



STUDIO ZA KRAJOBRAZNU  
ARHITEKTURU, PROSTORNO  
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.



LUČKA UPRAVA ROVINJ  
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA: JUŽNA LUKA "SVETA KATARINA" U ROVINJU

Nositelj zahvata:  
Izvršitelj:

LUČKA UPRAVA ROVINJ  
STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU,  
PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ, d.o.o. Rovinj

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA: JUŽNA LUKA "SVETA KATARINA" U ROVINJU

VODITELJ: Marko Sošić, mag. gis.

Izrađivači:

Marko Sošić, mag. gis.

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arh.

Dr.sc. Lido Sošić, ka

dr.sc.Bartolo Ozretić, dipl.biol.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arh.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU, PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ, d.o.o. Rovinj

Direktor: Marko Sošić, mag. gis.

Rovinj, rujan 2017.



STUDIO ZA KRAJOBRAZNU  
ARHITEKTURU, PROSTORNO  
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.  
Rovinj - Rovigno

Marko Sošić



## SADRŽAJ

1.PODACI O NOSITELJU ZAHVATA _____	5
1.1.NOSITELJ ZAHVATA _____	5
2.PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽA ZAHVATA _____	6
2.1.TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE _____	6
2.2.UVOD _____	6
2.3.OPIS GRAĐEVINSKOG ZAHVATA _____	9
2.3.1.IZGRADNJA JUŽNOG LUKOBRANA NA OTOKU SVETA KATARINA _____	9
2.3.2.ZONA AKVATORIJA U UVALI VAL DE LACO - SABIONERA _____	16
2.3.3.ZONA KOPNENOG DIJELA U UVALI VAL DE LACO - SABBIONERA _____	25
2.4.OPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ _____	30
2.5.VARIJANTNA RJEŠENJA _____	30
3.PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA _____	33
3.1.NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE _____	33
3.2.ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA _____	33
3.3.OPIS LOKACIJE _____	34
3.3.1.POSTOJEĆE STANJE _____	36
3.3.2.GEOLOŠKA OSNOVA, OBALNI RUB I MORSKO DNO _____	39
3.3.3.OSNOVNA HIDROGRAFSKA SVOJSTVA _____	39
3.3.4.HIDROKEMIJSKA SVOJSTVA I PROIZVODNJA ORGANSKIH TVARI U MORU _____	39
3.3.5.VJETAR _____	40
3.3.6.VALOVI _____	42
3.3.7.MORSKE MIJENE I RAZINE MORA _____	45
3.3.8.STRUJE I IZMJENA MORSKE VODE U PRIOBALJU _____	46
3.3.9.ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA _____	47
3.3.10.SANITARNA KAKVOĆA MORA _____	47
3.3.11.KLIMATSKA OBILJEŽJA _____	49
3.3.12.ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA _____	50
3.3.13.STANJE VODNIH TIJELA NA PODRUČJU OBUHVATA _____	50
3.3.14.PODRUČJA POTENCIJALNO ZNAČAJNIH RIZIKA OD POPLAVA _____	51
3.3.15.SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE: _____	56
3.3.16.STANIŠTA U ŠIREM I UŽEM OBUHVATU _____	56
3.3.17.ZAŠTIĆENA PODRUČJA _____	57
3.3.18.PODRUČJA I OBILJEŽJA EKOLOŠKE MREŽE EUROPSKE UNIJE NATURA 2000 _____	60
3.3.19.KULTURNO - POVIJESNA BAŠTINA _____	63
3.4.PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA _____	64
3.4.1.PROSTORNI PLAN ISTARSKJE ŽUPANIJE (SN ISTARSKJE ŽUPANIJE 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - PROČIŠĆENI	



TEKST, 10/08 I 7/10 - PROČIŠĆENI TEKST, 13/12, 09/16)	64
3.4.2.PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ROVINJA - ROVIGNO (SL. GL. GRADA ROVINJA-ROVIGNO BR. 9A/05, 6/12, 1/13 - PROČIŠĆENI TEKST)	67
3.4.3.GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA ROVINJA - ROVIGNO (SL. GL. GRADA ROVINJA-ROVIGNO BR. 7A/06, 3/08 I 2/13)	68
3.4.4.DETALJNI PLAN UREĐENJA JUŽNE LUKE SVETA KATARINA U ROVINJU (SLUŽBENI GLASNIK GRADA ROVINJ-ROVIGNO, BR. 04/14.)	69
4.OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	83
4.1.MORE	86
4.2.RELJEF	87
4.3.ZRAK	88
4.4.VIZUALNE KVALITETE	88
4.5.KULTURNA BAŠTINA	89
4.6.EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000	90
4.7.VODNA TIJELA	91
4.8.KLIMATSKE PROMJENE	91
4.9.UTJECAJ OPTEREĆENJA NA OKOLIŠ, OTPAD	93
4.10.UTJECAJ OPTEREĆENJA NA OKOLIŠ, BUKA	95
4.11.MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA	95
4.12.VJEROJATNOST MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	96
4.13.OBILJEŽJA UTJECAJA	96
5.PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	97
5.1.MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	97
5.2.PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	98
5.3.PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ	98
6.IZVORI PODATAKA	99
7.POPIS PROPISA	101
8.PRILOZI	103
8.1.SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA STRUČNE PRIPREME I IZRADE STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ	103
8.2.RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ	106
8.3.RJEŠENJE DA NIJE POTREBNO PROVESTI POSTUPAK PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ NITI GLAVNU OCJENU PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU	114



## 1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

### 1.1. NOSITELJ ZAHVATA

Nositelj zahvata: LUČKA UPRAVA ROVINJ - AUTORITÀ PORTUALE ROVIGNO

Sjedište: Obala/Riva Aldo Rismondo 2., 52210 Rovinj

OIB: 32857429536

Ime odgovorne osobe: mag. ing. Donald Schiozzi

tel: +385 52 814166

e-mail: info@port-rovinj.hr



## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽA ZAHVATA

### 2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE

Nositelj zahvata, Lučka uprava Rovinj, planira realizaciju zahvata **izgradnje luke otvorene za javni promet županijskog značaja** koji se sukladno odredbama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/2014) svrstava se u Prilog II, Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:

- “9.11. Morske luke s više od 100 vezova”
- “9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50m i više”

### 2.2. UVOD

Za zahvat Južne luke Sv.Katarina u Rovinju proveden je postupak Procjene utjecaja na okoliš za koje je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo rješenje<sup>1</sup> (klasa: UP/I-351-03/08-02/10, urbroj: 531-14-1-2-10-09-18 od 05.studenog 2009.godine) “da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša”. Studija utjecaja na okoliš zahvata dogradnje i uređenja južne gradske luke u Rovinju izrađena je od tvrtke Abaka d.o.o. 2008.godine. Navedeno rješenje prestalo je važiti s obzirom da nositelj zahvata nije u datom roku podnio zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole.

Za Južnu luku Sveta Katarina u Rovinju-Rovigno donesen je Detaljni plan uređenja Južne luke “Sv. Katarina, Sl. glasnik 04/14 (u nastavku DPU). Obuhvat DPU-a određen je Generalnim urbanističkim planom grada Rovinja-Rovigno, Službeni glasnik Grada Rovinja-Rovigno 07a/06, 03/08 i 02/13 (u nastavku GUP).

U odredbe za provođenje DPU-a ugrađene su mjere zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz gore navedenog rješenja.

Obuhvat zahvata koji je predmet rada Elaborata zaštite okoliša dio je obuhvata DPU-a, a odnosi se na dio koji još nije uređen/izgrađen. U nastavku je prikaz obuhvata zahvata na podlozi detaljne namjene površine iz DPU-a.

Sjeverni lukobran isključen je iz obuhvata zahvata budući da je za njega proveden postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te ishodovano rješenje<sup>2</sup> Ministarstva zaštite okoliša i energetike (klasa: UP/I351-03/17-08/67, urbroj: 517-06-2-1-2-17-8, izdano u Zagrebu, 12.svibnja 2017.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu navedenih mjera zaštite okoliša, te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

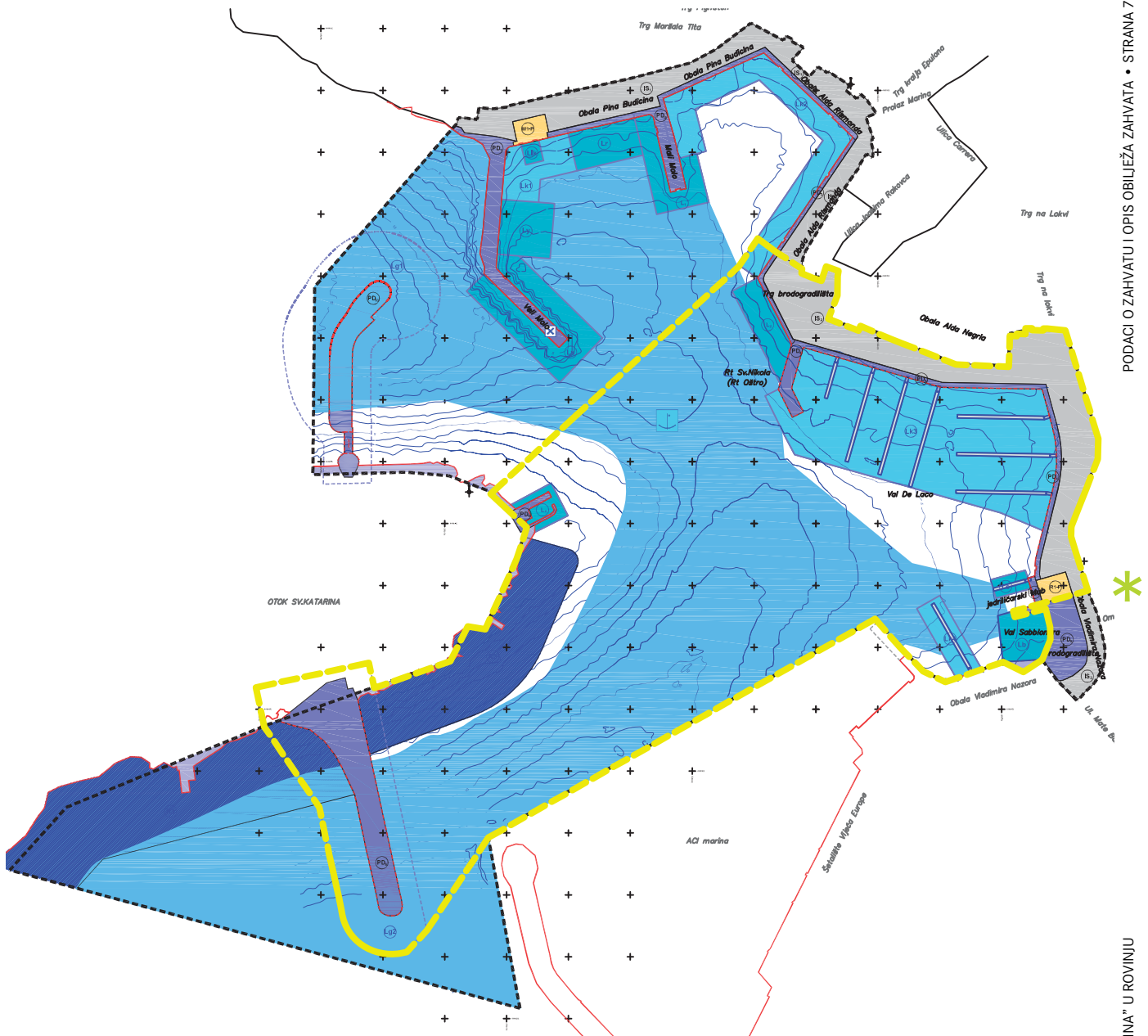
Ukupna površina cjelog akvatorija Južne luke Sveta Katarina (prema DPU-u) iznosi cca 30,0ha, od čega na kopneni dio (uključujući nove molove i lukobrane) otpada 4,3ha, a površina akvatorija iznosi 25,7ha.

Ukupna površina zahvata zone iznosi cca 16,7 ha, od čega na kopneni dio (uključujući nove molove i južni lukobran) otpada cca 2,2 ha, a površina akvatorija iznosi cca 14,5ha.

1 Rješenje u prilogu Elaborata

2 Rješenje u prilogu Elaborata

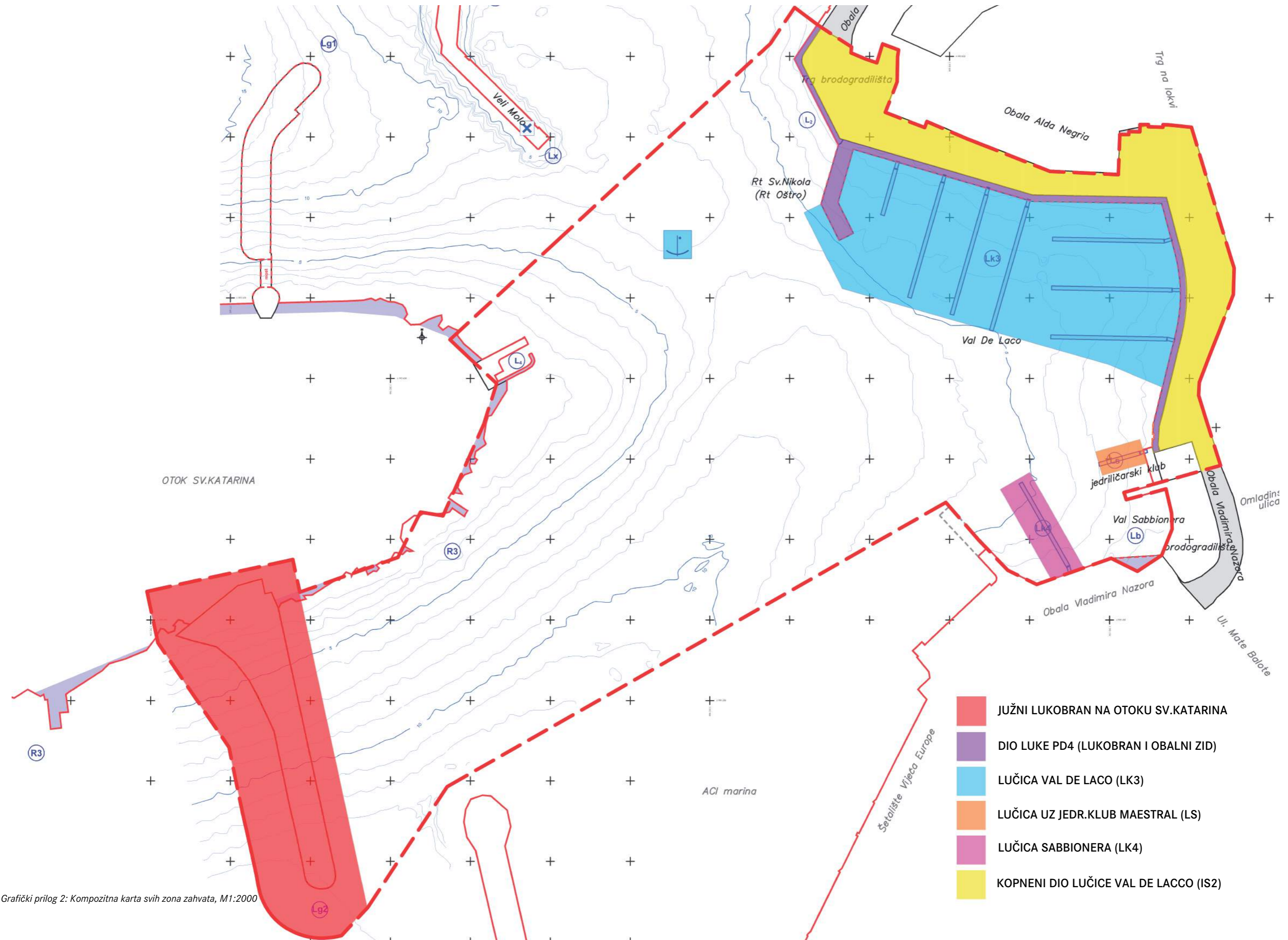




Grafički prilog 1: Granica obuhvata zahvata prikazana na podlozi detaljne namjene površina iz DPU-a, M1:5000

### Zahvat se sastoji od:

1. Izgradnja južnog lukobrana na otoku sv.Katarina
2. Zona akvatorija u uvali Val de Laco - Sabbionera:
  - 2.1. Izgradnja dijela luke oznake PD4
  - 2.2. Izgradnja dijela luke oznake LK3 - lučica Val de Laco
  - 2.3. Izgradnja dijela luke oznake Ls - lučica uz jedriličarski klub "Maestral"
  - 2.4. Izgradnja dijela luke oznake LK4 - lučica Sabbionera
3. Zona kopnenog dijela u uvali Val de Laco - Sabbionera



- JUŽNI LUKOBRAN NA OTOKU SV.KATARINA
- DIO LUKE PD4 (LUKOBRAN I OBALNI ZID)
- LUČICA VAL DE LACO (LK3)
- LUČICA UZ JEDR.KLUB MAESTRAL (LS)
- LUČICA SABBIONERA (LK4)
- KOPNENI DIO LUČICE VAL DE LACCO (IS2)

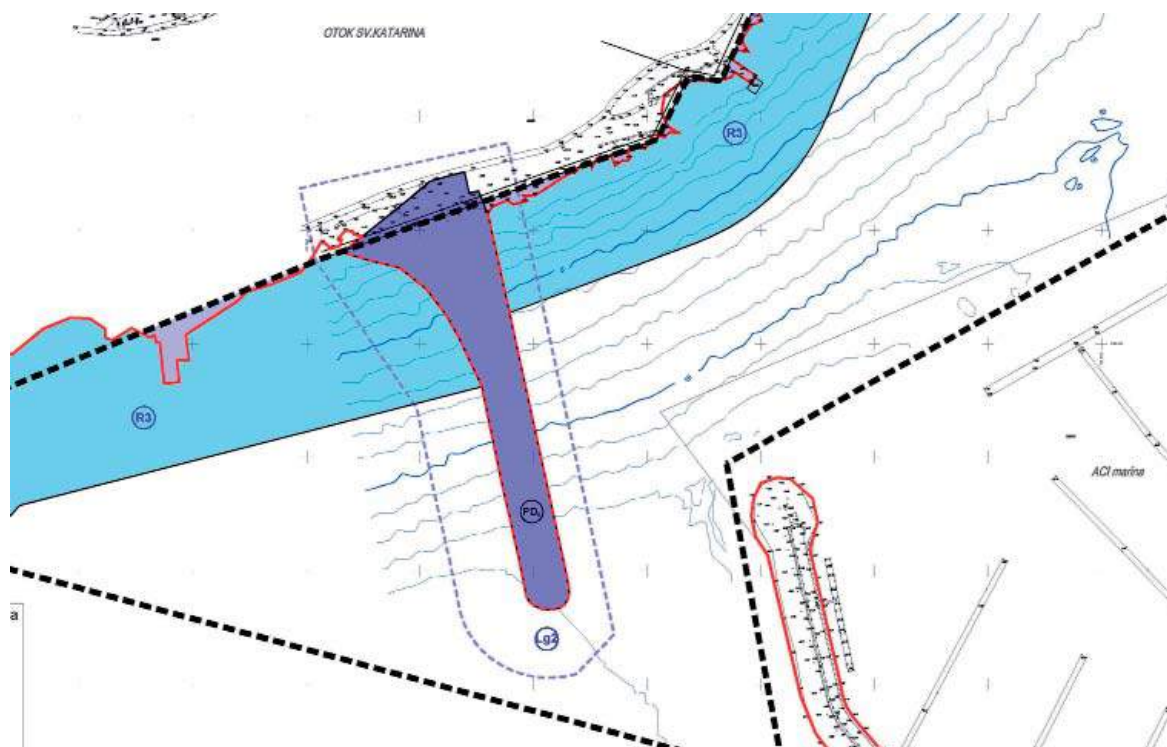
Grafički prilog 2: Kompozitna karta svih zona zahvata, M1:2000





## 2.3. OPIS GRAĐEVINSKOG ZAHVATA

### 2.3.1. IZGRADNJA JUŽNOG LUKOBRANA NA OTOKU SVETA KATARINA<sup>3</sup>



Grafički prilog 3: Izvadak iz DPU-a, kartografski prikaz broj 1. „Detaljna namjena površina“: prikaz sjevnog lukobrana

Izgradnja južnog lukobrana na otoku Sv. Katarina unutar luke otvorene za javni promet županijskog značaja - luke Rovinj planira se zbog nedovoljne zaštite južne luke u Rovinju, a koju pružaju postojeće pomorske građevine i otok Sv. Katarina. Južna luka Rovinj ranjiva je zbog naleta snažnih vjetrova iz III i IV kvadranta.

Ukupna površina lukobrana iznosit će 3.034,41 m<sup>2</sup> i približne nadmorske dužine oko 183,9 m (mjereno s unutrašnje strane). Najviša kota južnog lukobrana neće biti viša od postojećeg lukobrana ACI marine. Obalni dio zaštitne školjere južnog lukobrana (u korijenu) u dužini od cca 50-75 m izvest će se tako da bude pogodna za sunčanje i ulazak u more.

Lukobran se planira kao tip „jetty“, sa kamenom obalozaštitom - školjerom s vanjske strane, a s unutarnje strane s vertikalnim betonskim obalnim zidom. Plitko se temelji, manjim dijelom u plićem moru direktno na stijeni, a većim dijelom na kamenom nasipu kojeg se izvodi u sklopu izgradnje lukobrana. Nadmorski mu je dio ukupne dužine mjereno s unutarnje strane oko 183,9 m, a od toga je oko 169,3 m betonskog obalnog zida. Dubina mora na mjestu ispod planiranog betonskog dijela lukobrana je do -14,0 m (postojeća dubina), a stopa nožice temeljnog nasipa dostiže dubinu do -15,0 m. Obalni rub unutarnje strane lukobrana predviđen je na koti +1,60 m n.m.

Prema detaljima iz nacrtne dokumentacije potrebno je u korijenu lukobrana izvršiti iskop: dijelom u marinskom sedimentu i kamenom kršju a dijelom u okršenoj stijeni. Iskop se izvodi najviše do dubine

<sup>3</sup> Glavni projekt: Južni lukobran na otoku Sv.Katarina unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj, MareCon d.o.o. Rijeka, prosinac 2015.



od -4,0 m. Masivni će se betonski zid temeljiti najdublje na koti od -4,0 m, a obzirom da su dubine mora na većem dijelu planirane izgradnje lukobrana znatno veće, pod morem se izvodi kameni nasip, bočnih stranica u nagibu 1:1,5. Veći dio (trup) nasipa izvodi se od općeg kamenog nasipa težine zrna 0 do 500 kg. U izvedbenom projektu dati će se proračun koliko je eventualno potrebno izvesti nadvišenje ovog nasipa da se u konačnici nakon izvođenja masivnog dijela lukobrana postigne visina njegove krune na koti -5,2 m. Od kote -5,2 do -4,2 ispod masivnog betonskog zida lukobrana ugrađuje se i grubo planira kamen težine zrna 15 do 50 kg. Od kote -4,20 do -4,00 m ugrađuje se i fino planira temeljni kamenomet veličine zrna 31,5/63,0 mm. Opći kameni nasip izvodi se najdublje do kote od oko -15 m. Po bočnoj se vanjskoj strani općeg kamenog nasipa izvodi najprije filtarski sloj: na boku lukobrana kamenom težine zrna od 200 do 400 kg, a na glavi lukobrana od 300 do 600 kg, a sve prema dubinama i nagibima iz nacрта. Iznad filtarskog sloja se na vanjskoj strani planiranog lukobrana ugradit će se kamena obalozaštita - školjera: na boku lukobrana kamenom težine zrna od 2300 do 3800 kg, a na glavi lukobrana od 3500 do 5800 kg, a sve prema dubinama i nagibima iz nacрта. Kruna školjere je na koti do +3,5 m n.m. i širine je 5,4 m na boku a na glavi se kruna proširuje na ukupno 7,5 m. Ispred nožice nasipa se radi zaštite na vanjskoj strani i na glavi lukobrana od dubine -7,0 m na dublje izvodi berma širine 3,0 m i zaštitni kamenomet pokosa nasipa težine zrna 300 do 600 kg.

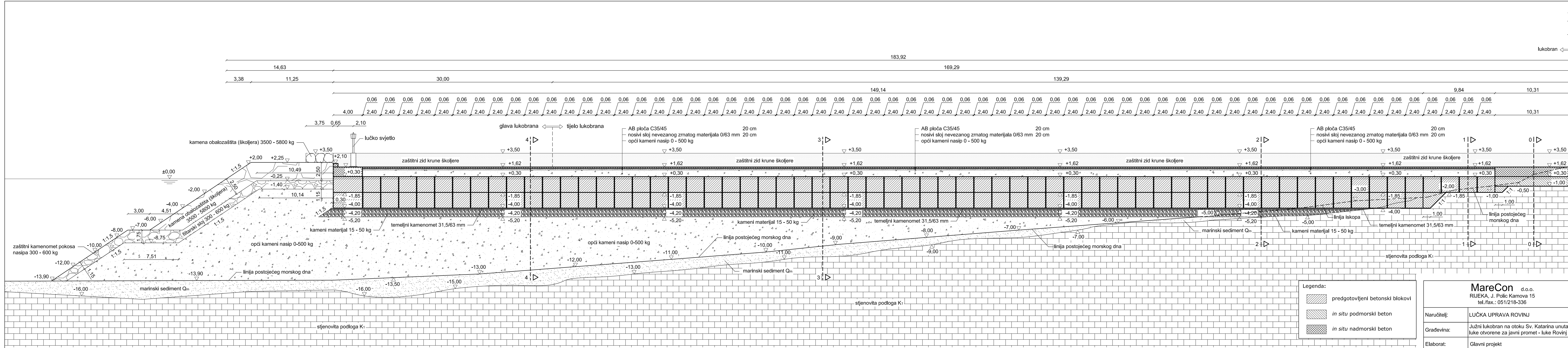
U korijenu lukobrana se nadmorski i podmorski betonski dio lukobrana planira izvesti betonom na licu mjesta. Obzirom na potrebu dovoženja plovilom svježeg betona do gradilišta, veći dio podmorskog dijela masivnog zida lukobrana ipak se planira izvesti betonskim prefabriciranim blokovima. U dubljem se moru ovi blokovi temelje na koti -4,0 m te se slažu u dva reda. Donji red blokova dimenzija je dužine 2,40 m, visine 2,15 m te širine 4,00 m, pojedinačne težine oko 50 t. Gornji red blokova dimenzija je dužine 2,40 m, visine 2,15 m te širine 2,80 m, pojedinačne težine oko 35 t. U korijenu lukobrana se u plićem dijelu, tamo gdje se izvodi od prefabriciranih betonskih blokova, izvodi dijelom od samo jednog reda elemenata. Kod slaganja svih prefabriciranih betonskih blokova dozvoljeno je odstupanje ravnosti ruba +/-2,0 cm na 50 m dužine lukobrana.

Na glavi lukobrana planira se postavljanje lučkog svjetla.

Nadmorski razmak između novog lukobrana i postojećeg nasutog lukobrana ACI marine (lučki otvor) iznositi će oko 80 m što je dovoljno za siguran ulazak i izlazak plovila iz luke.







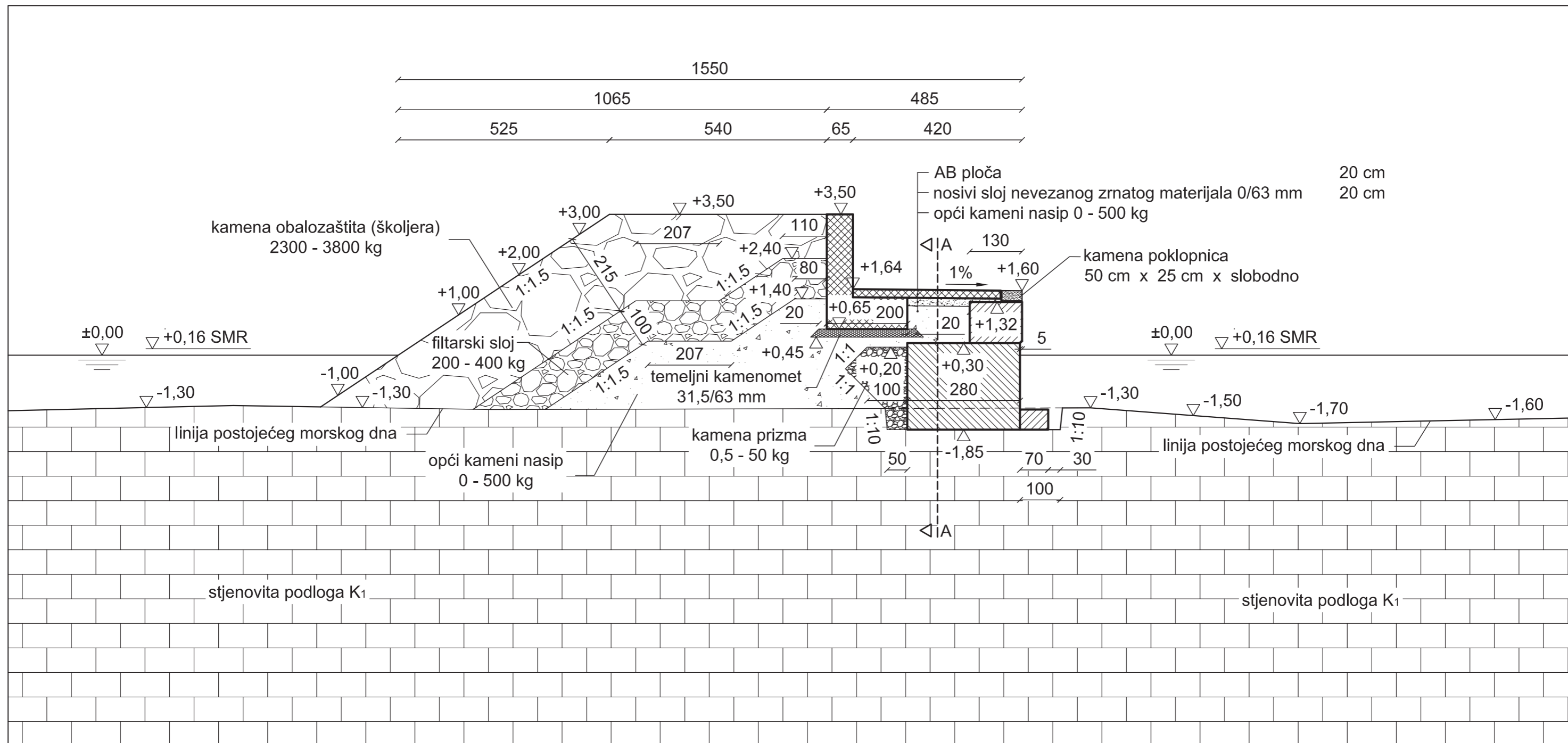
Legenda:

	predgotovljeni betonski blokovi
	<i>in situ</i> podmorski beton
	<i>in situ</i> nadmorski beton

**NAPOMENA:**  
 Broj stupaca prefabriciranih betonskih blokova masivnog zida lukobrana odnosno dužina *in situ* dijela korijena lukobrana prilagoditi će se, u dogovoru s projektantima, na licu mjesta s obzirom na stvarno stanje linije terena.

**NAPOMENA:**  
 Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"

<b>MareCon</b> d.o.o. RIJEKA, J. Polić Kamova 15 tel./fax.: 051/218-336			
Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Južni lukobran na otoku Sv. Katarina unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacrt:	Uzdužni presjek A-A novoplaniranog lukobrana		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, prosinac 2015.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:200	Prikaz br.: 4.

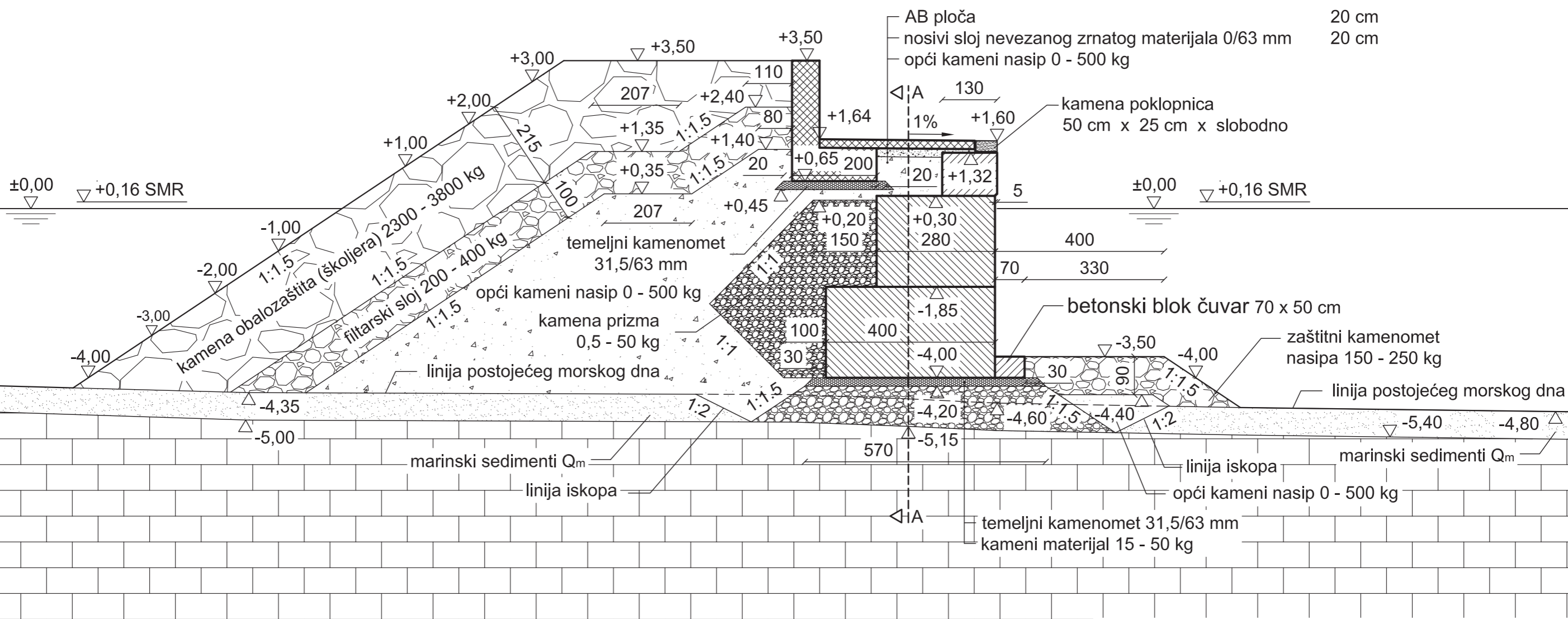
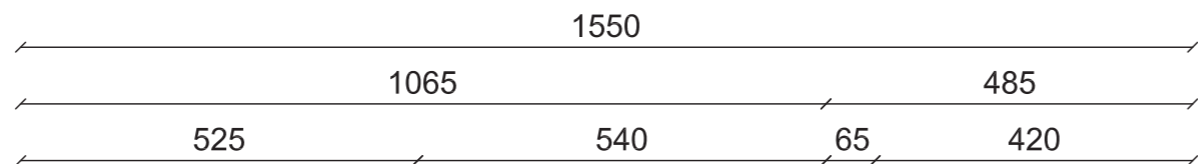


stjenovita podloga K<sub>1</sub>

stjenovita podloga K<sub>1</sub>

**NAPOMENA:**  
**Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"**

<b>MareCon</b> d.o.o. RIJEKA, J. Polić Kamova 15 tel./fax.: 051/218-336			
Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Južni lukobran na otoku Sv. Katarina unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacрта:	Poprečni presjek 1-1 novoplaniranog lukobrana		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, prosinac 2015.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:100	Prikaz br.: 9.



stjenovita podloga K<sub>1</sub>

stjenovita podloga K<sub>1</sub>

**NAPOMENA:**  
Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"

<b>MareCon</b> d.o.o. RIJEKA, J. Polić Kamova 15 tel./fax.: 051/218-336			
Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Južni lukobran na otoku Sv. Katarina unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacрта:	Poprečni presjek 2-2 novoplaniranog lukobrana		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, prosinac 2015.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:100	Prikaz br.: 10.

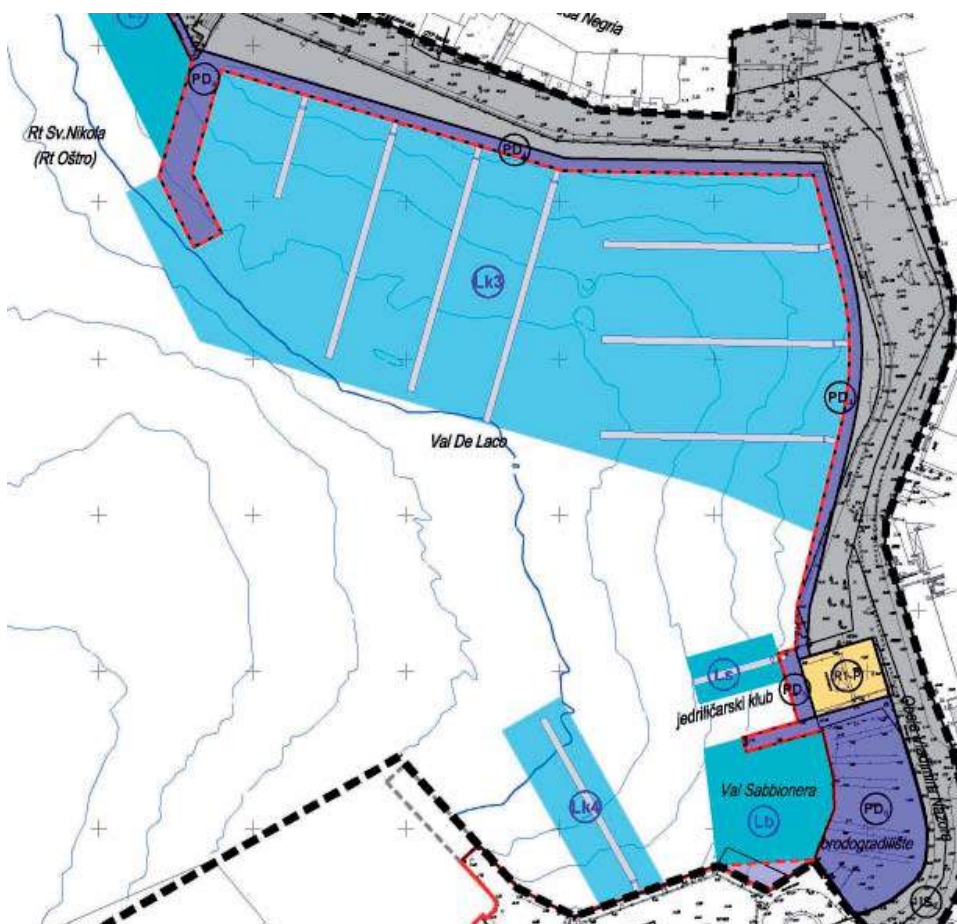






### 2.3.2. ZONA AKVATORIJA U UVALI VAL DE LACO - SABIONERA<sup>4</sup>

Prostor gdje se planira izvesti predmetni zahvat već je izgrađen. Nove se građevine planiraju ispred ovih postojećih i izvedenih. Zahvati izgradnje dijelova zahvata PD4 i LK3 nalaze se ispred postojećeg obalnog zida.



Grafički prilog 5: Izvadak iz DPU-a, kartografski prikaz br. 1, detaljna namjena površina

Sveukupna površina ovog dijela zahvata iznosi približno 23.659 m<sup>2</sup>.

#### IZGRADNJA DIJELA LUKE OZNAKE PD4

Na ovom se dijelu luke planira izgradnja djelomično propusnog lukobrana i obalnog zida s mogućnosti „apsorpcije“ energije valova.

##### Lukobran

Djelomično propusni lukobran se planira izvesti kao raščlanjenu armirano-betonsku konstrukciju s uronjenim valobranim ekranima, koji će s jedne strane dodatno smanjiti valove u luci (nakon što će već ranije biti smanjeni na postojećim lukobranima ACI-marine i Velikim molom te novoplaniranim lukobranima s korijenima na otoku Sveta Katarina), a s druge strane omogućiti djelomičnu cirkulaciju

<sup>4</sup> Glavni projekt: Dijelovi luke planskih oznaka Lk3, Lk4, Ls i PD4 unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj, MareCon d.o.o. Rijeka, listopad 2016.



morskih masa i održavanje uredne čistoće mora u luci.

Lukobran se planira izvesti s tlocrtnim lomom. U prvom se dijelu (od korijena) lukobran izvodi u smjeru juga dužine oko 38,22 m, mjereno s vanjske strane lukobrana, odnosno 34,28 m mjereno s unutarnje strane lukobrana. Nakon toga (prema glavi) planiran je tlocrtni lom, te zakretanje lukobrana prema unutarnjoj strani luke (jugoistoku). Ovaj drugi dio se planira u dužini od oko 25,34 m mjereno s vanjske strane, odnosno oko 21,40 m s unutarnje strane. Ukupna razvijena dužina lukobrana s vanjske strane iznosi oko 63,56 m, a s unutarnje 55,68 m. Obalni rub lukobrana se izvodi na koti +1,50 m n.m. Hodna površina se u poprečnom presjeku planira izvesti dvostrešno, s nagibom od oko 1% prema moru.

*Temeljenje:* Lukobran će se dubinski temeljiti na „Benotto“ pilotima (po tri u poprečnom presjeku). Svi piloti, pojedinačne ukupne duljine do najviše oko 11 m izradit će se kružnog presjeka promjera 1000 mm s predvidivim proširenjem dijela ukopanog u stijenu (dužine oko 3 m) na promjer 1200 mm. Čelični plašt pilota bit će cijev vanjskog promjera  $D = 1000$  mm s debljinom stjenke 5 mm. Bušenje pilota se vrši postupkom „laviranja“, tj. zaštitna kolona se sukcesivno ugurava paralelno s iskopom u tlo. Prije početka građenja potrebno je označiti pozicije pilota.

*Oslonci rasponske konstrukcije propusnog dijela lukobrana:* Pločasti nosači kolnika će se osloniti na armirano-betonske „in situ“ izvedene naglavnice postavljene na dogotovljene pilote. Dimenzije naglavnice su 170/907/40 cm (pravokutni tlocrt), osim naglavnice na tlocrtnom lomu koja je nepravilnog oblika tlocrta šesterokuta, debljine 40 cm, a tlocrtnih dimenzija prema nacrtnoj dokumentaciji.

*Valobrani elementi:* Ekrani valobrana izradit će se kao prefabricirani armirano-betonski elementi. Elementi vanjskog ekrana biti će poprečnog „L“ presjeka: vertikalni dio u funkciji je umirivanja valova a horizontalni se koristi kao dio rasponske konstrukcije. Biti će uronjeni su u more do dubine oko -1,50 m. Debljina elementa je 40 cm. Duža vertikalna stranica iznosi 2,55 m. Ekran valobrana unutarnje i čeone strane lukobrana uronjen je do dubine -0,10 m. Debljine je 25 cm.

*Oprema lukobrana:* Lukobran se oprema lijevano-željeznim bitvama s ankerima i anelima. Razmak osi bitve od obalnog ruba u poprečnom smjeru lukobrana iznosi 1,20 m. Bitve su nosivosti 200 kN ali su im dimenzije nadzemnog dijela jednake bitvama nosivosti 620 Kn. Prsteni za privez plovila ugrađuju se na međusobnom razmaku prema nacrtnoj dokumentaciji, na visini od 10 cm od obalnog ruba, u kamenu poklopicu. Na čelu lukobrana ugrađuju se mornarske stepenice od nehrđajućeg čelika za slučaj da netko padne u more. Lukobran se oprema s dva opskrbna ormara za nautičare (struja i voda) i rasvjetom.

### **Obalni zid**

Obalni zid će se izvesti kao raščlanjena konstrukcija, širine 4,0 m. Duboko će se temeljiti na „Benotto“ pilotima (osim zadnjeg oslonca na južnoj strani istočne obale koji se kao betonska obaloutvrda plitko temelji), a rasponska konstrukcija će se izvesti od prefabriciranih prednapetih a.b. elemenata. Na te elemente će se osloniti a.b. konstrukcija vijenca, koja će se do razine mora obložiti kamenom. Ispod ove konstrukcije će se ostaviti prazan prostor, a na morskom dnu ispod rasponskih elemenata će se ugraditi kamena školjera u nagibu 1:1,5 radi „razbijanja“ valova i smanjenja refleksije istih unutar luke. Sjeverni dio izvodi se od korijena novoplaniranog lukobrana s jednim tlocrtnim lomom. Prvi se dio izvodi u pravcu, duljine obalnog ruba oko 116,07 m. Drugi se dio također izvodi u pravcu duljine obalnog ruba oko 81,45 m. Istočni se dio nadovezuje na sjeverni dio, a nakon tlocrtnog loma. Prvi se dio izvodi u pravcu dužine obalnog ruba od oko 31,48 m, zatim se nastavlja zakrivljeno, u luku dužine na morskoj strani od oko 50,70 m. Zatim se obala nastavlja dalje u pravcu dužine 58,69 m.

Ukupna razvijena dužine obalnog zida biti će oko 338,4 m. Obalni je rub planiran na visinskoj koti +1,50



m n.m., s nagibom od 1% prema moru, radi čim bržeg otjecanja oborinskih voda s partera u more.

*Temeljenje:* Svi piloti, pojedinačne ukupne duljine do najviše oko 8 m izradit će se kružnog presjeka promjera 1000 mm s predvidivim proširenjem dijela ukopanog u stijenu (dužine oko 3 m) na promjer 1200 mm. Čelični plašt pilota bit će cijev vanjskog promjera  $D = 1000$  mm s debljinom stjenke 5 mm. Obaloutvrda na krajnjem jugu istočne obale plitko se temelji direktno na stijeni. Piloti se izvode kao prethodno opisano za izgradnju lukobrana.

*Oslonci rasponske konstrukcije propusnog dijela lukobrana:* Pločasti nosači obale će se osloniti na armirano-betonske „in situ“ izvedene naglavnice postavljene na dogotovljene pilote. Dimenzije naglavnica su 170/358/40 cm' (pravokutni tlocrt), osim prve i posljednje naglavnice sjeverne obale, kao i prve, predzadnje i zadnje naglavnice istočne obale, koje su nepravilnog tlocrta, debljine 40 cm.

*Kameni nasip ispod obalne konstrukcije:* Zbog nužnosti smanjenja koeficijenta refleksije valova na vrijednost 0,5 m unutar komunalne lučice, obalni zid je potrebno izgraditi na način da se u sklopu izgradnje samog zida izvede građevina od kamenog nabačaja s ciljem disipacije energije valova kojom će se smanjiti refleksija od obalnog zida. Ovu je građevinu potrebno oblikovati na način da se ostvari prazni prostor unutar konstrukcije obale visine minimalno 60 cm iznad srednje razine mora, a nagib kamenog nabačaja u sklopu konstrukcije obale mora se izvesti približno u nagibu 1:2. Ulazak valne energije treba omogućiti na način da se čelo zida spušta do srednje razine mora čime se ostavlja prostor između čela zida i kamenog nabačaja od minimalno 60 cm. Zbog prethodno navedenih uvjeta planira se nakon izvedenog iskopa radi produbljenja akvatorija do kote -2,0 m, te izvedbe a.b. pilota, na mjestu ispod obalnog zida izvesti opći kameni nasip težine zrna 0-500 kg, zatim filtarski kameni sloj težine zrna 15-25 kg, debljine sloja 40 cm (izvodi se od kote -2,40 m naviše), te nakon toga ugraditi kamen školjere težine zrna 150 do 250 kg u debljini sloja 130 cm. Visinska kota vrha prethodno navedenih slojeva nasipa iznosi +0,15 m n.m. Slojevi se s morske strane novoplanirane obale ugrađuju u nagibu od 1:1,5, a s kopnene strane se izvodi samo dio koji se nalazi unutar obuhvata zahvata.

*Vijenac:* Vijenci obale izrađuju se kao prefabricirani armirano-betonski elementi. Uronjeni su do dubine -0,10 m. Debljine su 25 cm osim na dijelovima gdje su prošireni: od kote -0,10 do +0,15 m u širini od 11 cm radi oslanjanja kamenih obložnica, te od kote +0,65 do +1,05 m n.m. radi oslanjanja vijenca na naglavnicu. Vijenci sjeverne obale koji se nalaze na spoju s lukobranom i istočnom obalom se u tom dijelu ne oblažu kamenim obložnicama.

*Rasponska konstrukcija:* Rasponska konstrukcija obale izradit će se od prefabriciranih pločastih prednapetih armirano-betonskih nosača presjeka 100/40 i 120/40 cm. Duljina oslanjanja nosača na betonske naglavnice pilota iznosi 30 cm.

*Oprema obale:* Prsteni za privez plovila ugradit će se samo na drugom dijelu sjeverne obale, na međusobnom razmaku prema nacrtnoj dokumentaciji, na visini od 10 cm od obalnog ruba, u kamenu poklopnici. Na obali će se ugraditi mornarske stepenice od nehrđajućeg čelika.

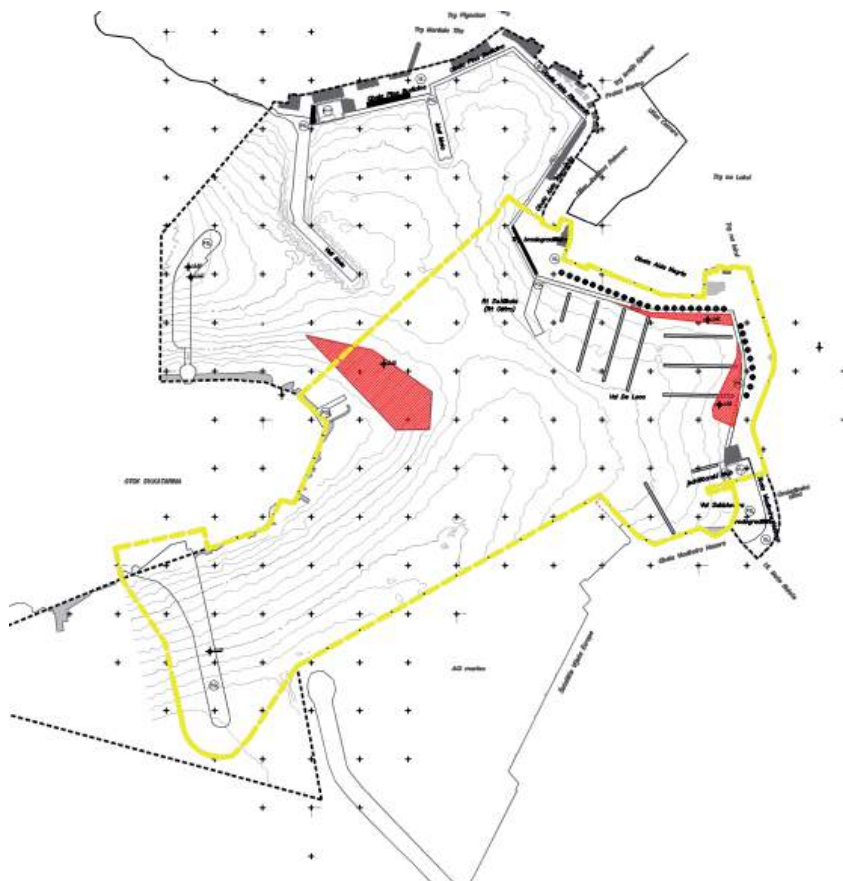
#### **Produbljenje akvatorija:**

Uslijed premale dubine akvatorija koja nije dostatna za sigurnu plovidbu i privez planiranih plovila, kao ni za postavljanje plutajućih gatova potrebno je produbiti akvatorij ispred dijela luke planske oznake PD4. Produbljenje se planira do kote -2,0 m. Iskopani materijal u količini od cca 650,00m<sup>3</sup> iskoristit će se prilikom gradnje valobrana odnosno proširivanje obalnog zida.

Produbljivanje jaružanjem kako bi se osigurala sigurnija plovidba većih brodova planirana je do dubine



-5,0m u neposrednoj blizini “Mandrača na Sv.Katarini”. Iskopani materijal u količini od cca 7.500,00m<sup>3</sup> iskoristit će se prilikom gradnje valobrana odnosno proširivanje obalnog zida.



Grafički prilog 6: oznake gdje je potrebno izvršiti produbljivanje mora

### IZGRADNJA DIJELA LUKE OZNAKE LK3 - LUČICA VAL DE LACO

Na predmetnom prostoru planirano je postavljanje sedam plutajućih gatova približno slijedećih dužina: 30,0 m, 75,0 m, 78,0 m, 78,0 m, 69,0 m, 75,0 m i 75,0 m. Vezovi se planiraju kao komunalni, za plovila domicilnog stanovništva dužine do 12 m. Međusobna udaljenost gatova određena je u odnosu na veličinu plovila koju se planira na njima privezati. Planirana širina gatova je oko 2,5 m. Plutajući elementi gatova su međusobno povezani elastičnom vezom, a njihov stalni položaj u moru biti će preko sidrenih lanaca pričvršćenih za sidrene betonske blokove („corpo morto“) koji se nalaze na morskom dnu, a moguće je i pričvršćenje nekim drugim tipom veze s morskim dnom (na primjer kao „Seaflex“). Prvi plutajući element uz obalu biti će pričvršćen lancem ili čeličnim tipskim elementom za novoplanirani betonski obalni zid. Sama konstrukcija plutajućih elemenata sastojat će se od betonskih elemenata, olakšanih radi plovnosti ugrađenim blokovima stiropora. Hodna površina gatova planira se kao betonska.

Visina novoplaniranog obalnog zida na mjestu ispred kojeg se predviđa postaviti gatove je visine, na koti od +1,50 m n.m. Visina hodne površina gatova ovisi o trenutnoj morskoj razini te o odabiru proizvođača pontonskih elemenata. Savladavanje razlike u visini i sama pješačka veza gatova s obalom predviđa se preko vruće cinčanih čeličnih ili od nehrđajućeg čelika mostova, koji su za obalni zid povezani nepomično, a na gatovima kao „pomični zglob“ radi dizanja i spuštanja nivoa mora. Pristupni mostovi će na strani obale biti montirani na način da ne prelaze liniju obale i da budu u razini hodne plohe.



Plutajući gatovi su uronjeni oko 50 cm u more te su kao takvi propusni ispod i omogućuju gotovo nesmetanu cirkulaciju mora. Samim gatovima se stoga ne utječe značajno na kvalitetu morske vode u luci. Gatovi se planiraju na dubini od oko -2,0 do najviše -5,0 m p.m.

#### Privez plovila

KATEGORIJA PLOVILA	DUŽINA PLOVILA (M)	BROJ VEZOVA
I	do 5m	89
II	5-6m	281
III	6-8m	10
IV	8-10m	10
V	10-12m	10
<b>UKUPNO VEZOVA</b>		<b>400</b>

Tablica 1: Specifikacija novoplaniranih vezova prema broju i dužini plovila na dijelu luke planske oznake Lk3 - lučica Val de Laco

#### IZGRADNJA DIJELA LUKE OZNAKE LS - LUČICA UZ JEDRILIČARSKI KLUB „MAESTRAL“

Na ovom dijelu planirano je postavljanje plutajućeg gata dužine od oko 27,0 m. Širina gata biti će 2,5 m a opis plutajućih elemenata, sidrenog sustava i pristupnog mostića isti je kao kod prethodno opisanih plutajućih gatova. Gat će se opremiti priveznim prstenovima i s jednim opskrbnim ormarićem za korisnike ovog dijela luke. Uslijed premale dubine akvatorija koja nije dostatna za sigurnu plovidbu i privez planiranih plovila, kao ni za postavljanje plutajućih gatova potrebno je produbiti akvatorij do kote -2,0 m.



#### Privez plovila

KATEGORIJA PLOVILA	DUŽINA PLOVILA (M)	BROJ VEZOVA
I	do 5m	10
II	5-6m	9
<b>UKUPNO VEZOVA</b>		<b>19</b>

Tablica 2: Specifikacija novoplaniranih vezova prema broju i dužini plovila na dijelu luke planske oznake Ls - lučica uz jedriličarski klub „Maestral“

#### IZGRADNJA DIJELA LUKE OZNAKE LK4 - LUČICA SABBIONERA

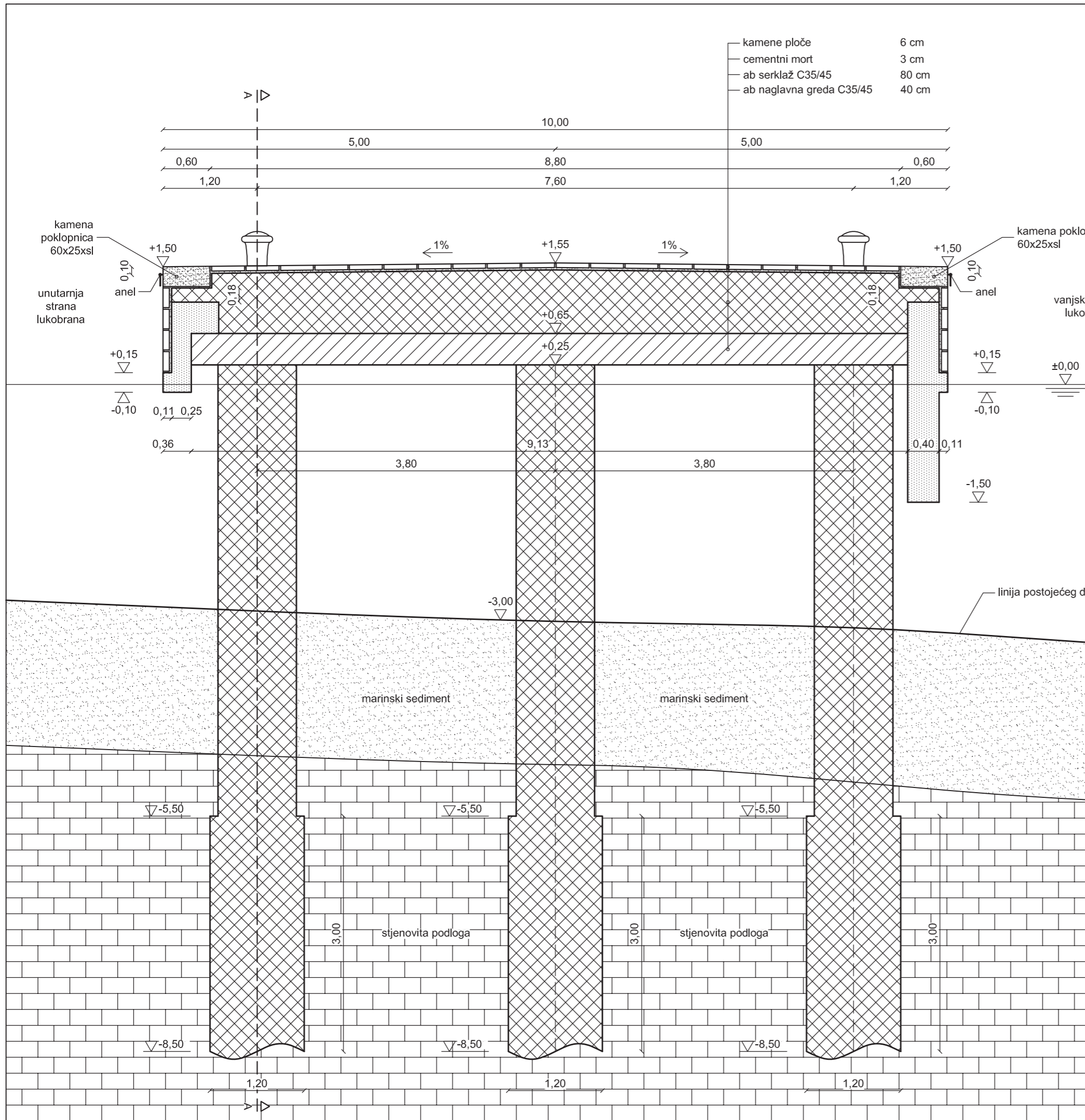
Na dijelu luke oznake Lk4 planirano je postavljanje plutajućeg gata dužine od oko 60,0 m. Širina gata biti će 2,5 m a opis plutajućih elemenata, sidrenog sustava i pristupnog mostića isti je kao kod prethodno opisanih plutajućih gatova.

#### Privez plovila

KATEGORIJA PLOVILA	DUŽINA PLOVILA (M)	BROJ VEZOVA
II	5-6m	24
IV	8-10m	16
<b>UKUPNO VEZOVA</b>		<b>40</b>

Tablica 3: Specifikacija novoplaniranih vezova prema broju i dužini plovila na dijelu luke planske oznake Lk4 - lučica Sabbionera



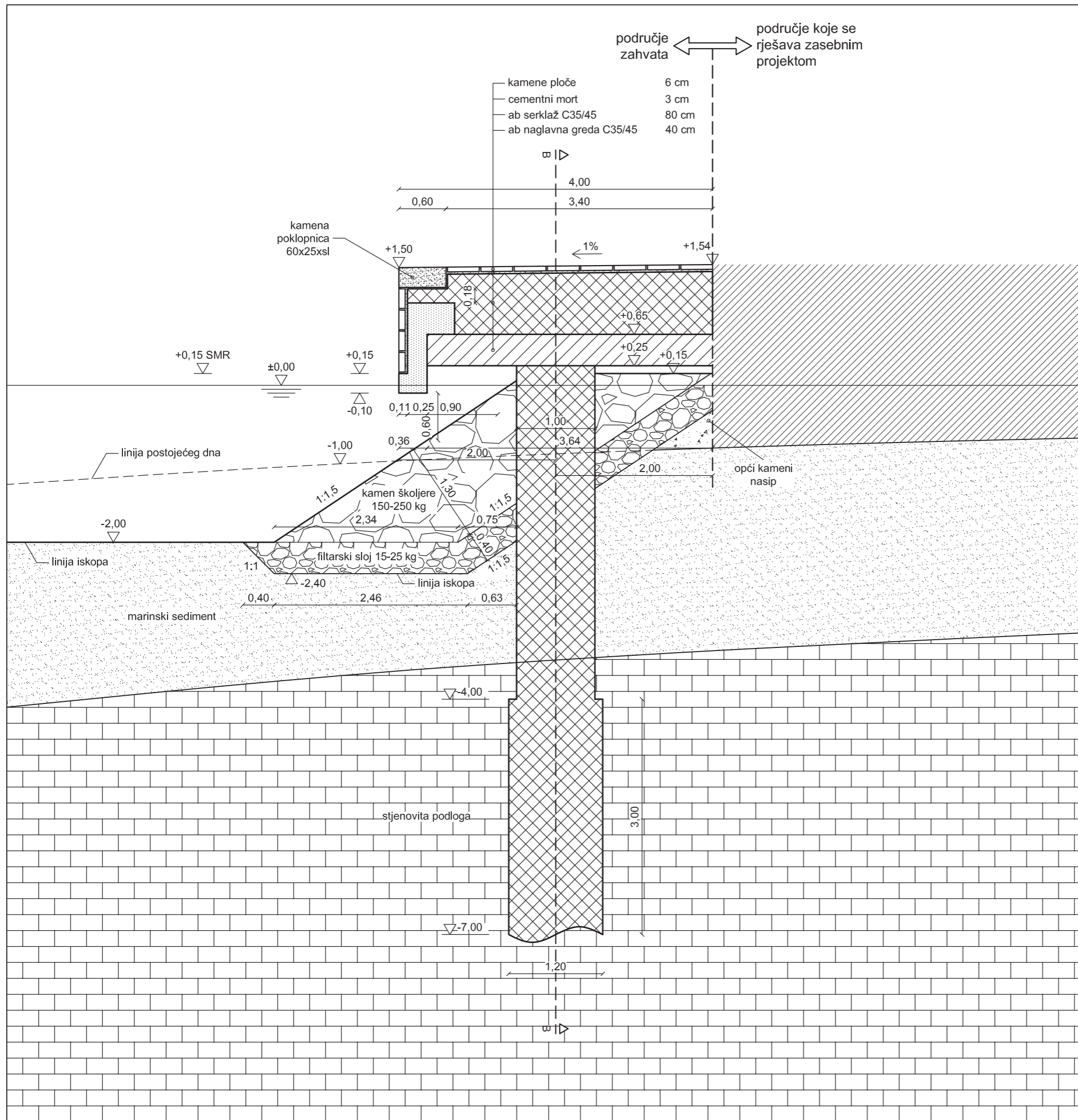


**NAPOMENA:**  
Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"

Poprečni presjek 1-1 lukobrana  
mj. 1:50  
NOVOPLANIRANO STANJE

**MareCon** d.o.o.  
RIJEKA, J. Polić Kamova 15  
tel./fax.: 051/218-336

Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Dijelovi luke planskih oznaka Lk3, Lk4, Ls i PD4 unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacrt:	Poprečni presjek 1-1 lukobrana, unutar dijela luke planske oznake PD4		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, listopad 2016.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:50	Prikaz br.: 13.



**NAPOMENA:**  
Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"

Poprečni presjek 3-3 sjeverne obale  
mj. 1:50  
NOVOPLANIRANO STANJE

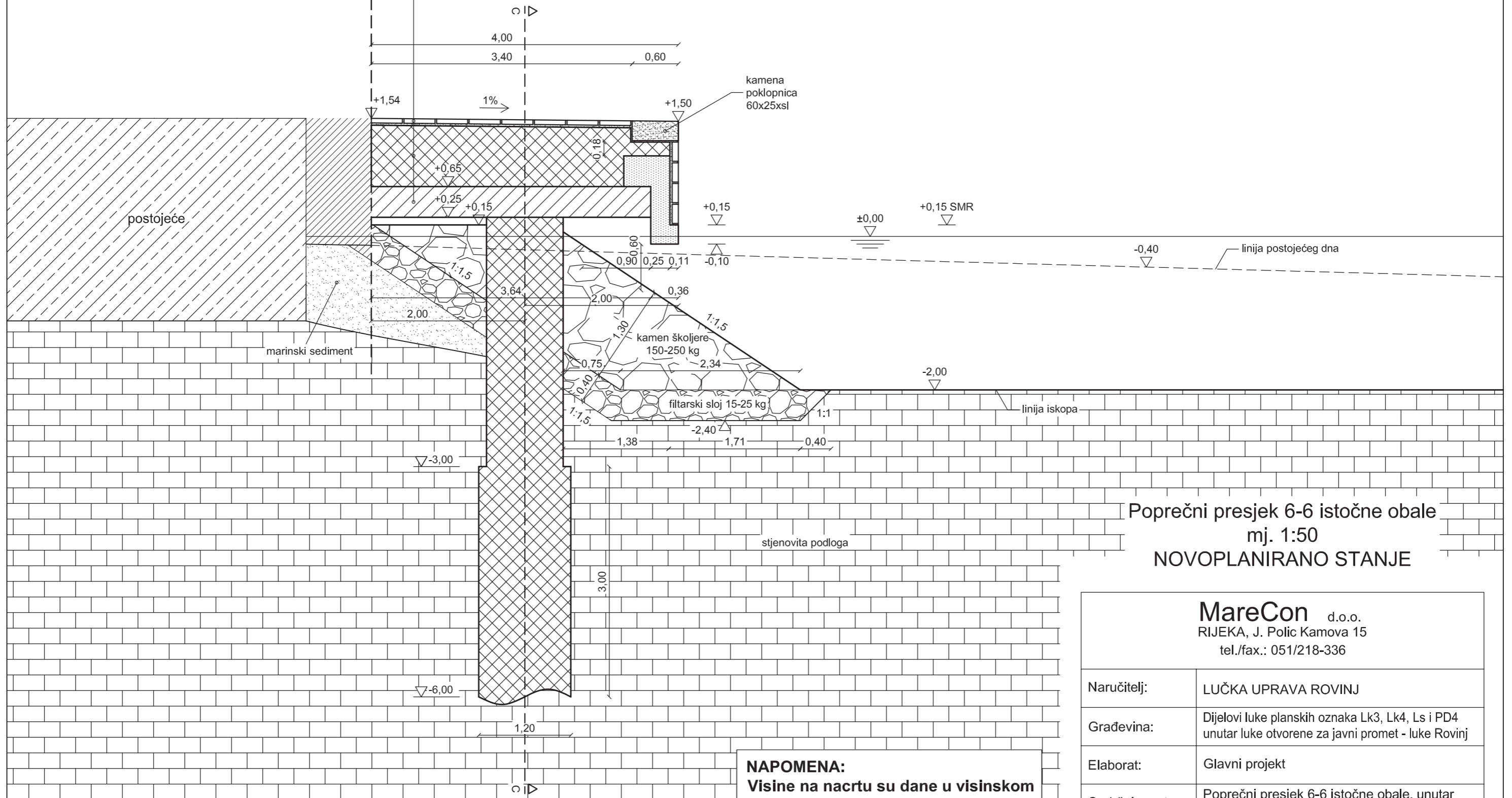
**MareCon** d.o.o.  
RIJEKA, J. Polić Kamova 15  
tel./fax.: 051/218-336

Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Dijelovi luke planskih oznaka Lk3, Lk4, Ls i PD4 unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacрта:	Poprečni presjek 3-3 sjeverne obale, unutar dijela luke planske oznake PD4		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, listopad 2016.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:50	Prikaz br.: 15.

područje koje se rješava zasebnim projektom

područje zahvata

- kamene ploče 6 cm
- cementni mort 3 cm
- ab serklaž C35/45 80 cm
- ab naglavna greda C35/45 40 cm



Poprečni presjek 6-6 istočne obale  
mj. 1:50  
NOVOPLANIRANO STANJE

**MareCon** d.o.o.  
RIJEKA, J. Polić Kamova 15  
tel./fax.: 051/218-336

Naručitelj:	LUČKA UPRAVA ROVINJ		
Građevina:	Dijelovi luke planskih oznaka Lk3, Lk4, Ls i PD4 unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj		
Elaborat:	Glavni projekt		
Sadržaj nacрта:	Poprečni presjek 6-6 istočne obale, unutar dijela luke planske oznake PD4		
Projektant:			
Mjesto i vrijeme izrade: Rijeka, listopad 2016.	Broj revizije: 0	Mjerilo: 1:50	Prikaz br.: 18.

**NAPOMENA:**  
Visine na nacrtu su dane u visinskom referentnom sustavu "Trst"





### 2.3.3. ZONA KOPNENOG DIJELA U UVALI VAL DE LACO - SABBIONERA

Zona kopnenog dijela zahvata dio je javne prometne površine (IS2 prema DPU). Za kopneni dio zahvata je izrađeno idejno rješenje<sup>5</sup>.

#### PROMETNICA I PARKIRALIŠTE

Obalom A.Negrija predviđena je izgradnja jednosmjerne prometnice u širini od 3,5m. Parkiranje je predviđeno dijelom jednostrano, a djelom obostrano. Parkiranje je uređeno kao koso pod kutem 45°. Na samom početku zahvata predviđeno je uklapanje na postojeću asfaltiranu prometnicu te prilagođavanje širine kolnika postojećoj širini. Na završetku zahvata predviđeno je uređenje trokrakog rakižja te uklapanje na niveletu Obale Vladimira Nazora.

Predmetno parkiralište izvodi se kao asfaltna kolnička konstrukcija. Granica između parkirnih mjesta i zelenih površina i/ili nogostupa izvodi se kamenim rubnjacima širine 18cm. Parkirna mjesta su odijeljena od prometnice kanalicom.

Ulicom Obala Vladimira Nazora predviđeno je jednosmjerno kretanje vozila s jednostrano i obostrano smještenim parkiranjem. Širina prometnice za jednosmjerno kretanje vozila iznosi 3,5m. Na početku zahvata niveleta prometnice uklapa se na niveletu ulice Obala A.Negrija te na niveletu ulice Trg na lokvi, dok se na završetku zahvata uklapa na postojeće stanje. Predmetno parkiralište i prometnica izvode se kao asfaltna kolnička konstrukcija. Granica između parkirnih mjesta i zelenih površina i/ili nogostupa izvodi se kamenim rubnjacima širine 18cm.

Sva oborinska voda s prometnih i parkirnih površina i pripadajućeg sliva biti će prikupljena sustavom kamenih kanalicama i slivnika pozicioniranim uz rub kolničke konstrukcije na granici s parkirnim mjestima, te će se zatvorenim sustavom oborinske odvodnje odvesti do izgrađenog kanala oborinske odvodnje ili do ispusta u more.

#### UREĐENJE DIJELA TRGA BRODOGRADILIŠTA I OBALNE ŠETNICE

Veći dio ove zone izvest će se na novoplaniranom nasipu koji se izvodi za potrebe proširivanja obalne linije. Planirana kota predviđena je na +1,50m.n.v. Postojeća obala zadržava se samo na djelu Trga brodogradilišta, sjeverno od planiranog mola.

**Uređenje Trga Brodogradilišta:** Na dijelu Trga Brodogradilišta (dio unutar obuhvata zahvata) ukida se parkiralište, postojeće betonsko opločenje planira se zamijeniti kamenim pločama. S obzirom da se radi o većoj opločenoj površini, u ovoj zoni moguće je postavljanje montažnog objekta za potrebe prodaje karata, predviđene su pozicije za postavljanje štandova za bookiranje izleta, skulpture/umjetničke instalacije. S obzirom da se na većem djelu Trga brodogradilišta nalazi podzemna crpna stanica, plato iznad nje ostavljen je slobodan, bez prepreka i barijera radi olakšanog pristupa servisnim vozilima. Postojeći poklopci šahtova zamijeniti će se novima na način da se skladno integriraju u rješenje opločenja.

**Uređenje obalne šetnice:** Šetnica, planirana u širini minimalno 4m prati opločenje cjele zone. Na pojedinim lokacijama duž šetnice predviđene su kamene klupe, a u dijelu je sjedenje organizirano u sklopu kamenog potpornog zida koji je potreban zbog visinske denivelacije između prometnice i šetnice. Zid se planira izvesti kao kameni, po uzoru na postojeći, sa kamenom krunom.

<sup>5</sup> Idejno rješenje: Izgradnja nove obale i komunalne lučice u Uvali Val de Laco, rekonstrukcija postojećih prometnica i uređenja partera, Rovinj, Studio Kappo, rujan 2017.



**Uređenje pješačke površine sjeverno od prometnice:** Sjeverno od prometnice u ulici Obala A.Negrija, predviđaju se kamene ploče dimezija, oblika i načina slaganja po uzoru na postojeće na dijelu Trga brodogradilišta (ispred MMC-a, caffe bar “Cinema”). S obzirom na postojeće ulaze, pješačka se površina zadržava na istim visinskim kotama.

## **UREĐENJE DIJELA KOD CAFFE CARA “LA TABACCHINA” I RESTORANA “MAESTRAL”**

Površina kod caffe bara “La Tabacchina bar” (tzv. Key bar) uredila bi se kao manji trg (plaza) suvremenijim pristupom oblikovanja. Posebna pozornost obratila se na glavne smjerove kretanja i prolaska pješaka. Površina samog trga planira se kao betonska površina sa naznačenim glavnim fugama koji prate oblike zelenih otoka. Predviđena su dva glavna zelena otoka koji su djelom uokvireni betonskim zidicem vis.45cm u funkciji klupa. Na dijelu svakog od njih predviđa se izvedba drvene konstrukcije nepravilnih oblika za sjedenje, a pozicioniranih na način najboljeg otvaranja vizura prema luci odnosno zgradama bivše tvornice duhana. U sklopu zelenih otoka zadržavaju se dvije postojeće magnolije, planirana je sadnja srednje visokog i niskog grmlja i trajnica (ružmarin, lavanda, smilje, kadulja, tršlja, pitospora, brnistra i sl.) te sadnja dodatnih stabala koji osim u funkciji stvaranja zasjenjenih dijelova na trgu omogućuju zatvaranju vizura na postojeće objekte u pozadini. Planirana kota trga je na +2.50 m.n.v. S obzirom da je cjela zona u nagibu, trg je dijelom uokviren potpornim kamenim zidom, a pristupi na šetnicu riješili bi se preko stepeništa, odnosno rampi za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Uređenju dijela kod restorana “Maestral” pristupilo se također suvremenijim pristupom oblikovanja.. Rub rive ostavlja se slobodan. Terasa se planira uokviriti zelenim pojasom grupacijama višeg i nižeg grmlja kako bi se tvorila vizualna i fizička barijera. Sjeverno od terase planira se uređenje na način da se omoguće neometani prolazi pješaka formirani kao neformalne ali usmjeravajuće komunikacije između nepravilnih oblika zelenih otoka. Rješenje uvažava pružanje panoramskih vizura prema starome gradu na način da je vidno polje ostavljeno bez barijera, a betonski zidici u funkciji klupa za sjedenje pozicionirani su na način da usmjeravaju pogled na stari grad. Mogućnost postavljanja pamoramskog teleskopa za promatranje. Površina prati postojeće kote i nema vertikalnih barijera koje bi onemogućile slobodan prolaz pješaka. Zeleni otoci planirani su sa zidicima visine do 45cm odnosno sa drvenim strukturama za sjedenje, usmjerenih da se vizure pružaju prema starom gradu. Rubni dio prema moru planira se izvesti kamenim opločenjem kao kontinuirana šetnica cjelom rivom. Postojeća se stabla alepskog bora predlažu ukloniti zbog njihove starosti, donekle lošeg zdravstvenog stanja i nagnutosti proizašle iz ograničenog mjesta rasta ispod asfaltiranih površina.

## **KRAJOBRAZNO UREĐENJE**

Obalnu liniju definira zeleni pojas koji se nastavlja na postojeći iz Obale A.Rismondo. Planiran je zeleni pojas u funkciji stvaranja zelene barijere sa slojem grmlja i trajnica koji dijeli pješačku površinu od prometnice i na taj način stvara vizualnu barijeru prema parkiralištu. Na svakih tridesetak metara prekinut je zbog omogućavanja prolaza pješacima. Iako je po DPU planiran kontinuirani drvodred u ulici A.Rismondo i V.Nazora, u sklopu zelenog pojasa predviđa se manja grupimična ili soliterna sadnja hrasta crnike (vrsta koju se nalazi na ostalom dijelu rovinjske rive), a koji omogućavaju otvaranje vizura prema fasadama u pozadini.

Kod caffe bara “La Tabacchina bar” (tzv. Key bar) i restorana Maestral zelenilo bi se sadilo u nepravilno oblikovane zelene otoke. Planirane su mediteranske autohtone vrste otporne na posolicu, i to u sloju grmlja: brnistra (*Spartium junceum*), lemprika (*Viburnum tinus*), lovor (*Laurus nobilis*), planika (*Arbutus unedo*), pitospora (*Pittosporum tobira*), konopljika (*Vitex agnus castus*), mirta (*Myrtus communis*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), žutilovka (*Genista lvdia*) i sl., a u sloju trajnica: bušini (*Cistus sp.*), smilje (*Helycrisum*



*italicum*), santoline (*Santolina chamaerocypris*, *S. rosmarinifolia*), krstica (*Cineraria maritima*), ružmarin (*Rosmarinus officinalis*), lavanda (*Lavandula officinalis*), i dr.

Predložena vrsta za stabla u sklopu zelenog pojasa duž rive je hrast crnika (*Quercus ilex*), kod bara "La tabacchina" magnolija (*Magnolia grandiflora*), te kod Maestrala pinjol (*Pinus pinea*).

## JAVNA RASVJETA

Unutar zone zahvata postoji javna rasvjeta koja je riješena karakterističnim rovinjskim feralom na stupu visine cca. 5 m. U idejnom rješenju nova javna rasvjeta rješavati će se istim rasvjetnim stupovima, s time da će doći do ugradnje rasvjetnih stupova na novim pozicijama, a postojeći rasvjetni stupovi će se u manjem dijelu repositionirati, kako bi se postigli zahtijevani svjetlotehnički parametri.

Na određenim dijelovima, nove ugradne lampe postaviti će se u geometrijskom rasporedu u zidiću, kako bi se osvijetljavala šetnica (lungomare). Iste ugradne svjetiljke ugraditi će se i kod zidića na trgu ispred banke.

U parku ispred banke ugraditi će se podne svjetiljke, asimetričnog svjetlosnog toka, koje će osvijetljivati stabla.

Sve svjetiljke moraju biti u LED tehnologiji, energetske učinkovite, neće stvarati svjetlosno onečišćenje, biti će od ekoloških materijala, a planira se toplija boja svjetla od 3000 K.

Kod izgradnje, izvoditi će se i građevinski radovi.

Napojni kabel ugraditi će se u cijev. Rasvjetni stupovi biti će svi uzemljeni.

Kod postojećih rovinjskih ferala predviđena je zamjena izvora svjetlosti sa NaVT (visokotlačnog natrija) u LED tehnologiju.

## ODVODNJA OBORINSKIH VODA

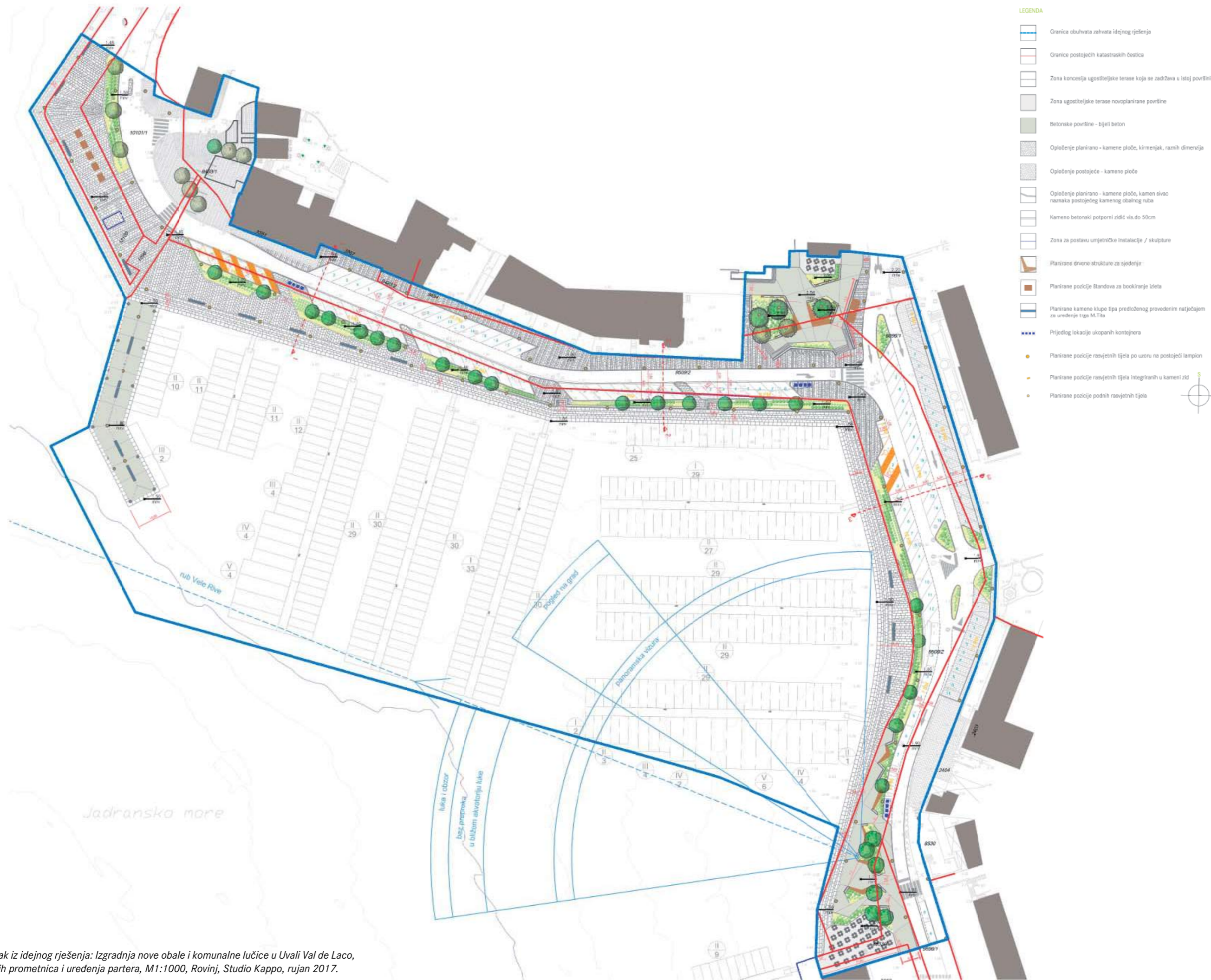
Sva oborinska voda s prometnih i parkirnih površina i pripadajućeg sliva biti će prikupljena sustavom kamenih kanalic i slivnika pozicioniranim uz rub kolničke konstrukcije na granici s parkirnim mjestima, te će se zatvorenim sustavom oborinske odvodnje odvesti do izgrađenog kanala oborinske odvodnje ili do ispusta u more.

Voda sa obalne šetnice i pješačkih površina usmjerit će se nagibima prema moru.

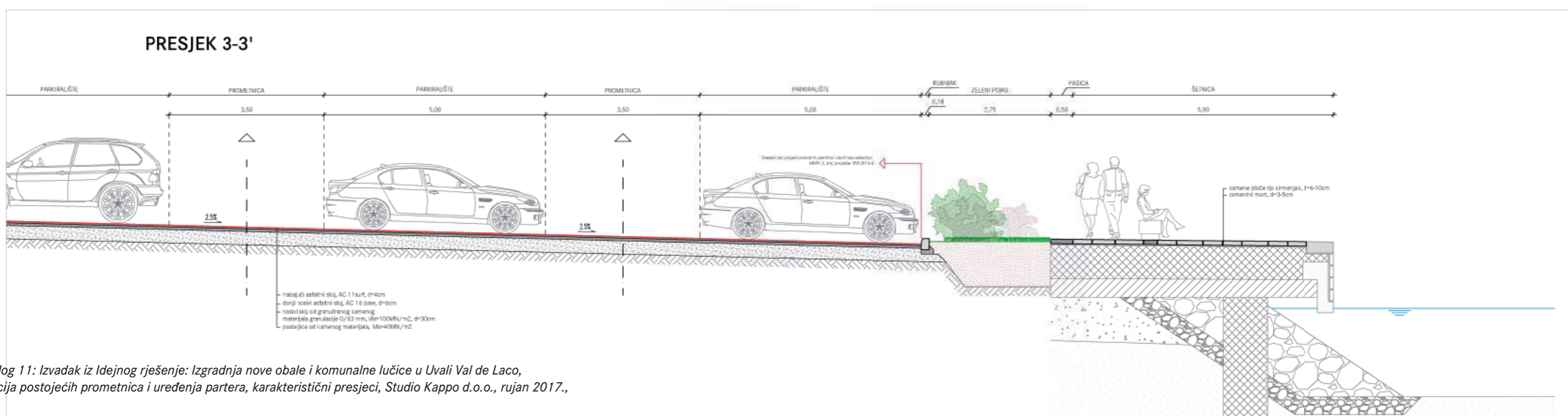
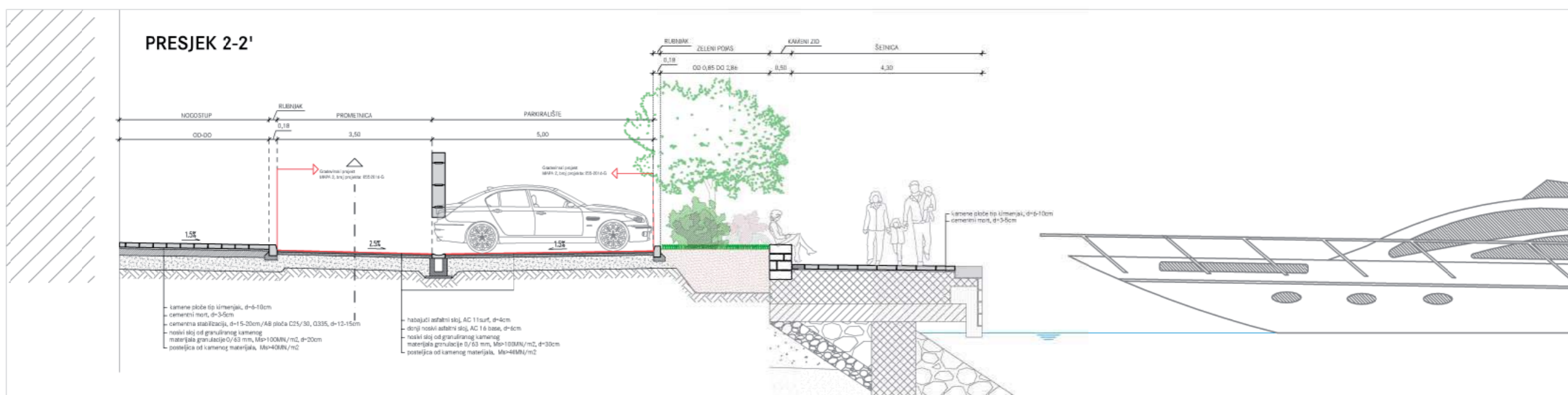
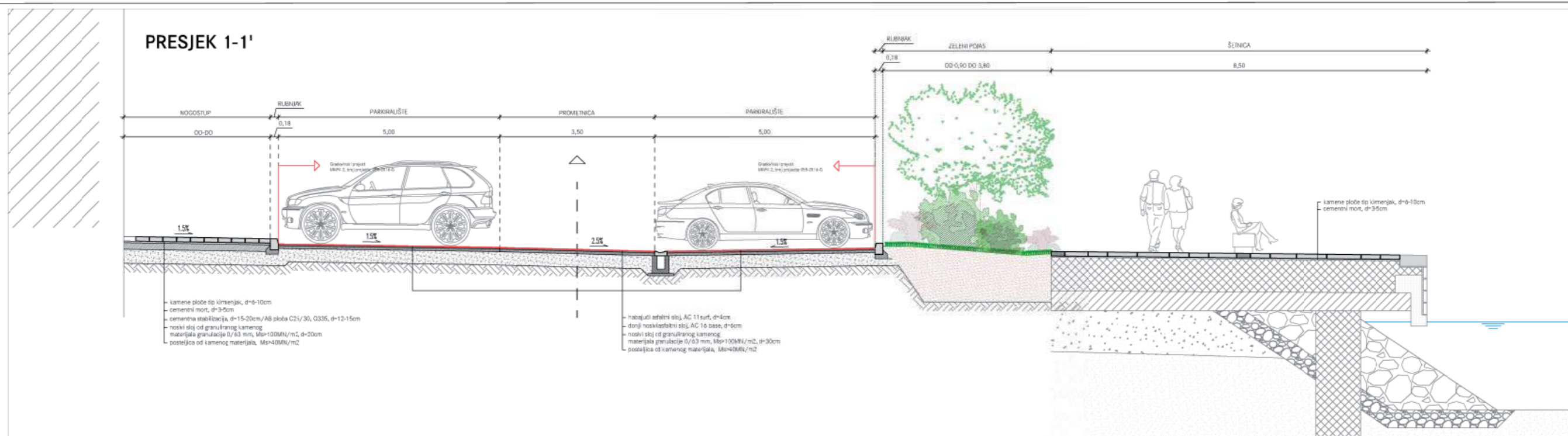
## OPREMA

Od opreme ovim je rješenjem predviđeno postavljanje kamenih klupa za sjedenje, kanti za otpatke i stalaka za bicikle. Projektom je predviđeno postavljanje klupa i kanti istih modela kao onih predloženih provedenim natječajem i u dogovoru s nadležnim konzervatorskim uredom.





Grafički prilog 10: Izvadak iz idejnog rješenja: Izgradnja nove obale i komunalne lučice u Uvali Val de Laco, rekonstrukcija postojećih prometnica i uređenja partera, M1:1000, Rovinj, Studio Kappo, rujan 2017.



Grafički prilog 11: Izvadak iz Idejnog rješenje: Izgradnja nove obale i komunalne lučice u Uvali Val de Laco, rekonstrukcija postojećih prometnica i uređenja partera, karakteristični presjeci, Studio Kappo d.o.o., rujun 2017., M1:100



## 2.4. OPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

U sklopu Južne luke Sv.Katarina se neće odvijati nikakav tehnološki proces stoga popis vrsta i količina tvari koje ulaze i ostaju nakon tehnološkog procesa nisu navedeni.

## 2.5. VARIJANTNA RJEŠENJA

Varijantna rješenja razmatrana su u prvoj fazi izrade DPU-a kada je izrađen elaborat: KONCEPCIJA/ VARIJANTE u kojem je prezentirano ukupno 8 varijantnih rješenja komunalne luke te dvije varijante uređenja kopnenog dijela. Razmatrana navedena varijantna rješenja dio su Obaveznih priloga DPU-a te će biti prikazana u nastavku.6

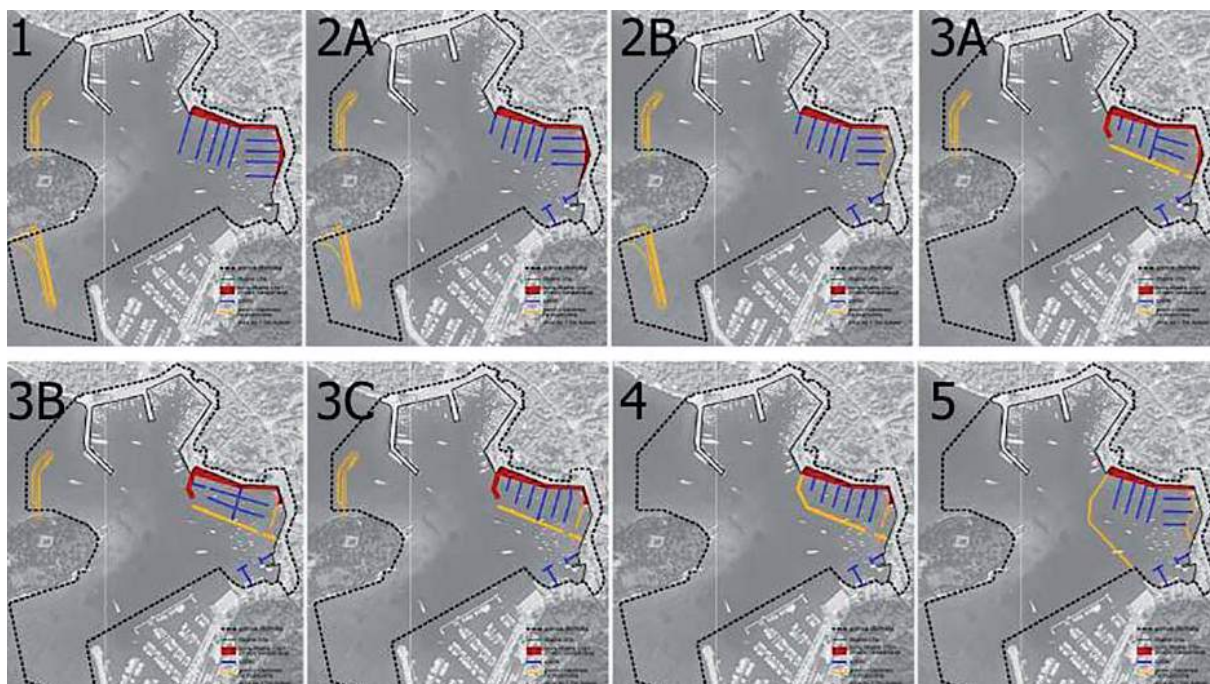
Ukupno je bilo izrađeno 8 varijanti, a programski zahtjevi koje su razmatrani su slijedeći:

- maritimna sigurnost i uporabljivost,
- zaštita vrijednih vizura na gradsku jezgru i akvatorij luke,
- kapacitet i organizacija vezova u lučici te
- troškovi izgradnje.

Izrađene su i dvije varijante funkcionalne organizacije kopnenog dijela komunalne lučice.

Kao glavni ulazni podatak za formiranje varijantnih rješenja treba uzeti izgradnju odnosno neizgradnju vanjskih lukobrana. U slučaju izgradnje oba vanjska lukobrana moguće je primjenjivati rješenja sa pontonskim gatovima. Ukoliko se ne bi izgradio jedan ili oba lukobrana, nužno je graditi fiksne polupropusne lukobrane u samom akvatoriju komunalne lučice.

### Varijante uređenja komunalne luke - maritimni dio



Grafički prilog 8: Razmatrana varijantna rješenja



Iako je izbor varijanti bio zadovoljavajući, nakon prezentacije Konceptije izrađene su izvjesne modifikacije, odnosno varijacije ponuđenih varijantnih rješenja akvatorija i kopnenog dijela te su u Nacrtu prijedloga DPU-a predložene tri nove varijante koje su bile podloga za odlučivanje o tome koja je najpovoljnija od ponuđenih varijanti te koja će biti podloga za prezentaciju u Prijedlogu DPU-a na Javnoj raspravi.



Grafički prilog 9: Razmatrana varijantna rješenja

Zajedničko obilježje sve tri nove varijante je rješenje kopnenog dijela komunalne lučice. Odabrano je rješenje s izgradnjom fiksnog, polupropusnog valobrana na poziciji Rta Sv. Nikole te s linijom nasipavanja Obale Alda Negrija i Obale Vladimira Nazora sukladno varijantama 2A i 3A iz Konceptije DPU-a, a u skladu s polazištima iz Studije vizura, odnosno Konzervatorske podloge.

U sve tri predložene varijante, a zbog smanjenja akvatorija komunalne lučice u Uvali Val de Laco u Uvali Sabbionera su planirani plutajući gatovi za privez plovila domicilnog stanovništva kod Jedriličarskog kluba „Maestral“ te na poziciji između Brodogradilišta i mola uz plivalište Delfin. Kod svih varijantnih rješenja pojavljuje se produženje Mola kod plivališta „Delfin“ u svrhu proširenja operative obale za pristajanje brodova lokalnih linija.

Kod **Varijante 1 i 2.** zbog sigurnosnih maritimnih razloga obvezna je izgradnja i sjevernog i južnog lukobrana na otoku Sveta Katarina. Kod **Varijante 3.** zbog predloženog tehničkog rješenja izgradnja dodatne zaštite fiksnom građevinom iz smjera SW (polupropusni lukobran na utvrdicama, na pilotima i sl.) nije potrebna izgradnja južnog lukobrana na otoku Sveta Katarina.

Nakon provedenih diskusija **odabrana je Varijanta 1.v** za prezentaciju u Prijedlogu plana za javni uvid i javnu raspravu s rješenjima koja su opisana u Odredbama za provođenje plana.

### Varijante uređenja komunalne lučice - kopneni dio

Za potrebe izrade DPU-a izrađene su dvije varijante prostornog uređenja kopnenog dijela obuhvata uređenja komunalne lučice i to od Trga brodogradilišta do Brodogradilišta u Uvali Sabbionera.

#### Zajednička obilježja obje varijante:

- isti je položaj i profil kolne prometnice koja prolazi Trgom brodogradilišta i Ulicom Obala Alda Negria. Navedena prometnica je jednosmjerna, profila 6,0 metara koji je horizontalnom signalizacijom podijeljen u dva dijela.
- nova organizacija prometnica i parkirališta u Ulici Obala Vladimira Nazora koji se varira jedino u oblikovanju i dimenzioniranju parkirališnog prostora ispred zgrada Tvornice TDR, ovisno o širini prostora koji nastaje uslijed nasipavanja mora u tom dijelu.



- određen je novi dio Trga Brodogradilište koji nastaje nasipavanjem mora na Rtu Sv. Nikole.
- isti je položaj drvoreda u Ulici Obala Alda Negrija, a pješačka komunikacija - šetnica se oblikuje raznim parternim oblicima (koji uključuju i hortikulturno uređenje) u mjesto odmora.
- u dijelu prema jedriličarskom klubu, šetnica se razdvaja, a prostor ispred jedriličarskog kluba se parterno uređuje na način da se posebno naglašava mjesto atraktivnih vizura na stari grada i prema horizontu.
- Prostor Brodogradilišta koji je nedavno uređen i ograđen, potrebno je urediti na način da njegov jedan dio postane stalni postav Muzeja brodogradnje te mjesto pokazivanja tradicijske gradnje i popravka povijesnih brodica.

Kod **Varijante A** zadržava se postojeće korištenje Trga brodogradilišta, odnosno zadržava se posebno parkiralište koje bi trebalo urediti i pravilno organizirati. Pješačka šetnica se proširuje u dijelu spoja Obala Alda Negria i Vladimira Nazora te se otvara mogućnost parternog rješenja odmorišta. Na novo uređenim parkiralištima uz pročelje Tvornice TDR osigurava se mjesto za cca 30 automobila, što uz parkirališna mjesta uz ogradu Galerije Adris (10) osigurava ukupno 40-tak parkirališnih mjesta.

Kod **Varijante B**, Trg brodogradilišta se uređuje na način da na mjestu današnjeg parkirališta funkcionalno i oblikovno razlikujemo dva dijela. U Ulici Obala Alda Negrija planira se organizirati cca 70 parkirališnih mjesta - isključivo za stanare u ovom dijelu grada. U prikazu ove varijante zbog nasipavanja mora, pješačka šetnica se značajno proširuje u dijelu spoja Obala Alda Negria i Vladimira Nazora pa sve do jedriličarskog kluba, što otvara prostor za uređenje drvoreda uz parkirališna mjesta, ali otvara i mogućnost bogatijeg parternog uređenja rive - šetnice. U ovoj varijanti na novo uređenim parkiralištima uz pročelja Tvornice TDR osigurava se mjesto za cca 60 automobila, što uz parkirališna mjesta uz ogradu Galerije Adris (10) osigurava ukupno 70-tak parkirališnih mjesta.

Nakon provedenih diskusija **odabrana je Varijanta B**, odnosno ukidanje parkirališta na Trgu brodogradilišta, izgradnju parkirališnih površina uz Ulicu obala Alda Negrija te zadržavanje postojećeg uređenja parkirališnih površina na Ulici obala Vladimira Nazora.





### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE

Jedinica regionalne samouprave: Istarska županija

Jedinica lokalne samouprave: Grad Rovinj

Katastarska općina: Rovinj; k.č.br.1099 (dio), 10101/1(dio), 10100(dio), 9468/1(dio), 9509/2, 9589/2, 9484, 9483/2, 8533/4 (dio), 9696/1(dio), 9689/12(dio), more;

#### 3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

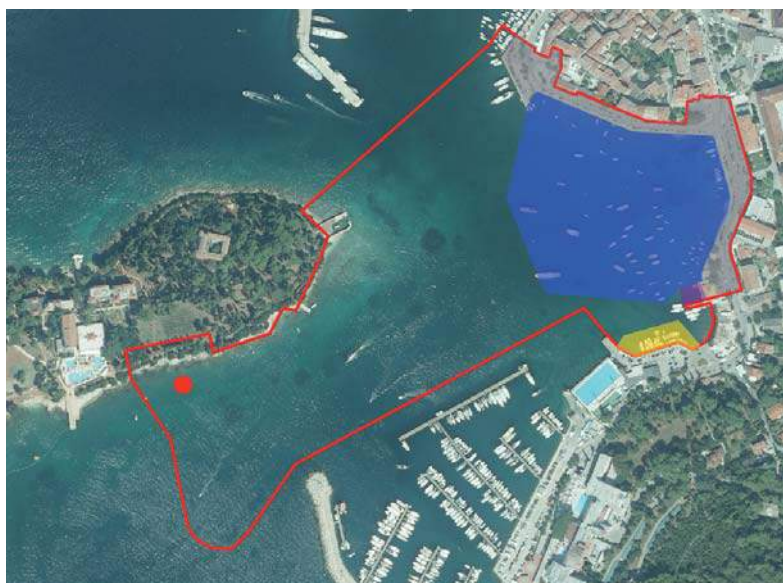
Realizacijom ovog zahvata urediti će se postojeće obalne građevine postojeće luke i sanirati oštećeni dijelovi obale.

Luka za komunalne vezove na prostoru od Rta Oštro (Uostro) do brodogradilišta u uvali Val de Laco omogućiti će sigurniji i veći broj vezova prije svega za plovila domicilnog stanovništva, kao i mogućnost još boljeg povezivanja linijskog prometa duž jadranske obale kao uvođenju alternative cestovnom prometu. Kako se luka za komunalne vezove uređuje na način da se nasipava dio mora dobiva se nova riva značajnih dimenzija koja će se urediti na način da postane novi javni gradski prostor. Reorganizirati će se postojeći način vezivanja ribarskih brodova kao i vezivanja plovila domicilnog stanovništva uslijed preseljenja velikog dijela tih vezova u privezište Rovinj u uvali Val de Laco - Sabionera.

Uređenje dijela akvatorija sportske luke uz jedriličarski klub „Maestral“ te luke uz brodogradilište, postavljanjem plutajućih gatova.

Izgradit će se južni lukobran na otoku Sv.Katarina koji danas ne postoji.

U kopnenom dijelu, rekonstruirat će se postojeće prometnice i parkirališne površine, u jednosmjerne prometnice sa dijelom jednostrano, a djelom obostrano predviđenim parkiranjem. Uredit će se javni prostor (obalna šetnica, trgovi i sl.).



- Rekonstrukcija postojećih prometnica i parkirališta, predviđenim parkiranjem. Uredit će se javni prostor (obalna šetnica, trgovi i sl.).
- Postojeća privezišta organizirat će se u planiranih 7 plutajućih gatova – komunalni vezovi za plovila domicilnog stanovništva
- Postojeća privezišta u uvali Sabionera organizirati će se uz planirani plutajući gat
- Uz jedriličarski klub Maestral uredit će se dio akvatorija sportske luke postavljanjem plutajućeg gata
- Izgradnja južnog lukobrana na otoku Sv.Katarina

Grafički prilog 12: Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima, M1:4000



### 3.3. OPIS LOKACIJE

Prostor južne luke na sjeverozapadu omeđen je starim lukobranom odnosno “Velikim Molom”, s ishodištem na južnoj obali starogradske jezgre, s južne strane na predjelu “Monte Mulini” proteže se lukobran ACI marine, a na zapadu, između navedenih lukobrana nalazi se otok Sv. Katarina. To sve sačinjava prostrani akvatorij južne gradske luke koju se naziva i luka Sv. Katarina.

Na temelju kritične širine sjevernog ulaza od 80 m, najmanje širine plovnog koridora od 40m, najmanje dubine plovnog koridora od 5 m, te promjera okretišta od 128 m u središnjem dijelu luke, procijenjeno je da u južnoj gradskoj luci mogu uplovljavati, pristajati, prolaziti i manevrirati plovila do 80 m dužine uz ograničenje maksimalne brzine do 3 čvora. Radi sigurnosti plovidbe prihvaćen je prijedlog premještanja glave plutajućeg valobrana.

Zahvat, koji je predmet ovog Elaborata, obuhvaća središnji - istočni dio Južne gradske luke u Gradu Rovinju, odnosno akvatorij ispred Obale Vladimira Nazora te južnog dijela Obale Aldo Negri, od Rta Oštro (Rt Sv.Nikola) na sjeveru do jugoistočnog dijela otoka Katarina a na kojem se planira izgradnja južnog lukobrana. Prostor gdje se planira izvesti predmetni zahvat već je izgrađen.




Grafički prilog 13: Granica obuhvata u široj situaciji sa označenom buffer zonom od 1000m.

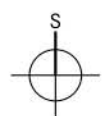




## ZONA OBUHVATA

### LEGENDA

 Granica obuhvata



1:5.000



### 3.3.1. POSTOJEĆE STANJE

#### Akvatorij

Prirodna zaštita od valova koju čini otok Sv. Katarina te postojeće pomorske građevine pružaju značajnu, ali ne dostatnu zaštitu plovilima unutar opisanog lučkog bazena. Južna luka Rovinj ranjiva je zbog naleta snažnih vjetrova iz III (SW) odnosno iz IV (W - NW) kvadranta. Iz drugih pravaca luka je optimalno zaštićena.

Središnji - istočni dio Južne luke od Rta Oštro do uvale Sabbionera nije prikladan za privez plovila uz obalu zbog male dubine uz istu. U ovom dijelu plovila su privezana na način da su usidrena u sredini uvale. Ribarski, izletnički i turistički brodovi mogu pristati uz betonsku obalnu liniju na Rtu Oštro.

Duž obalne linije u sklopu obuhvata postoji obalni zid, koji je izveden kao masivni, plitko temeljeni i obložen kamenom. Uz zid male su dubine mora, a na manjem dijelu se ispred obalnog zida nalazi i manje žalo. Obala je opremljena bitvama i anelima za privez. Dijelovi gdje se planiraju plutajući gatovi uz jedriličarski klub i u uvali Sabbionera se nalaze ispred postojećih izvedenih masivnih betonskih obalnih zidova a dubine mora na ovim lokacijama su zadovoljavajuće za predmetnu namjenu.



Slika 1: Uvala Val de Laco - područje izgradnje dijela luke oznake LK3



Slika 2: Uvala Val de Laco - područje izgradnje dijela luke oznake LK3





Slika 3: Uvala Sabbionera-područje izgradnje dijela luke oznake LK4



Slika 4: Uvala Sabbionera-područje izgradnje dijela luke oznake LK4



Slika 5: Dio uz jedriličarski klub-područje izgradnje dijela luke oznake LS



Slika 6: Dio uz jedriličarski klub-područje izgradnje dijela luke oznake LS



Slika 7: Otok Sv.Katarina-područje izgradnje južnog lukobrana



Slika 8: Otok Sv.Katarina-područje izgradnje južnog lukobrana



## Kopneni dio

Javne kolno-pješačke površine pružaju se duž Obale Alda Negrija i Obale Vladimira Nazora, Trga Brodogradilišta i uz jedriličarski klub "Maestral". Tuda prolazi kontinuirana šetnica od samog središta Rovinja pa sve do zone Monte Mulini. Šetnica je uglavnom opločena kamenom, a sačuvani elementi popločenja i urbane opreme dio su zaštićene cjeline te punopravno podliježu zaštiti. Kolne površine pretežito su jednosmjerne, obrađene asfaltom, na dijelu sa organiziranim jednostranim parkiralištem.

Zelenih površina u dijelu obuhvata ima vrlo malo, uglavnom su to zeleni otoci na raskrižju Obale A.Negrija i O. Vladimira Nazora, travnata površina ispred Key bara, nekoliko stabala na Trgu Brodogradilišta, te grupaciju stabala alepskog bora kod jedriličarskog kluba.



Slika 9: Postojeći kameni obalni zid - suhozid



Slika 10: Postojeći kameni obalni zid - suhozid



Slika 11: Postojeći kameni obalni zid - suhozid



Slika 12: Postojeći kameni obalni zid - suhozid



### 3.3.2. GEOLOŠKA OSNOVA, OBALNI RUB I MORSKO DNO

Prema osnovnoj geološkoj karti, područje spada u kategoriju karbonatnih stijena. Litološka osnova je pretežno izgrađena od naslaga gornjojurskih dolomita ( $J_3^2$  ili  $J_3^3$ ) i od uslojenih vapnenaca kredne starosti ( $K_1^{1-2}$ ) s vodonoscima dobre propusnosti.

Obalni rub sadašnje južne luke sačinjen je od hridinaste osnove. S porastom dubine morsko dno postepeno prelazi u kategoriju pomičnih odnosno sedimentnih dna. Središnji dio akvatorija južne gradske luke pokriven je pješčanim naslagama.

Duž rubova unutar južne gradske luke, na karakterističnim mjestima, uslijed valovanja ranije je dolazilo do gomilanja većih naslaga, uglavnom krupnih valutica i grubo oblikovanog šljunka.

### 3.3.3. OSNOVNA HIDROGRAFSKA SVOJSTVA

More koje oplakuje rovinjsko priobalje kao i južnu gradsku luku geografski spada u sjeverni dio sjevernog Jadrana. Na širem području sjeverno jadranskog akvatorija vrlo je značajan utjecaj fluvijalnih slatkih voda porijeklom iz alpsko-padanskog sliva, koje se miješaju s morskom vodom porijeklom iz južno jadranskog bazena. Te vode, proporcionalno sezonskim protocima mogu biti bremenite raznim frakcijama mineralnih sedimenata, koloidnim česticama i visokim koncentracijama hranjivih soli prirodnog i/ili antropogenog porijekla. Sve to značajno utječe na primarnu i sekundarnu proizvodnju planktonske biomase i na bogato prisustvo ribljih vrsta i drugih organizama kao i na razvoj eutrofikacijskih procesa i na evoluciju neredovitih pojava, kao npr. cvjetanje mora.

Temperatura, salinitet i gustoća su osnovni hidrografski parametri koji karakteriziraju fizičko stanje morske vode. Godišnji raspon temperature mora kreće se od 6,00 °C do 26,98 °C, saliniteta od 26,18 do 38,86 a reducirane gustoće od 16,85 kg M<sup>-3</sup> do 30,12 kg M<sup>-3</sup>. Sezonske promjene temperature i saliniteta u moru ovisne su prvenstveno o sezonskim procesima izmjene topline između atmosfere i morske vode, o izmjeni vodenih masa porijeklom iz otvorenih voda duž zapadne obale Istre i sjevernojadranskog bazena u cijelosti. Na užem priobalnom području, pa tako i u rovinjskoj luci značajan utjecaj može imati i dotok slatkih voda porijeklom iz podvodnih vrulja, iz kanalizacijskih ispusta ili, za vrijeme kišnih razdoblja i procjeđivanjem oborinskih voda sa slivnog područja koji gravitira prema lučkom bazenu južne gradske luke.

### 3.3.4. HIDROKEMIJSKA SVOJSTVA I PROIZVODNJA ORGANSKIH TVARI U MORU

Dosadašnja mjerenja odabranih kemijskih, bioloških i biokemijskih parametara, indikatora eutrofikacijskih procesa u akvatoriju rovinjskog priobalja su pokazala da to područje, kao sastavni dio sjeverno jadranskog bazena spada u kategoriju oligotrofnih, tj. nisko proizvodnih mora s dobrim prozračivanjem i visokim koncentracijama kisika u svim slojevima vodenog stupca i s maksimalnim potencijalom samopročišćavanja.

Danas se unutar južne gradske luke, prisustvo i povremena visoka koncentracija hranjivih soli, te smanjena koncentracija kisika treba pripisati povremenom dotoku onečišćenih oborinskih voda ili infiltracijom podzemnih voda. Međutim takve pojave slabog su intenziteta i kratkog trajanja i nikada ne dovode do prekomjernog "cvata" niti do pojave hipoksije unutar lučkog bazena.



### 3.3.5. VJETAR

Akvatorij južne gradske luke većim je dijelom okružen kopnom stoga se može očekivati da će vjetrovi unutar zaljeva biti slabiji nego na otvorenom moru ispred Rovinja. Luka je izravno izložena vjetrovima iz III/IV kvadranta odnosno iz smjerova SW, W i NW. U tablici u nastavku analitički je prikazana prosječna učestalost i jačina vjetra iz pojedinih pravaca zabilježenih na meteorološkoj postaji u Rovinju za razdoblje 1951.-2000.

SMJER VJETRA	JAČINA VJETRA (BF)												UKUPNO		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	
N		25,5	13,4	4,1	1,1	0,2	0,1	0,0							44,3
NNE		15,3	14,9	4,9	2,0	0,8	0,2	0,0							38,1
NE		72,2	48,9	12,9	5,9	1,9	0,5	0,0	0,0						142,2
ENE		26,2	39,7	11,4	4,3	1,8	0,6	0,1							84,0
E		19,6	17,5	4,8	1,6	0,8	0,1	0,1							44,4
ESE		10,0	20,4	5,6	2,0	0,4	0,1	0,0							38,5
SE		51,7	39,3	25,9	8,4	2,2	0,5	0,2	0,1	0,0					128,2
SSE		12,1	13,2	10,7	4,3	1,0	0,2	0,0							41,4
S		5,2	5,0	4,9	1,9	0,8	0,3	0,0							18,1
SSW		3,8	8,3	9,1	3,7	0,6	0,1	0,0							25,5
SW		9,3	16,7	13,2	4,0	1,2	0,2	0,1	0,0						44,6
WSW		2,3	10,4	13,7	5,2	0,9	0,2	0,1	0,0						32,8
W		3,6	7,0	6,6	1,7	0,3		0,0							19,1
WNW		6,2	8,9	9,1	3,2	0,3	0,0								27,8
NW		34,2	33,7	23,4	3,5	0,4	0,1		0,0						95,3
NNW		9,4	9,4	5,7	1,6	0,2	0,0	0,0							26,3
C	149,4														149,4
UKUPNO	149,4	306,5	306,7	165,9	54,3	13,4	3,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1000

Tablica 4: prosječna učestalost i jačina vjetra iz pojedinih pravaca zabilježenih na meteorološkoj postaji u Rovinju za razdoblje 1951.-2000.

Iz analize podataka zabilježenih na meteorološkoj postaji u Rovinju uočava se da su najučestaliji smjerovi od bure (142%) i juga (128%), koji nemaju negativni utjecaj u akvatoriju južne gradske luke. Učestalost slabog vjetra (iz svih pravaca) snage of 1-3 Bf iznosi 767%, jaki vjetrovi snage 4-6 Bf imaju učestalost 68% a olujni vjetrovi jači od 7 Bf svega 4%. Učestalost tišine na području Rovinja iznosi 149%, što potvrđuje da područje Rovinja spada u red vjetrom zaštićenih područja. Utvrđeno je da najviše trenutačne jačine vjetra po osnovnim kvadrantima mogu iznositi od 8 i do 10 Bf.

1. KVADRANT	2. KVADRANT	3. KVADRANT	4. KVADRANT
BURA/GREGO/LEVANT	JUGO/OŠTRO	LEBIĆ/GRBIN	PONENAT
8 Bf	10 Bf	8 Bf	8 Bf

Tablica 5: Najveće zabilježene jačine vjetrova po kvadrantima za Rovinj za razdoblje 1951.- 2000.

Pored jačine vjetra i dubine privjetrišta, za generiranje visokih valova od posebnog je značaja trajanje vjetra iz jugozapadnog i sjeverozapadnog smjera.



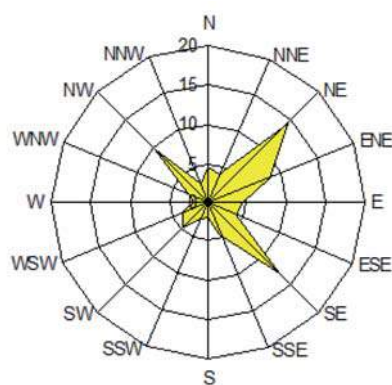


Smjer vjetra	Trajanje vjetra - sati	
	Jugozapadni (SW)	Sjeverozapadni (NW)
6 - 7 Bf	27,5	3,7
Jači od 8 Bf	5,5	0,6

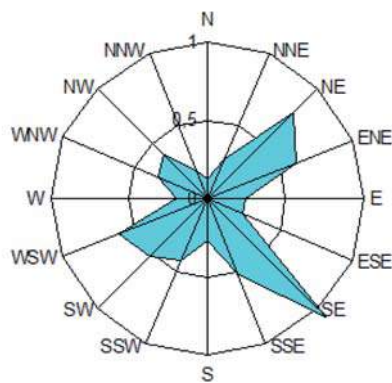
Tablica 6: Srednje trajanje (sati) jakih (6-7 Bf) i olujnih (>8 Bf) vjetra iz pravca SW i NW u Rovinju (1951.- 2000.god)

Pojava najjačih vjetra iz kritičnih pravaca prosječno traje manje od jednog dana, a najčešće pušu tijekom popodnevni (pp) i noćnih (n) sati.

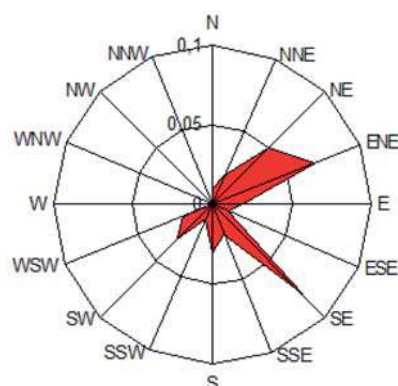
Srednja godišnja učestalost, vjetrova za 50 godišnje razdoblje prikazana je na slijedećim prikazima:



Grafički prilog 14: Srednja godišnja ruža vjetrova izmjerena na klimatološkoj postaji Rovinj (1951. - 2000.). Prikazana je učestalost (%) vjetra iz svih pravaca i svih jačina (1 - 8 Bf). Tišina iznosi 14.9%.



Grafički prilog 15: Učestalost (%) jakog vjetra (>4 - 6 Bf) izmjerena na istoj postaji.



Grafički prilog 16: Učestalost (%) olujnog vjetra (7 - >8 Bf) izmjerena na istoj postaji.



TRAJANJE	S - WSW	W - NNW	UKUPNO
< 1 h	272,7	90,9	363,6
1-2 h	0,0	0,0	0,0
> 2 h	0,0	0,0	0,0
	272,7	90,9	363,6

Tablica 7: Relativna čestina (%) trajanja olujnog vjetra ( $\geq 8$  Bf) u ovisnosti o smjeru vjetra.

U proteklom 50-godišnjem razdoblju, vjetar iz SW i NW kvadranta olujne jačine zabilježen je u samo 11 slučajeva. Gotovo tri puta češće diže se vjetar iz SW kvadranta nego iz NW. Srednje trajanje olujnog vjetra iz oba kvadranta manje je od jednog sata, a vrlo rijetko više od dva sata. Najduže trajanje olujnog vjetra iz smjera SW zabilježeno je 20.08.1958. godine u trajanju od 6 sati i 45 minuta. Tijekom ljetnih mjeseci pojave iznenadnih lokalnih oluja odnosno nevera su učestalije u odnosu na druge sezone. Većinom su to nagli kratkotrajni naleti vjetrova ponekad olujne jačine, brzine i preko 40 čvorova, praćeni jakom kišom.

U Rovinju, iz kritičnih smjerova, WSW olujni garbin/lebić može kontinuirano trajati do najviše 1-2 dana a najopasniji ponenat (W) traje svega nekoliko sati, koliko zapravo traju i sezonske nevere. Jugo i bura su najučestaliji tijekom jeseni i zimi. Ljeti, pod utjecajem stabilne azorske anticiklone, kada nad sjevernim Mediteranom nastupa etezijsko visinsko strujanje iz smjera NW, najučestaliji vjetar je dnevni maestral, koji donosi ugodno osvježenje s mora, a po noći, kada se kopno ohladi, prevladava strujanje s kopna odnosno burin/levanat.

### 3.3.6. VALOVI

U kvadratu u kojem se nalazi područje Rovinja učestalost mirnog mora najveća je u odnosu na preostala područja Jadrana (30% u studenom do 56% u svibnju). Smjer valova je tijekom godine promjenljiv. U jesen prevladavaju smjerovi iz NE (valovi od bure), a tijekom travnja najučestaliji je smjer SE (valovi od juga s učestalošću od približno 30%). U tim razdobljima srednja visina vala procijenjena je na 0,6-1,0 m, dok srednja maksimalna visina vala može dosegnuti visinu do 2,5 - 3,0 m.

Akvatorij južne gradske luke je dobro zaštićen prema najučestalijim vjetrovima kao što su bura i jugo (SE i NE). Stoga nije bilo potrebno analizirati utjecaj tih vjetrova na razvoj valova u samoj luci. Međutim, jaki vjetrovi iz smjera SW, W ili NW (garbin/lebić, ponenat ili tramuntana) ljeti i u jesen ponekad izazivaju velike valove razorne snage, i mogu predstavljati veliku opasnost za plovne i druge objekte na obali.

Može se zaključiti da najviše značajne valne visine, ovisno o smjeru iznose 1.8 do 2,4 M s povratnim razdobljem od 5 godina, odnosno 2,3 do 4,0 M s povratnim razdobljem od 100 godina. S druge strane maksimalne valne visine, čije se vrijednosti koriste za projektiranje objekata obalogradnje, kreću se od 3,0 do 4,2 M s povratnim razdobljem od 5 godina a za 100-godišnje razdoblje iznose od 4,0 do 7,0 M.

Snaga vjetra (Bf)	Sektor SSW-SW-WSW (240°) garbin/lebić, Dubina privjetrišta 77nM		Sektor WNW-NW-NNW (290°) ponenat/tramontana, Dubina privjetrišta 49 nM	
	Trajanje vjetra (h)	Očekivana visina vala (m)	Trajanje vjetra (h)	Očekivana visina vala (m)
4	14	0.9	10	0.7
5	11	1.7	8	1.0
6	10	2.6	7	1.7



7	9	3.2	6.5	2.1
8	8	3.5	6	2.4

Tablica 8: Očekivane visine valova na ulaznom dijelu južne gradske luke u Rovinju u od-nosu na najnepovoljnije smjerove, na snagu vjetra i na dubinu privjetrišta

Povratno razdoblje (god)	Smjer vjetra SW (240°)		Smjer vjetra W (270°)		Smjer vjetra NW (290°)	
	Značajna valna visina $H_{so}$ (m)	Značajna valna visina $H_{max}$ (m)	Značajna valna visina $H_{so}$ (m)	Značajna valna visina $H_{max}$ (m)	Značajna valna visina $H_{so}$ (m)	Značajna valna visina $H_{max}$ (m)
2	2.2	3.6			1.7	2.7
5	2.4	4.2	2.0	3.5	1.8	3.0
10	2.8	4.7			2.0	3.2
20	3.1	5.5			2.1	3.5
50	3.6	6.1			2.2	3.7
100	4.0	7.0	2.8	5.0	2.3	4.0

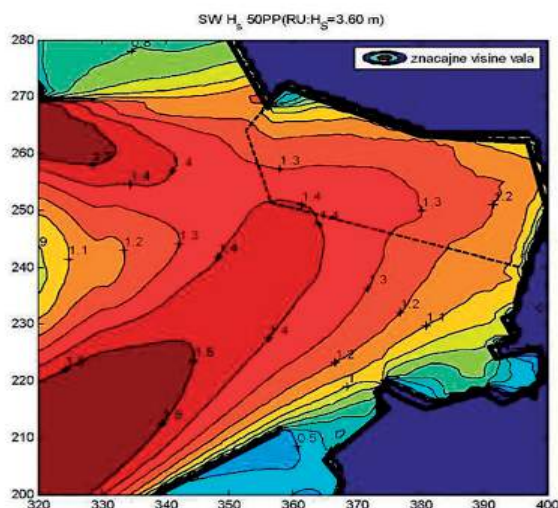
Tablica 9: Dubokovodni valni parametri na ulaznom dijelu južne gradske luke u Rovinju u odnosu na najnepovoljnije smjerove vjetra. Za projektiranje objekata obalogradnje uzimaju se vrijednosti značajnih i maksimalnih visina valova s povratnim razdobljem od 5 i 100 god.



## NUMERIČKA SIMULACIJA VALNIH DEFORMACIJA

Za provjeru valovanja južne luke Rovinj u slučaju izgradnje izrađena je numerička simulacija valnih deformacija južne luke sv.Katarina u Rovinju<sup>1</sup>.

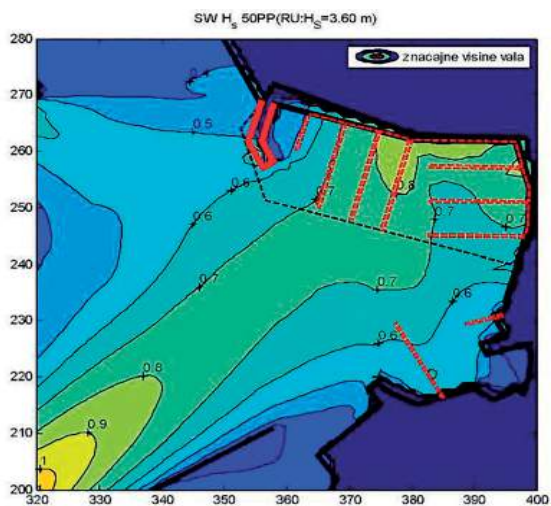
Prema predloženom rješenju uređenja (URBING d.o.o., 2013), nova obala lučice pomiče se prema moru u odnosu na postojeću i definirana je kao puni vertikalni obalni zid. To rješenje povećava refleksiju valova u odnosu na postojeću obalu zbog veće dubine konstrukcije čime se reflektiraju veći valovi. Preporuča se izgradnja obalnog zida koji ima koeficijent refleksije valova manji od 0,50. Na slici prikazane su zone značajnih visina valova povratnog perioda 50 godina sektora I - SW, postojećeg stanja.



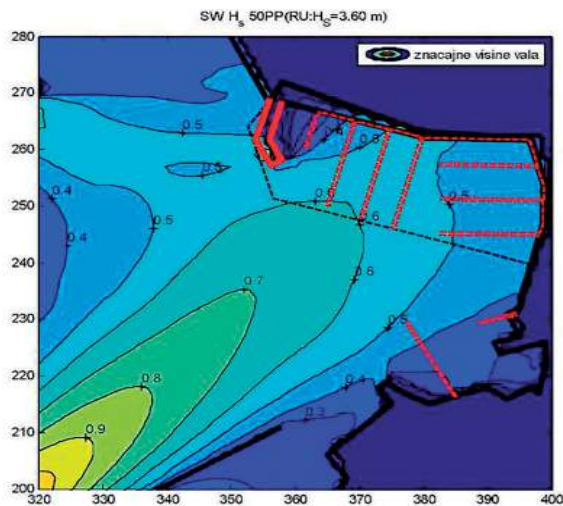
Slika 13: zone značajnih visina valova povratnog perioda 50 godina sektora I - SW

<sup>1</sup> Numerička simulacija valnih deformacija južne luke sv.Katarina u Rovinju”, Igor Ružić, Građevinski fakultet u Rijeci, listopad 2013.

Značajne visine valova akvatorija buduće lučice kreću se od 1,10 do 1,40m. Ukoliko se planira štiti akvatorij luke bez izgradnje sjevernog i južnog lukobrana ne preporuča se izvođenje lukobrana sa značajnom transmisijom valova (pontonskih i polupropusnih). Na slijedećim slikama prikazane su zone značajnih visina valova povratnog perioda 50 godina sektora I - SW, rješenja sa izgradnjom sjevernog i južnog lukobrana.

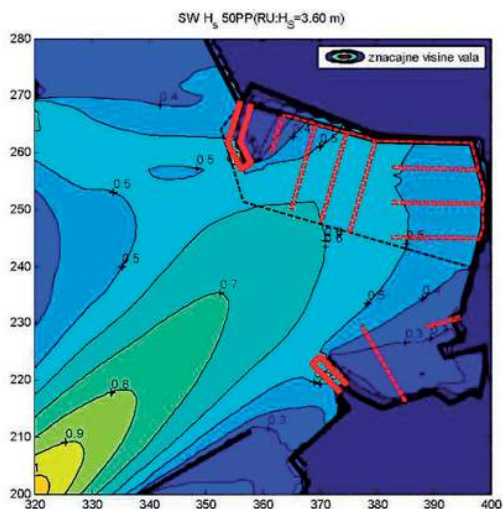


Slika 14: Visine valova u slučaju izgradnje pune obale koeficijenta refleksije valova 0,90



Slika 15: Visine valova u slučaju izgradnje nove obale koeficijenta refleksije valova 0,30

Značajne visine valova akvatorija buduće lučice kreću se od 0,60 do 0,80 u slučaju izgradnje pune nove obale. U slučaju izgradnje obale sa koeficijentom refleksije 0,30 značajne visine valova akvatorija lučice su od 0,40 do 0,60m, te taj slučaj blizu je zadovoljenja kriterija Hrvatskog registra brodova za postavljanje pontona ( $H_s^{50} < 0,50m$ ). Na sljedećoj slici prikazani su rezultati numeričkih simulacija valovanja - značajne visine valova u slučaju izgradnje sjevernog i južnog lukobrana, nove disipativne obale koeficijenta refleksije valova 0,30, te novog mula ispred "Delfina".

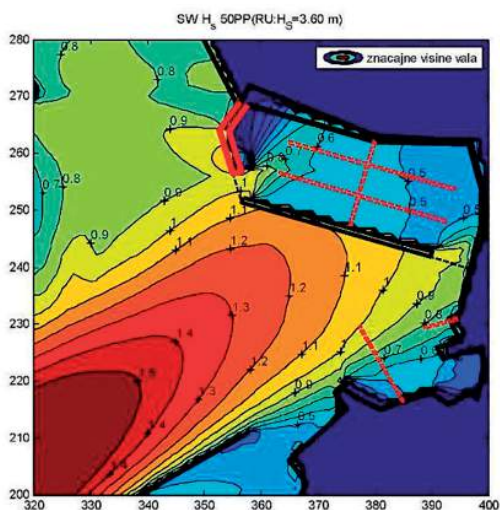


Slika 16: Visine valova u slučaju izgradnje sjevernog i južnog lukobrana, nove disipativne obale koeficijenta refleksije valova 0,30

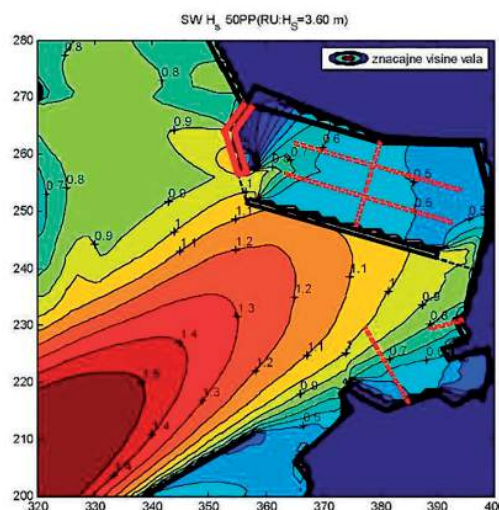


Izgradnja novog mula ispred “Delfina” dolazi do smanjenja značajnih visina valova u na predviđenim mjestima izgradnje pontona za 10cm.

Na sljedećim slikama prikazane su zone značajnih visina valova povratnog perioda 50 godina sektora I - SW, rješenja sa izgradnjom sjevernog lukobrana.



Slika 17: Visine valova u slučaju izgradnje pune obale koeficijenta refleksije valova 0,90



Slika 18: Visine valova u slučaju izgradnje nove obale koeficijenta refleksije valova 0,30

Značajne visine valova većeg dijela akvatorija buduće lučice kreću se od 0,70 do 0,80m u slučaju izgradnje polupropusnog lukobrana koeficijenta transmisije 0,50 i pune nove obale. U slučaju izgradnje obale sa koeficijentom refleksije 0,30 značajne visine valova većine akvatorija lučice su od 0,50 do 0,60m, te taj slučaj najvjerojatnije zadovoljava kriterije Hrvatskog registra brodova za postavljanje pontone ( $H_s^{50} < 50m$ ).

Preliminarni rezultati simulacija valovanja južne luke prikazuju da su sva tri ponuđena varijantna rješenja izvodiva ukoliko se napravi nova obala s umanjnjem refleksije valova. Ukoliko se planira nova puna obala koju karakterizira značajna refleksija valova ponuđena varijantna rješenja s pontonima teško mogu zadovoljiti važeće kriterije Hrvatskog registra brodova.

### 3.3.7. MORSKE MIJENE I RAZINE MORA

Plimotvorna gibanja u Jadranskom moru su mješovitog tipa a period morskih mijena u sjevernom Jadranu je za vrijeme sizigija (mladi i puni mjesec) izrazito poludnevni (dvije visoke i dvije niske vode u jednom danu) i s maksimalnim vertikalnim amplitudama, dok se za vrijeme kvadrature (prva i druga četvrt) period morskih mijena približava jednodnevnom obliku (jedna visoka i jedna niska voda dnevno) a tada su i promjene razine mora najmanje. Period morskih mijena za sjeverni Jadran iznosi 12 h i 24'. Dijagram morskih mijena može se računski prognozirati, međutim zbog konvergentnog ili divergentnog učinka nekih varijabilnih astrofizičkih situacija, a u sprezi s ekstremnim vjetrovnim i barodinamskim uvjetima razina mora može znatno odstupati od računski očekivanih vrijednosti. Na sjevernom Jadranu promjena barometarskog tlaka od  $\pm 1$  hP prouzrokuje obrnuto proporcionalnu promjenu morske razine od približno  $\pm 1$  cm. Na temelju višegodišnjih mjerenja na mareografskoj postaji u Rovinju (1956-1983) izračunate su srednje i ekstremne razlike razine visokih i niskih voda.

Dok srednja razlika razine mora iznosi 48,2 cm, ekstremno visoke razlike mogu iznositi do 222 cm. Prikazane vrijednosti koriste se za projektiranje objekata obalogradnje.



SREDNJE GODIŠNJE RAZINE MORA	RAZINA MORA (CM)	SREDNJE GODIŠNJE RAZINE MORA			
Najviša izmjerena Visoka Voda (NVV)	230.0				
Srednja Najviša Visoka Voda (SNVV)	193.0				
Srednja Viša Visoka Voda (SVVV)	129.0				
Srednja Visoka Voda (SVV)	122.0				
Srednja razina mora u odnosu na hidrografska nula	98.1	48.2	66.6	173.7	222.0
Srednja Niska Voda (SNV)	73.8				
Srednja Niža Niska Voda (SNNV)	62.4				
Srednja Najniža Niska Voda (SNNV)	19.3				
Najniža izmjerena Niska Voda (NNV)	173.7				

Tablica 10: Očekivane srednje razine morske vode (cm od hidrografske nule = 98.1) na području Rovinja procijenjene na temelju stvarno izmjerenih vrijednosti na mareografskoj postaji u Rovinju (1956-1983).

### 3.3.8. STRUJE I IZMJENA MORSKE VODE U PRIOBALJU

Struje igraju bitnu ulogu za horizontalni raspored i opću dinamiku vodenih masa, a posebno utječu na razrjeđivanje i odvodnju zagađenih voda iz priobalnog pojasa. Sistemi morskih struja na užem priobalju su vrlo složeni, jer su smjerovi i brzine strujanja u velikoj mjeri ovisni o razvedenosti morske obale, odnosno o batimetrijskoj konfiguraciji akvatorija. Glavno uzlazno strujanje duž istočne jadranske obale odvija se posredstvom generalne jadranske gradijentske struje, koja pokreće najveći dio morskih vodenih masa. Međutim mjerenja su pokazala da, kao i duž cijele zapadne obale Istre, najveću učinkovitost na izmjenu voda imaju struje izazvane morskim mijenama. Unutar bazena južne gradske luke nikada nisu izvršena mjerenja struja. Međutim, na temelju empirijskih promatranja može se dokazati da je horizontalna dinamika pa tako i izmjena vodene mase u pro-matranom bazenu s vanjskim vodama učinkovita, a prvenstveno ovisi o nastupu plimnog vala.

**Procjena izmjene morske vode u južnoj gradskoj luci:** Za procjenu izmjene vode korišten je numerički model, koji se oslanja na detaljno digitalizirane batimetrijske podloge i obalne linije odgovarajućeg dijela akvatorija (georeferenciranu u Gauss-Krüger sustavu 5. zone) i na višegodišnju analizu plimnih gibanja s rovinjskog mareografa. Model je trodimenzionalan, dijagnostički, nije ograničen u kratkom vremenskom koraku, a oslanja se na rješavanje valne jednadžbe pomoću metode konačnih elemenata. U modelu su uključeni postojeći i planirani lukobrani i gatovi ACI marine, relevantni prostorni elementi na otoku Sv. Katarina kao i postojeća razvedenost obale unutar zahvaćenog bazena. Prostorna rezolucija numeričke mreže kreće se od 5 do 10 m u zahtjevnim područjima, te oko 35 m u dijelovima izvan lučkog bazena. Simulacija gibanja morske vode unutar izabranog modela vršena je pomoću Dircheltovog tipa rubnih uvjeta na slobodnu razinu i na temelju stvarno izmjerenih razina mora u 10 minutnim intervalima tijekom 2-godišnjeg vremenskog niza.

IZGRAĐENOST	SADAŠNJE STANJE A	SJEVERNI LUKOBRAN B	JUŽNI LUKOBRAN C
Srednje vrijeme izmjene mora (sati)	33,6	34,4	39,6
Sniženje brzine izmjene u odnosu na A	-	- 2.3%	- 15,1%

Tablica 11: Sumarni prikaz brzine izmjene morske vode u sadašnjem bazenu (A) južne gradske luke u odnosu na brzinu izmjene nakon planirane izgradnje sjevernog (B) i južnog (C) lukobrana.



### 3.3.9. ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA

Na širem području rovinjskog priobalja zabilježeno je prisustvo od najmanje 9 različitih bentoskih životnih zajednica, koje se javljaju u tipičnim oblicima sa sjeverno jadranskih staništa. Približavanjem prema gradskoj luci, zbog utjecaja raznih onečišćenja, bentoske zajednice postepeno prelaze u forme s očiglednim znakovima progresivne degradacije. Takvo kritično stanje je utvrđeno prije 20-tak godina, kada su se u plitkim vodama gradske luke izravno izlijevale sve nepročišćene vode tadašnjeg rastresitog kanalizacijskog sustava. Međutim danas, desetak godina nakon izgradnje gradskog kolektora, stanje makrobentosa unutar lučkog bazena bitno je popravljeno i obnovljeno gotovo do izvornog stanja.

To su pokazala istraživanja sezonskih promjena populacije bentoskih makroalgi duž rovinjskog priobalja (10 postaja), izvedena tijekom 2003/4 god. Za ocjenu stanja u rovinjskoj luci od posebnog su značaja 2 postaje: jedna je na obali A. Rismondo (ispod "Multimedijalnog Centra") a druga na sjevernoj obali otoka Sv. Katarine, u predjelu Skalete. Multikomponentna komparativna analiza pokazala je da su indeksi ekološkog vrednovanja (EEI) u rasponu od 6 do 8 (skala 1 do 10) a ocjena ekološkog stanja (ESC) za te postaje kreće se u kategorijama "umjereno dobro i dobro", što u usporedbi s postajama od ušća Limskog kanala do uvale Bus (s ocjenama od 2 do 10), ukazuju da je kakvoća ekološkog stanja u samoj luci i u neposrednoj blizini zadovoljavajuća. To je moguće utvrditi i promatranjem morskog dna šetnjom duž lučkih riva.

Opisano stanje bentoskih životnih zajednica na području južne gradske luke u Rovinju, kao i sastav dna i sedimenata odgovara prikazanom stanju na Karti staništa RH.



### 3.3.10. SANITARNA KAKVOĆA MORA

Kakvoću mora<sup>2</sup> na plažama u Istarskoj županiji prati Zavod za Javno Zdravstvo IŽ kontinuirano od 1988.g., na približno 200-tinjak postaja. U sklopu obuhvata zahvata i njegove neposredne okolice na području grada Rovinja nalaze se mjerne postaje na kojima se redovito vrši kontrola kakvoće mora:

- Otok Katarina - prema marini
- Otok Katarina - uvala Lone
- Hotel Rovinj - ispod hotela
- Monte Mulini - do lukobrana
- Lone - ispod hotela Monte Mulini
- Punta Corrente - uvala Lone
- Hotel Eden - ispod hotela

U 2017.godini uzorkovanja su provedena na svim navedenim postajama 23.05.2017., 07.06.2017., 19.06.2017., 03.07.2017. i 17.07.2017. Sve pojedinačne ocjene, godišnja ocjena za 2016 g., kao i konačna višegodišnja ocjena kakvoće mora za kupanje i rekreaciju su najviše i zadovoljavaju kriterijima RH Uredbe kao i EU Direktive o upravljanju kakvoćom vode za kupanje: **IZVRSNO**<sup>3</sup>.



<sup>2</sup> Praćenje kakvoće mora na plažama u Republici Hrvatskoj regulirano je od 1986. godine. Do 1996. godine kakvoća mora na plažama pratila se na temelju odredbi Pravilnika o kontroli kvalitete morske vode za kupanje i rekreaciju (NN br. 48/86), a od 1996. godine na temelju odredbi propisanih Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN br. 33/96) odnosno Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 51/14)

<sup>3</sup> [http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca\\_detalji10](http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_detalji10)




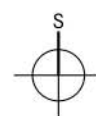
## KARTA KAKVOĆE MORA

### LEGENDA

-  Granica obuhvata
-  Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

Kakvoća mora

-  izvrsno



1:20.000



## IZVORI ONEČIŠĆENJA UNUTAR LUČKOG BAZENA

Od potencijalnih izvora onečišćenja mogu se navesti oborinske vode ili akcidentalno otpuštanje kaljužnih ili drugih zagađenih voda iz plovila, što može dovesti do povremenog zagađenja lučkog akvatorija. Međutim pokazalo se da je izmjena morske vode dovoljno brza i stoga učinkovita za pročišćavanje unutarnjih lučkih voda. Stoga, može se predvidjeti da će kakvoća morske vode unutar lučkog bazena ovisiti gotovo isključivo o kakvoći morske vode u vanjskom akvatoriju, koje su poglavito oligotrofne. Jedini trajni izvori onečišćenja unutar akvatorija južne gradske luke mogu dolaziti od biocidnih premaza, koji se koriste za sprječavanje obraštajnih procesa na podvodnom dijelu plovila, a od tih najotrovniji su TBT derivati. S druge strane analiza specifičnih biomarkera, indikatora zagađenja metalima ili općeg stresa u dagnje, pokazala su da je njihovo "zdravstveno stanje" unutar sadašnjeg lučkog bazena zadovoljavajuće odnosno u granicama stanja utvrđenim u čistim vodama na području sjevernog Jadrana.

Obzirom na neznčajne trajne izvore onečišćenja unutar cjelokupnog lučkog bazena i na brzu izmjenu morske vode, kakvoća morske vode unutar lučkog bazena prvenstveno ovisi o kakvoći mora u vanjskim vodama duž zapadne obale Istre, koje su se pokazale izvrsnog sastava.

### 3.3.11. KLIMATSKA OBILJEŽJA

Klimatološki, rovinjsko područje spada u kategoriju mediteranske subaridne klime. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 13,2°C. Prosječna temperatura u siječnju iznosi 4,8°C, a u srpnju 22,4°C. Temperatura mora je od sredine lipnja do sredine rujna viša od 20°C. Prosječno godišnje osunčavanje, iznosi približno 2400 sati, a od sredine svibnja do sredine rujna prosječno je dnevno osunčanje duže od 10 sati. Godišnje padaline iznose 850 - 950 mm, a godišnji prosjek vlažnosti 72%.

Sjeverno jadransko područje nalazi se na području visoke etezijske mediteranske humidne klime s vedrim i toplim ljetom s vrlo malo oborina. Područje Rovinja nalazi se u cirkulacijskom području umjerenih geografskih širina pod neposrednim utjecajem ciklogenetskog djelovanja sjevernog Jadrana. U sustavu opće cirkulacije dominiraju anticiklone i ciklone. Stabilno, vedro i suho ljetno vrijeme posljedica je azorske anticiklone koja se ljeti premješta na najsjevernijem djelu Mediterana. Alpski planinski masivi ljeti zadržavaju greben azorske anticiklone i tako štite područje Jadrana od prodora hladnog zraka sa sjevera.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja se temelji na srednji godišnji hod temperature zraka i režim oborina, područje Rovinja odnosno srednji dio zapadno istarskog priobalja spada u tip klime *Cfsax*". Oznaka C odnosi se na umjereno toplu kišnu klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih geografskih širina. Osnovna karakteristika svih C klima odnosi se na temperaturu najhladnijeg mjeseca, koja se kreće između -3°C i +18°C. Glavna obilježja *Cfsax*" klime su vruća ljeta sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 22°C (a), zimsko kišno razdoblje je široko rascijepkano u proljetni i jesensko-zimski maksimum (x"), nema suhog razdoblja, a najsušniji dio godine pada u toplo godišnje doba (fs).

### KLIMATSKE PROMJENE

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Šesto nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN o promjeni klime, prema DHMZ RegCM simulacijama, navodi da se najveće promjene srednje temperature zraka očekuju ljeti kada bi temperatura u Istri mogla porasti 0.8°C-1°C. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0,5°C. Ljetne maksimalne temperature zraka porast će za nešto više od 1°C duž jadranske obale.

Prema DHMZ RegCM simulacijama, najveće promjene u sezonskoj količini oborina u bližoj budućnosti (razdoblje 2011-2040) su projicirane za jesen, te se na području Istre i Kvarnera te srednjeg Jadrana može očekivati smanjenje oborine od 2% do 10%. Ove promjene zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne. Budući da su promjene broja suhih dana male ili zanemarive (od -1% do 4%), a to znači da su i promjene oborinskih dana male, dnevni intenzitet oborine (*SDII*) u budućem razdoblju uglavnom slijedi promjene sezonske, odnosno godišnje količine oborine. Promjene *SDII* zahvaćaju manja područja, a u dijelovima Istre i sjevernog Jadrana te na krajnjem jugu 1% do 6%. Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana suzanemarive.

Porast razine mora u Hrvatskoj za 2050. i 2100. godinu iznosi 0,19m odnosno 0,49m, prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014.)<sup>5</sup>.

### 3.3.12. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Temeljem “Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji” (sl.novine IŽ br.12/05), kartografskog prikaza: Karta I. “Pregledna karta zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji”, planirani zahvat ne ulazi u nikakvu zonu sanitarne zaštite izvorišta pitke vode.



### 3.3.13. STANJE VODNIH TIJELA NA PODRUČJU OBUHVATA

Vodna tijela na području planiranog zahvata<sup>6</sup>:

- Priobalno vodno tijelo Zapadna obala istarskog poluotoka 0412-ZOI
- Vodno tijelo podzemne vode Središnja Istra JKGN\_02
- Mala vodna tijela

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

#### PRIOBALNO VODNO TIJELO ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA 0412-ZOI

Priobalno vodno tijelo “Zapadna obala istarskog poluotoka” oznake 0412-ZOI, je po tipu euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta, ukupne površine cca 475 km<sup>2</sup>. Pripada mediteranskoj ekoregiji, dubine <40m, srednjeg godišnjeg saliniteta (PSU) >36. Stanje navedenog priobalnog tijela prikazano je tablično u nastavku:

ELEMENT KAKVOĆE	STANJE KAKVOĆE
Prozirnost	Dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	Vrlo dobro stanje

<sup>5</sup> Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za RH uključujući troškove i koristi od prilagodbe., tehničko izvješće, 2015. [http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise\\_Croatia\\_HR.pdf](http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise_Croatia_HR.pdf)

<sup>6</sup> Izvadak iz Registra vodnih tijela dobivenog od Hrvatskih voda (klasa: 008-02/17-02/264, ur.broj: 383-17-1, od 27.srpnja 2017.)

Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje
Klorofil a	Vrlo dobro stanje
Fitoplankton	Dobro stanje
Makroalge	Dobro stanje
Bentički beskralježnjaci (makrozoobentos)	Vrlo dobro stanje
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	Dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	Dobro stanje
Kemijsko stanje	Dobro stanje
<b>UKUPNO STANJE</b>	<b>DOBRO STANJE</b>

### VODNO TIJELO PODZEMNE VODE JKGN\_02 - SREDIŠNJA ISTRA

Tijelo podzemne vode “JKGN\_02, Središnja Istra”, pukotinsko – kavernozone poroznosti, ukupne površine 1.470,22 km<sup>2</sup>, 467 \* 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god prosječnog godišnjeg dotoka podzemne vode, niske, osrednje, visoke do vrlo visoke prirodne ranjivosti.



ELEMENT KAKVOĆE	PROCJENA STANJA
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
<b>UKUPNO STANJE</b>	<b>DOBRO</b>

### MALA VODNA TIJELA

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

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

### 3.3.14. PODRUČJA POTENCIJALNO ZNAČAJNIH RIZIKA OD POPLAVA

Kopneni dio zahvata južne luke u Rovinju prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.<sup>7</sup> djelom je proglašeno “Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava”.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., kopneni dio zahvata (šetnica, prometnica sa parkiralištem i trgovu koji se uređuju) je u sklopu područja gospodarske namjene rizično od poplava jer za isti postoji opasnost s velikom vjerojatnosti pojavljivanja.

<sup>7</sup> Hrvatske vode, 2013. (<http://korp.voda.hr/>)



## VODNA TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA

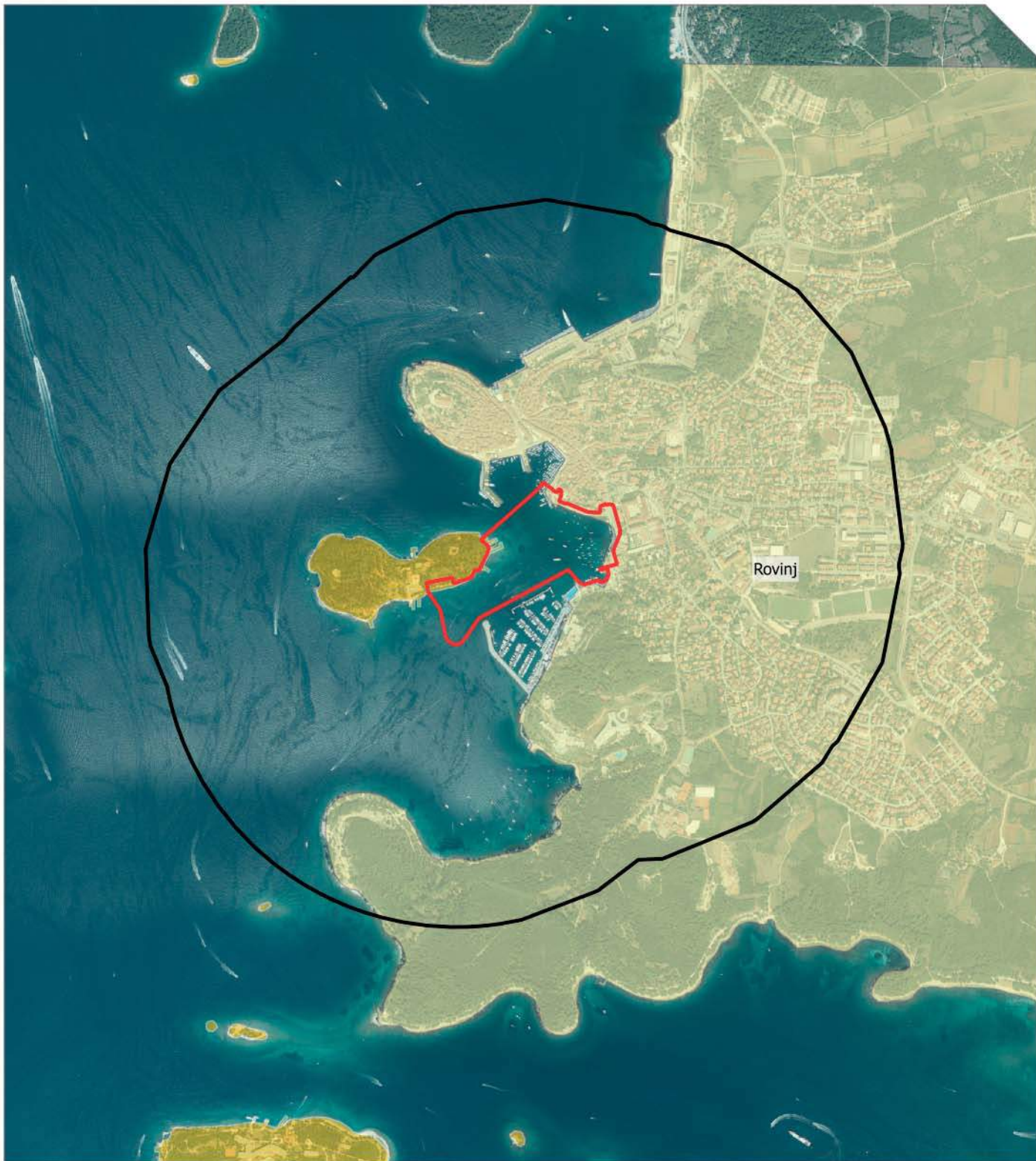
### LEGENDA

- Granica obuhvata
- Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
- Zapadna obala istarskog poluotoka - O412-ZOI
- Jadransko vodno područje - Središnja Istra - JKGN\_02



1:20.000

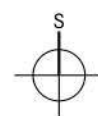




## KARTA PODRUČJA S POTENCIJALNO ZNAČAJNIM RIZICIMA OD POPLAVA

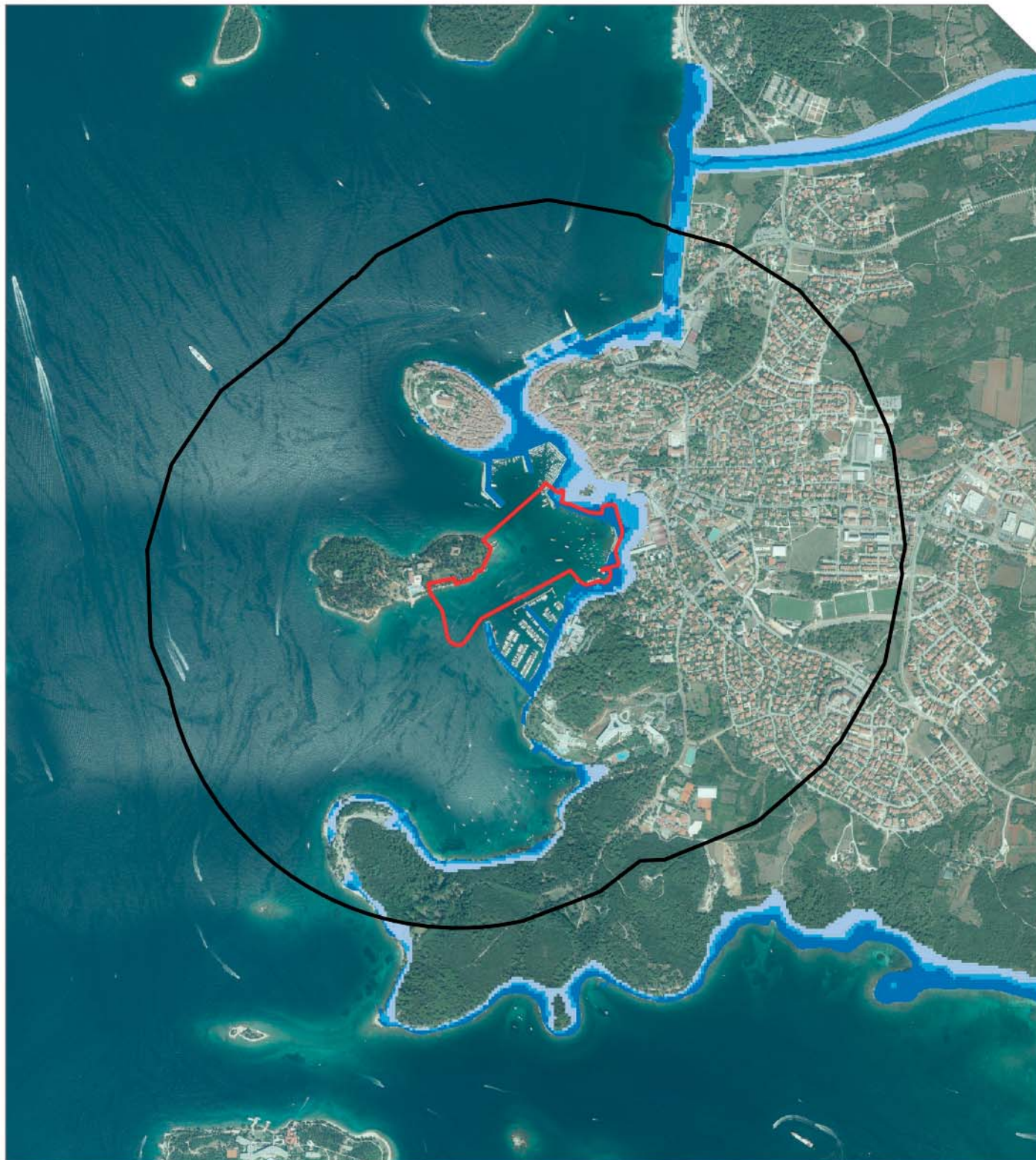
### LEGENDA

- Granica obuhvata
- Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
- Područje PPZRP
- Područje izvan PPZRP



1:20.000

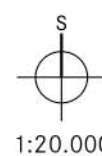




PREGLEDNA KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA - po vjerojatnosti pojavljivanja

LEGENDA

- Granica obuhvata
- Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
- Mala vjerojatnost pojavljivanja
- Srednja vjerojatnost pojavljivanja
- Velika vjerojatnost pojavljivanja



1:20.000





## PREGLEDNA KARTA RIZIKA OD POPLAVA

### LEGENDA

Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

Granica obuhvata

Rizik

Škole

Autobusni kolodvor

UPOV

Državne ceste

Korištenje zemljišta unutar poplavnog područja

Naseljeno područje

Ostala poljoprivreda

Sportski i rekreacijski sadržaji

Šume i niska vegetacija

Vodene površine

Područje gospodarske namjene

Ekološka mreža - Natura2000

Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove

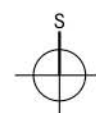
Šire rovinjsko područje - HR2001360

Akvatorij zapadne Istre - HR5000032

Otoci rovinjskog područja - podmorje - HR3000462

Područja očuvanja značajnih za ptice

Akvatorij zapadne Istre - HR1000032



1:15.000

### 3.3.15. SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE:

Promatrano je područje u sustavu istarskog poluotoka i odvojeno je od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema i svrstava se u kategoriju aseizmičkih područja, odnosno unutar VII stupnja zone seizmičnosti prema MCS ljestvici s povratnim periodom od 500 godina.

### 3.3.16. STANIŠTA U ŠIREM I UŽEM OBUHVATU

U nastavku će biti prikazani tipovi staništa u užem i širem obuhvatu zahvata, a koje je utvrđeno obilaskom lokacije i nakon pregleda Nacionalne Klasifikacije Staništa<sup>8</sup>.

Izvornu supralitoralnu stepenicu nalazimo duž obala otoka Sv. Katarine. Biocenoza supralitoralnih stijena (F.4.2.1.) gdje prevladavaju ekstremni ekološki uvjeti (povremeni prodor slatke vode ili dugotrajni nedostatak vlage, jaka kolebanja temperature i saliniteta, udaranje valova i slično) pa je u njoj indeks biološke raznolikosti niži nego u drugim staništima. Biocenoza supralitoralnih stijena nastanjena je epilitskim i endolitskim algama, koje daju tom pojasu tamno smeđe-zelenu boju, a od karakterističnih pratećih životinja nalazimo izopodne račiće (*Ligia italica*), i guste kolonije brambuljaka (*Chtamalus depressus*), pužićima (*Littorina neritoides*) i drugim sitnim životinjskim svojatama koje se uglavnom hrane otpadnim tvarima biološkog porijekla. Na istoj razini, ovisno o konfiguraciji stijena sretnemo i na e lokvice s promjenjivom slanošću, to su enklave na granici između Supralitoralnih i mediolitoralnih zajednica hridinaste obale (F.4.2.1.2.) gdje se kontinuirano i često vrlo naglo izmjenjuju ekstremni uvjeti temperature, slanosti i vlažnosti.

U gornjem dijelu mediolitorala, na stjenovitim obalama otoka rasprostranjena je Biocenoza gornjih stijena mediolitorala (G.2.4.1.). U njoj dominiraju endolitske cijanobakterije, priljepci (puževi roda *Patella*) koji se hrane cijanobakterijama te ciripedni račići svojte *Chthamalus stellatus*. U plitkom dijelu uvale Sabionera i Val de Laco javljaju se i zelene alge vrste *Ulva lactuca* i *Enteromorpha intestinalis* indikatori dotoka slatkih voda.

Sljedeća je stepenica nastanjena s Biocenzom donjih stijena mediolitorala (G.2.4.2.). Manje je izložena sušenju od gornjih stijena mediolitorala, pa je i zato biološka raznolikost bogatija. Najčešći su životinjski organizmi crvena moruzgva *Actinia equina*, priljepci *Patella spp.*, ogrc *Osilinus turbinatus*. U toj biocenozi najlazimo i na karakterističnu endemsku smeđu algu, jadranski bračić *Fucus virsoides*, ali u znatno manjem obimu od prije 50-tak godina. Te su asocijacije indikatori čistoga mora, a kako veoma polako rastu, smatraju se ugroženim.

Središnji dio lučkog bazena nalazi se u cijelosti u horizontima eulitorala i gornjeg infralitorala i samo manjim dijelom prostire se na čvrstoj hridinastoj podlozi. Najveći dio uvale sastavljen od pjeskovitog dna s frakcijama finog mulja terigenog porijekla s prijelazom u pjeskovitu/muljevito podlogu. Tu spadaju Biocenoze zamuljenih pjesaka zaštićenih obala (G.3.2.3.) gdje nalazimo zajednicu livada morskih cvjetnica (*Cymodocea nodosa* G.3.2.3.4.) danas slabo razvijenu. U toj zajednici žive trpovi (*Holoturia sp.*) periska (*Pinna nobilis*) koja zadnjih desetljeća pokazuje veliki povratak i mnogi drugi sedentarni i vagilni organizmi.

Prema vanjskim rubovima lučkog bazena a najviše duž stjenovitih obala otoka Sv. Katarine, na čvrstom hridinastom dnu razvijene su Biocenoze infralitoralnih viših fotofilnih algi (G.3.6.1.), kao asocijacija s vrstama roda *Cystoseira* (G.3.6.9.). U nekim dijelovima javlja se i degradirani facijes s inkrustirajućim algama i ježincima (G.3.6.1.1.), ali je prisustvo kompaktnih naselja hridinastog ježinca (*Paracentrotus lividus*) u zadnje vrijeme znatno smanjena kao i na cijelom području zapadne obale Istre.

<sup>8</sup> Nacionalna klasifikacija staništa (III. dopunjena verzija), 2009.





Na širem području obuhvata, u tzv. "buffer" zoni prisutne su Biocenoze infralitoralnih sitnih pijesaka (G.3.2.) i Cirkalitoralnih pijesaka (G.4.2.). Obje su biocenoze dobro razvijene a mjestimično unutar uvale Lone, izvan Zlatnog rta, zapadno od otoka Sv. Katerine i starogradskog poluotoka na dubini 5 do 15 m nalazimo veće skupine morskih grebena s bogatom ribljom populacijom, koje ubrajamo u Biocenoze infralitoralnih viših fotofilnih algi (G.3.6.1.). U istu skupinu biocenoza spada i školjera na vanjskom dijelu lukobrana ACI marine gdje je prisutna vrlo bogata populacija oboritih riba, rakova i drugih svojiti karakteristični za takva dna. Već prije 15tak godina utvrđeno je da u površinskim dijelovima kamenih blokova vrlo uspješno rastu prstaci (*Lithophaga lithophaga*).

Unutar uže granice obuhvata južne gradske luke prisutni su i razni tipovi Antropogeno degradiranih staništa (umjetne plaže i izgrađene obale, stepenice, lučka obalogradnja, brodogradilišta, dno morskih luka - F.5.1.; G.2.5.2.; G.3.8.2. i G.4.5.1.1.). Sve su to transformirana staništa odnosno umjetno stvorene graditeljske strukture namijenjene raznim djelatnostima, koje su nastale na razini supralitorala, mediolitorala i gornjeg infralitorala kao proizvod ljudske aktivnosti. Ponegdje mogu biti trajno vezane i za neke izvore onečišćenja. Međutim iako se navedena staništa ubrajaju u "degradirana staništa", unutar uže zone zahvata i na širem priobalju iste su bogato naseljene obraštajnim svojitama karakterističnim za odgovarajuće prirodne strukture i mogu se ubrajati u sekundarna, umjetno stvorena, hridinastadna ili pomična dna.

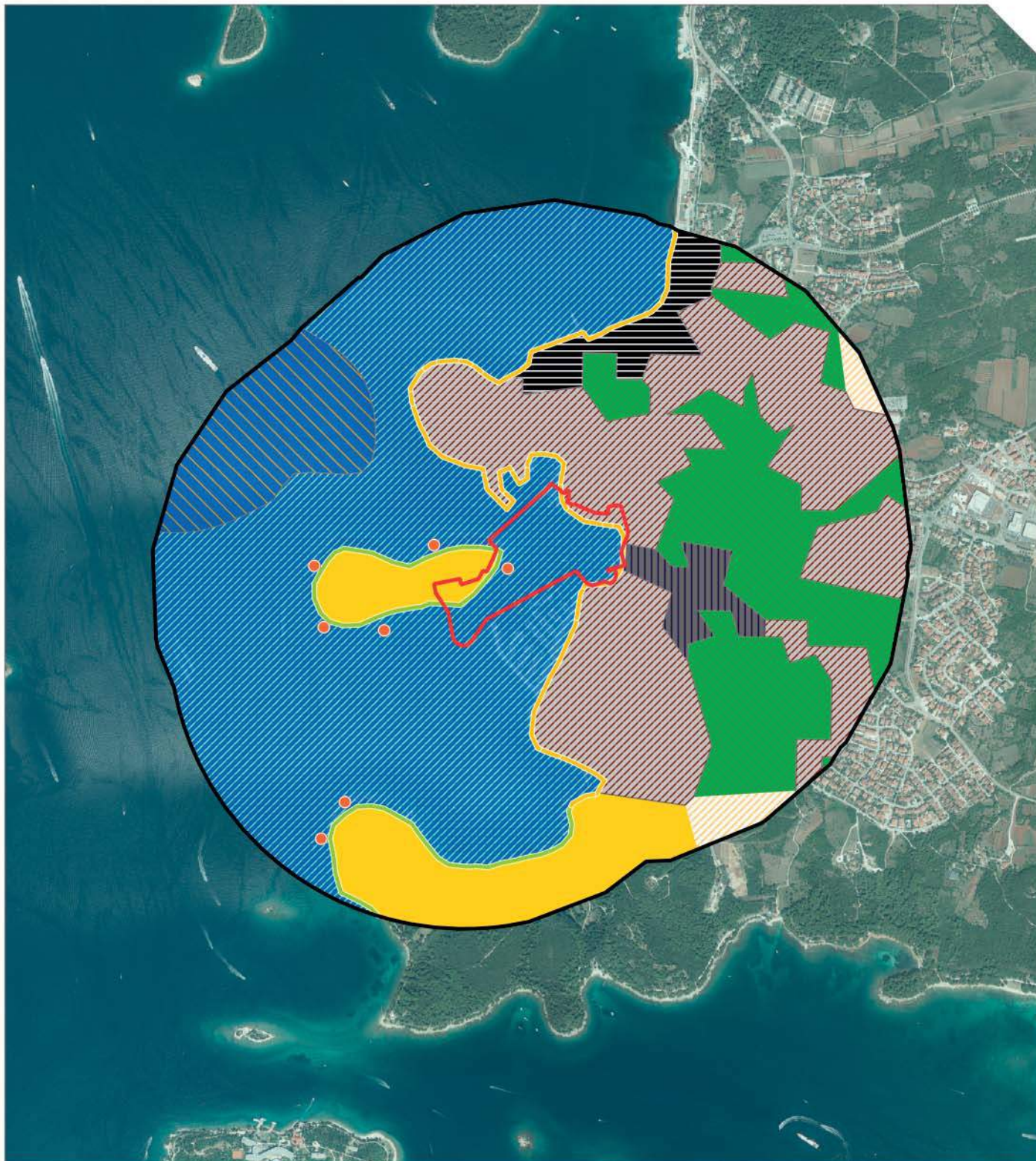
Kopneni dio zahvata pripada staništu J.2.1. gradske jezgre. U široj zoni kopnenog dijela obuhvata nalazimo i ostala izgrađena staništa klasificirana kao J.2.2. gradske stambene površine, J.4.1. industrijska i obrtnička područja, I.8.1. javne neproizvodne kultivirane zelene površine. Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa cjeli otok sv.Katarina, a dio kojeg ulazi u obuhvat, spada u stanište primorskih, termofilnih šuma i šikara medunca (E.3.5.). Međutim, uvidom na terenu uočeno je da se radi o pogrešno klasificiranom staništu. Na otoku nalazimo na kulture borova stare 120 -130 godina, među kojima se pojavljuje pokoja crnika, a mjestimično soliteri ili manje grupacije čempresa. U središnjem dijelu otoka postoji hotel sa popratnim sadržajima (bazeni, sport, ugostiteljski objekti i dr.) a prati ga i krajobrazno uređenje.

### 3.3.17. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Južna luka (dio koji je predmet zahvata) u jugozapadnom dijelu graniči sa područjem koje je proglašeno kao značajni krajobraz "Rovinjski otoci i priobalno područje". S obzirom da otok sv.Katarina ulazi u navedeno zaštićeno područje, manji dio istog ulazi u granicu obuhvata.



Značajni krajobraz "Rovinjski otoci i priobalno područje" obuhvaća površinu od 1371,19ha, sve u kopnenom dijelu. Rezervatom se obuhvaćaju svi naseljeni i nenaseljeni otoci, kao i uže priobalno područje oko 500 m od obale, zavisno od konfiguracije terena od Rta sv. Ivana kod ulaza u Limski kanal do Barbarige, izuzimajući područje grada Rovinja od rampe na željezničkoj pruzi do ruba šume Monte Mulini (Ulica Mate Balote). Proglašeno je zaštićenim 1968.god. zbog pejzažno-estetske vrijednosti područja, bujne vegetacije brucijskog i alepskog bora, cedrova, čempresa i autohtone makije hrasta crnike, te razvedenosti obale s brojnim otocima, hridima, uvalama i rtovima. U sklopu njega nalaze se i poseban ornitološki rezervat "Palud" (izvan granice obuhvata zahvata) i Park šuma "Zlatni rt - Škaraba" koja se nalazi u široj zoni zahvata








## KARTA STANIŠTA



### LEGENDA

-  Granica obuhvata
-  Šira zona obuhvata (buffer 1000m)







#### Morska obala

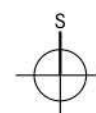
-  F4/G241/G242, Stjenovita morska obala/Biocenoza n gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala
-  F4/F512/G241/G242/G252, Stjenovita morska obala/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjek
-  G361, Biocenoza infralitoralnih algi

#### Morski bentos

-  G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
-  G42, Cirkalitoralni pijesci

#### Kopnena staništa

-  C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca
-  E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca
-  J22, Gradske stambene površine
-  I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
-  J21, Gradske jezgre
-  J41, Industrijska i obrtnička područja



1:20.000






Spomenik parkovne arhitekture - ROVINJ - DRVORED ČEMPRESA

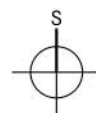
Značajni krajobraz - ROVINJSKI OTOCI I PRIOBALNO PODRUČJE

Park šuma - ZLATNI RT - ŠKARABA

## ZAŠTIĆENA PODRUČJA - RH

### LEGENDA

-  Granica obuhvata
-  Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
- Zaštićena područja RH
  -  Značajni krajobraz
  -  Park šuma
  -  Spomenik parkovne arhitekture



1:20.000



### 3.3.18. PODRUČJA I OBILJEŽJA EKOLOŠKE MREŽE EUROPSKE UNIJE NATURA 2000

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže EU NATURA 2000, i to:

- Područja očuvanja značajna vrste i stanišne tipove: HR50000320 “Akvatorij zapadne Istre”
- Područja očuvanja značajna za ptice: HR1000032 “Akvatorij zapadne Istre”
- Područja očuvanja značajna vrste i stanišne tipove: HR3000462 “Otoci rovinjskog područja - podmorje”

Područje ekološke mreže označeno kodom HR5000032 ukupne površine 762,97km<sup>2</sup> u potpunosti obuhvaća morski dio. Proteže se od pulskog akvatorija na jugu do Limskog zaljeva na sjeveru a uključuje Nacionalni Park Brioni, paleontološki rezervat Datule Barbariga, dio značajnog krajobraza Rovinjski otoci sa priobalnim područjem, značajni krajobraz Donji Kamenjak i Medulinski arhipelag. To je morsko područje sa brojnim otočićima, obalnim liticama, uvalama i plažama, lagunama s pješčanim dnom, podvodnim grebenima i špiljama. U sastav ekološke mreže EU NATURA 2000 ulazi zbog stalno potopljenih pješčanih sprudova, mnogobrojnih špilja koje su stalno ili djelomično potopljene morem te jer je jedno od šest značajnih mjesta u Hrvatskoj gdje obitava *Tursiops truncatus* (dopri dupin).

Područje ekološke mreže označeno kodom HR3000462 ukupne je površine od 124,96ha i u potpunosti obuhvaća morski dio; otočiće koji se nalaze u priobalnom morskom području Rovinja. Neki od otočića su naseljeni, uglavnom s turističkom infrastrukturom i hotelima. U sastav ekološke mreže EU NATURA 2000 ulazi u prvom redu zbog očuvanja podvodnih grebena na tvrdim hridinastim dnima.

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	CILJNE VRSTE I STANIŠNI TIPOVI RADI KOJIH JE USPOSTAVLJENO PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE
HR5000032 “Akvatorij zapadne Istre”	Staništa:
	8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje
	1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem
	Vrste iz članka 4. Direktive 2009/147/EZ i vrste navedene u Prilogu II. Direktive 92/43/EEZ:
	1349 <i>Tursiops truncatus</i> - dobri dupin
HR3000462 “Otoci rovinjskog područja - podmorje”	Vrste iz članka 4. Direktive 2009/147/EZ i vrste navedene u Prilogu II. Direktive 92/43/EEZ:
	1170 Grebeni

Područje ekološke mreže označeno kodom HR1000032 - akvatorij zapadne Istre - proteže se od najjužnijeg dijela istarskog poluotoka do Umaga na sjeveru. Ukupna površina iznosi 79.745 ha a od toga gotovo 99% pokrivaju morska staništa. Područje spada u kategoriju plitkog priobalnog mora, s razvedenom stjenovitom ili šljunkovitom obalom, mnogobrojnim uvalama, morskim strmcima, otočkim skupinama, školjima, hridima i grebenima. U tom području spada i uvala Dajla. Na temelju Direktive o pticama (Birds Directive - Council Directive 79/409/EEC) predmetno područje svrstano je kao SPA (Special Protection Areas) i zajedno s mrežom SAC (Special Areas of Conservation) ulazi u sustavu EU NATURA 2000. Akvatorij zapadne obale Istre (HR1000032) je zapravo izabrano radi očuvanja integriteta



priobalnih, kopnenih i morskih staništa gdje obitava veći broj ribojedih ptičjih svojti. Od navedenih svojti vranac i čigre povremeno zalaze unutar uske zone zahvata radi ribolova, ali njihovo prisustvo unutar "buffer" zone zahvata nije značajan. Prisustvo drugih vrsta je vrlo rijedak.

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA
HR1000032 "Akvatorij zapadne Istre"	Vrste iz čl. 4. Direktive 2009/147/EZ i vrste navedene u Prilogu II. Direktivi 92/43/EEZ:	
	A229 <i>Alcedo atthis</i> (vodomar)	Očuvana staništa (estuariji, morska obala) za zimovanje značajne populacije
	A002 <i>Gavia arctica</i> (crnogrlji plijenor)	Očuvana pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za značajnu zimujuću populaciju
	A001 <i>Gavia stellata</i> (crvenogrlji plijenor)	Očuvana pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za značajnu zimujuću populaciju
	A392 <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (morski vranac)	Očuvana staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 150-180 p.
	A193 <i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra)	Očuvana staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-10 p.
	A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (dugokljuna čigra)	Očuvana pogodna staništa za zimovanje (duboke morske uvale, priobalno more)


Procjenjuje se da je sadašnje stanje navedenih područja zaštite zadovoljavajuće i osigurani su temeljni uvjeti za očuvanje bioraznolikosti i održivog razvitka.





## KARTA EKOLOŠKE MREŽE - RH

### LEGENDA


 Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

 Granica obuhvata

Ekološka mreža


Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove

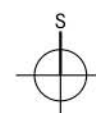
 Šire rovinjsko područje - HR2001360

 Akvatorij zapadne Istre - HR5000032

 Otoci rovinjskog područja - podmorje - HR3000462

Područja očuvanja značajnih za ptice

 Akvatorij zapadne Istre - HR1000032



1:20.000

### 3.3.19. KULTURNO - POVIJESNA BAŠTINA

Ministarstvo kulture Republike Hrvatske je dana 21.ožujka 2011. god., Klasa: UP/I 612-08/10-06/0135, Urbroj: 532-04-01/1/3-11-2 donijelo Rješenje br. Z-4811 nakon provedenog ispitivanja i usklađivanja s odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara kojim se utvrđuje da Kulturno-povijesna cjelina grada Rovinja, zaštićena kao spomenik kulture rješenjem Konzervatorskog zavoda u Rijeci broj 01-192/1 od 15.12.1963.god. ima svojstvo kulturnog dobra.

Prije izrade DPU-a južne luke sv. Katarina je temeljem Rješenja Ministarstva s mjerama zaštite okoliša, kao i temeljem Zakona o zaštiti kulturnih dobara, za šire područje obuhvata DPU-a izrađena Konzervatorska podloga za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju<sup>9</sup> koja je prihvaćena od strane Konzervatorskog odjela u Puli. Konzervatorska podloga dala je Opće smjernice za urbanističko planiranje i projektiranje u pojedinoj zoni zaštite kojih se prilikom izrade pojedinih rješenja u prvoj fazi izrade DPU-a moralo pridržavati.

Temeljem smjernica zaštitu kulturnih dobara iz Konzervatorske studije, izrađena je i Studija postojećih vizura i planiranih zahvata za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju<sup>10</sup>. Od sedam vizurnih točaka koje su bile određene u Studiji vizura, prilikom izrade varijantnih rješenja u fazi Konceptije prostornog uređenja koja se uglavnom bavila određenjem komunalne lučice u uvali Val de Laco, odabrana su dva dominantna očišta s kojih se ostvaruje osnovna intencija Studije, a to je zaštita pogleda na siluetu starog grada, odnosno predlaganje takvih rješenja koja će smanjiti na najmanju moguću mjeru ugrožavanje sagledavanja siluete starog grada u cjelini.

Sukladno zakonskim propisima na području Kulturno-povijesne cjeline grada Rovinja utvrđene su: zona „A” (potpuna zaštita povijesnih struktura), zona „B” (djelomična zaštita povijesnih struktura) i zona „C” (ambijentalna zaštita), a iste su i unutar obuhvata DPU-a koji određuje uvjete uređenja, a što je u sklopu ovog Elaborata navedeno u poglavlju Prostorno planska dokumentacija.

9 mr.sc. J.Drempetić: Konzervatorska studija za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju, 09/2012

10 mr.sc. J.Drempetić: Studija postojećih vizura i planiranih zahvata za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju, 15/2012.

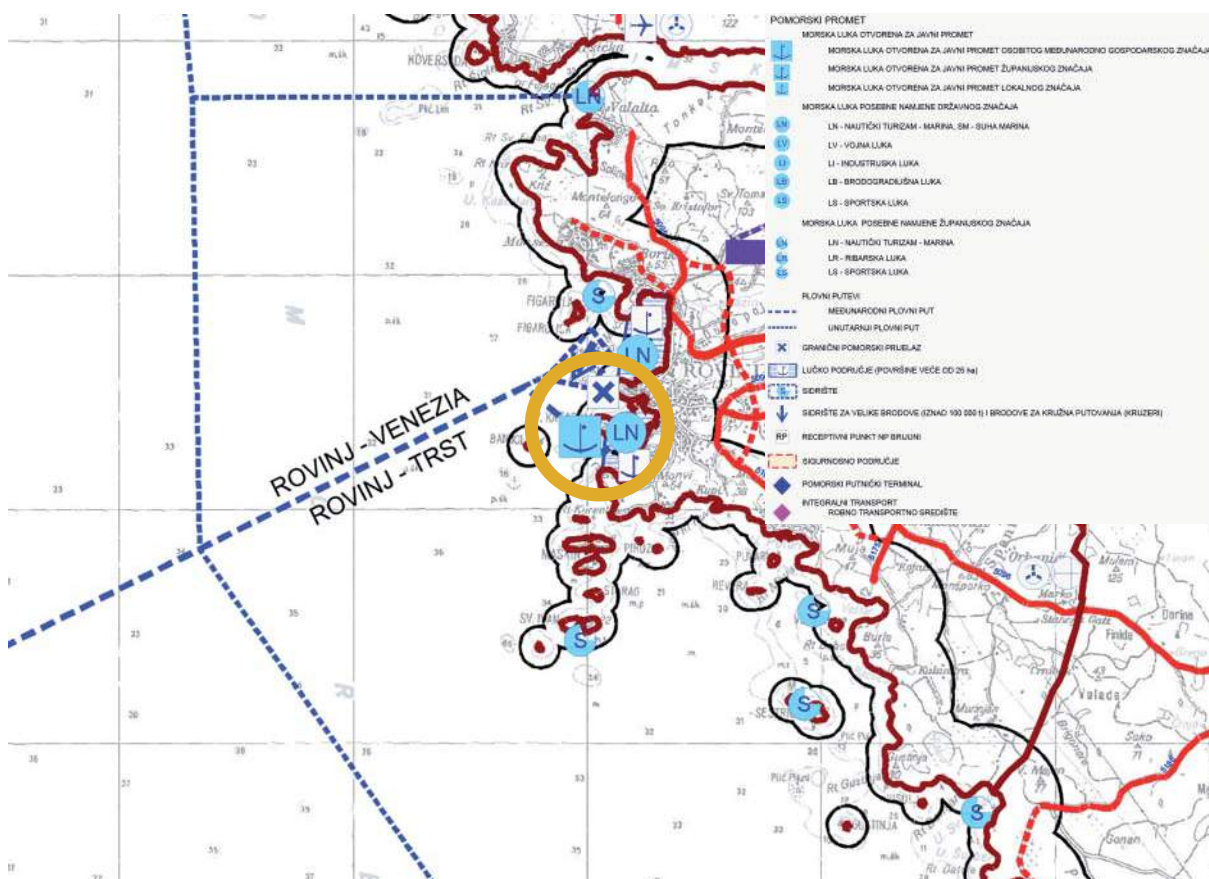


### 3.4. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Prostorno-planska dokumentacija na snazi:

- Prostorni plan Istarske županije (Sn Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08 i 7/10 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)
- Prostorni plan uređenja Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br. 9a/05, 6/12 i 1/13 - pročišćeni tekst)
- Generalni urbanistički plan Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br. 7a/06, 3/08 i 2/13)
- Detaljni plan uređenja Južne luke sveta Katarina u Rovinju (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.)

#### 3.4.1. PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE (SN ISTARSKE ŽUPANIJE 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - PROČIŠĆENI TEKST, 10/08 I 7/10 - PROČIŠĆENI TEKST, 13/12, 09/16)



Grafički prilog 17: izvadak iz PPIŽ: Infrastrukturni sustavi: Promet, M1:100 000

#### 2.2. Građevine od važnosti za Županiju

##### Članak 38.

Ovim Planom određuju se građevine, zahvati i površine od važnosti za Županiju:

...





2. Pomorske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

a/ Morske luke, Luke otvorene za javni promet:

- županijske: Umag (postojeća), Novigrad (postojeća), Antenal (postojeća), Poreč (postojeća), Rovinj (postojeća), Fažana (planirana), Pula (postojeća), Plomin (postojeća), Brestova (postojeća), Brijuni (dio luke - postojeća)

...

#### 6.1.1. Pomorski promet

##### Članak 112.

Ovim se Planom određuje mreža morskih luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene od osobitog državnog (međunarodnog), županijskog i lokalnog značenja.

Luke treba razvijati prvenstveno na postojećim lokacijama radi postizanja učinkovitosti i cjelovitog prometnog i gospodarskog sustava, temeljem Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske.

Lučko područje je područje morske luke, koje obuhvaća jedan ili više morskih i kopnenih prostora (lučkih bazena) koji se koriste za obavljanje lučkih djelatnosti definiranih posebnim propisom. Unutar lučkih područja potrebno je, ovisno o prostornim i maritimnim mogućnostima, u prostornim planovima uređenja općina i gradova razgraničiti namjene unutar lučkog područja, uz obvezno osiguranje koridora za plovidbu, radi zadovoljavanja uvjeta sigurnosti plovidbe.

Sidrište je dio morskog prostora pogodnog za sidrenje plovila. Ovim Planom su određene lokacije sidrišta:

- za luke posebne namjene („nautička sidrišta“),

- za izdvojena lučka područja luka otvorenih za javni promet.

##### Članak 113.

Luke je potrebno svrsishodno koristiti unutar postojećih obuhvata, s tendencijom osuvremenjivanja tehnologije transporta i nuđenja kvalitetnijih i diverzificiranih usluga skladištenja roba (skladišta i hladnjače) i prijevoza putnika (putnički terminali s agencijskim, ugostiteljskim, trgovačkim i drugim sadržajima).

Područja planiranih luka, kao i postojećih luka u kojima se planiraju znatnije rekonstrukcije (Umag-Kravljrt, Novigrad-Antenal, Pula, Plomin, Ližnjan-Kuje i Rovinj-Valdibora), moraju u potpunosti zadovoljavati prostorne zahtjeve za putnički terminal, parkirališne površine te posebne zahtjeve graničnog prijelaza u pomorskom prometu (pogranična policija i carina).

U prostornim planovima uređenja općina i gradova, za luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene, mora se odrediti građevinsko područje za dio obveznih sadržaja na kopnu, u skladu s tehnološkim i funkcionalnim potrebama luka.

Unutar luka otvorenih za javni promet, nadležna lučka uprava u skladu sa posebnim propisima utvrđuje vrstu vezova i kapacitet.

Za potrebe ribarske flote, u prostornim planovima lokalne razine, određuju se iskrcajna mjesta unutar luka otvorenih za javni promet ili luka posebne namjene - ribarskih luka, sukladno Pravilniku o uvjetima i načinu stavljanja u promet riba i drugih morskih organizama, Odluci o popisu iskrcajnih mjesta za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov na moru i grafičkom dijelu Programa izgradnje ribarske infrastrukture u Istarskoj županiji, kao i uvjeti iskrcaja, transporta te prateći sadržaji na obali. Ako se na obalnom dijelu luke ne mogu realizirati svi nužni sadržaji, taj se prostor mora osigurati u sklopu najbliže proizvodne zone dobro prometno povezane sa lukom. Minimalni broj stalnih vezova ribarskih plovila ne smije biti manji od postojećih registriranih plovila.

Za potrebe migratorne ribarske flote potrebno je u prostornim planovima lokalne razine osigurati i dodatne obalne vezove, kako bi se neometano obavljao iskrcaj morskih organizama, a naročito u: Plominu, Puli, Rovinju i Vrsaru. Posebnu pažnju posvetiti određivanju uvjeta za iskrcaj morskih organizama unutar luka otvorene za javni promet Rovinj (sjeverna luka).

Kapaciteti pojedinih luka posebne namjene: luka nautičkog turizma - sidrišta, sportskih luka i ribarskih luka utvrđuju se prostornim planovima uređenja gradova i općina sukladno posebnim propisima i odredbama ovog Plana.

U cilju razvoja nautičkog turizma u dijelu „cruising turizma“ - višednevna domaća brodska krstarenja, u lukama otvorenim za javni promet preporučuje se planiranje „tranzitnog veza“ za prihvat takve vrste plovila (mali domaći krzeri).

...

Unutar luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene moguća je izgradnja mjesta za opskrbu plovila gorivom, uz nužno zadovoljavanje ekoloških, maritimnih, sigurnosnih i protupožarnih kriterija sukladno posebnim propisima. Ovim se Planom određuju sljedeće lokacije za opskrbu plovila gorivom: Umag, Novigrad, Antenal, Poreč, Rovinj, Fažana, Pula - Zonki, Pula - Marina Veruda, Pula - Bunarina, Pula - Vargarola, Banjole, Medulin, Ližnjan, Krnica, Plomin luka i Luka Rabac. U prostornim planovima uređenja gradova / općina mogu se odrediti i dodatne lokacije - mjesta za opskrbu plovila gorivom, ukoliko je to tehnički i ekonomski opravdano.



...

Gdje je moguće, marine ne planirati na lokacijama pogodnim za gniježđenje i zimovanje ciljeva očuvanja područja HR 1000032 Akvatorij zapadne Istre (duboke morske uvale, stjenovita obala).

...

Prilikom realizacije sidrišta potrebno je provoditi mjere zaštite prirode i okoliša određene ovim Planom, a naročito izbjegavati postavljanje naprava za sidrenje uz naselja morskih cvjetnica (*Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii* i *Zostera marina*). Ovisno o veličini plovila (bruto tona), kao naprave za sidrenje preporučuje se korištenje ekološki prihvatljivijih sustava sidrenja (kao npr. „Manta Ray sustav sidrenja“ i sl.), naročito pri realizaciji sidrišta unutar područja Ekološke mreže - Natura 2000.

...

#### 8.4. Područja ekološke mreže (EM)-NATURA 2000

##### Članak 146.

Ekološka mreža je sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti. Ekološkom mrežom smatraju se područja NATURA 2000, tj. područja očuvanja značajna za ptice (POP) te područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Sukladno Prilogu III, dijelu 1. Uredbe o ekološkoj mreži - Područja očuvanja značajna za ptice (POP) u Istarskoj županiji prikazani su u tablici 24. te u kartografskom prikazu 3.1.2. "Ekološka mreža-NATURA 2000".

#### 8.5. Zaštita kulturne baštine

##### Članak 148.

...

Rovinj (Z-4811),

...

- Smjernice za prostorno uređenje registriranih zaštićenih kulturno povijesnih cjelina - gradska naselja (urbane cjeline):

Prostorno planskim dokumentima lokalne razine potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri zadržati i revitalizirati matricu povijesne jezgre naselja, a izgradnju u neizgrađenim dijelovima jezgre realizirati interpolacijama na načelima tipološke rekonstrukcije.

Pod tipološkom rekonstrukcijom podrazumijeva se izgradnja koje je unutarnjom organizacijom prostora, komunikacijom s javnim površinama, gabaritima i namjenom usklađena s postojećom okolnom izgradnjom, ne narušavajući siluetu i osnovne vizure te komunikacijske tijekove unutar povijesne jezgre, a u arhitektonskom oblikovanju, odabiru materijala i boja slijedi zadanu lokalnu graditeljsku tradiciju.

Ne preporučuje se izmjena strukture i tipologije postojećih građevina veće graditeljske vrijednosti radi funkcionalne fuzije u veće prostorne sklopove koji bi mogli dovesti do gubitka prostornog identiteta pojedinih građevina.

...

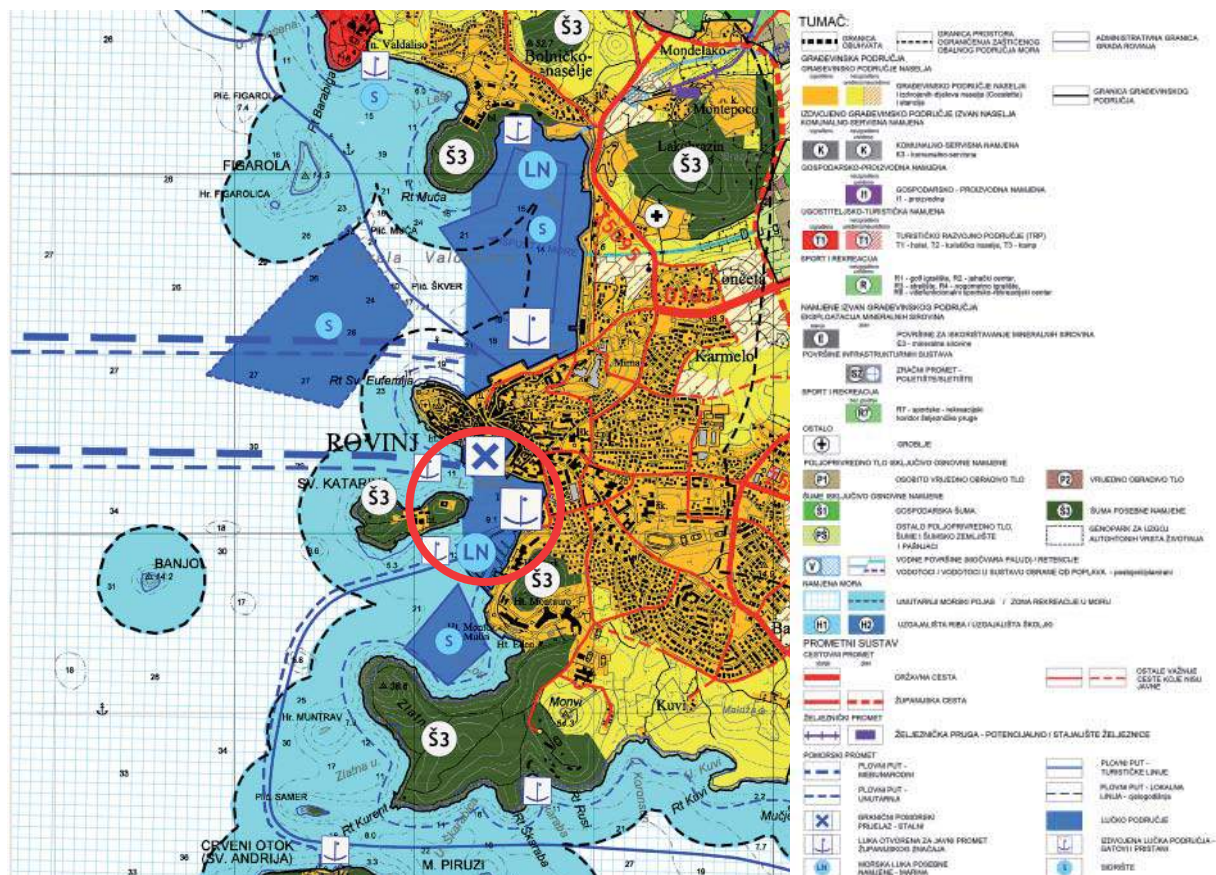
Režim prometa unutar povijesne jezgre potrebno je prilagoditi mjerilu povijesne jezgre te karakteru i obimu poslovnih djelatnosti u jezgri, osiguravajući pritom posebne režime prometa u mirovanju za stanovnike povijesne jezgre, s obvezom da se za sve stambene jedinice osiguraju parkirališna mjesta. U organizaciji prometa težiti izmiještanju prometa izvan povijesnih jezgri. Promet unutar povijesne jezgre treba rješavati dopunskim gradskim prijevozom malim vozilima, a promet u mirovanju izmijesiti na rubove ili izvan povijesne jezgre.

Prostori povijesne jezgre koji se planiraju u režimu ograničenja prometa motornim vozilima (pješačke zone) ne smiju iznositi više od 30% obuhvata povijesne jezgre, odnosno ne više od 5% izgrađene površine naselja, a čemu je potrebno prilagoditi udaljenost najudaljenije stambene jedinice od osiguranog parkirališta.

U povijesnim jezgrama kojima obuhvat graniči s morem, potrebno je osigurati izgradnju i uređenje obale (pomorskog dobra) na način koji je sukladan urbanom ambijentu, a tako nastale površine koristiti isključivo kao javne.



### 3.4.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ROVINJA - ROVIGNO (SL. GL. GRADA ROVINJA-ROVIGNO BR. 9A/05, 6/12, 1/13 - PROČIŠĆENI TEKST)



Grafički prilog 18: izvadak iz PPU Grada Rovinja: Korištenje i namjena površina, M1:25000

#### Članak 33.

##### POMORSKI PROMET

Zone pomorskog prometa su slijedeće:

- lučko područje Rovinj - luka otvorena za javni promet Rovinj te unutar njega morska luka osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa (simbol) i morska luka županijskog značaja (simbol) kao i stalni granični pomorski prijelaz Rovinj (simbol), sa zonama
- luke posebne namjene - luke nautičkog turizma (marina Valalta, marina Rovinj I - jug, marina Rovinj II - sjever) (simbol)

...

- preostala površina morskog akvatorija udaljena od morske obale 300m i više.

Morski putovi su međunarodni i unutarnji, a definirani su koridorima u skladu s važećim propisima o sigurnosti pomorskog prometa. Uz te putove naznačeni su i plovni putovi turističkih linija te plovni putovi cjelogodišnjih lokalnih linija. Plovni putovi su u grafičkom dijelu Plana prikazani shematski.

U morskome akvatoriju moguća je gradnja i postavljanje građevina, uređaja i instalacija potrebnih za odvijanje sigurne plovidbe.

#### Članak 34.

U skladu s važećim propisima o morskim lukama u morskoj zoni lučkog područja Rovinja akvatorij se može namijeniti:

- morskoj luci otvorenoj za javni promet osobitog međunarodnog gospodarskog značaja,
- morskoj luci otvorenoj za javni promet županijskog značaja,



- morskoj luci posebne namjene županijskog značaja, u kojoj će se obavljati djelatnosti nautičkog turizma - marina,
- morskoj luci posebne namjene županijskog značaja, za privez sportskih i rekreativnih plovila građana

U lučkom području Rovinja mogu se graditi potrebne građevine niskogradnje (obalni zidovi, obale, molovi, lukobrani i slični građevni elementi), postavljati naprave i uređaji za privez plovila i signalizaciju, te obavljati i drugi slični radovi potrebni za nesmetano funkcioniranje luke, prema posebnim propisima i standardima za tu vrstu građevina. U njemu se može organizirati pomorski granični prijelaz sa svim potrebnim građevinama i opremom, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju tu problematiku.

Ovo područje namijenjeno je i prometu plovila prema posebnim važećim propisima koji reguliraju problematiku pomorskog prometa.

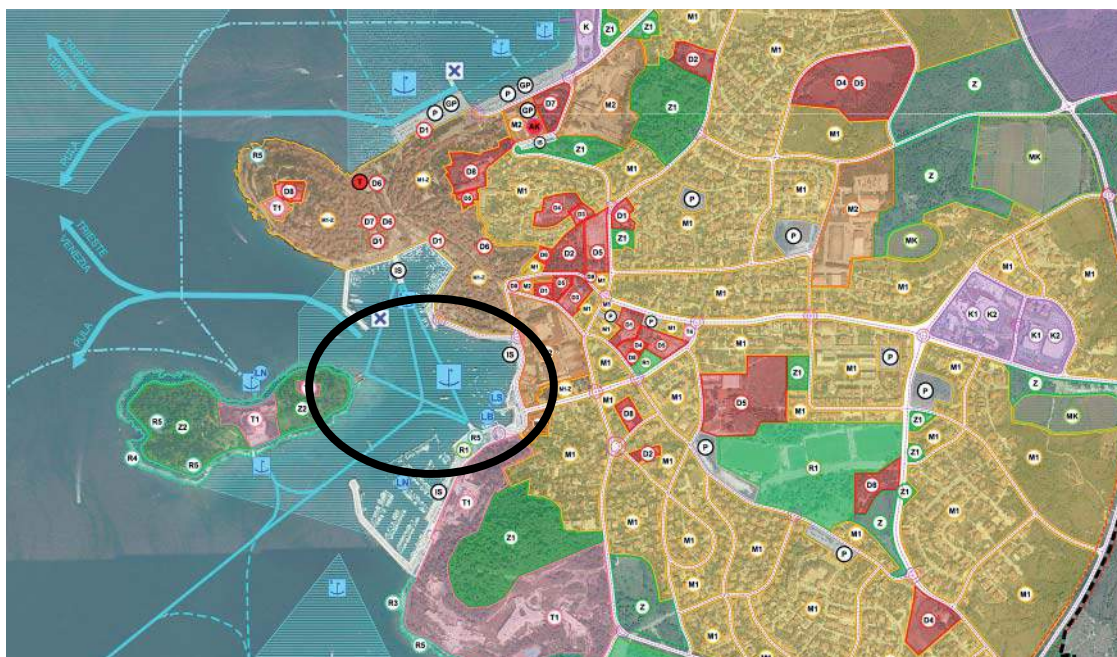
...

#### Članak 251.

Unutar građevinskog područja naselja Rovinj izgradnja značajnijih građevina javnih, poslovnih, gospodarskih i športsko - rekreacijskih sadržaja utvrditi će se na temelju detaljnog plana uređenja (ili urbanističkog plana uređenja), a obvezno se izrađuje za javne i društvene građevine i više stambene građevine.

Obveza izrade DPU (odnosno UPU-a) utvrđuje se za područje Južna luka Sveta Katarina, bivše Tvornice duhana Rovinj, Tvornice Mirne, autobusnog kolodvora Valdibora, turističke zone Monte Mulini, turističke zone Porton Biondi i ostalih područja za koje se kroz proceduru izrade izmjena i dopuna GUP-a utvrdi potreba.

### 3.4.3. GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA ROVINJA - ROVIGNO (SL. GL. GRADA ROVINJA-ROVIGNO BR. 7A/06, 3/08 I 2/13)



Grafički prilog 19: izvadak iz GUP Grada Rovinja: Korištenje i namjena površina, M1:5000

#### Odredba 7.

...

Površine javnih i drugih namjena razgraničene su i označene bojom i planskim znakom na kartografskom prikazu broj 1: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA u mjerilu 1:5000 i to:

...

1. Kulturno-povijesna cjelina grada M1-Z

...



#### 9. Površine infrastrukturnih sustava IS

- površine infrastrukturnih sustava IS

...

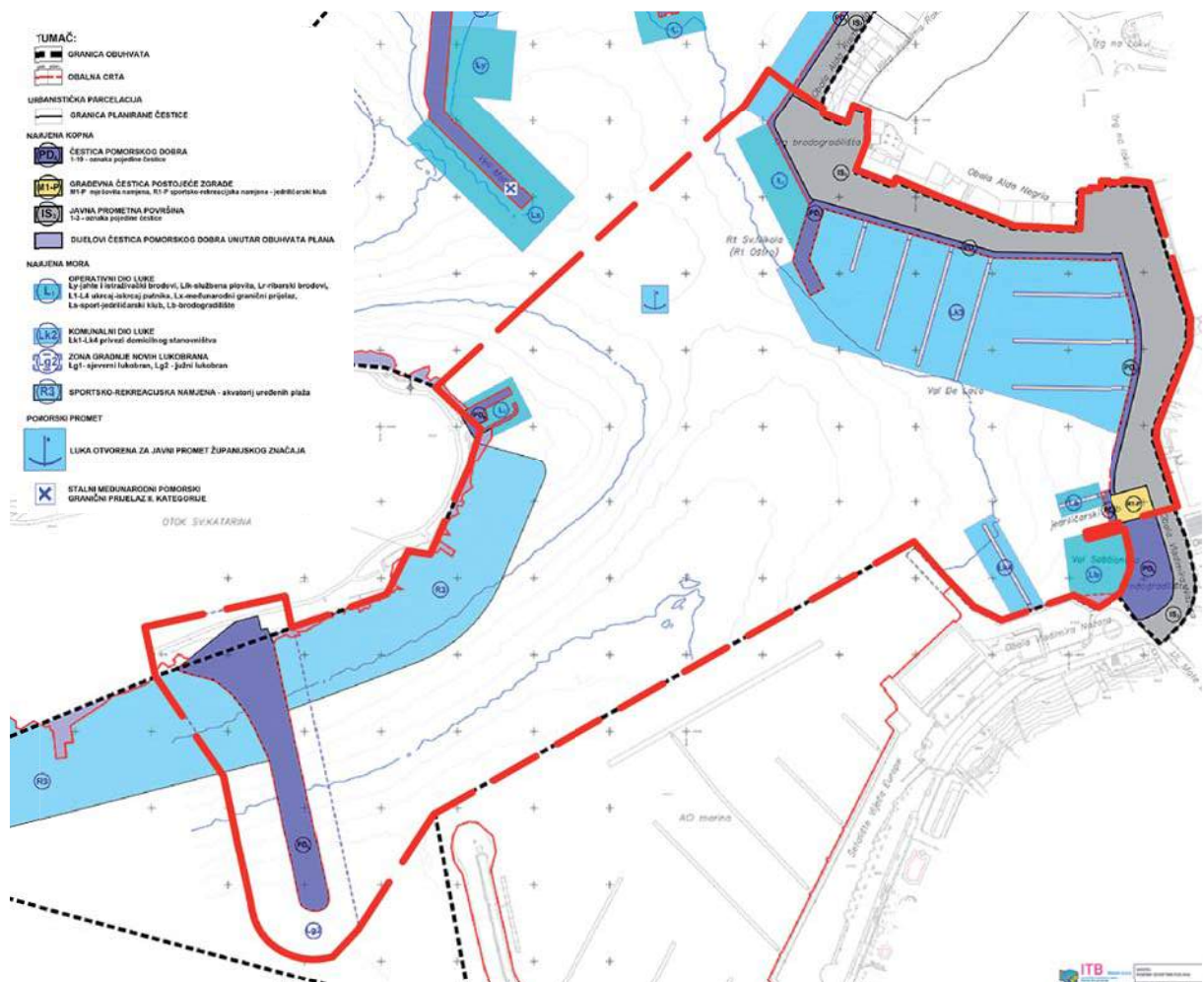
#### 10. Lučko područje

##### A - JUŽNA LUKA - SVETA KATARINA

- luka za javni promet - županijskog značaja
- luka za javni promet - lokalnog značaja
- luka posebne namjene (tijela unutarnjih poslova, komunalni vezovi, marina, sportska luka, brodogradilište - muzej)
- granični pomorski prijelaz (do preseljenja na novu lokaciju)

...

### 3.4.4. DETALJNI PLAN UREĐENJA JUŽNE LUKA SVETA KATARINA U ROVINJU (SLUŽBENI GLASNIK GRADA ROVINJ-ROVIGNO, BR. 04/14.)



Grafički prilog 20: izvadak iz DPU Južne luke sv.Katarina, 1. Detaljna namjena površina

#### Članak 1.

Detaljni plan uređenja donosi se za Južnu luku Sveta Katarina u Rovinju-Rovigno (u nastavku DPU). Obuhvat DPU-a određen je Generalnim urbanističkim planom grada Rovinja-Rovigno (Službeni glasnik Grada Rovinja-Rovigno 9a/05, 03/08 i 02/13).

Granice obuhvata Plana prenesene su na odgovarajuću posebnu geodetsku podlogu za izradu DPU-a u skladu s točnošću i novo utvrđenim i nadopunjenim detaljnijim elementima izmjere u mjerilu 1:1000. Granica obuhvata prikazana je na svim kartografskim prikazima.

...

## 1. UVJETI ODREĐIVANJA NAMJENE POVRŠINA

### Članak 2.

#### KOPNO

Planom se površina kopnenog dijela obuhvata dijeli na novo utvrđene građevne čestice obuhvata DPU-a. Građevna čestica je osnovna prostorna jedinica kojoj se dodjeljuje jedinstvena osnovna namjena, te uvjeti gradnje i uređenja.

### Članak 3.

Razmještaj, veličina te razgraničenje čestica javnih i drugih namjena prikazano je zatvorenim poligonom, bojom i planskim znakom na kartografskom prikazu broj 1. "Detaljna namjena površina", na slijedeći način:

- građevna čestica pomorskog dobra (sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 100/04, 141/06, 38/09) - PD te dijelovi čestica pomorskog dobra unutar obuhvata DPU-a koji su nastali uslijed ne poklapanja granice obuhvata plana i pomorskog dobra prema definiciji iz Zakona (dijelovi na otoku Sveta Katarina)

- građevne čestice javnih prometnih površina - IS

- građevne čestice izgrađenih zgrada i to čestica mješovite namjene („Lučka kapetanija“) - izgrađena M1-P te čestica sportsko-rekreacijske namjene (Jedriličarski klub „Maestral“ Rovinj-Rovigno) - izgrađena R1-P

Građevne čestice prikazane su na svim kartografskim prikazima.

### Članak 4.

Granica obuhvata, razgraničenje i iskazane površine čestica u skladu su s točnošću koja proizlazi iz mjerila 1:1000, te imaju orijentacijski karakter.

...

### Članak 5.

#### MORE

Planom se površina akvatorija Južne luke dijeli na DPU-om utvrđene zone različitih namjena/ dijelova lučkog područja luke otvorene za javni promet županijskog značaja - Luka Rovinj. Zona pojedine namjene/ dio lučkog područja je osnovna prostorna jedinica kojoj se dodjeljuje oznaka namjene, te se određuju uvjeti gradnje, odnosno uređenja.

### Članak 6.

Razmještaj, veličina te razgraničenje zona različitih namjena akvatorija Južne luke prikazano je zatvorenim poligonom i planskim znakom na kartografskom prikazu broj 1. "Detaljna namjena površina", na slijedeći način:

- ZONE OPERATIVNOG DIJELA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - JUŽNA LUKA ROVINJ-ROVIGNO koje dijelimo na:

- zona priveza plovila u unutarnjoj plovidbi - L

- zona priveza plovila u međunarodnoj plovidbi - „carinski gat“- Lx

- zona priveza velikih plovila/ jahte - Ly

- zona priveza ribarskih brodova - Lr

- zona priveza službenih plovila - Lučka kapetanija - Llk

- zona akvatorija sportske luke - Ls

- zona akvatorija brodogradilišta - Lb

- ZONE KOMUNALNOG DIJELA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - JUŽNA LUKA ROVINJ-ROVIGNO

- zona priveza plovila u komunalnoj luci - Lk

- ZONA AKVATORIJA NAMIJENJENA ZA PLOVNI PUT -(planski znak sidro)



- ZONA AKVATORIJA NAMJENJENOG ZA KUPALIŠTE - R3.

## 2. DETALJNI UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I GRADNJE GRADEVINA

### Članak 7.

KOPNO

GRADEVNE ČESTICE - POMORSKO DOBRO (PD)

Nova građevna čestica pomorskog dobra (PD1) u dijelu Velikog mola poklapa se s granicom postojeće čestice k.č. 9675 k.o. Rovinj.

Od zgrade „Lučke kapetanije“ do sredine/ loma Obale Alda Rismonda nova građevna čestica (PD2) poklapa se s granicom postojeće čestice k.č. 9689/27 k.o. Rovinj - pomorsko dobro.

Od te točke utvrđuje se nova granica čestice pomorskog dobra (PD3) širine 3,0m koja se podudara s kamenom oblogom rive, odnosno k.č. 10099k.o. Rovinj sve do postojećeg jugoistočnog ruba Trga brodogradilišta.

Od te točke utvrđuje se nova čestica pomorskog dobra (PD4) širine 4,0 m od novo utvrđene obalne crte - rive koja se formira u Ulici Obala Alda Negrija i u ulici Obala Vladimira Nazora - sve do jedriličarskog kluba „Maestral“.

Nova granica čestice pomorsko dobro utvrđuje se za novo izgrađeni pristan (PD5) kod jedriličarskog kluba „Maestral“.

U nastavku se postojeća k.č. 10110 k.o. Rovinj koja obuhvaća kopneni dio brodogradilišta proširuje za izgrađeni mol te postaje nova građevna čestica (PD6).

Na otoku Sveta Katarina, DPU-om se planira formiranje građevnih čestica pomorskog dobra: PD8- Južni lukobran, PD9 - „Mandrač“ i PD10- Sjeverni lukobran.

Na otoku Sveta Katarina se nalaze dijelovi čestica pomorskog dobra, koje se ne utvrđuju ovim DPU-om, a koji su nastali uslijed nepreciznosti granice obuhvata plana.

### Članak 8.

Na građevnim česticama pomorskog dobra iz Članka 7., ovim planom se utvrđuje mogućnost gradnje novih građevina te mogućnost rekonstrukcije postojećih.

Obzirom na specifičnost namjene prostora, za pojedine složene zahvate u prostoru koje predstavljaju funkcionalnu cjelinu (PD4), oblik i veličina građevne čestice može biti i drugačija, odnosno može se formirati iz više građevinskih čestica ovisno o detaljnom idejnom rješenju.

...

### Članak 10.

Na PD4 se planira gradnja obalne građevine - nove rive u ulicama Obala Aldo Negri i obala Vladimira Nazora u skladu s detaljnim uvjetima gradnje koji se prikazuju u poglavlju 5. ovih Odredbi. Navedena čestica postaje kopneni dio lučkog područja te se uz namjenu prekrcaja korisnika komunalne lučice koristi i kao pješačka površina.

### Članak 11.

PD5 se koristi za potrebe jedriličarskog kluba „Maestral“ te za pristup na planirani plutajući gat.

### Članak 12.

PD6 se koristi kao brodogradilište u kojem se uz gospodarsku namjenu ovim DPU-om planira izdvajanje dijela prostora za potrebe Muzeja brodogradnje, odnosno kao mjesto gdje će se demonstrirati upotreba tradicionalnih alata i građenja i/ili obnove tradicijskih plovila.

### Članak 13.

PD8 i PD10 su planske čestice pomorskog dobra koje će se utvrditi nakon izgradnje sjevernog i južnog lukobrana, a koji moraju zadovoljiti detaljne uvjete gradnje koji se propisuju u poglavlju 5. „Uvjeti gradnje obalnih građevina i građevina u moru s organizacijom vezova i prometa u luci“ ovih Odredbi.

...

### Članak 15.

GRADEVNE ČESTICE - JAVNE PROMETNE POVRŠINE (IS)



Na prostoru obuhvata DPU-a određuju se dvije nove građevne čestice javnih prometnih površina.

Nova građevna čestica (IS1) određuje se za područje pješačke zone i obuhvaća postojeće k.č. 9689/1 k.o. Rovinj (dio unutar obuhvata plana), 9689/34 k.o. Rovinj (društveno vlasništvo u javnoj upotrebi) te dio k.č. 10100 k.o. Rovinj (pomorsko dobro) do utvrđene granice pješačke zone.

Nova građevna čestica (IS2) formira se od postojećih k.č. 9509/2, 9589/2, 8533/4 i 9689/12 sve k.o. Rovinj (javna cesta) i k.č. 9483/2 i 9484 k.o. Rovinj (Grad Rovinj) koje se nalaze unutar obuhvata DPU-a, a u nju se uključuju i dijelovi k.č. 10101/1 i 9696/1 k.o. Rovinj koji su sada određeni kao pomorsko dobro, te nemaju namjenu koja bi im odgovarala. Sastavni dio ove čestice je i nasuti dio mora uz Obale Alda Negrija i Vladimira Nazora od 4 metra od nove obalne crte do današnje obalne crte.

Obzirom na specifičnost namjene prostora, za pojedine složene zahvate u prostoru koje predstavljaju funkcionalnu cjelinu (IS2), oblik i veličina građevne čestice može biti i drugačija, odnosno može se formirati iz više građevinskih čestica, ovisno o detaljnom idejnom rješenju.

#### Članak 16.

Na građevnim česticama javnih prometnih površina iz Članka 15., ovim planom se utvrđuje mogućnost gradnje novih infrastrukturnih građevina, te mogućnost rekonstrukcije postojećih infrastrukturnih građevina.

...

#### Članak 18.

Na IS2 ovim DPU-om je određena izgradnja, rekonstrukcija i uređenje temeljem idejnog projekta koji obuhvaća rekonstrukciju dijela Trga brodogradilišta i Obale Vladimira Nazora te novu izgradnju obale od Trga brodogradilišta sve do jedriličarskog kluba „Maestral“ s uređenjem komunalne lučice u uvali Val de Laco.

DPU-om je određena i izrada idejnih projekta za uređenje trgova kod Key bara (ugao ulice Obala Alda Negrija i ulice Obala Vladimira Nazora) te kod restorana „Maestral“ (neposredno uz jedriličarski klub „Maestral“) kao posebnih cjelina.

Navedeni projekti moraju biti izrađeni u skladu sa detaljnim smjernicama za uređenje iz poglavlja 6. i 7. ovih Odredbi te potvrđeni od strane Konzervatorskog odjela u Puli, a sve u skladu s detaljnim smjernicama za uređenje iz poglavlja 6. i 7. ovih Odredbi.

...

#### Članak 22.

MORE

Ovim DPU-om se planira izgradnja novih te rekonstrukcija postojećih obalnih i građevina u moru.

#### Članak 23.

Na kartografskom prikazu 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina prikazani su dijelovi akvatorija unutar kojih se planira izgradnja novih obalnih i građevina u moru:

Lg 1 i Lg2 - zone unutar kojih se izgrađuju zaštitni lukobrani na otoku Sveta Katarina,

Lk3 - zona unutar koje se izgrađuje komunalna lučica u uvali Val de Laco,

Lk4 - zona unutar koje se postavlja plutajući gat za komunalne vezove u uvali Sabbionera i

Ls - zona unutar koje se postavlja plutajući gat za privez sportskih plovila uz jedriličarski klub „Maestral“.

...

#### Članak 25.

Unutar akvatorija određene su i površine morskog dna koje je potrebno produbiti jaružanjem kako bi se osigurala sigurnija plovidba većih brodova (zona produblivanja do dubine 5 metara u neposrednoj blizini „Mandrača na Svetoj Katarini“) kao i kvalitetni privez u komunalnoj lučici.

### 3. OPĆE MJERE ZAŠTITE KULTURNO-POVIJESNE CJELINE, GRAĐEVINA I AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI

#### Članak 26.

Ministarstvo kulture Republike Hrvatske je dana 21. ožujka 2011. god., Klasa: UP/I 612-08/10-06/0135, Urbroj: 532-04-01/1/3-11-2 donijelo Rješenje br. Z-4811 nakon provedenog ispitivanja i usklađivanja s odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara kojim se utvrđuje da Kulturno-povijesna cjelina grada Rovinja, zaštićena kao spomenik kulture rješenjem Konzervatorskog zavoda u Rijeci broj 01-192/1 od 15.12.1963.god. ima svojstvo kulturnog dobra.





Sukladno zakonskim propisima na području Kulturno-povijesne cjeline grada Rovinja utvrđene su: zona „A” (potpuna zaštita povijesnih struktura), zona „B” (djelomična zaštita povijesnih struktura) i zona „C” (ambijentalna zaštita), a iste su i unutar obuhvata DPU-a.

#### Članak 27.

##### KONZERVATORSKA PODLOGA

Konzervatorska podloga za šire područje Južne luke Sveta Katarina koja je izrađena od strane ovlaštene osobe: mr sc Jadranka Drempetić dipl.ing.arh. i prihvaćena od strane Konzervatorskog odjela u Puli (broj elaborata 09/2012. od rujna 2012. godine, u daljnjem tekstu Konzervatorska podloga) dala je smjernice za urbanističko planiranje i projektiranje u pojedinoj zoni zaštite kojih se prilikom izrade pojedinih rješenja u DPU mora pridržavati.

Navedene smjernice ugrađene su u Članke 28., 29., 31., 32., 33., 34., 35., 53. i 54. ovih Odredbi za provođenje

#### Članak 28.

Za sve intervencije unutar zone predmetnog zahvata (rekonstrukcija, sanacija, adaptacija kulturnog dobra, zatim iskopi i slični zemljani radovi, sanacije krovista, pročelja, skidanje stare žbuke, žbukanja, zamjena stolarije, probijanje novih otvora, funkcionalne promjene odnosno prenamjene postojećih građevina, postava tendi, suncobrana, reklamnih natpisa) koje bi mogli prouzročiti promjene na kulturnom dobru, potrebno je ishoditi Zakonom propisane suglasnosti od nadležne Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Puli i to:

- posebne uvjete (u postupku izdavanja lokacijske dozvole - čl.60. i 61. Zakona),
- prethodno odobrenje (u postupku izdavanja građevinske dozvole te za radnje za koje prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji nije potrebna građevinska dozvola odnosno za poduzimanje bilo koje radnje na kulturnom dobru, za obavljanje gospodarske djelatnosti te za svaku promjenu namjene poslovnog prostora, odnosno promjenu djelatnosti - čl.62. i 65. Zakona),
- nadzor u svim fazama radova provodi nadležno tijelo - Konzervatorski odjel u Puli,
- Radovi na uređenju prometnica i javnih površina također podliježu upravnom postupku, što znači da se za njih suglasnost Konzervatorskog odjela u Puli mora ishoditi na istovjetan način.

#### Članak 29.

Unutar zone zaštite “C” moguća je gradnja nove LUČICE ZA KOMUNALNE VEZOVE kao i novih LUKOBRANA i to nakon izrade idejnih projekata proširenja obale za pristup brodica, kao i lukobrana.

#### Članak 30.

##### STUDIJA VIZURA

Slijedom zaključka Konzervatorske podloge iz Članka 27., izrađena je Studija Vizura kao stručna podloga koja je analizirala prihvatljivost zahvata s aspekta zaštite kulturne baštine i ambijentalnih vrijednosti urbanog prostora.

Zaključci Studije vizura bili su jedno od osnovnih polazišta prilikom izrade Nacrta prijedloga DPU-a, a ona su se odnosila na odnos prema planiranim lukobranama na otoku Sveta Katarina, na razmještaj gatova unutar planirane komunalne lučice, kao i na prostor nasipavanja i formiranja nove obale uz komunalnu lučicu.

Navedena polazišta kritički su analizirana i valorizirana te su pojedine smjernice ugrađene u konkretna planska rješenja te u Članke 55., 56., 60., 62. i 63. ovih Odredbi za provođenje.

To se prije svega odnosi na zaštitu pogleda na siluetu kulturno povijesne cjeline grada, odnosno predlaganje takvih rješenja koja će smanjiti na najmanju moguću mjeru ugrožavanje sagledavanja siluete kulturno povijesne cjeline grada u cjelini.

Prilikom izrade DPU-a prihvaćen je u cjelosti zahtjev iz Studije vizura da se proširenje obale uz novu komunalnu lučicu smanji, odnosno da se nasipavanje obala izvrši do izobate od 1m.

#### 4. UVJETI UREĐENJA POSEBNO VRIJEDNIH I/ILI OSJETLJIVIH CJELINA I GRAĐEVINA

...

#### Članak 35.

##### ZONA „C”

U zoni ambijentalne zaštite oznake „C” prihvatljive su metode obnove postojećih struktura i izgradnja novih uz uvjet očuvanja ambijentalnih karakteristika kulturno-povijesne cjeline, napose tradicijskih oblika, krajobraznog karaktera i harmoničnog sklada cjeline. U ovoj zoni nalazi se poslovna, ugostiteljska prizemnica Jedriličarskog kluba „Maestral” (građena kao klaonica) u Ulici Obala Vladimira Nazora bb. za koju se propisuju smjernice za rekonstrukciju i obnovu u Konzervatorskoj podlozi.



...

## 5. UVJETI PROJEKTIRANJA I GRADNJE OBALNIH GRAĐEVINA I GRAĐEVINA U MORU S ORGANIZACIJOM VEZOVA I PROMETA U LUCI

### Članak 36.

#### LUČKO PODRUČJE I PROMET U LUCI

Način i organizacija prometa u Luci otvorenoj za javni promet županijskog značaja - Rovinj-Rovigno prikazano je na kartografskom prikazu broj 2.1. "Promet".

Na karti je utvrđen novi obuhvat lučkog područja luke otvorene za javni promet koji obuhvaća kopneni dio lučkog područja te akvatorij. Veličina tako predloženog lučkog područja iznosi 17,2 ha.

Detaljni pokazatelji (površina akvatorija, duljina operativne obale i kapacitet prihvata plovila) prikazani su za sve pojedinačne dijelove u tablici u Članku 37., uz napomenu da su akvatoriji i kapaciteti pojedinih dijelova luke orijentacijski i mogu biti korigirani sukladno funkcionalnim potrebama, tehničkim zahtjevima i odredbama ovog Plana.

Dijelovi akvatorija luke koji nisu razvrstani prema namjeni služe kao plovni put i sidrište unutar luke. U tim dijelovima mogu se sukladno tehničkim zahtjevima i zahtjevima sigurnosti postavljati razne plutače za privez i signalizaciju, temelji obala i gatova, dijelovi sidrenih sustava pontona i ostalih lučkih konstrukcija i sl.

### Članak 38.

Na kartografskom prikazu broj 2.1. "Promet" označena su ograničenja plovidbe - pojas rekreacije u moru širine cca 50 m, te glavni plovni put širine 40 m s prostorom za manevar velikih brodova promjera 130 m.

### Članak 39.

Zbog sigurnosnih maritimnih razloga za nesmetano funkcioniranje komunalnih dijelova luke obvezna je izgradnja i sjevernog i južnog lukobrana na otoku Sveta Katarina.

### Članak 40.

#### UVJETI ZA PROJEKTIRANJE I GRADNJU LUKOBRANA

Sjeverni i južni lukobran treba izgraditi kao nasipne konstrukcije sa uporabnom krunom i mogućnošću priveza sa unutrašnje strane.

Najviša kota krune sjevernog lukobrana ne smije biti viša od kote postojećeg lukobrana-Veliki mol, a najviša kota južnog lukobrana ne smije biti viša od postojećeg lukobrana ACI marine.

Zaštitnu školjeru sjevernog lukobrana treba izvesti kao profil sa bermom, profil s blažim pokosom ili sl. Profil je potrebno odrediti na osnovu zasebne hidrauličke studije (koja će uključivati fizikalni model), na način da se prelijevanje lukobrana svede na prihvatljivu razinu. Profil je potrebno izvesti na način da se što veći dio školjere smjesti ispod srednje razine mora (da školjera bude manje uočljiva). U korijenu lukobrana potrebno je predvidjeti most s otvorom za osiguranje cirkulacije mora u luci koji će osiguravati protjecajnu površinu minimalno 60m<sup>2</sup> (računajući na srednju geodetsku razinu mora).

Obalni dio zaštitne školjere južnog lukobrana (u korijenu) u dužini od cca 50-75 m treba izvesti tako da bude pogodna za sunčanje i ulazak u more.

### Članak 41.

#### UREĐENJE KOMUNALNE LUKE (Lk3)

Odabrano je rješenje s izgradnjom fiksnog, polupropusnog valobrana na poziciji Rta Sv. Nikole (Rt Oštro) te s linijom nasipavanja Obale Alda Negrija i Obale Vladimira Nazora prema kartografskom prikazu 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina“.

U Uvali Sabbionera su planirani plutajući gatovi za privez plovila domicilnog stanovništva kod Jedriličarskog kluba „Maestral“ (Ls) te na poziciji između Brodogradilišta i mola uz plivalište „Delfin“ (Lk4).

Orijentacijski kapacitet i organizacija vezova u luci prikazani su na kartografskom prikazu broj 2.1. „Promet“, pri čemu je kao dominantna veličina brodice određena dimenzija 7x2,5 radi današnjih trendova i veće fleksibilnosti u budućnosti.

### Članak 42.

#### UVJETI ZA PROJEKTIRANJE I GRADNJU FIKSNOG, POLUPROPUSNOG VALOBRANA

Fiksni, polupropusni valobran na poziciji Rta Sv. Nikole (Rt Oštro) treba izgraditi kao armiranobetonske rasponske konstrukcije na pilotima ili utvrdicama. Armirano betonski bočni i čeon ekrani trebaju biti kontinuirani i potpuno uronjeni duž cijelog oplošja, te



opločeni kamenim obložnicama da se postigne dojam fiksne kamene rive.

Hodna ploha treba biti opločena kamenom prema integralnom projektu uređenja obale, sa kamenim poklopcima.

#### UVJETI ZA PROJEKTIRANJE I GRADNJU OBALNOG ZIDA

Zbog nužnosti smanjenja koeficijenta refleksije valova na vrijednost 0,5m unutar komunalne lučice, obalni zid je potrebno izgraditi na način da se unutar zida izvede disipacijska komora sa kamenim nabačajem kojom će se smanjiti refleksija od obalnog zida.

Disipacijsku komoru je potrebno oblikovati na način da se ostvari prazni prostor unutar komore visine minimalno 60cm iznad srednje razine mora. Širina komore treba biti minimalno 300cm, a nagib kamenog nabačaja približno 1:2.

Ulazak valne energije treba omogućiti na način da se čelo zida spušta do srednje razine mora čime se ostavlja prostor između čela zida i kamenog nabačaja od minimalno 60 cm.

Rasponska konstrukcija treba biti oslonjena na utvrđice ili pilote.

Sve vidljive plohe zida potrebno je obložiti kamenim obložnicama da se postigne dojam fiksne kamene rive.

Oblikovanje nosive konstrukcije (utvrđice, piloti, rasponski nosači i sl.) se može promijeniti u svrhu optimizacije konstrukcije, ali zadovoljavajući navedene gabarite i funkciju disipacijske komore.

#### Članak 43.

#### UVJETI ZA PROJEKTIRANJE I SIDRENJE PONTONA

Potrebno je primijeniti pontone približne širine 2,4m koji će se sidriti na dno pomoću užadi, lanaca i sl. Pristup pontonima sa obale će se omogućiti pomoću pristupnih mostića koji na strani rive moraju biti montirani na način da ne prelaze liniju obale i da budu u razini hodne plohe. Minimalnu dubinu od 1,5m od srednje razine mora na poziciji pontona je potrebno osigurati podmorskim iskopom.

Duljina pontona može se mijenjati u odnosu na plansko rješenja, ali ne smije prelaziti vizurnu granicu luke određenu kartografskim prikazom 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina“. Pozicije pontona mogu se mijenjati cca 5 m na jednu ili drugu stranu duž linije obale, a njihov kut u odnosu na obalu od 5 stupnjeva. Značajnije promjene u rasporedu također se mogu dozvoliti, ali moraju biti odobrene od strane nadležnog konzervatorskog odjela.

### 6. UVJETI I NAČINI PROJEKTIRANJA, GRADNJE TE OPREMANJA PROMETNOM I KOMUNALNOM INFRASTRUKTURNOM MREŽOM

#### Članak 44.

#### PROMETNA INFRASTRUKTURA

Javne površine unutar obuhvata DPU-a dio su mreže javnih kolnih, kolno-pješačkih i pješačkih površina dijela grada na koje se povezuju.

#### Članak 45.

Na prostoru obuhvata DPU-a promet se odvija uređenim kolnim površinama i to jednosmjerno duž Obale Alda Negrija od Trga brodogradilišta do Obale Vladimira Nazora koja je također jednosmjerna od Trga na lokvi sve do Omladinske ulice. Dvosmjerni promet se odvija jedino u dijelu od Omladinske ulice do ulaza u prostor ACI marine.

Profil kolne prometnice koja prolazi Obalom Alda Negrija prikazan je na kartografskom prikazu 2.1. „Promet“. Navedena prometnica je jednosmjerna, širine kolnika od 4 metra te s parkirališnim površinama, u dijelu ulice obostranim, a u dijelu jednostranim sa strane novog kopnenog dijela - nove rive.

#### Članak 46.

Unutar obuhvata DPU-a planira se gradnja novih parkirališnih površina kao i uređenje postojećih javnih površina sa namjenom parkirališta. Građenje i rekonstrukcija javnih parkirališta može se vršiti i na način tzv. "zelenog parkirališta" koje podrazumijeva površinu opremljenu drvoredima i zelenim otocima, a površine za promet u mirovanju izvedene elementima zelene gradnje tzv. park prizmama zatravnjene ili slično.

Parkirališna mjesta su min dimenzija 5 x 2,5 m, odnosno za potrebe osoba smanjene pokretljivosti dimenzije parkirnih mjesta treba graditi sukladno pravilniku koji regulira površine te namjene. Razmještaj i načelni oblik prikazan je na kartografskom prikazu 2.1. „Promet“.

Ukupno se planira izgradnja/ organizacija cca 155 parkirališnih mjesta i to duž Obale Alda Negrija cca 72PM, a na uređenim parkiralištima na Obali Vladimira Nazora cca 83 PM.

#### Članak 47.



Kolno-pješački promet organiziran je unutar pješačke zone - zone smirenog prometa te je tim prometnicama omogućen pristup vozila samo za potrebe opskrbe poslovnih, ugostiteljskih i trgovačkih prostora, odvoza smeća, interventnih vozila, vatrogasaca, prve pomoći, vozila za čišćenje javnih površina i izvođenje radova i vozila stanara.

Pretežito pješačke površine su površine unutar čestice pomorskog dobra (Veliki i Mali mol, Obala Pina Budicina, Obala Alda Risonda, Obala Alda Negrija te Obale Vladimira Nazora).

Tim površinama osigurana je kontinuirana - šetnica (lungomare) od samog središta Rovinja pa sve do zone Monte Mulinija.

#### **Članak 48.**

Dijelovi Trga maršala Tita, Trga Pignaton i Trga Brodogradilišta također imaju pješački karakter javne površine kao i prostor uz jedriličarski klub „Maestral“ na Obali Vladimira Nazora.

#### **Članak 49.**

##### **ELEKTROOPSKRBA**

Na području obuhvata DPU-a zadržavaju se postojeći objekti niskonaponske kao i srednje naponske mreže. Za novu niskonaponsku mrežu potrebno je izraditi projekt.

Planirani priključni ormari za opskrbu plovila sa električnom energijom priključuju se na niskonaponsku mrežu podzemnim kablom, odnosno na način propisan od nadležnog distributera.

Trase koje su određene ovim DPU-a mogu se mijenjati radi prilagodbe tehničkim rješenjima, imovinsko-pravnim odnosima i stanju na terenu. Promjene ne mogu biti takve da narušavaju opću koncepciju predviđenu ovim DPU-a.

Javnu rasvjetu javno prometnih površina unutar DPU-a planirati sukladno smjernicama energetske učinkovitosti u skladu sa pozitivnim propisima i preuzetim EU direktivama.

Stupovi javne rasvjete postavljaju se na način da ne stvaraju arhitektonsku barijeru.

Izgradnju javne rasvjete uskladiti s odlukama službe zaštite kulturnih dobara, grada i distributera te Lučkom upravom Rovinj i u skladu s tim izraditi projektnu dokumentaciju.

Prilikom izgradnje zatražiti pravovremenu suglasnost od nadležnog distributera, odnosno uvjete i način priključivanja potrošača zone na postojeću energetska mrežu.

#### **Članak 50.**

##### **ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INSTALACIJA (EKI)**

Trasa za gradnju EKI mora biti na javnoj površini, osim u pojedinačnim slučajevima kada se procjeni opravdanim korištenje privatnih građevnih čestica.

Trase za gradnju EKI instalacije treba odabirati prema grafičkom prikazu, osim u slučaju usklađenja s ostalim infrastrukturnim mrežama. U dijelu gdje je već izgrađena EKI, u najvećoj mogućoj mjeri potrebno je koristiti trase postojećih kablinskih cijevi (ukoliko je to moguće).

Dubina ukopavanja elemenata EKI na uređenim površinama predviđenih za promet vozilima treba iznositi najmanje 0,8 m od gornjeg ruba cijevi, a na ostalim površinama 0,6 m od gornjeg ruba cijevi.

Postavljanje samostojećih ormara pasivnih ili aktivnih elemenata EKI mreže moguće je na javnim površinama, kao i na zemljištu građevinskih čestica. Postavljanje samostojećih ormara EKI instalacije ne smije umanjiti upotrebu površine na koje se postavljaju.

Također, oblikom i bojom samostojeći ormari TK mreže trebaju se uklopiti u okolni ambijent. Zbog blizine mora moraju biti od antikorozivnog materijala sa zaštitom IP55.

Priključci opreme za video nadzor ili Hot Spot, grade se u pravilu podzemno. Iznimno, kao privremeno rješenje, mogu se graditi i nadzemni priključci, onda kada su uređaji montirani na fasade objekata. Priključni kabeli ugrađuju se u cijevi. Dubina ukopavanja priključnih cijevi unutar građevinske čestice prilagođava se njezinom uređenju. Uređaji koji se ne postavljaju na fasadama zgrada postaviti će se na jedan od planiranih stupova javne rasvjete, a temeljem posebnog projekta.

Cijevi moraju biti označene kao EKI, šahtovi moraju biti označeni kao EKI. Poklopce šahtova treba prilagoditi površini i moraju podnositi potrebno opterećenje obzirom na namjenu površine.

EKI u svim njenim elementima kao i kapacitet, tip i razrada kabela definirati će se posebnim projektom.

Kompletna elektronička komunikacijska infrastruktura mora biti adekvatno uzemljena.

EKI infrastrukturu u cjelini treba graditi u skladu sa Zakonom o prostornom planiranju i gradnji, Zakonom o telekomunikacijama,



Zakonom o zaštiti na radu, Zakonom o zaštiti od požara, gradnja mora biti usklađena sa Planovima višeg reda, sa svim normama i standardima za tu vrstu građevine kao i u skladu s Uputama od Agencije za poštu i elektroničke komunikacije i uputama postojećih operatera.

#### Članak 51.

##### VODOOPSKRBA

Za predloženo novo stanje uređenja luke DPU-a na postojećim molovima i budućim novim gatovima osigurat će se prema potrebi dovod sanitarne vode kao i dovod protupožarne vode. Sustav cijevnog razvoda i hidrauličkog proračuna biti će detaljnije obrađen u nastavnoj tehničkoj dokumentaciji (idejno rješenje, idejni i glavni projekt).

Sa pozicija predviđenog novog i postojećeg stanja i moguće potrebe za sanitarnom i protupožarnom vodom biti će omogućeno priključenje na postojeći sustav vodoopskrbe na cijelom području DPU-a. Priključci na postojeće vodoopskrbne cjevovode za potrebe sanitarne i protupožarne biti će definirani prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća. Sustav eventualno potrebnih priključaka biti će zonski podijeljen prema potrebama i strukturi novog stanja na predmetnoj lokaciji, dok će se postojeći priključci zadržati te će se prilikom izvedbe bilo kakvih radova zasebno zaštititi.

Razvod novih vodovodnih cijevi, ako se predviđa paralelni cjevovod za potrebe Luke moguće je izvesti od ductila ili PEHD-a minimalnog promjera DN110 (uvjetovano minimalnim potrebama vode za gašenje požara = 10 l/s).

Nove priključke moguće je kontrolirano izvesti na način da se za svaki priključak izvede vodomjerno okno, a sve prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća.

Prilikom bilo kakvog građevinskog zahvata biti će potrebno izvršiti zaštitu navedenih vodovodnih cijevi, a sve prema uvjetima nadležne komunalne organizacije i pravilima struke. Za opskrbu vodom gatova moguće je predvidjeti ormariće.

#### Članak 52.

##### ODVODNJA

Prilikom bilo kakvog građevinskog zahvata biti će potrebno izvršiti zaštitu kanalizacijskih cijevi kao i postojećih ispusta iz postojećih crpnih stanica, a sve prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća i pravilima struke.

Postojeća oborinska kanalizacija koja se nalazi u ulicama Obala Alda Negrija (dva ispusta u more) i Obala Vladimira Nazora (tri ispusta u more) prikazana je na kartografskom prikazu broj 2.3. „Vodoopskrba i odvodnja“.

Oborinska voda s novih površina planiranih ovim planom prikupljati će se putem slivnika, kanalice ili linijskih rešetku postojeći sustav oborinske kanalizacije koji je prema potrebi moguće i dodatno rekonstruirati.

Ukoliko će to biti potrebno, moguće je planirati i novi zahvat sakupljanja oborinskih voda zasebnim sustavom kanala uz eventualnu ugradnju separatora te s novim ispuštima sakupljene oborinske vode.

#### Članak 53.

##### KONZERVATORSKE SMJERNICE ZA IZVOĐENJE INFRASTRUKTURE

Svu infrastrukturu potrebno je izvoditi na minimalno invazivan način, vodeći računa o tome da elementi instalacijskih sustava ne budu vidljivi te ne narušavaju vizualni sklad tradicijske cjeline mjesta. Kod ukopavanja infrastrukturnih sustava potrebno je izraditi projekt kojim će biti uzete u obzir i zaštićene posebno vrijedne javne površine s tradicijskim popločenjem navedene u ovom elaboratu. Ukopavanje je potrebno provesti koordinirano i istovremeno za sve vrste infrastrukture, kako bi se spriječilo višekratno otvaranje javnih površina te smanjila mogućnost oštećivanja popločenja.

Kod projektiranja trase ukopavanja potrebno je predvidjeti ukopavanje na takav način da bude potrebno otvoriti što manji dio profila javne površine, te da infrastrukturu u budućnosti bude moguće popravljati bez većeg oštećivanja površine istih.

Elektroinstalacije treba voditi podzemno. Način i mjesto postave priključnih ormarića i brojila na povijesnim i tradicijskim građevinama treba dogovoriti s nadležnom konzervatorskom službom. Solarne kolektore nije dozvoljeno postavljati na krovove unutar kulturno-povijesne cjeline grada Rovinja-Rovigno.

Za sve infrastrukturne sustave potrebno je izraditi odgovarajuće projekte te za njih provesti odgovarajuće upravne postupke pri Konzervatorskom odjelu u Puli. Preporuča se izrada zajedničkog projekta za ukopavanje svih vrsta infrastrukturnih sustava u suradnji s Konzervatorskim odjelom u Puli kako bi se odredila najpovoljnija moguća trasa u smislu zaštite kulturnih dobara.

#### Članak 54.

Osobitu pažnju potrebno je posvetiti projektu javna rasvjete. Javna rasvjeta treba biti nenametljiva, ambijentalna i funkcionalna. Stupove javne rasvjete na novoformiranim rivama potrebno je oblikovno uskladiti s postojećim stupovima. Postavljanje linija stupova javne rasvjete potrebno se prilagoditi ambijentu.



Na trgovima ili funkcionalnim proširenjima rive između rta Sv. Nikole (Rt Oštro) i bazena Delfin moguće je mjestimično, na odgovarajući način planirati i podnu rasvjetu.

Rasvjeta arhitekture mora biti diskretna. Naglašena prezentacija pojedinačnih objekata intenzivnom frontalnom rasvjetom konceptijski je neprihvatljiva.

Prijedlog rasvjete treba koncipirati na način da se odgovarajuće prezentira i ne umanjuje visoku spomeničku vrijednost povijesne jezgre. Podloga za projekt rasvjete treba biti precizan snimak postojećeg stanja rasvjete i pratećih instalacija. Kvalitetna i ambijentalno uklopljena rasvjetna tijela zadržati i održavati.

## **7. UVJETI UREĐENJA PARTERA I ZELENIH POVRŠINA TE POSTAVLJANJA URBANE OPREME I OPREME ZA UGOSTITELJSTVO I TRGOVINU**

### **Članak 55.**

#### **UVJETI UREĐENJA PARTERA**

Korištenje elemenata oblikovanja prostora i upotrijebljeni materijal za parter moraju biti u skladu sa zatečenim vrijednostima prostora. U obradi površina treba ostvariti takva rješenja koja će respektirati duh povijesnih vrijednosti ulica, trgova i slobodnih prostora grada. Različitom obradom i odabirom prirodnih materijala po vrsti, po načinu slaganja, po različitim veličinama treba vizualno naznačiti hodne površine uz ulične nizove građevina i primjereno raščlaniti prevelike površine u proporciji pojedinog prostora.

Opločenju treba pristupiti poštujući tradiciju. Ukoliko se koristi kamen, kamene ploče, stube, pragovi i rubnjaci trebaju biti klesani od masivnog istarskog sivca, po mogućnosti dodatno obrađenih rubova. U pravilu se isključuje mogućnost asfaltiranja ili betoniranja na hodnim i kolnim površinama unutar kulturno povijesne cjeline grada.

Unutar zone ambijentalne zaštite (zona „C“) potrebno je promišljeno kombinirati materijale, teksture i formate elemenata za završnu obradu partera kako bi se izbjegao efekt monotonije. Preporuča se koristiti kamen po uzoru na povijesni dio, a moguća je odgovarajuća kombinacija sa suvremenim materijalima otpornim na soli. Svi infrastrukturni priključci i pomoćni elementi lučice (naprave, alati, i drugi funkcionalni elementi uz gatove) moraju, kako je već navedeno, biti smišljeno uklopljeni u parter, obalni zid i sl.

### **Članak 56.**

#### **UVJETI OPREME RIVE**

Postojeća urbana i funkcionalna oprema rive u povijesnoj luci (zona A i dio zone B) je kvalitetna i uklopljena u ambijent (obalni zid i pripadajući popločani dio partera, bitve, klupe, rasvjeta).

Opremu novog dijela (pretežito zona C) potrebno je odgovarajuće uskladiti s postojećom.

Usklađenje s povijesnim dijelom rive i luke poželjno je postići uklapanjem, odnosno nastavljanjem na već ostvarena kvalitetna rješenja, prije nego nametanjem i namjernim inzistiranjem na kontrastu. Izbor opreme i materijala treba biti u duhu vremena nastanka (gradnje/rekonstrukcije) i u skladnom odnosu sa povijesnim zatečenim vrijednostima ambijenta.

Moguća je ugradnja suvremenih materijala (inox, staklo, korten), na primjereni način.

Oprema treba biti, po uzoru na postojeću, jednostavna, racionalno raspoređena i funkcionalna, te koloristički usklađena (neutralna - ne naglašeno dizajnerska ili pak rustikalna).

Funkcionalna oprema za privez brodica i drugi pomoćni elementi (kuke, penjalice, pristupne rampe za gatove i sl.) treba biti smišljeno uklopljena i odgovarajuće ugrađena u obalni zid i/ili parter. Poželjna je primjena suvremenih rješenja, a po uzoru na postojeću koncepciju primijenjenu na povijesnom obalnom zidu luke.

Sjedenje ne treba biti ograničeno isključivo na mjesta s klupama. Na odgovarajućim dijelovima partera može se omogućiti sjedenje primjerenim oblikovanjem partera ili visinskom diferencijacijom terena.

### **Članak 57.**

#### **UVJETI UREĐENJA I OPREME JAVNIH ZELENIH POVRŠINA**

U području obuhvata DPU-a planiraju se javne zelene površine unutar građevnih čestica javnih prometnih površina (Is).

Javne zelene površine mogu se uređivati kao parkovi, uređene zatravnjene površine, drvoredi, ostale hortikulturno obrađene površine i to osmišljenim grupacijama niskog, srednjeg i visokog zelenila.

Uz parkirališne površine u Ulicama Obala Alda Negrija i Obala Vladimira Nazora obavezno projektirati višeslojni tampon zelenila, za zaštitu od vanjske buke s prometnica i to autohtonim zelenilom kao *Arbutus unedo* (planika), *Laurus nobilis* (lovor), *Juniperus oxycedrus* (smrčika), alepskim i brucijskim borom te drugim mediteranskim vrstama.



Prilikom izrade idejnih projekta za uređenje trga kod restorana „Maestral“ propisuje se obavezna zamjena dotrajalih stabala novim.

#### **Članak 58.**

Prilikom izrade projekata uređenja parternih dijelova pješačkih površina unutar građevne čestice javnih prometnih površina treba koristiti neke od slijedećih vrsta mediteranskog bilja:

1. Stablašice: *Pinus pineaster*, *Pinus pinea*, *Palme (chamearops humilis, phoenix)*, *Hrast crnika (Quercus ilex, L.)*, *Crni bor (Pinus nigra, L.)*, *albicija ( Albizia julibrissin)*, *judić (Cercis siliquastrum)*, *Cupressus, Cedrus, Acer, Celtis*
2. Penjavice i pergole: *Jasminum nudiflorum* (zimski jasmín), *Boungavillea glabra*, *Passiflora alatocaerulea* (pergole), *Wisteria sinesis* (glicinija - pergole), *Vitis ornamental* (ukrasna loza)
3. Grmovi: *Arbutus unedo* (planika), *Aloe arboresceus*, *Agava attenuata*, *Yucca*, *Tamarix peintandra*, *Acacia dealbata* (mimosa), *Citrus aurantium* (naranča), *Citrus limonum* (limun), *Spartium junceum* (brnistra), *Nerium oleander* (oleander), *Punica granatum* (nar šipak)
4. Grmovi i živice: *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Juniperus* (smrčika), *Capparis spinosa* (kapar), *Lavandula officinalis*, *Laurus nobilis* (lovor), čempres (*Cupressus*), *pitosporum (Pittosporum tobira)*, tršlja (*Pistacia lentiscus*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*) *Cineraria maritima*, *Santolina zelena i siva*, *Cotoneaster*, *Nerium oleander*.

...

## **8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ**

#### **Članak 64.**

UVJETI ZAŠTITE POSEBNO VRIJEDNIH I ZAŠTIĆENIH PODRUČJA

Čitavo područje akvatorija obuhvata Plana nalazi se unutar područja Nacionalne ekološke mreže:

- područja važna za divlje svojte i stanišne tipove: HR5000032 Akvatorij zapadne Istre,
- međunarodno važna područja za ptice: HR1000032 Akvatorij zapadne Istre,
- te ekološkog koridora: HR2001136 Koridor za morske kornjače

Obzirom na naglašeno rubni položaj unutar koridora, te karakter najznačajnijih zahvata (izgradnja novih građevina unutar postojećeg lučkog područja temeljem provedenog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš), procjenjuje se da planirani zahvati neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da nije potrebno provesti dodatne ocjene zahvata.

#### **Članak 65.**

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere zaštite okoliša ovim planom su određene na temelju Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš koji se odnosio na zahvat: Dogradnja i rekonstrukcija Južne gradske luke u Rovinju.

Navedenim Rješenjem je utvrđeno „da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša“.

Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša ugrađene su u Članke 66., 67., 68. i 69. Ovih Odredbi za provođenje.

#### **Članak 66.**

Mjere zaštite tijekom pripreme

Prije izrade projektne dokumentacije izvršiti potrebna geomehanička istraživanja morskog dna, kako bi se odredilo najpovoljnije rješenje za temeljenje nasutih građevina u moru i za izgradnju betonskih gravitacijskih konstrukcija.

#### **Članak 67.**

Mjere zaštite tijekom građenja

Planski organizirati dopremu materijala na gradilište i odvoz eventualno iskopanog materijala ili otpada s gradilišta do unaprijed izabrane lokacije - deponije građevinskog materijala.

Prijevoz materijala za izgradnju vanjskih lukobrana odvijat će se pomoću plovnih bagera ili drugih prikladnih plovila.



Za vrijeme izvođenja radova, radi sigurnosti plovidbe putem odgovarajuće signalizacije, javnim oglašavanjem, a po potrebi i neposrednom kontrolom usmjeravati promet plovila u akvatoriju južne gradske luke.

Za izgradnju objekata u priobalju odnosno u moru koristiti autohtoni kameni materijal odgovarajuće težinske mase i kalibra iz obližnjih kamenoloma, bez sadržaja zemlje.

Utemeljenje valobrana će se izvesti nasipavanjem kamenim materijalom, isti će se prevoziti pomorskim putem od mjesta ukrcaja na obali (najvjerojatnije sa sjeverne luke Valdibora) do mjesta potapanja. Stoga glavni projekt mora predvidjeti izradu odgovarajućih rampa i drugih naprava namijenjenih za pristup kamiona do morske rive radi ukrcaja ili prekrcaja kamena, betona i/ili drugih građevinskih materijala na specifičnom plovilu (baržu - maunu, plovni bager ili drugo odgovarajuće plovilo), koji će zatim to prenijeti do odredišta i iskrcati na već unaprijed određeno mjesto, bez rasipavanja prilikom transporta.

U prometu i za prijevoz materijala za nasipavanje i za rad na gradilištu koristiti tehnički ispravna vozila, plovila i strojeve.

Prilikom pripreme gradilišta potrebno je zaštititi dijelove obalnog ruba u neposrednoj blizini zahvata, u prvom redu na otoku Sv. Katarina, koji su na dohvat mogućih oštećenja od mehanizacije i/ili radnika na način da se oko gradilišta postavi odgovarajuća zaštitna ograda.

Obilježiti i ograditi značajnije stijene i druge vrijedne reljefne elemente (podzidi, kosine, terase i sl.) radi njihove zaštite.

Otvaranje i izvođenje radova na gradilištu te završno okončanje radova organizirati u skladu s građevinsko tehničkim i sanitarno higijenskim mjerama zaštite na radu i propisima koji reguliraju tu materiju.

#### **Članak 68.**

*Mjere zaštite tijekom korištenja*

Brodovi i brodice prilikom uplovljavanja, isplovljavanja i prolaza kroz lučki akvatorij moraju ploviti maksimalnom brzinom od 3 čvora, tako da se ne stvaraju valovi i ne ometaju ostala plovila na privezu.

Radi zaštite akvatorija nije dozvoljen ulazak plovilima koji prevoze opasne terete, niti njihov ukrcaj ili iskrcaj.

Putnički brodovi prilikom pristajanja i isplovljavanja na ili sa „Velikog mola“ moraju koristiti uslugu privezivanja.

U južnoj gradskoj luci na obali, na gatovima i na plovilima nije dozvoljeno zavarivati niti ložiti otvorenu vatru. Zabranjeno je strugati i čistiti nadvodni i podvodni dio plovila, zagađivati zrak ispuštanjem prašine, dima i drugih plinova.

Zabranjeno je bacati smeće ili bilo koji otpadni materijal u more, a otpaci biološkog porijekla od čišćenja ribarskih mreža, ribari moraju vratiti u more na udaljenosti ne manjoj od 2 nM od obale.

Organizirati skupljanje i odvoz nakupina otrgnutih plutajućih algi i listova morskih trava, koje zajedno s drugim krutim otpadom dopluta u luku iz otvorenog mora.

U skladu s komunalnim pravilnikom o skupljanju i odvozu otpadnih tvari postaviti spremnike za diferencijalno skupljanje papirnate, staklene, plastične i metalne ambalaže.

U cilju zaštite kakvoće mora potrebno je redovito čistiti taložnike i separatore na sustavu za oborinsku odvodnju.

Obaviti sistematsku sezonsku kontrolu stabilnosti zaštite valobrana, gatova i novih obala, naročito nakon razornih nevera. Posebno kontrolirati stanje zaštitne školjere i temelje čvrstih dijelova valobrana. U slučaju urušavanja dijelova školjere treba nadoknaditi gubitke s novim kamenim blokovima.

Osigurati neometanu prohodnost pješaka duž obalne linije.

#### **Članak 69.**

*Sprečavanje, uklanjanje i ublažavanje akcidentalnih negativnih posljedica*

Spriječiti prodor zauljenih kaljužnih voda i plutajućih nakupina naftnih derivata s otvorenog mora u akvatoriju južne gradske luke pomoću plivajućih brana, koje treba postaviti između Velikog mola i novog sjevernog lukobrana na sjeveru te između lukobrana ACI-marine i novog južnog lukobrana. (na jugu.) Akciju provesti do prestanka pojave odnosno do rješavanja nastalih onečišćenja intervencijom odgovarajuće službe za dekontaminaciju u nadležnosti županije i grada Rovinja-Rovigno. Vatrogasno plovilo, kojim upravlja Profesionalna vatrogasna jedinica Rovinj-Rovigno već je opremljeno plivajućom branom i drugim prikladnim sredstvima za brze intervencije u moru.

Prodor sluzavih agregata algi i plova meduza nije moguće spriječiti plutajućim branama, jer ti procesi zahvaćaju po vertikali cijeli vodeni stupac i stoga treba pričekati do prirodnog prestanka tih pojava.

Prodor zamuljenih oborinskih voda rijetka je pojava, vremenski je ograničena, ovisi o trajanju i o intenzitetu oborina, a manje o tehničkoj ispravnosti postojećeg sustava za odvod oborinskih voda. Međutim, zahvaljujući učinkovitom strujanju morske vode u





vanjskom priobalju i brzom izmjeni vode u samom lučkom bazenu, kritično stanje će brzo nestati nakon prestanka izvanrednih nepovoljnih hidro-meteoroloških prilika i stoga neće doći do dugotrajnog onečišćenja u luci.

Pored navedenih izvanrednih akcidentalnih stanja, unutar ili u neposrednoj blizini akvatorija gradske luke može doći do zapaljenja plovila, i u slučaju zakašnjenja intervencije, do razvoja velikih požara, naročito kod isticanja konzistentnih količina tekućih pogonskih goriva iz spremnika vatrom zahvaćenih plovila. Takvi požari mogu se proširiti do katastrofalnih razmjera. Stoga, osim stroge kontrole ispravnosti i uvjeta za korištenje uređaja za energetska napajanje plovila u mirovanju, na gatovima i na drugim privezištima treba rasporediti zadovoljavajuću mrežu protupožarnih uređaja za brzu intervenciju na mjestu događaja. Predviđena je intervencija vatrogasnog plovila.

## 9. ZAŠTITA OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

### Članak 70.

Sukladno posebnim zakonskim propisima: Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07 i 38/09), Zakon o policiji - članak 134. (NN 129/00), Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85, 42/86), Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (SI 55/83) preuzet Zakonom o standardizaciji (NN 53/91), te Pravilnik o uzbunjivanju stanovništva (NN 47/06) u nastavku se propisuju slijedeće mjere za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća.

### Članak 71.

Na području obuhvata DPU-a postoji mala ugroženost od djelovanja i posljedica nastanka poplave uslijed velike plime i velikih količina kiše u kratkom vremenu. U svrhu efikasne zaštite od poplava potrebno je projektirati građevine na način da se omogući neprekidan tok vode prema moru, a također nužno je riješiti sustav odvodnje oborinskih i fekalnih voda u potrebitoj protočnosti.

### Članak 72.

U svrhu efikasne zaštite od potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju i rekonstrukciju na području obuhvata Plana uskladiti sa posebnim propisima za jačine potresa od 7° MCS (MSK 64) skale. S tim u svezi, kod gradnje građevina potrebno je posebno voditi računa o izboru materijala. Za građevine koje se planiraju graditi ovim DPU-om protupotresno projektiranje treba provesti i prema geomehničkim i geofizičkim istraživanjima.

### Članak 73.

U svrhu zaštite prilikom pojave olujnog ili orkanskog nevremena prilikom projektiranja je potrebno posebnu pažnju obratiti na izbor građevnog materijala, a posebno kod izgradnje krovništa i nadstrešnica koje treba prilagoditi jačini vjetrova.

### Članak 74.

Kako na području obuhvata DPU-a postoji sirena za javno uzbunjivanje na zgradi Doma kulture (Trg maršala Tita bb) nije potrebno dodatna uspostava sustava za javno uzbunjivanje (sirene za javno uzbunjivane) i njihovo uvezivanje u jedinstveni sustav putem ŽC 112.

### Članak 75.

#### ZAŠTITA OD POŽARA

U obuhvatu plana planira se održavanje postojeće i izgradnja nove nadzemne hidrantske mreže u dijelu nove komunalne luke u uvali Sabbionera.

Kao vatrogasni pristupi postojećim zgradama Lučke kapetanije i Jedriličarskog kluba, te postojećem i planiranom lučkom području koriste se kolnici javnih prometnica, pločnici i trgovci predviđeni za pješake te prilaz morskim putem.

Sukladno posebnom propisu, potrebno je ishoditi posebne uvjete mjerodavne Policijske uprave u postupku izdavanja akta kojim se određuju uvjeti gradnje usklađenosti idejnog projekta pojedinih građevina s propisanim i ovim Planom traženim mjerama zaštite od požara.

Mjere zaštite od požara tijekom zahvata u prostoru obvezatno se provode u skladu s odredbama slijedećih posebnih propisa:

- Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine, br. 92/10),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (Narodne novine, br. 108/95 i 56/10),
- Zakon o eksplozivnim tvarima (Narodne novine, br. 178/04, 109/07, 67/08 i 144/10),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (Narodne novine, br. 35/94, 55/94 i 142/03),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine, br. 8/06),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (Narodne novine, br. 100/99),



- *Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (Narodne novine, br. 146/05),*
- *Pravilnik o zahvatima u prostorima u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (Narodne novine, br. 115/11),*
- *Ostali pravilnici i usvojena pravila tehničke prakse kojima su propisane mjere zaštite od požara.*

## **10. MJERE PROVEDBE PLANA**

### **Članak 76.**

*Izgradnja građevina i uređenje prostora na području obuhvata DPU-a vršit će se u skladu s DPU-om predviđenom namjenom površina, te propisanim detaljnim uvjetima uređenja, korištenja i zaštite. Na osnovi važećih zakonskih propisa izdat će se akti kojima se određuju uvjeti gradnje za svaki pojedini planirani zahvat u prostoru.*

*Na kartografskom prikazu 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina“ prikazani su prostori nove gradnje, odnosno rekonstrukcije kako na kopnenom dijelu tako i u moru.*

...

### **Članak 78.**

*DPU-om se propisuje izrada jedinstvenog idejnog projekta izgradnje i uređenja dijela koji obuhvaća rekonstrukciju dijela Trga brodogradilišta i Obale Vladimira Nazora te novu izgradnju obale od Trga brodogradilišta sve do jedriličarskog kluba „Maestral“ s uređenjem komunalne lučice u uvali Val de Laco.*

*DPU-om se propisuje i izrada idejnih projekta za uređenje trgova kod Key bara (ugao Ulice obala Alda Negrija i Ulice obala Vladimira Nazora) te kod restorana „Maestral“ (neposredno uz jedriličarski klub „Maestral“ kao posebnih cjelina.*

### **Članak 79.**

*Svi osnovni uvjeti koje treba zadovoljiti javni urbanističko-arhitektonski natječaj te detaljni uvjete uređenja, korištenja i zaštite koje mora zadovoljiti jedinstveni Idejni projekt te posebni idejni projekti iz članka 79. stavak 2., elaborirani su u ovom DPU-u. Obuhvat je vidljiv na kartografskom prikazu broj 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina“.*

*Ovim DPU-om određeno je će se za sve Idejne projekte iz članka 78. morati dobiti odobrenje od Konzervatorskog odjela u Puli.*

### **Članak 80.**

*Realizacija građevina u moru, koje su planirane DPU-om, je predviđena u fazama. U prvoj fazi se treba izraditi dokumentacija za izdavanje akta kojim se određuju uvjeti gradnje za sjeverni i južni lukobran na otoku Sveta Katarina. Izgradnja sjevernog i južnog lukobrana je preduvjet za realizaciju komunalne luke u uvali Val de Laco te postavu plutajućih gatova kod jedriličarskog kluba te u uvali Sabbionera.*

*Za uređenje komunalne lučice (Lk3) dokumentacija se izrađuje također u prvoj fazi. Uvjeti koje je potrebno zadovoljiti prilikom izgradnje elaborirani su ovim DPU-om.*

*U ostalim fazama izrađuje se dokumentacija za izdavanje akta kojim se određuju uvjeti gradnje za postavu plutajućih gatova kod jedriličarskog kluba te u uvali Sabbionera.*

## **Zaključak:**

Planirani zahvat Južne luke sv. Katarina u Rovinju u skladu je s odredbama prostorno planske dokumentacije na snazi.



#### 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Potencijalni značajniji utjecaji zahvata Južne luke Sveta Katarina u Rovinju su u prvom koraku identificirani, potom opisani i vrednovani po sastavnicama okoliša (kao i utjecaji opterećenja okoliša).

Da bi se mogli utvrditi značajniji utjecaj planiranog zahvata na okoliš, izrađena je adekvatna "Checklista" kojom se korak po korak približilo utvrđivanju značajnijih utjecaja. Svakom se značajnije osjetljivoj sastavnici okoliša utvrdila priroda utjecaja, koja se podrazumijeva kao oblik promjene na sustave vrijednosti u okolišu izazvane aktivnošću koja je predmet obrade.

<b>CHECK LIST - LISTA UPOZORENJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ</b>				
<b>R.BR.</b>	<b>PROBLEMSKO PODRUČJE UTJECAJA</b>	<b>DA/NE</b>	<b>UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA/ OPTEREĆENJA OKOLIŠA</b>	<b>DALI JE UTJECAJ ZNAČAJAN? ZAŠTO?</b>
1. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT TOKOM GRADNJE I/ILI KORIŠTENJA UZROKOVATI PROMJENE FIZIČKIH KARAKTERISTIKA PROSTORA (reljef, fizičke strukture postojeće namjene, vizualne kvalitete, kulturne vrijednosti, vegetacijski pokrov, staništa faune, prometne površine, i dr.) ?				
1.1.	Trajne ili privremene promjene fizičkih karakteristika postojeće namjene površina?	DA	More, reljef, vizualne kvalitete	DA Promjene fizičkih karakteristika prostora
1.2.	Građevinski radovi?	DA	More, reljef, vizualne kvalitete, ekološka mreža Opterećenje bukom, otpadom	DA Građevinski radovi izgradnje lukobrana, vezova, molova i uređenje kopnenog dijela
1.3.	Rušenje građevnih struktura?	NE	/	/
1.4.	Zemljani radovi-iskopi i nasipi?	DA	More, vizualne kvalitete, ekološka mreža Opterećenje bukom, otpadom	DA Produbljivanje morskog dna
1.5.	Podzemni radovi? (potkopi, galerije)	DA	/	/
1.6.	Strukture za skladištenje i uporabu dobara, građevine?	NE	/	/
1.7.	Transportni putevi i sl.	DA	Opterećenje bukom, prašinom	DA Privremeni transportni putevi
1.8.	Gubitak / poremećaj fizičkih struktura krajobrazne raznolikosti staništa biljnih i životinjskih vrsta, zaštićenih objekata prirode?	NE	/	/



1.9.	Gubitak / poremećaj struktura kulturno povjesnih vrijednosti?	NE	/	/
<b>2. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT TOKOM GRADNJE I / ILI KORIŠTENJA UPOTREBLJAVATI / MIJENJATI PRIRODNE RESURSE ?</b>				
2.1.	Poljoprivredno zemljište, vegetacijski pokrov,	NE	/	/
2.2.	Voda?	DA	More	Izgradnja zahvata luke
2.3.	Minerali?	NE	/	/
2.4.	Vegetacija?	NE	/	/
2.5.	Energija? (Elektroenergetika, kruta goriva, plin, tekuća goriva, sunčeva energija)	NE	/	/
2.6.	Drugo?	/	/	/
<b>3. DA LI ZAHVAT UKLJUČUJE KORIŠTENJE, TRANSPORT, RUKOVANJE, PROIZVODNJU TVARI ILI MATERIJALA KOJI BI MOGLI BITI ŠTETNI ZA ČOVJEKOVO ZDRAVLJE ILI ZA OKOLIŠ /ILI POSTOJE SUMNJE O RIZIKU TIH TVARI / MATERIJALA?</b>				
3.1.	Korištenje opasnih tvari/materijala (flora, fauna, voda,...)?	NE	/	/
3.2.	Transport opasnih tvari/materijala?	NE	/	/
3.3.	Proizvodnja opasnih tvari/materijala?	NE	/	/
3.4.	Promjene dobrobiti stanovništva. Promjene uvjeta života?	DA	Diverzificiranje poslova, socioekonomska dobrobit, turizam	DA Nova radna mjesta, turistička ponuda
3.5.	Drugo?	/	/	/
<b>4. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT PROIZVESTI OTPADNE TVARI TOKOM GRADNJE KORIŠTENJA I SANACIJE?</b>				
4.1.	Opasan otpad?	DA	Opterećenje otpadom	DA Mimalne količine otpada koje eventualno mogu nastati radom strojeva ili radovi gradnje.



4.2.	Otpad iz rada zahvata?	DA	Zrak, more Opterećenje otpadom	DA Rad pokretnih i statičnih strojeva tokom izgradnje i funkcioniranjem luke tokom korištenja.
4.3.	Otpad demoliranja građevina?	NE	/	/
4.4.	Otpadne vode?	NE	/	/
4.5.	Drugo?	/	/	/
<b>5. HOĆE LI ZAHVAT PROIZVESTI EMISIJE U ZRAK? mikrobiološki rizici, mirisi, plin, prašina, požar</b>				
5.1.	Emisije od fosilnih goriva iz stalnih ili pokretnih izvora?	DA	Zrak	DA Rad pokretnih i statičnih strojeva tokom gradnje zgrade, lukobrana i proširenje obalnog dijela.
5.2.	Emisije proizvedene od rada aktivnosti, uporabe materijala i transporta?	DA	Opterećenje bukom, prašinom	DA Rad pokretnih i statičnih strojeva. Transport materijala. Oporaba građevnog otpada.
5.3.	Druge emisije?			
<b>6. HOĆE LI ZAHVAT PROIZVESTI BUKU, VIBRACIJE, SVIJETLOSNO ONEČIŠĆENJE, ELEKTRO MAGNETSKU RADIJAC IJU ?</b>				
6.1.	Radom strojeva?	DA	Opterećenje bukom	DA Moguć utjecaj u okvirima gradilišta i neposredne okolice
6.2.	U procesu proizvodnje?	NE	/	/
6.3.	Od eksplozija?	NE	/	/
6.4.	Od prometa?	DA	Opterećenje bukom	DA Korištenje strojeva tokom gradnje i funkcioniranja luke tokom korištenja.
6.5.	Drugo?	/	/	/
<b>7. POSTOJE LI RIZICI NESREĆA KOJI BI MOGLI OŠTETITI ČOVJEKOVO ZDRAVLJE ILI OKOLIŠ?</b>				
7.1.	Od eksplozije, pojave požara, izljevanja štetnih tvari?	DA	More, zrak	DA Eventualno moguće tokom gradnje ili korištenja



7.2.	Prirodne nesreće koje bi mogle oštetiti sustave kontrole zaštite okoliša (poplave, potresi, i dr.)	NE	/	/
<b>8. DALI ĆE ZAHVAT PROIZVESTI DRUŠTVENE PROMJENE?</b>				
8.1.	Promjene u strukturi stanovništva?	NE	/	/
8.2.	Otvaranje radnih mjesta tokom pripreme i rada aktivnosti?	DA	Diverzificiranje poslova, socioekonomska dobrobit	DA Nova radna mjesta, apošljavanje različitih struka.

Procijenjene su moguće promjene koje potencijalno mogu ostaviti utjecaj na sastavnice okoliša u bližem ili daljem okolišu planiranog zahvata. Tako su navedenom *check-listom* utvrđeni utjecaji na:

- more
- reljef
- zrak
- vizualne kvalitete
- kulturnu baštinu
- ekološku mrežu Natura 2000
- vodna tijela
- klimatske promjene

te utjecaji opterećenja okoliša

- otpadom
- bukom

#### 4.1. MORE

##### Utjecaji tokom izgradnje:

Tokom izvođenja radova produbljivanja morskog dna na malom dijelu obuhvata doći će do zamuljivanja mora na malom dijelu obuhvata (cca 5.780m<sup>2</sup> = 2,25% površine akvatorija Južne luke). Nasipavanjem obalnog ruba (za gradnju lukobrana i obalnog zida) koje se vrši se na površini od cca 2.000,00m<sup>2</sup> što u odnosu na cijeli akvatorij iznosi svega 0,8% površine, također može doći do zamuljivanja. Navedeno je privremenog karaktera na maloj površini.

Materijal stijenskog i sedimentnog porijekla ne predstavlja izvor onečišćenja te neće uzrokovati značajniji utjecaj. Veće će se čestice brzo sedimentirati a lakše čestice i nešto otopljenih tvari će isto tako biti brzo odstranjene iz akvatorija putem strujanja i izmjena priobalnih voda budući da su projektirane građevine koje će izvesti na način da omoguće cirkulaciju vodenih masa. Brzo nakon završetka građenja doći će do fizičke stabilizacije novoformiranih struktura obalnog ruba i do biološkog uravnoteženja novonastalih



ekoloških odnosa.

Izvor onečišćenja može biti građevni otpad koji se može pojaviti u toku izgradnje. Pravilnom tehničkom i tehnološkom organizacijom gradilišta i gospodarenjem otpadom sukladno čl.54. i 133. Zakona o gradnji (NN 153/12, 20/17) te poštivanjem mjera zaštite propisanih čl. 68 Detaljnog urbanističkog plana Južne luke Sv.Katarina (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.) neće doći do značajnijeg utjecaja.

Onečišćenja mora moguća su uslijed akcidentnih situacija onečišćenja uzrokovanih ispuštanjem goriva, maziva i ulja na gradilištu, zapaljenjem vozila ili goriva što je detaljnije opisano u poglavlju *Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija*.

Slijedom svega navedenog, uz poštivanje mjera propisanih važećom zakonskom regulativom i prostorno planskom dokumentacijom ne očekuje se značajniji utjecaj.

### **Utjecaji tokom korištenja**

Korištenje akvatorija luke regulirano je "Pravilnikom o redu u luci" donešenim 30.rujna 2015. u kojem je kao zaštitna mjera propisana zabrana ulaska u lučko područje pomorskim objektima koji prevoze opasne i onečišćujuće tvari. Nije dozvoljeno izbacivanje kaljužnih voda, motornih ulja i/ili drugih krutih ili tekućih otpadnih tvari iz plovila, a reguliran je njihov prihvat i zbrinjavanje. Moguće negativni utjecaji koji se mogu pojaviti na more korištenjem luke mogu se spriječiti poštivanjem propisanih mjera u čl.69 Detaljnog urbanističkog plana Južne luke Sv.Katarina (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.)

Na prostoru propusnog lukobrana i plutajućih gatova, kao i na fizičkim strukturama južnog lukobrana sačinjenih od kamenih blokova sustavno će se naseljavati obraštajni organizmi na uronjenim površinama plutajućih elemenata na lancima i na sidrenim blokovima, što je pozitivan utjecaj.

Neće doći ni do bitnih promjena u intenzitetu i smjeru strujanja i izmjene morske vode, koja se odvija cikličkim djelovanjem morskih mijena.

Onečišćenja mora moguća su uslijed akcidentnih situacija onečišćenja uzrokovanih havarijom plovila, curenjem goriva ili njegovim zapaljenjem što je detaljnije opisano u poglavlju *Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija*.

Slijedom navedenog može se zaključiti da korištenjem zahvata neće doći do negativnog utjecaja na more.

## **4.2. RELJEF**

### **Utjecaji tokom izgradnje**

Iskopima i nasipavanjima za potrebe gradnje južnog lukobrana, iskopa plitih dijelova dna mora u luci zbog povoljnosti i sigurnosti plovidbe brodica, te za gradnju nove rive s propusnim lukobranom, trajno nestaje manji dio prirodnog reljefa dna mora (cca 2,4% ukupne površine akvatorija Južne luke), a povećava se kopneni dio (cca 11% ukupne površine kopnenog dijela Južne luke). Po maloj površini zahvata i gubitku morskog dijela uvale ne opredjeljuje se kao značajni negativni utjecaj.

Moguća je promjena strukture dna mora građevinskim otpadom ili havarijom što se može obilježiti kao privremena i negativna, no s obzirom na obvezu zbrinjavanja građevnog otpada sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/12, 20/17) te poštivanjem mjera zaštite odvoze otpada s gradilišta propisanih čl.



68 Detaljnog urbanističkog plana Južne luke Sv.Katarina (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.) neće doći do značajnijeg utjecaja.

#### **Utjecaji tokom korištenja**

Kamenim pločama u gornjem suhom dijelu obložen djelomično propusni lukobran te kameni tomboloni pod vodenom razinom dodatno raščlanjuju reljefnu strukturu i morfologiju obalnog pojasa. Reljefno je oblikovan važan urbani prostor i unesene su građene strukture pravilnih geometrijskih formi s materijalnom strukturom od kamena, asfalta, betona, armiranog betona, i sl.

Korištenjem luke neće doći do negativnog utjecaja na reljef.

### **4.3. ZRAK**

#### **Utjecaji tokom izgradnje**

Tijekom izvođenja radova moguće je privremeno i lokalno onečišćenje zraka podizanjem prašine uzrokovano radom mehanizacije na gradilištu, posebno za vjetrovitog i sušnog vremena, a što se može smanjiti pravilnom organizacijom gradilišta, poštivanjem čl.133 Zakona o gradnji koji definira uređenje gradilišta.

Moguće je onečišćenje zraka oslobađanjem ispušnih plinova iz vozila i strojeva međutim s obzirom na propisane kontrole ispravnosti vozila i strojeva, te činjenicu da se radi o privremenom trajanju lokalne razine neće doći do značajnijeg utjecaja.

Materijali koji će se koristiti nemaju svojstva koja bi mogla prouzročiti stvaranje neugodnih mirisa ili opasnih plinova.

Slijedom svega navedenog može se zaključiti da je utjecaj izgradnje zahvata na zrak zanemariv.

#### **Utjecaji tokom korištenja**

Tokom korištenja moguće povremeno zagađenje zraka ispuštanjem plinova vozila i plovila, odnosno radom luke, što u konačnici nebi trebalo biti većeg intenziteta ili dužeg trajanja. Budući se veći dio brodice seli iz obližnjeg napućenog dijela stare luke, kvaliteta zraka se neće bitno promijeniti i biti će u okvirima prihvatljive kvalitete uzimajući u obzir i na značajno strujanje zraka uz obalu mora, te uz prisustvo zelenih površina koje su sastavni dio luke. Negativni utjecaji koji se mogu pojaviti korištenjem prometnice zanemarivi su, ne očekuje se povećanje ispušnih plinova u odnosu na postojeće stanje danas.

Zelene površine sa stablašicama, po svakom mladom stablu apsorbiraju 30 kg CO<sub>2</sub>/god. te reduciraju veće količine prašine (dodana vrijednost u smanjenju utjecaja na klimatske promjene - mikroklima mjesta).

Slijedom svega navedenog može se zaključiti da je utjecaj tokom korištenja na zrak zanemariv.

### **4.4. VIZUALNE KVALITETE**

#### **Utjecaji tokom izgradnje**

S obzirom da se prema zahtjevu nadležnog konzervatorskog odjela moraju očuvati vizure na povijesni





dio Rovinja nakon opsežne analize vizualne izloženosti zahvata na sliku grada<sup>1</sup> odabrano je rješenje kako nebi došlo do poremećaja prepoznatljive slike identiteta starogradske jezgre Rovinja. Na taj se način već tijekom pripreme spriječilo trajno negativno utjecaj na vizualne kvaliteta.

Privremeno se tokom izgradnje zbog potrebe gradilišta (vozila, strojevi, odlagališta materijala i privremeni objekti za potrebe gradilišta) pojavljuje negativan utjecaj na vizualne kvalitete postojećeg dijela luka, obrisa ruba obale otoka Sv.Katarina i glavne gradske obalne šetnice sa starogradskom jezgrom Rovinja u pozadini. Međutim to je samo privremenog karaktera dok traje gradnja, što znači da se trajni negativni učinci mogu isključiti.

### **Utjecaji tokom korištenja**

Vizualne kvalitete će s vremenom - generacijski sazrijevati u prepoznatljivu sliku grada i poprimiti kulturni karakter prostorne scenerije, stoga ne možemo govoriti o negativnom utjecaju.

## **4.5. KULTURNA BAŠTINA**

### **Utjecaji tokom izgradnje**

“Kulturna baština grada Rovinja-Rovigno ima kulturno-povijesnu, ambijentalnu, arhitektonsku, dokumentarnu vrijednost, stoga je nužno njezino istraživanje te stručna i pažljiva obnova materijalne baštine. Zaštita graditeljske baštine se temelji na načelu integralne zaštite prostora, te na očuvanju autentičnosti putem predviđenog očuvanja izvornih obilježja prostora.”<sup>2</sup> Dio luke koji je predmet rada nalazi se pod ambijentalnom zaštitom (C), a DPU-om su određeni uvjeti uređenja (što je u sklopu ovog Elaborata navedeno u poglavlju Prostorno planska dokumentacija).

Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12 -pročišćeni tekst, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17) vlasnici i nositelji prava na kulturnom dobru, te drugi imatelji kulturnoga dobra odgovorni su za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara. Radnje koje bi mogle narušiti cjelovitost i/ili prouzročiti promjene na kulturnom dobru (građenje, sanacija, adaptacija, konzerviranje, restauriranje, rad industrijskih i drugih postrojenja i radilišta, premještanje kulturnog dobra) mogu se poduzimati samo uz prethodno odobrenje nadležnog Konzervatorskog odjela.

Radovi će se morati odvijati s određenom pažnjom nadležnog konzervatorskog odjela, definirane zakonskom regulativom zbog potencijalne osjetljivosti. U prostoru zahvata su tijekom izgradnje potencijalno ranjive sve prostorne strukture kulturnog karaktera koje pokazuju naslijeđene urbane strukture usljed zemljanih i drugih građevinskih radova. Posebice se to odnosi na uređeni kameni obalni rub od Multimedijalnog centra do jedriličarskog kluba “Maestral”.

Osiguranjem stručnog arheološkog nadzora nad svim građevinskim radovima u podmorju mogu se spriječiti negativni utjecaji na kulturnu baštinu.

### **Utjecaji tokom korištenja**

Proširena tradicionalna aktivnost sidrenja brodica zbog prenapučenosti starog dijela luke i uređena obala po tradicionalnom obrascu gradnje malih mediteranskih luka s lukobranima, uređenom rivom-obalnom šetnicom, stepenicama uz rub rive, kamene bitve, prometna, infrastrukturna te urbana oprema

<sup>1</sup> Detaljni plan uređenja Južne luke Sveta Katarina u Rovinju-Rovigno, Usvojeni plan, C - obvezni prilozi, Zagreb-Rovinj, 2014. Zaštita vrijednih vizura, (str. 18 - 27.)

<sup>2</sup> Ibidem (str. 12.)



i dr. daje stanoviti doprinos očuvanju kulturnog obrasca uređenja tradicionalne luke mediteranskih karakteristika prostora.

Korištenje same luke i njenih sadržaja neće dovesti do ugrožavanja kulturno-povijesne cjeline grada Rovinja, zaštićene kao spomenik kulture.

#### **4.6. EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000**

##### **Utjecaji tokom izgradnje**

Procjenjuje se da je sadašnje stanje navedenih područja zaštite zadovoljavajuće i osigurani su temeljni uvjeti za očuvanje bioraznolikosti i održivog razvitka. Planirani zahvati, koji će se ostvariti na morskom dnu i na rubnom kopnenom dijelu neće bitno promijeniti izgled i funkcionalnost obale. Nasipavanje, zidanje i oblaganje obalnog ruba u momentu izvođenja predstavljaju destruktivnu promjenu za veći dio nepokretnih ili sporo pokretnih organizma koji obitavaju ta područja. Međutim u relativno kratkom vremenskom razdoblju doći će do rekolonizacije s novim obraštajnim organizmima i do uspostavljanja novih oblika životnih zajednica hridinastog dna, koje su uobičajene na širem akvatoriju zapadne obale Istre.

Postojeće životne zajednice, koje su obuhvaćene manjim dijelom akvatorija luke biti će trajno i u cijelosti uništene bilo uslijed iskopa i odnošenja materijala. Slijedom spontanih, prirodnih fizikalno kemijskih i bioloških procesa u moru, već za vrijeme izgradnje, započeti će prvi procesi obnove ekosustava koji će se nastaviti tijekom korištenja dovršenog zahvata.

Morski dio zahvata ulazi u područje očuvanja značajno za ptice, međutim s obzirom da se radi o već antropogeniziranom području tijekom izvođenja radova neće doći do značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja. Od navedenih svojiti vranac i čigre povremeno zalaze unutar uske zone zahvata radi ribolova, ali njihovo prisustvo unutar "buffer" zone zahvata nije značajno. Prisustvo drugih vrsta je vrlo rijetko.

Slijedom svega navedenog može se zaključiti da osnovne značajke i ciljevi ekološke mreže u okvirima postojeće luke i plaže neće biti ugroženi.

##### **Utjecaji tokom korištenja**

Nakon 2 - 3 godine od početka korištenja, zahvaćeni dio akvatorija unutar postojeće luke će sadržavati gotovo sve hidrofizičke, hidrokemijske, bionomske i sanitarne karakteristike izvornog akvatorija. Na početku će prevladavati pionirski obraštajni organizmi, koji će stvoriti podlogu za naseljavanje drugih makrobionata karakterističnih za izvorno okolno područje. Nakon izgradnje lukobrana i gatova te postavljanja plutajućih pontona u tom dijelu poluzatvorenog povećeg akvatorija izvorni sistem izmjene morske vode će biti trajno izmjenjen. Međutim kako je zbog snažnog djelovanja plimnog vala u plitkim priobalnim vodama sjevernog dijela zapadne obale Istre izmjena vode vrlo intenzivna izmjena vode između akvatorija luke i vanjskih priobalnih voda neće biti značajno promijenjena i neće doći do akumulacije onečišćenja unutar luke.

Školjera na lukobranu s raznim veličinama kamena stvara kavernozone šupljine i obogaćuje ekosustav podmorja - staništa za biljne i životinjske vrste. Isto tako se to postiže s betonskim i kamenobetonskim konstrukcijama obale te sa stalnim sidrima na dnu mora u novom dijelu luke. Uronjeni dijelovi plutajućih gatova će poslužiti kao podloga za naseljavanje obraštajnih organizma a poslužiti će i kao zaklon za neke riblje vrste, račiće i druge organizme.



Funkcioniranjem luke neće se ugrožavati postojeći odnosi ekološkog sustava na prostoru predmetne lokacije niti na širem području. Može se s razlogom očekivati da neće doći do poremećaja sadašnjih ekoloških uvjeta.

#### 4.7. VODNA TIJELA

Morski dio područja zahvata spada u jedinstveno tijelo priobalnih voda O412-ZOI "Zapadna obala istarskog poluotoka" ukupne površine 475 km<sup>2</sup>. Vode zapadne obale Istre se nalaze pod izravnim utjecajem otvorenih voda gornjeg sjeverno jadranskog bazena. To ujedno znači da kakvoća mora u obuhvatu zahvata ovisi gotovo u cijelosti o kakvoći mora otvorenih voda koje se uslijed intenzivnih struja i značajnih oscilacija razine mora brzo izmjenjuju i miješaju s vodama užeg priobalja. Planirani zahvat zauzima zanemarivo mali udio ukupne površine (cca 0,03%) priobalnog vodnog tijela te se može zaključiti da u toku izgradnje i korištenja neće doći do utjecaja na vodno tijelo priobalnih voda po stavkama prikaza i procjene u sklopu Plana upravljanja vodnim područjem 2016.-2021.

Prema procjeni opasnosti od poplava uzrokovana podizanjem razine mora postoji velika vjerojatnost pojavljivanja na obali čime je potencijalno ugrožen obalni pojas - šetnica i prometnica sa parkiralištem. Rješenjem je uzeta u obzir pedesetogodišnja procjena podizanja razine mora te su tako sve strukture izvan vode planirane na minimalnu kotu +1.50 m.n.v.

Područje zahvata ulazi u područje vodnog tijela podzemne vode JKG-02 "Središnja Istra" ukupne površine 1.470,22km<sup>2</sup>. Oborinske vode s prometnica se zatvorenim sustavom oborinske odvodnje odvođe do izgrađenog kanala oborinske odvodnje i ne upuštaju se u podzemne vode. Planom upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016-2021 (NN 66/16) dana je konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području, putem indirektna i direktne metode. Za vodno tijelo Sjeverna Istra s visokom procjenom pouzdanosti ustanovljeno je da nema rizika. Planirani zahvat zauzima cca 0,002% ukupne površine podzemnog vodnog tijela, te možemo zaključiti da u toku izgradnje i korištenja neće doći do utjecaja na podzemno vodno tijelo kako je prikazano i navedenom procjenom u sklopu Plana upravljanja vodnim područjem 2016.-2021.

Slijedom navedenog, nema utjecaja na vodna tijela tokom izgradnje ni tokom korištenja.

#### 4.8. KLIMATSKE PROMJENE

##### Utjecaj zahvata na klimatske promjene tokom izgradnje

Mogući utjecaj zahvata na klimatske promjene moguć je oslobađanjem ispušnih plinova koji doprinose efektu staklenika korištenjem mehanizacije. Međutim, predmetni zahvat se prema metodologiji za procjenu emisija stakleničkih plinova Europske investicijske banke<sup>3</sup> ne nalazi se na popisu zahvata koji utječu na klimatske promjene a za koje je potrebno provesti navedenu procjenu. Slijedom toga, u ovom Elaboratu nije prikazan postupak izračuna stakleničkih plinova.

Ispušni plinovi koji se oslobađaju radom strojeva pri izvođenju zemljanih i građevinskih radova kao i ograničeno trajanje i intenzitet izvođenja radova neće uzrokovati značajniji utjecaj dugoročno na klimatske promjene.

<sup>3</sup> 3 METHODOLOGIES FOR THE ASSESSMENT OF PROJECT GHG EMISSIONS AND EMISSION VARIATIONS, European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank, Version 10.1, April, 2014.: [http://www.eib.org/attachments/strategies/eib\\_project\\_carbon\\_footprint\\_methodologies\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)



### Utjecaj zahvata na klimatske promjene tokom korištenja

Na predmetnoj lokaciji danas postoji luka, te će se tokom korištenja nakon realiziranog zahvata pojaviti nešto veća količina plovnih vozila nego što je to danas. Povećan intenzitet očekuje se samo u razdoblju trajanja turističke sezone. Slijedom navedenog ne može se smatrati da će korištenjem luke doći do utjecaja na klimatske promjene.

### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat tokom izgradnje

Tokom obavljanja zemljanih i građevinskih razloga zahvata neće doći do utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Naime klimatske promjene mogu se dugoročno promatrati kao potencijalni uzrok opasnosti na zahvat, ali ovdje se radi o kratkotrajnom periodu izgradnje.

### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat tokom korištenja

Za procjenu utjecaja klimatskih promjena na planirani zahvat korištene su smjernice Europske komisije<sup>4</sup>, prema kojima su utvrđene neke opasnosti na sam zahvat a koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama.

Osjetljivost se utvrđuje u odnosu na niz klimatskih faktora i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete, i to za elemente luke (južni lukobran, luka, obalni zid i djelomično propusni valobran, plutajući molovi i kopneni dio zahvata), a ocjenjuje se kroz utjecaj na imovinu, inpute, outpute i prometnu povezanost kao:

	VISOKA OSJETLJIVOST	Znatan utjecaj
	SREDNJA OSJETLJIVOST	Mali utjecaj
	NIJE OSJETLJIVO	Nema nikakav utjecaj

Analiza osjetljivosti zahvata luke otvorene za javni promet lokalnog značaja na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti prikaza je tablicom u nastavku:

		TEMA OSJETLJIVOSTI			
		Imovina na lokaciji	Inputi (voda, energija i dr.za funkcioniranje luke)	Outputi (usluga korištenja luke)	Prometna povezanost
<b>OPASNOSTI VEZANE UZ KLIMATSKE PROMJENE</b>					
1	Postupni rast temperature				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Postupno povećanje količina padalina				
4	Promjena ekstremne količine padalina				
5	Prosječna brzina vjetra				

4 SMJERNICE ZA VODITELJE PROJEKATA: KAKO POVEĆATI OTPORNOST RANJIVIH ULAGANJA NA KLIMATSKE PROMJENE, Europska komisija - Glavna uprava za klimatsku politiku: [http://www.mzoip.hr/doc/smjernice\\_za\\_voditelje\\_projekta.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf)



6	Maksimalna brzina vjetra	Yellow	Green	Yellow	Green
7	Vlaga	Green	Green	Green	Green
8	Sunčevo zračenje	Green	Green	Green	Green
9	Relativni porast razine mora	Red	Yellow	Yellow	Yellow
10	Temperatura morske vode	Green	Green	Green	Green
11	Dostupnost vode	Green	Yellow	Yellow	Green
12	Oluje	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
13	Poplave (priobalne i rječne)	Red	Yellow	Red	Yellow
14	pH vrijednost oceana	Green	Green	Green	Green
15	Erozija obale	Green	Green	Green	Green
16	Erozija tla	Green	Green	Green	Green
17	Salinitet tla	Green	Green	Green	Green
18	Kvaliteta zraka	Green	Yellow	Yellow	Green
19	Urbani toplinski otok	Green	Green	Green	Green

Od opasnosti koje mogu utjecati na zahvat funkcioniranja luke utvrđene su poplave koje mogu biti uzrokovane podizanjem razine mora. Prosječna razina morske vode u području obuhvata iznosi 0,98 m.n.v. Procjenjuje se podizanje razine mora do 2050. odnosno 2100.god za 0,19m odnosno 0,49m, što ne uzrokuje opasnost na zahvat budući da je isti planiran na koti +1,50m.n.v., osim južnog lukobrana čiji je armirano betonski dio projektiran na koti +1,60m.n.v.



#### 4.9. UTJECAJ OPTEREĆENJA NA OKOLIŠ, OTPAD

##### Utjecaji tokom izgradnje

Planirani zahvat podrazumjeva upotrebu mehanizacije, skladišta materijala i operative površine te generiranje prosječne vrste i količine otpada gradilišta što može imati određene posljedice na okoliš ukoliko se tijekom izgradnje ne poštuju važeće propisane mjere.

U toku izgradnje zahvata stvorit će se određene količine opasnog i/ili neopasnog otpada koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u skupine kako je prikazano u tablici.

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža

15 01 04	metalna ambalaža
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
17 01 01	beton
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03
20 03 01	miješani komunalni otpad

Tablica 12: Očekivane vrste otpada koje mogu nastati u toku izgradnje zahvata.

Navedene vrste otpada, ukoliko ih bude bilo, će se privremeno deponirati na lokaciji zahvata na za to predviđena mjesta, a potom odvoziti i zbrinjavati preko ovlaštenih poduzeća za zbrinjavanje otpada, na odgovarajući način i za to predviđene lokacije, bez trajnog deponiranja na lokaciji zahvata. S obzirom na navedeno može se zaključiti da će utjecaji opterećenja okoliša otpadom tijekom pripreme i gradnja zahvata biti malo negativni, privremeni i lokalnog značaja. Međutim, s obzirom na definiranje mjera za postupanje s otpadom u projektnoj dokumentaciji, pravilnu organizaciju gradilišta te gospodarenje otpadom sukladno zakonskoj regulativi kojih se izvođač mora pridržavati neće doći do značajnijeg utjecaja opterećenja otpadom za okoliš.

### Utjecaji tokom korištenja

Tijekom korištenja zahvata moguće je stvaranje otpada koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u:

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 04 03*	kaljužna ulja s dna spremnika iz drugih plovila
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
20 01 01	papir i karton
20 02 01	biorazgradivi otpad
20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
20 03 01	miješani komunalni otpad

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) na mjestu nastanka otpada vršit će se primarna selekcija otpada.

Otpad koji će nastati korištenjem luke i njenog kopnenog dijela selektivno će se zbrinjavati u sklopu za to predviđenih lokacija gdje će se postaviti kante za otpatke te otoci sa ukopanim spremnicima za otpad. Nastali komunalni otpad planira se zbrinjavati uslugama nadležnog komunalnog poduzeća, na



temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12), te neće trajno ostajati na lokaciji.

U komunalnoj luci treba voditi sustavnu kontrolu korištenja od strane stalnih i/ili povremenih korisnika lučkih usluga. Prvenstveno se to odnosi na prihvati i rukovanje brodskim akumuliranim otpadom. S obzirom da su svi korisnici luke obavezni postupati u skladu s "Planom gospodarenja otpadom s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave Rovinj - Autorita portuale Rovigno", ne očekuju se značajniji utjecaji na okoliš tijekom korištenja

#### **4.10. UTJECAJ OPTEREĆENJA NA OKOLIŠ, BUKA**

##### **Utjecaji tokom izgradnje**

U toku izvođenja radova na realizaciji predmetnog zahvata može povremeno u kraćim vremenskim intervalima doći do povišene razine buke kao posljedica rada radnih strojeva i vozila za transport materijala. Prema čl.17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), čl. 5. i 17. neće doći do značajnijeg opterećenja bukom.

##### **Utjecaji tokom korištenja**

Realizacijom zahvata neće se unijeti drugačiji sadržaji u prostor u odnosu na danas postojeće, a koji bi predstavljali značajnije izvore buke te se sukladno tome ne očekuju promjene u odnosu na postojeće stanje. Razina buke će biti nešto viša u toku ljetnih mjeseci za vrijeme intenzivnijeg korištenja luke, ali je za očekivati da će se kretati unutar dozvoljenih intervala sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama u kojima ljudi rade i borave (NN 145/04), zbog tipologije zahvata.

#### **4.11. MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA**

##### **Utjecaji tokom izgradnje**

Kvarovi i nezgode na mehanizaciji i strojevima su moguće, no oni po pravilu imaju regulirane propisane mjere kontrole ispravnosti rada i propisane mjere sigurnosti od ispuštanja goriva i maziva kao i bilo koje drugo vozilo koje mora biti tehnički ispravno prije korištenja. Tijekom izvođenja radova postoji mogućnost požara na strojevima i vozilima kao i nesreća uzrokovanih ljudskom pogreškom. Propisanim, urednim radom na gradilištu u okvirima propisno organiziranog gradilišta značajno se smanjuju mogućnosti pojave incidentnih i drugih situacija koje mogu zagaditi okoliš.

Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/2014) utvrđena su Osnovna pravila zaštite na radu koja sadrže mjere koje u cjelosti pokrivaju potreba zaštite ovog gradilišta a posebno se to odnosi na opća načela prevencije s izbjegavanjem rizika na njegovom izvoru, zaštitu od mehaničkih opasnosti, sprječavanje nastanka požara i eksplozije, osiguranje čistoće, zaštitu od buke i vibracija i zaštitu od fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnih djelovanja.



## Utjecaji tokom korištenja

Tijekom korištenja među neočekivanim pojavama prirodnog porijekla mogu se spomenuti prodori želatinoznih nakupina algi (tzv. "cvjetanje mora") ili prodor plova meduza ili drugih organizama, koji dospjevaju u lučki akvatorij iz otvorenog mora nošeni strujama ili gurani vjetrom.

Dobrom opremljenošću i brzom intervencijom moguće je spriječiti prodor plutajućih nakupina izlivenih mineralnih ulja ili kaljužnih voda, koje mogu nastati uslijed havarija ili nemara s brodova u prolazu duž priobalnih voda na zapadnoj obali Istre.

Zbog tehničke neispravnosti na energetskim i pogonskim uređajima, na pojedinom plovilu može doći do požara velikih razmjera i do lančanog zapaljenja susjednih brodova. Radi prevencije, hitne i učinkovite intervencije potrebno je opremiti luku s dobro ustrojenom mrežom vatrogasnih uređaja i raspolagati uvježbanim ljudstvom. U tom smislu lučka uprava, u suradnji s profesionalnom vatrogasnom jedinicom već raspolaže protupožarnim plovilom, plutajućom branom i drugim sredstvima za sprječavanje prodora plutajućih onečišćenja iz priobalja i za gašenje požara.

Prodor kaljužnih voda i plutajućih nakupina naftnih derivata s otvorenog mora, prodor zamuljenih oborinskih voda, zapaljenja plovila kao potencijalno opasnih uzročnika akcidentnih situacija mogu se spriječiti, ukloniti i ublažiti poštivanjem mjera čl. 70 Detaljnog urbanističkog plana Južne luke Sv.Katarina (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.) te se stoga ne očekuje značajniji utjecaj tijekom korištenja luke na okoliš.

### 4.12. VJEROJATNOST MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Mogući utjecaji na okoliš su lokalnog značaja.

### 4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA

Izgradnja dijelova lučkog akvatorija luke otvorene za javni promet županijskog značaja kao i uređenje njenog kopnenog dijela neće prouzročiti značajnije trajne negativne utjecaje na okoliš ili njegovo opterećenje kako tokom izgradnje tako i tokom korištenja, pogotovo iz razloga što se već radi o antropogeniziranom području, koje je i do sada bilo lučko područje s obalnom šetnicom i prometnicom. Privremeni negativni utjecaji koji se pojavljuju uglavnom u fazi izgradnje, uglavnom u sklopu gradilišta ili neposrednoj blizini, privremenog su i ograničenog trajanja i imaju lokalni karakter. U toku korištenja se mogu pojaviti povremeni i kratkotrajni negativni utjecaji uglavnom opterećenjem okoliša otpadom, izrazito lokalnog karaktera a koji ipak nemaju značajnijeg trajnijeg negativnog utjecaja na okoliš.





## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

### 5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

S obzirom:

Da se radi o zahvatu uređenja prostora Južne luke Sv.Katarina - postojeće luke;

Da je za zahvat Južne luke Sv.Katarina u Rovinju već bio proveden postupak Procjene utjecaja na okoliš za koje je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo rješenje (klasa: UP/I-351-03/08-02/10, urbroj: 531-14-1-2-10-09-18 od 05.studenog 2009.godine) "da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša", a koje je prestalo važiti s obzirom da nositelj zahvata nije u datom roku podnio zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole;

Da je za Južnu luku Sveta Katarina u Rovinju donesen je Detaljni plan uređenja Južne luke "Sv.Katarina u Rovinju - Rovigno", (Sl. glasnik 04/14), a obuhvat kojeg je određen Generalnim urbanističkim planom grada Rovinja-Rovigno (Sl.glasnik Grada Rovinja-Rovigno 07a/06, 03/08 i 02/13 ), te da su u njegove odredbe za provođenje ugrađene mjere zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz gore navedenog rješenja;

Da je za sjeverni lukobran koji je dio Južne luke Sv.Katarina proveden postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te ishodomano rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (klasa: UP/I351-03/17-08/67, urbroj: 517-06-2-1-2-17-8, izdano u Zagrebu, 12.svibnja 2017.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu navedenih mjera zaštite okoliša, te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu;

Da je projektna dokumentacija, koja je bila predmet rada izrađena u skladu s:

- Prostornim planom Istarske županije (Sn Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08 i 7/10 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)
- Prostornim planom uređenja Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br. 9a/05, 6/12 i 1/13 - pročišćeni tekst)
- Generalnim urbanističkim planom Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br. 7a/06, 3/08 i 2/13)
- Detaljnim planom uređenja Južne luke sveta Katarina u Rovinju (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.);

Da su s obzirom na vrste i nivoe utjecaja i sve mjere zaštite koje su poduzete planskom i projektnom dokumentacijom, skladne propisima i predmet su rada redovnog upravnog postupka ishodenja dozvola za gradnju;

Da se detaljnom analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš utvrđuje da nema značajnijih utjecaja te da se negativne promjene uglavnom privremenog ili povremenog karaktera i lokalnog značaja, a trajne promjene pretežito pozitivnog i lokalnog značaja;

Utvrđuje se da:

**nije potrebno poduzimati posebne mjere zaštite okoliša.**



## 5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

1. Na temelju Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) potrebno je nastaviti s već uhodanim programom motrenja kakvoće morske vode na postojećim postajama u sklopu obuhvata zahvata.
2. U slučaju da se putem drugih pokazatelja izvan Zakonom propisanih uvjeta ili obuhvaćenih u županijskom programu monitoringa utvrde promjene u okolišu koje prelaze dozvoljene granične vrijednosti biti će potrebno obaviti dodatna mjerenja i provoditi dodatne mjere zaštite okoliša koje će se, u skladu s ekspertnim ocjenama i u suglasju s nadležnim organom upravljanja naknadno utvrditi.

## 5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

Na temelju provedene procjene utjecaja zahvata na okoliš, prijedloga mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša može se zaključiti da je

**zahvat prihvatljiv za okoliš.**



## 6. IZVORI PODATAKA

ASSESSMENT OF PLANS AND PROJECTS SIGNIFICANTLY AFFECTING NATURA 2000 SITES, European Commission, Environment DG, November 2001. Impacts Assessment Unit, School of Planning, Oxford Brookes University.

Glavni projekt: Južni lukobran na otoku Sv.Katarina unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj, MareCon d.o.o. Rijeka, prosinac 2015.

Glavni projekt: Dijelovi luke planskih oznaka Lk3, Lk4, Ls i PD4 unutar luke otvorene za javni promet - luke Rovinj, MareCon d.o.o. Rijeka, listopad 2016.

Idejno rješenje: Izgradnja nove obale i komunalne lučice u Uvali Val de Laco, rekonstrukcija postojećih prometnica i uređenja partera, Studio Kappo, rujan 2017.

Studija utjecaja na okoliš zahvata dogradnje i uređenja južne gradske luke u Rovinju, Abaka d.o.o. 2008. godine

Ružić I., Numerička simulacija valnih deformacija južne luke sv.Katarina u Rovinju”, Građevinski fakultet u Rijeci, listopad 2013

mr.sc. Drempetić, J. Konzervatorska studija za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju, 09/2012

mr.sc. Drempetić, J: Studija postojećih vizura i planiranih zahvata za područje Južne luke Sveta Katarina u Rovinju, 15/2012.

REGISTAR KULTURNIH DOBARA: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&kdId=234818386>

Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Plan upravljanja rizicima od poplava za razdoblje 2016. - 2021.

KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA I KARTE RIZIKA OD POPLAVA , Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela 2016.: <http://korp.voda.hr/>

Nacionalna klasifikacija staništa (III. dopunjena verzija), 2009.

KARTA STANIŠTA RH:<http://www.crohabitats.hr>

INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, European commission, Dg environment, 2013.: [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf)

EKOLOŠKA MREŽA RH (NATURA 2000), DZZP, 2013: <http://www.bioportal.hr/gis/>

EKOLOŠKA MREŽA RH (NATURA 2000), DZZP, 2013: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000032>

EKOLOŠKA MREŽA RH (NATURA 2000), DZZP, 2013: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR3000462>

EKOLOŠKA MREŽA RH (NATURA 2000), DZZP, 2013: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR5000032>

Upisnik zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: <http://www.bioportal.hr/gis/>

Državni hidrometeorološki zavod, Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Zagreb, listopad 2013.

METHODOLOGIES FOR THE ASSESSMENT OF PROJECT GHG EMISSIONS AND EMISSION VARIATIONS, European Investment Bank, Version 10.1, April, 2014.: [http://www.eib.org/attachments/strategies/eib\\_project\\_carbon\\_footprint\\_methodologies\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)

SMJERNICE ZA VODITELJE PROJEKATA: KAKO POVEĆATI OTPORNOST RANJIVIH ULAGANJA NA KLIMATSKE PROMJENE, Europska komisija - Glavna uprava za klimatsku politiku: [http://www.mzoip.hr/doc/smjernice\\_za\\_voditelje\\_projekta.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf)

PROCJENA MOGUĆIH ŠTETA OD PODIZANJA RAZINE MORA ZA RH UKLJUČUJUĆI TROŠKOVE I KORISTI OD PRILAGODBE, Tehničko izvješće, 2015. [http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise\\_Croatia\\_HR.pdf](http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise_Croatia_HR.pdf)

PRAĆENJE KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA: [http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca\\_detalji10](http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_detalji10)

## 7. POPIS PROPISA

Prostorni plan Istarske županije (Sn Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08 i 7/10 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)

Prostorni plan uređenja Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br. 9a/05, 6/12 i 1/13 - pročišćeni tekst)

Generalni urbanistički plan Grada Rovinja - Rovigno (Sl. Gl. Grada Rovinja-Rovigno br.7a/06, 3/08 i 2/13)

Detaljni plan uređenja Južne luke sveta Katarina u Rovinju (Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, br. 04/14.)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13).

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13).

Zakon o gradnji (NN 153/03, 20/17)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16)

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

Zakon o održivom gospodarenju otpadom,( 94/13),

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 21/96, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12, 147/14)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15).

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (61/14, 03/17)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15)

Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene (NN 110/04, 82/07)

Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 90/05, 10/08 i 155/08),

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama gdje ljudi rade i borave (NN, 145/04)

Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15)



Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)

Naredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Istarske županije (NN 32/11)

Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl.novine IŽ br.12/05)

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN, br. 5/11)

Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021. (NN 66/16)



## 8. PRILOZI

### 8.1. SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA STRUČNE PRIPREME I IZRADE STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 135

KLASA: UP/I 351-02/14-08/65  
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2  
Zagreb, 4. srpnja 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“, brojevi 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 Studija za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o, sa sjedištem u Rovinju, Centener 40, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Studiju za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o, sa sjedištem u Rovinju, Centener 40, 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 programa zaštite okoliša;
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.



## Obrazloženje

Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o. iz Rovinja (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 10. travnja 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 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.

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“, brojevi 80/13 i 153/13) 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 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 Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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

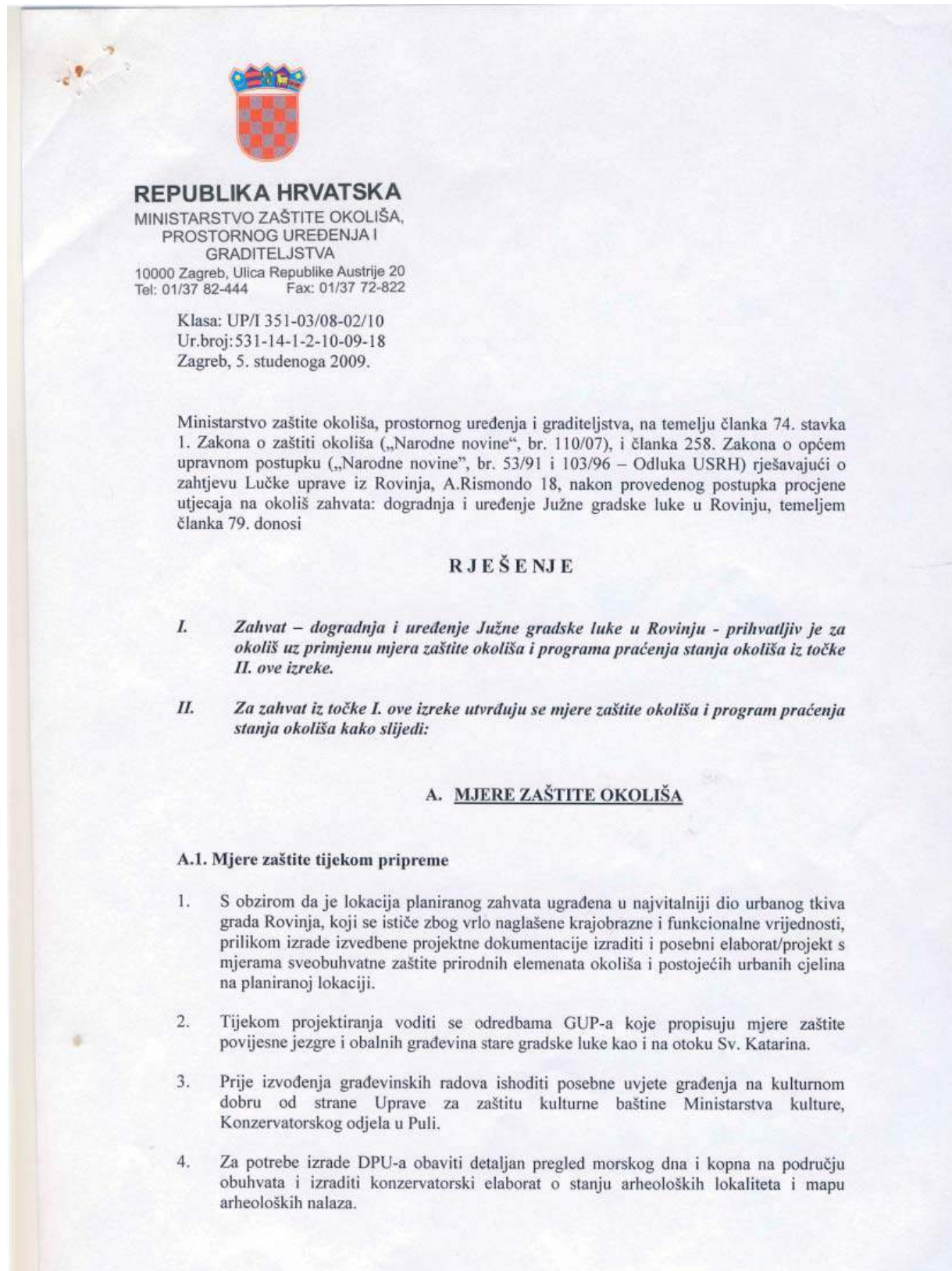




<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o., Centener 40, Rovinj, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/14-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 4. srpnja 2014.</b>		
<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 dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X dr.sc. Lido Sošić, dipl.ing.kraj.arh. Katja Sošić, mag.pp.u.po. Marko Sošić, mag.gis.	Sanja Bibulić, mag.ing.kraj.arh. Andrea Puorro, mag.pp.u.po.
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	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



## 8.2. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ



5. Prije izrade glavnog projekta obaviti potrebna geomehanička istraživanja morskog dna, kako bi se odredilo najpovoljnije rješenje za temeljenje nasutih građevina u moru i za izgradnju betonsko gravitacijskih konstrukcija.
6. Prije početka građenja idejnim projektom definirati površine za potrebe gradilišta.
7. Projektirati otvore u lukobranima minimalne površine 10m<sup>2</sup>, s obzirom na plažu što bliže korijenu.
8. Projektirati što manje nasipavanje novih obalnih površina, nasipavanje izvesti do srednje dubine od -1,5m, odnosno do srednje maksimalne širine obale od 20m.
9. Građenje odnosno nasipavanje lukobrana izvesti u cijelosti od stijenskog materijala: blokovi odgovarajuće mase, krupna kamena jalovina određene granulacije, šljunak i potrebne količine betona.
10. Materijale potrebne za nasipavanje i građenje lukobrana dopremiti na gradilište isključivo morskim putem pomoću plovnih bagera, barža ili drugih prikladnih plovila.

#### A.2. Mjere zaštite tijekom građenja

1. Planski organizirati dopremu materijala na gradilište i odvoz eventualno iskopanog materijala ili otpada s gradilišta do unaprijed izabrane lokacije odlagališta.
2. Sve radne i manipulativne površine izvesti vodotijesnim.
3. Prijevoz materijala za izgradnju vanjskih lukobrana organizirati pomoću plovnih bagera ili drugih prikladnih plovila.
4. Za vrijeme izvođenja radova, radi sigurnosti plovidbe putem odgovarajuće signalizacije, javnim oglašavanjem, a po potrebi i neposrednom kontrolom usmjeravati promet plovila u akvatoriju južne gradske luke.
5. Za izgradnju objekata u priobalju odnosno u moru koristiti autohtoni kameni materijal odgovarajuće težinske mase i kalibra, bez sadržaja zemlje.
6. Temeljenje valobrana izvesti nasipavanjem kamenim materijalom, isti prevoziti pomorskim putem od mjesta ukrcanja na obali (najvjerojatnije iz sjeverne luke Valdibora) do mjesta potapanja. Glavnim projektom predvidjeti izradu odgovarajućih rampi i drugih naprava namijenjenih za pristup kamiona do morske rive radi ukrcanja ili prekrcanja kamena, betona i/ili drugih građevinskih materijala na specifično plovilo (baržu – maunu, plovni bager ili drugo odgovarajuće plovilo), koji će zatim to prenijeti do odredišta i iskrcati na već unaprijed određeno mjesto, bez rasipanja prilikom transporta.
7. Za prijevoz materijala za nasipanje i za rad na gradilištu koristiti tehnički ispravna vozila, plovila i strojeve.
8. Prilikom pripreme gradilišta zaštititi dijelove obalnog ruba u neposrednoj blizini zahvata, u prvom redu na otoku Sv. Katarina, koji su na dohvat mogućih oštećenja od mehanizacije na način da se oko gradilišta postavi odgovarajuća zaštitna ograda. Obilježiti i ograditi značajnije stijene i druge vrijedne reljefne elemente (podzide, kosine, terase i sl.) radi njihove zaštite.
9. U slučaju otkrića arheoloških nalaza, obavijestiti nadležni konzervatorski odjel te izvršiti arheološko istraživanje prema njegovim uputama.



10. Osigurati stručni arheološki nadzor nad svim građevinskim radovima na kopnu i u moru.
11. Osigurati mjere zaštite eventualnih arheoloških lokaliteta i objekta (u moru i na kopnu) za vrijeme izvođenja zemljanih i građevinskih radova.
12. Izraditi konzervatorski elaborat valorizacije nalaza s prijedlogom konzervacije i prezentacije nalaza.
13. Otvaranje i izvođenje radova na gradilištu te završno okončanje radova organizirati u skladu s građevinsko tehničkim i sanitarno higijenskim mjerama zaštite na radu i propisima koji reguliraju tu materiju.
14. Nakon izgradnje obaviti hidrografsku izmjeru luke i izraditi kartografski navigacijski plan luke.

### A.3. Mjere zaštite tijekom korištenja

1. Dopuniti Pravilnik o redu u lukama javnog prometa u Rovinju s novim odredbama koje će određivati specifične uvjete korištenja akvatorija južne gradske luke kao jedinstvene cjeline.
2. Sva plovila prilikom uplovljavanja, isplovljavanja i prolaza kroz lučki akvatorij moraju ploviti maksimalnom brzinom do 3 čv, tako da se ne stvaraju valovi i ne ometaju ostala plovila na privezu.
3. Radi zaštite akvatorija nije dozvoljen ulazak plovilima koji prevoze opasne terete, niti njihov ukrcaj ili iskrcaj.
4. Putnički brodovi prilikom pristajanja ili isplovljavanja na ili sa Velikog mola moraju koristiti uslugu privezivanja.
5. Na unutarnjem dijelu sjevernog lukobrana dopušten je samo privez plovila.
6. U južnoj gradskoj luci na obali, na gatovima i na plovilima nisu dozvoljeni radovi na održavanju plovila.
7. Zabranjeno je bacati otpadni materijal u more, a otpad biološkog porijekla od čišćenja ribarskih mreža ribari moraju vratiti u more na udaljenosti ne manjoj od 1 nM od obale.
8. Organizirati skupljanje i odvoz nakupina otrgnutih plutajućih algi i listova morskih trava, koje zajedno s drugim krutim otpadom doplutaju u luku iz otvorenog mora.
9. U skladu s komunalnim pravilnikom o skupljanju i odvozu otpadnih tvari postaviti spremnike za odvojeno skupljanje otpada.
10. U cilju zaštite kakvoće mora redovito čistiti taložnice i separatore na sistemu za oborinsku odvodnju.
11. Radi poštivanja reda i sprječavanja bilo kojih vrsta onečišćenja kako vodenog tijela tako i lukobrana, gatova i obala Lučka uprava u sprezi s ispostavom Lučke kapetanije će provesti odredbe o Primjeni pravilnika o redu u lukama grada Rovinja, koji je na snazi.
12. Obaviti sistematsku sezonsku kontrolu stabilnosti zaštitnih valobrana, gatova i novih obala, naročito nakon razornih nevera. Posebno kontrolirati stanje zaštitne školjere i temelje čvrstih dijelova valobrana. U slučaju urušavanja dijelova školjere nadoknaditi gubitke novim kamenim blokovima.
13. Osigurati neometanu prohodnost pješčanima duž obalne linije.



14. U cijeloj luci (uključujući i ACI-marinu) voditi sustavnu kontrolu korištenja akvatorija od strane stalnih i/ili povremenih korisnika lučkih usluga. Prvenstveno se to odnosi na izbacivanje kaljužnih voda, motornih ulja i/ili drugih krutih ili tekućih otpadnih tvari iz plovila, što je pored zakonom, zabranjeno i „Pravilnikom o redu u luci javnog prometa Rovinj“.

#### A.4. Mjere sprječavanja, uklanjanja i ublažavanja akcidenata

1. Spriječiti prodor zauljenih kaljužnih voda i plutajućih nakupina naftnih derivata s otvorenog mora u akvatorij južne gradske luke pomoću plivajućih brana, koje treba postaviti između Velikog mola i novog sjevernog lukobrana na sjeveru te između valobrana ACI-marine i novog južnog valobrana na jugu. Akciju provesti do prestanka pojave odnosno do rješavanja nastalih onečišćenja intervencijom odgovarajuće službe za dekontaminaciju u nadležnosti županije i grada Rovinja.
2. Radi sprečavanja nastajanja i širenja požara na plovilima rasporediti odgovarajuću mrežu protupožarnih uređaja za brzu intervenciju na mjestu događaja. Predviđena je intervencija vatrogasnog plovila.

### B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Na temelju Uredbe o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN, br. 33/96) i Pravilnika o kontroli kvalitete morske vode za kupanje i rekreaciju (NN, br. 48/86) nastaviti s programom praćenja kakvoće morske vode unutar akvatorija južne gradske luke na postaji Ro 28 te na postajama Ro 10, Ro 11 i Ro 29, koje jesu izvan lučkog bazena, ali u neposrednoj blizini i stoga će poslužiti kao referentne točke za praćenje eventualnih promjena koje će nastati nakon izgradnje i tijekom korištenja novoizgrađenih elemenata lučke obalogradnje.

Prije početka korištenja zahvata te svakih 5 godina u sedimentu na lokaciji P1 mjeriti sadržaj Zn, Cu, Pb, Cd, TBT, redoks potencijal i sadržaj mineralnih ulja.  
Na referentnoj točki P2 u sedimentu mjeriti sadržaj Zn, Cu, Pb, Cd, redoks potencijal i sadržaj mineralnih ulja.

Nakon prve i druge godine od početka korištenja novo nastalih lučkih struktura pratiti dinamiku naseljavanja i razvoj novih bentoskih životinjskih zajednica koje će nastati „ex novo“ na površinama uronjenih elemenata obalogradnje.

- III. *Nositelj zahvata, Lučka uprava iz Rovinja, A. Rismondo 18, za zahvat iz točke I. ove izreke dužan je osigurati primjenu mjera zaštite okoliša i postupanje po programu praćenja stanja okoliša iz točke II. ove izreke. Podatke praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dužan je dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.*



## Obrazloženje

Nositelj zahvata, Lučka uprava iz Rovinja, A.Rismondo 18, (u daljnjem tekstu: nositelj zahvata) podnio je Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) dana 4. veljače 2008. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat: dogradnja i uređenje Južne gradske luke u Rovinju. Uz zahtjev je priložio Studiju o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik – Abaka d.o.o. iz Rovinja, Ante Starčevića 6.

U predmetnom postupku Ministarstvo je Odlukom (Klasa: UP/I 351-03/08-02/10, Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-3) od 5. ožujka 2008. imenovalo Savjetodavno stručno povjerenstvo za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Povjerenstvo je održalo tri sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 3. travnja 2008. u Rovinju, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija, u bitnom, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, no istodobno je ocijenilo da ista sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u zakonom propisanom roku. Stoga je od nositelja zahvata zatraženo da se u Studiji učine potrebne dorade prema primjedbama Povjerenstva.

Na drugoj sjednici Povjerenstva održanoj 1. listopada 2008. godine u Zagrebu, Povjerenstvo je prihvatilo doradenu Studiju te donijelo odluku o upućivanju doradene Studije na javni uvid. Upravni odjel za održivi razvoj Istarske županije koordinirao je javni uvid. Javni uvid proveden je u Gradu Rovinju i u Istarskoj županiji u trajanju od 30 dana, od 27. siječnja do 27. veljače 2009. godine. Javna rasprava održana je 9. veljače 2009. u Domu kulture u Rovinju. Tijekom javnog uvida u knjigama primjedbi nisu upisane primjedbe, prijedlozi i mišljenja na predmetnu Studiju. Zaprimiteljne su dvije pisane primjedbe: Senade Seifo, dipl.ing.arh. i suradnika te Adris grupe d.d. iz Rovinja. Primjedbe Senade Seifo i suradnika odnose se na zastarjelost fizikalno-kemijskih i mikrobioloških podataka u Studiji te kao rezultat realizacije zahvata: narušenost vizure Rovinja, problem prometa na kopnu i u luci, smanjen protok vode unutar bazena, fekalno zagađenje, neugodne mirise, narušenost mikroklima u akvatoriju, promjenu mikroorganizama i akcidentne situacije. Primjedbe Adris grupe d.d. iz Rovinja odnose se na neusklađenost zahvata s GUP-om Grada Rovinja, pojavu eutrofije, vizualni utjecaj zahvata te nedefiniranost budućeg tijeka prometa.

Na trećoj sjednici Povjerenstva održanoj 16. lipnja 2009. godine u Zagrebu, Povjerenstvo je primjedbe s javnog uvida ocijenilo neutemeljenim iz razloga što je Studija utvrdila utjecaje zahvata na okoliš te su sukladno istima predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja kojima će se mogući utjecaji ukloniti, odnosno smanjiti na prihvatljivu razinu. Također, Povjerenstvo je dalo Mišljenje kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u Mišljenju Povjerenstva.

Povjerenstvo je obrazložilo prihvatljivost zahvata sljedećim razlozima:

„Iz iskustva je poznato, a iz detaljne analize vjetrovalne klime potvrđeno da je južna gradska luka u Rovinju izrazito nesigurna zbog povremenih naleta snažnih vjetrova iz III (SW) odnosno iz IV (W–NW) kvadranta, što nerijetko dovodi do ozbiljnih oštećenja pa i do potonuća usidrenih plovila kao i do razaranja lučkih infrastruktura. Iz drugih pravaca luka je optimalno zaštićena. Stoga iz sigurnosnih razloga, a radi integralne zaštite unutrašnjeg dijela južne gradske luke od valovanja potrebno je pristupiti dogradnji odgovarajućih vanjskih lukobrana, što će ujedno omogućiti preuređenje obala i izgradnju unutarnjih gatova u predjelu uvale Val de Laco-Sabionera u svrhu osiguranja učinkovite zaštite postojećih plovila kao i za povećanje kapaciteta komunalnih i ribarskih vezova.

Zahvat je planiran Prostornim planom Istarske Županije (Službene novine Istarske županije, br. 2/02, 1/05, 4/05 i 10/08), Prostornim planom uređenja Grada Rovinja (Službeni glasnik, br. 9a/05) i Generalnim urbanističkim planom Grada Rovinja (Službeni glasnik Grada Rovinja, br. 7a/06).



Planirani zahvat u cijelosti je na pomorskom dobru i namijenjen je za dogradnju i uređenje luke.

Na temelju evidencije koju vodi Lučka uprava Rovinj (2008. godina) u južnoj gradskoj luci ukupno je privezano približno 545 plovila.

Nakon izgradnje planiranog zahvata očekuje se slijedeći raspored plovila, što je u skladu s GUP-om.

Procjena ukupnih kapaciteta ribarskih i komunalnih vezova	Andana	246
	Val de Laco - Sabionera	354
Ukupno		600
Kapacitet ACI marine		200
Ukupno vezova u bazenu južne gradske luke - GUP		800

#### *Opis zahvata*

Površina južne gradske luke u užem smislu, obuhvaćena je unutar najkraćih spojnica od glave velikog mola do otoka Sv. Katarine i od istog otoka do glave valobrana ACI-marine i iznosi 242.400 m<sup>2</sup>, odnosno približno 24 ha, od čega stara luka Andana obuhvaća 7 ha, uvala Val de Laco - Sabionera zauzima 9 ha, a preostalih 8 ha namijenjeni su ACI-marini, odnosno luci posebne namjene, koja nije pod upravom Lučke uprave Rovinj.

Prethodno je analizirana učestalost, smjer, snaga i raspored vjetrova i valova, s posebnom pozornošću na dimenzije generiranih dubokovodnih valova iz sjeverozapadnog (W-NW), zapadnog (W) i jugozapadnog vjetrišta (SW). Primjenom odgovarajućeg numeričkog modela izrađen je prijedlog idejnog rješenja zaštite od valova lukobranima južne gradske luke na temelju kojeg su obrađene daljnje analize o stanju u tom prostoru u svrhu procjene utjecaja tog zahvata.

Na temelju dostupnih podataka o hidrografskim uvjetima, dugogodišnjih mjerenja morskih mijena i izmjerenih brzina strujanja u priobalnim vodama duž zapadne obale Istre i zasebno na užem rovinjskom akvatoriju ocijenjeno je da je kakvoća mora i dinamika izmjene morske vode u priobalju kao i u samoj uvali zadovoljavajuća. Numeričkim modelom procijenjeno je da će se vrijeme izmjene morske vode u lučkom bazenu od sadašnjih 33.6 h produžiti na 34.4 h nakon izgradnje prvog lukobrana, odnosno na 39.6 h nakon izgradnje drugog, južnog lukobrana. To potvrđuje da će brzina izmjene unutarnjih s vanjskim vodama biti vrlo učinkovita, a ujedno i znači da će u slučaju unutarnjeg onečišćenja brzo doći do samopročišćavanja, a kakvoća morske vode unutar lučkog bazena prvenstveno će ovisiti o kakvoći voda vanjskog priobalnog mora zapadno istarskog, odnosno sjeverno jadranskog bazena.

Studije o rasprostranjenju i sastavu pridnenih biocenoza i dugogodišnja izvješća o sanitarnoj kakvoći mora na obližnjim plažama unutarnjeg i rubnog vanjskog akvatorija pokazuju da su sadašnji ekološki uvjeti zadovoljavajući. Ukazalo se na potencijalnu mogućnost pojave sluzavih agregata odnosno na tzv. cvjetanje mora na otvorenim vodama sjeverno jadranskog bazena i njihovog eventualnog prodora do same obale odnosno do unutar lučkog bazena. Nisu evidentirani značajni izvori kontinuiranog zagađenja unutar lučkog bazena niti u neposrednom priobalju, što potvrđuju i dugogodišnja izvješća o visokoj kakvoći i klasifikaciji morske vode po plažama.

Prema prostorno planskim dokumentima Grada Rovinja prostor planiranog zahvata nalazi se unutar zona C i D koje su definirane kao zone ambijentalne zaštite, gdje su intervencije u prostoru moguće uz pridržavanje osnovnih načela zaštite kulturno povijesne cjeline. U tim zonama obavezna je zaštita arheološke baštine, a intervencije u prostoru uvjetovane su prethodnim istraživanjima. Unutar užeg prostora planiranog zahvata nisu evidentirani objekti od značaja za zaštitu.

Obavljeno je preliminarno arheološko i hidroarheološko rekognosciranje uvale Val de Laco-Sabionera i trasa budućih lukobrana. Iako nije zabilježen niti jedan nalaz, niti su pronađene



ikakve strukture od arheološkog značaja, zaključeno je da prije početka građevinskih radova treba provesti sondažno podvodno zaštitno arheološko istraživanje i provedbu arheološkog nadzora za vrijeme građenja.

#### **Opis građevinskog dijela zahvata**

Nakon procjene agitacije valovima iz kritičnih NW, W i SW smjerova, pomoću odgovarajućeg modela testirano je nekoliko varijanti vanjskih zaštitnih lukobrana. Kao prvi kriterij za odabir najpovoljnije varijante, izdvojen je kriterij učinkovitosti zaštite plovila, tj. smirenje značajnih (2,4m) i maksimalnih (4,2m) valova do reducirane visine od 0,3 m na središnjem dijelu unutarnjeg bazena. Drugi su kriteriji bili cijena investicije, povećanje broja korisnih vezova te zaštita okoliša, kulturne baštine i vizura.

Za sjeverni lukobran odabrano je rješenje  $V_o^N$  dužine do 160m, a za južni lukobran rješenje  $V_o^S$  duljine do 195m. Oba su lukobrana nasipna s vanjskom školjkom od kamenih blokova, koja ne prelazi kotu školjere od približno 2-2,5m, odnosno već postojećeg Velikog mola.

Predviđena je fazna izgradnja. U prvoj fazi će biti izgrađen sjeverni lukobran  $V_o^N$  s unutarnjim plutajućim valobranom V1 i gatovima G1–G5, s kompletnom lučkom opremom: vezovi u funkcionalnom stanju, energetski ormarići, bitve, stepenice, rasvjeta i druga oprema. Izgradnja južnog lukobrana  $V_o^S$  će se odvijati tek nakon testiranja funkcionalnosti cjelovitog sustava prve faze, a konačna izvedba će po potrebi biti prilagođena novo nastaloj vjetrovalnoj situaciji.

Na temelju analize maritimne studije, radi sigurnosnih uvjeta manevra većih plovila unutar lučkog bazena, prihvaćena je preporuka da se glava plutajućeg valobrana V1, dužine 55m u cijelosti premjesti unutar akvatorija planiranog zahvata.

Unutar bazena, u predjelu Sabionere-Val de Laco izabrana je varijanta s unutrašnjim plutajućim valobranom (V1 – ukupne maksimalne dužine 116m, i maksimalne širine 4m) i gatovima (maksimalne dužine od 104m, svi širine 2,4m).

#### **Maritimna svojstva akvatorija preuređene južne gradske luke**

Na temelju predloženog idejnog rješenja, na geografsko maritimna svojstva vanjskog i unutarnjeg plovidbenog područja, a u skladu s analizom utjecaja struja, vjetra i valova, na kritičnu širinu sjevernog i južnog ulaza od 80 i 90m, na najmanju širinu plovnog koridora od 40m, na najmanju dubinu plovnog koridora od 5m, te na promjer okretišta od 128m procijenjeno je da u južnoj gradskoj luci mogu pristati, prolaziti i manevrirati plovila do 80m dužine uz ograničenje maksimalne brzine do 3 čv.

#### **Prilog 1.: Prikaz sjevernog i južnog lukobrana, valobrana te gatova južne gradske luke u Rovinju**

**Prilog 2.: Procjena proširenja obalne linije u uvali Sabionera-Val de Laco do srednje dubine do -1.5m u usporedbi sa sadašnjom linijom obale i predložene na temelju prijedloga idejnog rješenja do srednje dubine do -2m.**<sup>44</sup>

Slijedom naprijed navedenog činjeničnog stanja i nakon što je razmotrilo mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisom, Ministarstvo je ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša.

Stoga je na temelju članka 258. Zakona o općem upravnom postupku i članka 79. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša odlučilo kao u izreci ovoga rješenja.

O troškovima ovoga postupka odlučeno je posebnim zaključkom u predmetnom spisu.





**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja.

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 kn po Tbr. 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 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 i 60/08) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



**Dostavlja se:**

1. Lučka uprava Rovinj, A.Rismondo 18, Rovinj (R. s povratnicom!)
2. Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Flanatička 29, Pula
3. Grad Rovinj, Trg Matteoti 2, Rovinj
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
6. Pismohrana u predmetu, ovdje



### 8.3. RJEŠENJE DA NIJE POTREBNO PROVESTI POSTUPAK PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ NITI GLAVNU OCJENU PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**  
 10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
 tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
 održivo gospodarenje otpadom  
 Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i  
 industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-03/17-08/67  
 URBROJ: 517-06-2-1-2-17-8  
 Zagreb, 12. svibnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Lučke uprave Rovinj, Obala Aldo Rismondo 2, Rovinj, predanog putem opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat – izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina unutar luke otvorene za javni promet županijskog značaja, luke Rovinj – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjere zaštite okoliša:
  1. Za izgradnju predmetnog lukobrana moguće je koristiti višak materijal iz iskopa od rekonstrukcije ACI marine Rovinj ukoliko rezultati kemijske analize istog (na sljedeće teške metale: bakar, živu, olovo, cink i fosfor) pokažu da se radi o materijalu koji nema opasna svojstva.
- II. Za namjeravani zahvat – izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina unutar luke otvorene za javni promet županijskog značaja, luke Rovinj – nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, Lučka uprava Rovinj, Obala Aldo Rismondo 2, Rovinj, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, Lučke uprave Rovinj, Obala Aldo Rismondo 2, Rovinj, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

## O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Lučka uprava Rovinj, Obala Aldo Rismondo 2, Rovinj, u skladu s odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredbe), podnio je putem opunomoćenika VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba 28. veljače 2017. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina unutar luke otvorene za javni promet županijskog značaja – luke Rovinj.

Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba izradio u veljači 2017. godine, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. godine). Voditelj izrade Elaborata je Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecooing.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira u sklopu izgradnje sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina unutar luke otvorene za javni promet županijskog značaja, luke Rovinj nasipavanje morske obale i izgradnju građevine u moru duljine veće od 50 m.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je 23. ožujka 2017. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/17-08/67, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Planira se izgradnja sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina na kojem je predviđena rasvjeta te hidrantska mreža. Ne planira se privez plovila te se stoga lukobran neće opremiti priveznom opremom za plovila. Ukupna površina planiranog zahvata kopnenog i morskog dijela iznosi približno 14 828 m<sup>2</sup>. Lukobran se planira kao tip „jetty“, s kamenom obalozaštitom – školjerom s vanjske strane, a s unutarne strane s vertikalnim betonskim obalnim zidom. U prvom dijelu je pravocrtan, a prema glavi zakrivljen. Plitko se temelji (osim dijela propusta), manjim dijelom u plićem moru direktno na stijeni, a većim dijelom na kamenom nasipu kojeg se izvodi u sklopu izgradnje lukobrana. Na dubljem dijelu, od početka zakrivljenog dijela lukobrana prema njegovoj glavi, prije nasipavanja predviđen je iskop morskog dna u debljini od 1 m, u širini nasipavanja, radi zamjene nekvalitetnog materijala općim kamenim nasipom težine zrna do 500 kg. Lukobran se izvodi s propustom u korijenu površine 60,16 m<sup>2</sup>. Ovaj se propust izvodi uz premoštenje otvora ukupne dužine 29 m, u tri raspona, iznad kojeg se izvodi most. Nadmorski dio lukobrana, mjereno po uzdužnoj osi, ukupne je dužine približno 154,54 m, a od toga je približno 131,24 m betonskog obalnog zida i 23,3 m školjere na glavi. Dubina mora na mjestu ispod betonskog dijela lukobrana je do 14 m, a stopa nožice temeljnog nasipa dostiže dubinu do 17 m.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/17-08/67, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 21. ožujka 2017. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva,

Upravi za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, Upravnom odjelu za održivi razvoj Istarske županije i Gradu Rovinju.

Upravni odjel za održivi razvoj Istarske županije dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/17-01/55, URBROJ: 2163/1-08/2-17-3 od 11. travnja 2017. godine) prema kojem za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Grad Rovinj je dostavio mišljenje (KLASA: 350-05/17-02/19, URBROJ: 2171-01-05-01-17-2 od 19. travnja 2017. godine) prema kojem za zahvat izgradnje sjevernog lukobrana na otoku Sveta Katarina u Rovinju nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture dostavila je mišljenje (KLASA: 612-08/17-11/0009, URBROJ: 532-04-01-01-01/8-17-4 od 19. travnja 2017. godine) prema kojem s aspekta zaštite kulturne baštine za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/17-59/129, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 4. svibnja 2017. godine) prema kojem za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i prema kojem je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Na planirani zahvat razmotren Elaboratom zaštite okoliša koji je objavljen na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak i do emisije ispušnih plinova uslijed rada strojeva, plovila, vozila i opreme, no moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat moguć je uslijed porasta razine mora, no s obzirom na to da se nadmorska visina obalnog ruba unutarnje strane lukobrana predviđa na koti 1,6 m n.m., a valobrani zid koji se nalazi na vanjskom obalnom rubu lukobrana s krunom na koti 2,2 m n.m. te uzevši u obzir projicirano povišenje globalne razine mora, u bližoj budućnosti se ne očekuje značajan utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Tijekom izvođenja radova na morskom dijelu će doći do privremenog zamućivanja mora što će ovisiti o granulaciji čestica te samoj količini sedimenta prisutnog na lokaciji zahvata. Uz pridržavanje mjera opreza prilikom izvođenja radova, zamućivanje će biti lokalnog karaktera i vezano za područje zahvata te vremenski ograničeno na period izvođenja radova. Do onečišćenja mora može doći i izlivanjem tvari korištenih za rad građevinskih strojeva, opreme i plovila (gorivo, ulja, maziva) uslijed nekontroliranog događaja kojima je najčešći uzrok nepažnja radnika ili kvar strojeva. Pravilnim rukovanjem navedenim tvarima i pridržavanjem projektnih mjera zaštite okoliša spriječit će se mogućnost onečišćenja mora. Planirani lukobran će se izvesti s propustom u korijenu (premoštenje otvora ukupne dužine 29 m, u tri raspona) kako bi se omogućila cirkulacija morskih masa pa se s obzirom na to i karakteristike samog zahvata te privremene utjecaje tijekom izgradnje ne očekuje značajan negativan utjecaj na stanje priobalnog vodnog tijela. Tijekom izgradnje zahvata doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme, no taj utjecaj je lokalnog i privremenog karaktera. Izgradnjom predmetnog zahvata stvorit će se novi element u prostoru te će nastupiti trajna promjena izgleda lokacije, a posljedično i vizualna percepcija otoka Sveta Katarina. U blizini lokacije zahvata već se nalaze izgrađeni antropogeni elementi pomorskih građevina (luka, marine) te s obzirom na to neće doći do značajne promjene identiteta tog prostora. Izgradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da neće doći do prekoračenja dozvoljene razine buke. Sav otpad koji će nastati na lokaciji zahvata zbrinut će se u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom te na taj način neće doći do negativnog utjecaja na okoliš. Pridržavanjem propisane mjere vezano za mogućnost korištenja viška materijal iz iskopa od rekonstrukcije ACI marine Rovinj( ukoliko



kemijska analiza istog na osnovne teške metale: bakar, živa, olovo, cink i fosfor pokaže da nema opasna svojstva) imat će pozitivan utjecaj na okoliš jer se neće opteretiti druga lokacija u moru tim materijalom, već će se ovdje iskoristiti u svrhu izgradnje lukobrana. Što se tiče utjecaja na promet, za planirani zahvat izradit će se maritimna studija kojom će biti obuhvaćena navigacijska, tehničko-tehnološka i prometno-plovidbena obilježja zahvata u morskome prostoru, kao i mjere maritimne sigurnosti pa se s obzirom na namjenu planiranog zahvata očekuje pozitivan utjecaj na sigurnost plovidbe u akvatoriju južne gradske luke Rovinjska. U svrhu sigurnosti plovidbe za vrijeme izvođenja radova usmjeravat će se promet putem odgovarajuće signalizacije, javnim oglašavanjem, a po potrebi i neposrednom kontrolom. Područje zahvata nalazi se u zoni upisanoj u Registar kulturnih dobara pa će se prije početka radova provesti arheološko istraživanje područja izgradnje, što će se definirati posebnim uvjetima građenja. Poštivanjem navedenih uvjeta ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na kulturnu baštinu. Tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata može doći do nekontroliranog događaja uslijed izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo (npr. gorivo, maziva, ulja), požara na otvorenim površinama zahvata, požaru na vozilima ili mehanizaciji, sudara, prevrtanja plovila, vozila ili strojeva i nesreće uzrokovane višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti). Pridržavanjem propisa te mjera predostrožnosti i opreza, mogućnost od nekontroliranog događaja svodi se na najmanju moguću mjeru. Predmetna lokacija se u rubnom kopnenom dijelu nalazi u rubnom dijelu zaštićenog područja temeljem Zakona o zaštiti prirode, Značajnog krajobraza Rovinjski otoci i priobalno područje. Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15) predmetni zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže, unutar Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR5000032 Akvatorij zapadne Istre“ i Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) „HR1000032 Akvatorij zapadne Istre“. Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i s obzirom na to da se radi o dogradnji u antropogeno znatno izmijenjenom području, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se za planirani zahvat može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavicama 1. i 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš, uz mjeru zaštite okoliša propisanu u točki I. izreke ovog rješenja, te stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.



**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 Rijeci, Korzo 13, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

**DOSTAVITI:**

- Lučka uprava Rovinj, Obala Aldo Rismondo 2, 52210 Rovinj (**R!**, s povratnicom)

**NA ZNANJE:**

- VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191C, 10000 Zagreb
- Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Flanatička 29, 52100 Pula



