








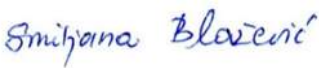




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“**



**Zeleni servis d.o.o.  
veljača, 2018.**

<b>Naručitelj elaborata:</b>	<b>Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10, 21 000 Split</b>
<b>Nositelj zahvata:</b>	<b>Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10, 21 000 Split</b>
<b>PREDMET:</b>	<b>Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“</b>
<b>Izrađivač:</b>	<b>Zeleni servis d.o.o., Split</b>
<b>Broj projekta:</b>	18 - 2018 / 1
<b>Voditelj izrade:</b>	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh.  Tel: 021/325-196
<b>Ovlaštenici:</b>	Dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
<b>Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:</b>	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
<b>Direktorica:</b>	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
<b>Datum izrade:</b>	Split, veljača, 2018.

**M.P.**

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

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

## SADRŽAJ:

<b>1</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane .....	5
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	35
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš ....	35
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	35
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja .....	35
<b>2</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>36</b>
2.1	Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .....	36
2.2	Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .	54
2.3	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava .....	58
2.4	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj .....	71
<b>3</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>73</b>
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi .....	73
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet .....	74
3.1.3	Utjecaj na šume .....	76
3.1.4	Utjecaj na tlo .....	76
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta .....	76
3.1.6	Utjecaj na vode .....	76
3.1.7	Utjecaj na more .....	77
3.1.8	Utjecaj na zrak .....	77
3.1.9	Utjecaj na klimu .....	77
3.1.10	Utjecaj na krajobraz .....	78
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu .....	79
3.1.12	Utjecaj bukom .....	79
3.1.13	Utjecaj od otpada .....	79
3.1.14	Utjecaj na promet .....	80
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata .....	80
3.1.16	Kumulativni utjecaji .....	81
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	81
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja .....	81
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu .....	81
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.) .....	82
<b>4</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>83</b>
<b>5</b>	<b>IZVORI PODATAKA .....</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>PRILOZI .....</b>	<b>87</b>

## 1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije planira izgradnju luke otvorene za javni promet u naselju Krilo Jesenice dogradnjom postojećih objekata u luci i izgradnjom novih.

Zahvat se nalazi na Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17) pod točkom :

**9.11. Morske luke s više od 100 vezova i 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.**, te je sukladno navedenom za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo.

Nositelj zahvata je sklopio ugovor o izradi ovog Elaborata sa ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.2. je ovlaštenje Ministarstva zaštite okoliša, sada energetike, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izgradnju luke izrađeni su:

- Idejni projekt - Građevinski dio projekta luke otvorene za javni promet Krilo (Jesenice) (T.D. 929-G/16, 1.mapa od 4) tvrtke Kozina projekti d.o.o.-Trilj, Split, prosinac 2016.
- Idejni projekt - Arhitektonski projekt; Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice) - Uslužno servisni objekt (oznaka projekta 04/17, mapa 2 od 4) tvrtke ARP d.o.o., Split, siječanj 2017.
- Idejni projekt - Elektrotehnički projekt; Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice) (broj projekta TD-E-20/17, mapa 3 od 4) tvrtke EKP d.o.o., Split, veljača 2017.

Navedeni dokumenti su poslužili za izradu ovog dokumenta.

Tablica 1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split
Matični broj subjekta	060160387
OIB	27478788865
Ime i prezime odgovorne osobe	Domagoj Maroević, dipl.iur., ravnatelj
Telefon	021 339 825
e-mail	ravnatelj@lusz.hr

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

### Postojeće stanje

Luka otvorena za javni promet Krilo - Jesenice sastoji se od kopnenih i morskih sadržaja. Morski akvatorij je okružen glavnim i pomoćnim lukobranom s jednim ulazom u luku u njenom središnjem dijelu u širini od 45,94 m.

Luka Krilo se prije nasipanja lukobraskih objekata, sastojala od gata na istočnoj strani luke, lukobrana s priveznim obalama (prije na zapadnoj strani luke, a sada na središnjem dijelu luke) te spojnom obalom između gata i lukobrana. Na dijelu između istočnog gata i lukobrana te uz lukobran može se smjestiti oko tridesetak turističkih brodova. Nasipanjem u more na produžetku istočnog gata te na zapadnoj strani luke, poboljšala se zaklonjenost luke i sigurnost brodova privezanih u luci.

Uvidom u priloženu dokumentaciju vidljivo je da je izvršen pregled konstrukcije **istočnog gata** na kojem su uočena određena oštećenja u podmorskom dijelu, oštećenja površinskog dijela santorina (beton s vezivom od vulkanskog pepela), nekoliko točkastih oštećenja i jedne vertikalne pukotine na zapadnom dijelu gata. Površina gata je obložena kamenom, s vidljivim ulegnućima kamenog pločnika uz nekoliko oštećenih ploča i oštećenje bitvi.

Drugi dio luke, stari **zapadni gat** je izložen jugozapadnim SW vjetrovima, a čelo gata je zatrpamo kamenim nasipom, tako da nisu bile moguće procjene oštećenja starog gata u tom dijelu.

Stari lukobran je nešto starije povijesti od istočnog gata, a dograđivan je u prošlom stoljeću s betonskom konstrukcijom u podmorskom i nadmorskom dijelu. Stari dio lukobrana je dužine samo oko 43,0 m, dok je dograđen u pravcu oko 47,0 m te nakon loma obalne linije još oko 55,0 m. Kompletni lukobran je u jako lošem stanju, s obnovljenom unutrašnjom obalom u prvih oko 25,0 m, s djelomično uništenim pločnikom, a noviji dio lukobrana od betona je u jako lošem stanju s deformiranim tijelom lukobrana zbog nejednolikog slijeganja odnosno nekvalitetnog temeljenja.

Između istočnog gata i lukobrana izrađena je spojna obala, koja je u dosta dobrom stanju, dok je ostali dio obalnog pojasa, zapadno od lukobrana, s loše uređenom obalom, bez vertikalnih obalnih zidova. Istočno od gata nalazi se šljunčana plaža koja se sužuje prema istoku. Također, manja šljunčana plaža se nalazi s vanjske strane starog lukobrana.

Tijekom godina istočni gat je nasipan, do duljine od oko 215,0 m dok se gornja kota nasipa nalazi na visini na oko +1,30 m.

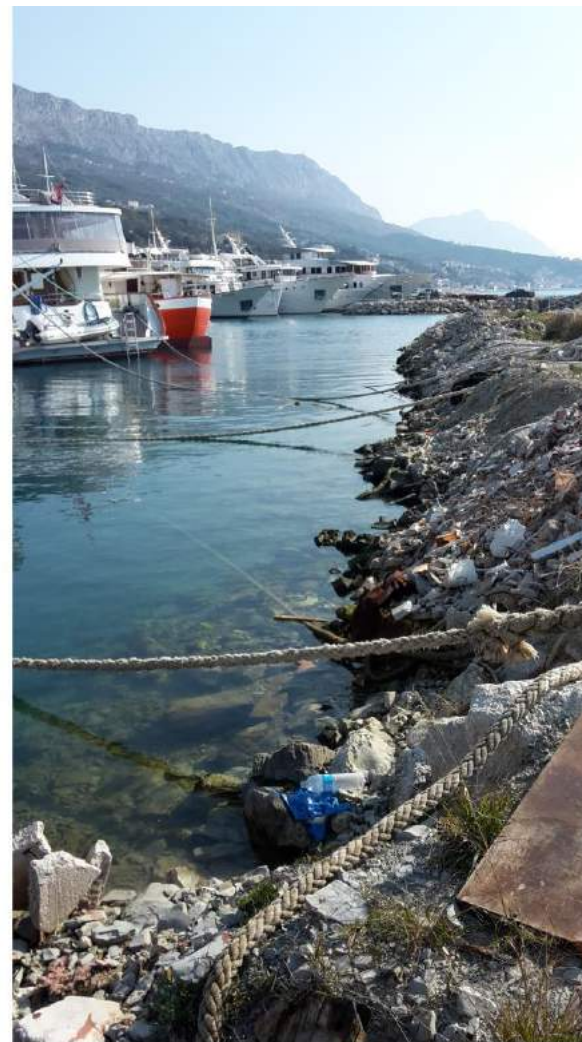
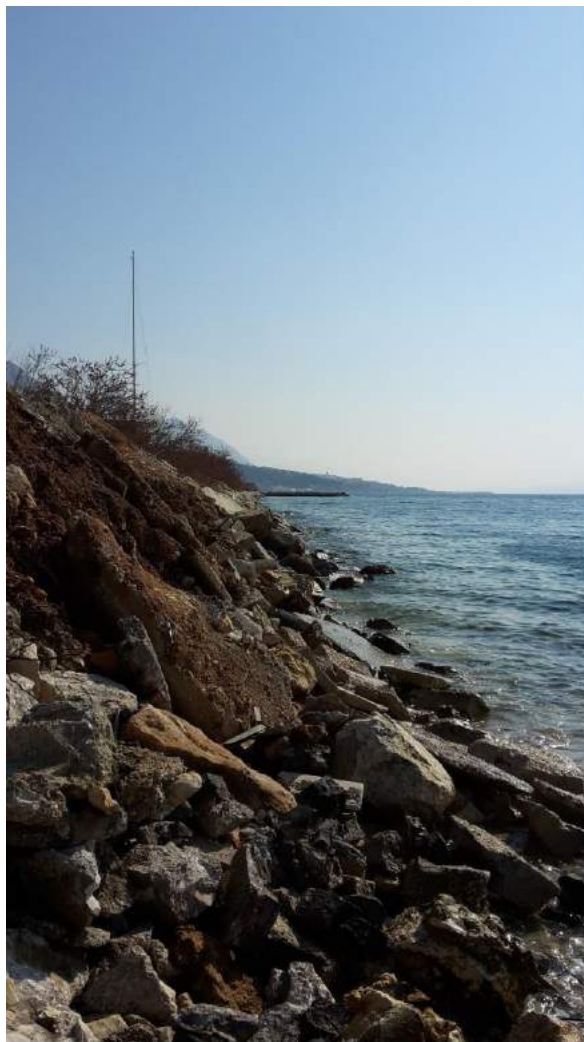
Na zapadnoj strani luke, od 2004. godine izvršeno je veće nasipanje mora s raznim materijalima iz iskopa za objekte u okolici Splita. Za potrebe formiranja zapadnog lukobrana izvršen je nasip materijalom iz iskopa u duljini cca 26,0 m. Isti nasip je zaštićen krupnijim kamenim blokovima sa vanjske strane prema otvorenom moru. Predmetnim projektom uvažiti će se navedeno stanje, odnosno tehničkim rješenjem će se maksimalno iskoristiti sve što je izvedeno.



Slika 1.1.-1.: Postojeći izgled luke Krilo



Slika 1.1.-2.: Izgled postojećeg zapadnog gata (sekundarni gat)



Slika 1.1.-3.: Vanjska strana (lijevo) i unutarnja strana (desno) postojećeg zapadnog gata





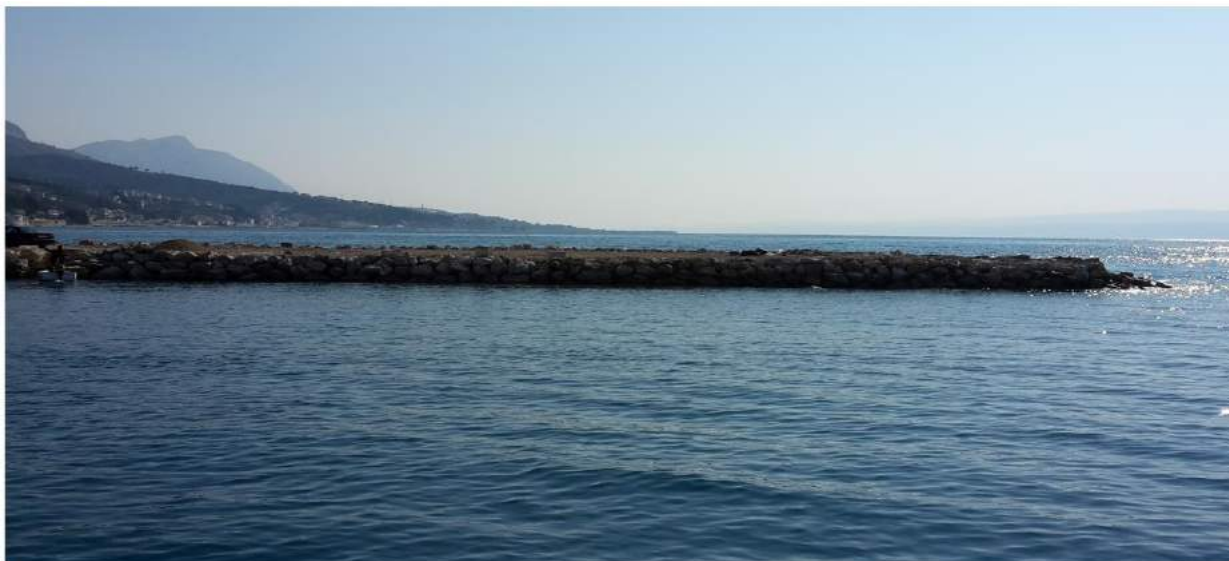
Slika 1.1.-4.: Stanje na početku postojećeg zapadnog gata



Slika 1.1.-5.:Dio predviđen za objekt uslužnih djelatnosti (lijevo) i dio predviđen za suhi vez (desno)



Slika 1.1.-6.: Spojna obala (lijevo), izgled srednjeg postojećeg gata (Gat „B“) (sredina) i manji nasip u korijenu srednjeg gata (desno)



Slika 1.1.-7.: Izgled postojećeg istočnog gata (primarni gat)



### Planirani zahvat:

Predmetnim zahvatom planirano je uređenje luke otvorene za javni promet Krilo Jesenice. Radovi su podijeljeni u dvije faze. U prvoj fazi će se izvesti pomorsko građevinski radovi; izgradnja infrastrukturnih građevina u funkciji lučkog područja (lukobrani, gatovi...) s pješačkim i kolno pješačkim površinama te instalacijama vode i struje. U drugoj fazi izvesti će se građevine poslovne, pretežito uslužne namjene (ugostiteljstvo, trgovina, usluge, servisi) te izgradnja građevine poslovne, pretežito servisne namjene u funkciji lučkih djelatnosti (suha marina) s pralištem brodova i stupnom dizalicom.




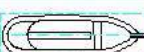


Područje luke otvorene za javni promet izvesti će se na kopnenom dijelu na česticama k.č.z. 8864 k.o. Jesenice, na dijelu k.č.z. 5205, 5186 i 5187, sve k.o. Jesenice, kao i na dijelu postojećeg akvatorija.

Ukupna **površina lučkog područja** iznositi će 93.175,00 m<sup>2</sup>.

**U kopnenom dijelu** luka će obuhvaćati površinu od 16.121 m<sup>2</sup> te 77.054 m<sup>2</sup> **u morskom i obalnom dijelu** naselja Krilo.

**U podvodnom dijelu** (površina podmorskog nasipa) zauzeti će se cca. 42.000 m<sup>2</sup> te će biti potrebno izvršiti iskop u pijesku u količini od 9.000 m<sup>3</sup> i 57.000 m<sup>3</sup> iskopa u kamenom nasipu.

Uređenje područja luke otvorene za javni promet Krilo predviđeno predmetnim Idejnim projektom omogućiti će siguran privez plovila tijekom cijele godine sa mogućnosti sezonskog - ljetnog veza za plovila na vanjskim stranama lukobrana zajedno sa pristajanjem trajekta koji će se organizirati u budućnosti. U luci Krilo - Jesenice raspored plovila, broj i struktura vezova biti će organizirani na sljedeći način:

PRIKAZ VEZA PO KATEGORIJAMA	KATEG. VEZA	DULJINA PLOVILA ( m )	VELIČINA VEZA (m)	BROJ KOM	ZASTUP. (%)
	1	do 10 m	13,0 x 3,60 m	14	12,39
	2	10 - 12 m	15,0 x 4,20 m	23	20,35
	3	12 - 15 m	18,0 x 4,80 m	12	10,62
	4	do 25 m	27,0 x 7,20 m	4	3,54
	5	do 30 m	32,0 x 9,00 m	56	49,56
	6	do 35 m	37,0 x 10,30 m	4	3,54
				SVEUKUPNO:	113 100,00

Treba napomenuti da se u postojećoj luci već sada nalazi većina brodova dužine 30m i više te je zbog toga luka Krilo postala pretijesna za privez brodova. Iz navedenog razloga Općina Dugi Rat je pokrenula IV. Izmjene i dopune PPUO Dugi Rat kako bi se dodatno proširila

postojeća luka Krilo. Prema dostupnim informacijama ne očekuje se istovremena gradnja predmetnog zahvata i proširenje koje bi bilo određeno IV. Izmjenama i dopunama PPUO Dugi Rat.

Morski akvatorij luke zaokružen je glavnim i pomoćnim lukobranom, s jednim ulazom u luku u središnjem dijelu. Većim dijelom se će se izvesti nova obalna linija unutar akvatorija luke, postojeći lukobran će se proširiti s uklanjanjem betonskog parapetnog zida, te će se izgraditi novi gat u duljini 84,0 m i širine 7,0 m (gat „A“), između starog lukobrana i istočnog gata.

Cjelokupno područje luke biti će opremljeno svom potrebnom infrastrukturom kao što je vodovod i hidrantska mreža, elektroinstalacije s javnom rasvjetom, oborinska kanalizacija sa prometnih površina, fekalna kanalizacija koja se spaja na budući glavni kolektor te sve potrebne telekomunikacije i dr.

Na oba dijela luke (istočni i zapadni dio) predviđen je kolni ulaz s državne ceste sukladno pravilniku o priključku na javne ceste.

Veći dio kopnenih površina neće biti dio lučkog područje te nije predmet ovog idejnog projekta.

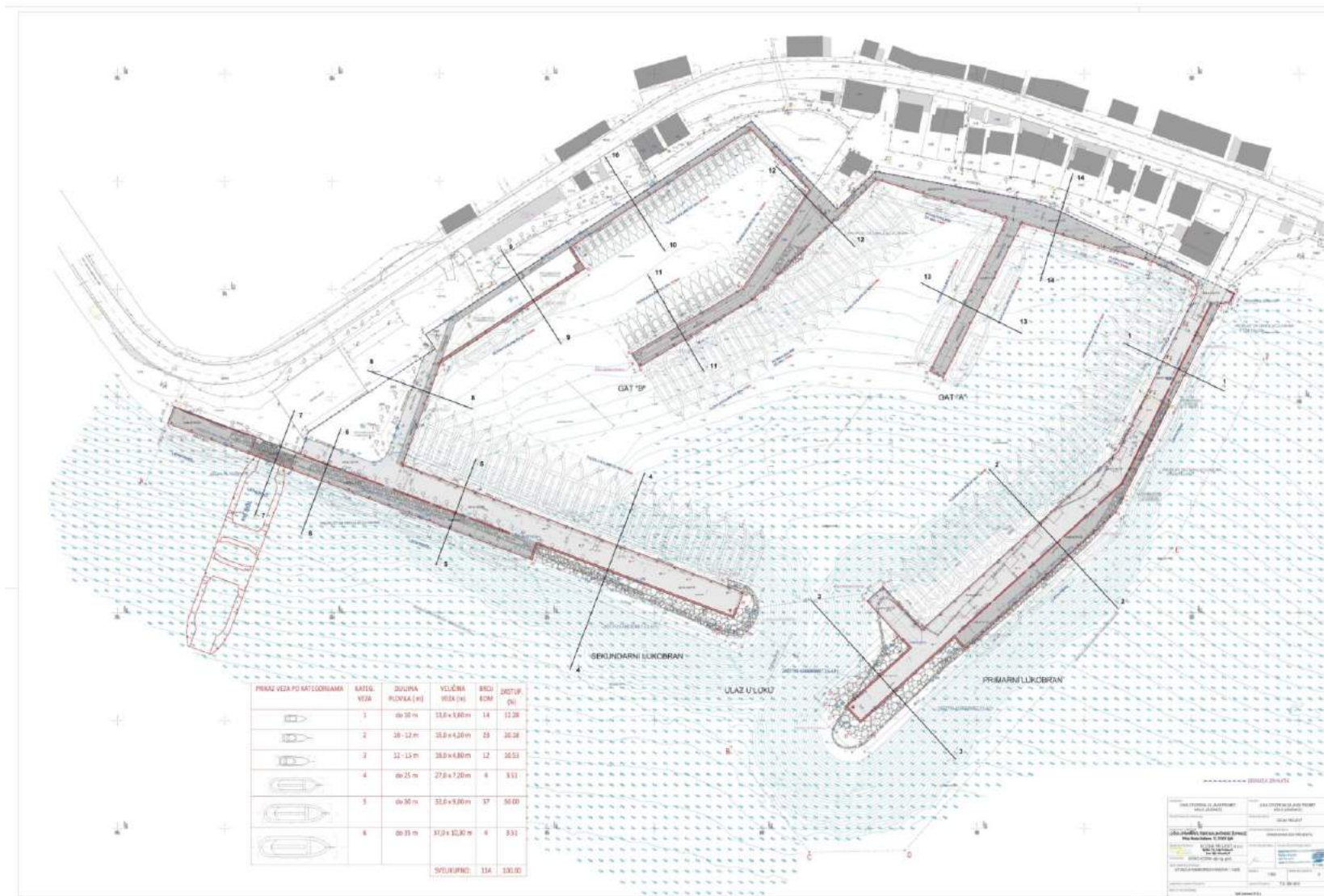
Izgradnja lučkog područja luke Krilo, kao i ishođenje građevinskih dozvola je planirano u dvije faze tako da je planirano ishođenje lokacijske dozvole kojom će biti definirane faze izvođenja i to:

- ❖ **1 faza:** izvedba pomorsko građevinskih radova; izgradnja infrastrukturnih građevina u funkciji lučkog područja (lukobrani, gatovi...) s pješačkim i kolno pješačkim površinama te instalacijama vode i struje
- ❖ **2 faza:** izvedba građevine poslovne, pretežito uslužne namjene (ugostiteljstvo, trgovina, usluge, servisi) s uređenim okolišem te izgradnja građevine poslovne, pretežito servisne namjene u funkciji lučkih djelatnosti (suha marina).

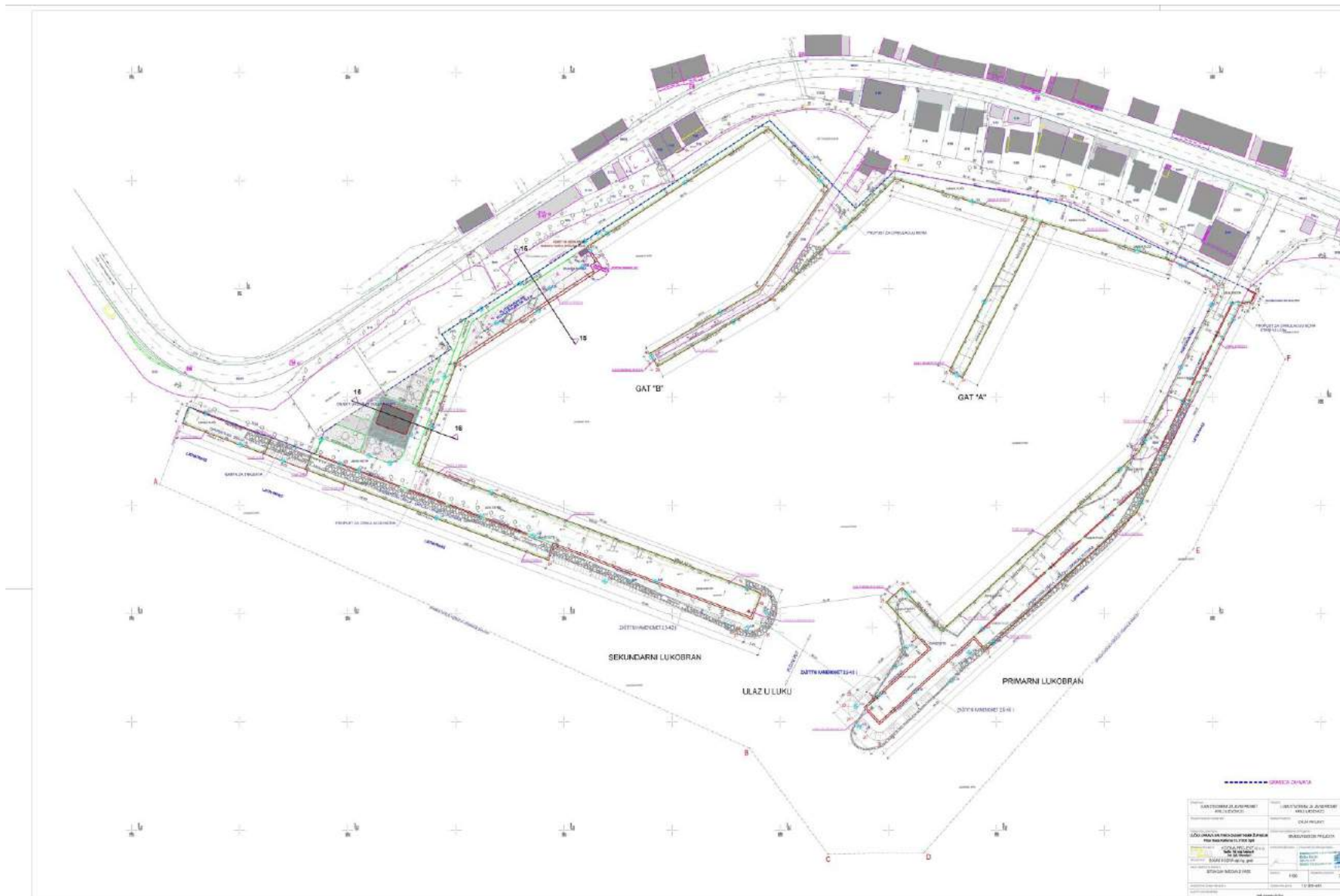








Slika 1.1.-11.: Situacija nadmorskih radova 1. faze s položajem poprečnih presjeka



Slika 1.1.-8.: Situacija nadmorskih radova 2. faze s položajem poprečnih presjeka



Slika 1.1.-9.:Shematski prikaz 1 i 2 faze radova na DOF karti RH

## ❖ 1 FAZA

U prvoj fazi izvesti će se podmorsko građevinski radovi tj. infrastrukturne građevine u funkciji lučkog područja (lukobrani, gatovi) s pješačkim i kolno - pješačkim površinama te instalacijama vode i struje (Slika 1.1.-10 i 1.1.-13).

### **Primarni i sekundarni lukobran**

Kako bi se akvatorij luke otvorene za javni promet Krilo zaklonio od svih vremenskih utjecaja izvesti će se primarni (istočni) i sekundarni (zapadni) lukobran (Slika 1.1.-10 i 1.1.-13) te će se unutar akvatorija izvesti 2 gata za privez brodica, od kojih je gat „A“ novi između starog lukobrana i istočnog gata, dok se gat „B“ odnosi na postojeći gat (Slika 1.1.-13).

Lukobrani su s vanjske strane obloženi zaštitnim kamenometom ili s vertikalnim obalnim zidom za potrebe sezonskog - ljetnog priveza. Da bi se spriječilo pojavljivanje stojnog vala na vanjskom vezu, a time i prelijevanje lukobrana, predviđena je izvedba obalnih zidova sa montažnim obalnim elementima ispunjenim krupnim kamenim blokovima mase 200 – 400 kg za rasipanje energije vala.

**Istočni - primarni lukobran** formirati će se nastavljanjem - dogradnjom postojećeg istočnog gata u ukupnoj duljini oko 210,50 m.

Glavni dio primarnog lukobrana će se izvesti kao konstrukcija mješovitog tipa, arm.betonske konstrukcije s obje strane lukobrana, izrađene od montažnih elemenata, temeljenih na kamenom nasipu na koti -4,20 i -4,30 m i kamenom zaštitom nožice nasipa.

Na gornjoj površini lukobrana izvesti će se parapetni zid, veličine dovoljne da spriječi prelijevanje vala preko lukobrana, dok će vanjska strana tj. ljetni privez biti izložen valovima. Završni dio glavnog lukobrana biti će izveden s obostranom zaštitom krupnim kamenim blokovima mase 2,5 – 4,0 tone u nagibu 1:1,5 i ugrađenim do kote +2,50 m.

Na većem dijelu, na obje strane primarnog lukobrana će se izvesti privezna obala koja će se obložiti kamenim poklopicama te opremiti priveznim elementima – polerima. Za potrebe provedbe instalacija po lukobranu izvesti će se okna s lijevano - željeznim poklopcima i spojevima na priključne ormariće te stupove rasvjete i lučko svjetlo koje se nalazi na glavi lukobrana. Hodna površina lukobrana će se obložiti kamenim pločama debljine 6,0 cm na vanjskoj strani ili asfalt - betonom na unutrašnjoj strani gornje površine lukobrana.

Razina vrha privezne obale glavnog lukobrana je na koti +1,50 m na vanjskom dijelu i +1,30 m na unutrašnjem dijelu priveznih obala. Na gornjoj površini lukobrana izvesti će se parapetni zid, veličine dovoljne da spriječi prelijevanje vala preko lukobrana, dok će vanjska strana tj. ljetni privez biti izložen valovima.

### **Zapadni sekundarni lukobran**

Pružanje osi sekundarnog lukobrana duljine cca. 286 m približno je u pravcu zapad - istok. U zaleđu korijena sekundarnog lukobrana, nasipanjem kamenog materijala formirati će se površina za različite namjene u funkciji luke, odnosno izgradnju ugostiteljsko - trgovačkog objekta s parkiralištem te operativne obale.

Na vanjskoj strani zapadnog dijela luke izvesti će se rampa za privez trajekata za povoljnih vremenskih perioda, u širini 20,0 m.

Unutrašnja strana sekundarnog lukobrana će se cijelom duljinom izvesti kao vertikalni obalni zid temeljen na koti -4,20 m. Da bi se smanjila refleksija valova unutar luke, a samim tim i pojavljivanje većih valova od graničnih 0,5 m visine, predviđena je izvedba obalnih zidova sa montažnim obalnim elementima ispunjenim krupnim kamenim blokovima mase 200 – 400 kg za rasipanje energije vala.

Područje vrha sekundarnog lukobrana u duljini cca. 100 m će se zaštititi izvedbom betonskog parapetnog zida i zaštitnog kamenometa, dok će se ostali dio izvesti s vertikalnim obalnim zidom na vanjskoj strani, na isti način kao obala na glavnom lukobranu.

Privezne obale će se obložiti kamenim poklopicama te opremiti priveznim elementima - polerima te s lučkim svjetlom koje će se nalaziti na glavi sekundarnog lukobrana. Hodna površina lukobrana će se obložiti kamenim pločama debljine 6,0 cm na vanjskoj strani ili asfalt - betonom na unutrašnjoj strani gornje površine lukobrana.

### **Gatovi za privez plovila**

Unutar akvatorija luke projektirana je izvedba 2 gata za privez brodica, od kojih je gat „A“ novi između starog lukobrana i istočnog gata dok se gat „B“ odnosi na postojeći gat (Slika 10.1-13).

**Gat „A“** je predviđen u duljini cca. 79,0 m, širine 7,0 m, između starog lukobrana i istočnog gata s funkcijom bočnog priveza brodova na obje strane, a pretpostavljena su i 4 veza za brodove do 35,0 m duljine. Rasponska konstrukcija gata su montažni armiranobetonski nosači duljine po 10,0 m, koji se postavljaju na stupove. Nakon montaže armirano betonskih nosača vršiti će se postavljanje kamenih poklopnica i betoniranje druge faze nosača do projektirane kote i izvedba pločnika sa kamenim pločama debljine 6,0 cm. Stupovi za oslanjanje montažnih elemenata rasponske konstrukcije će se izvesti kao montažna konstrukcija od armiranobetonskih elemenata koja će se monolitizirati na licu mjesta i temeljiti se na kamenu nasip na koti – 4,20 m. Za potrebe provedbe instalacija po gatu ugraditi će se PVC cijevi s oknima na središnjem dijelu oslonačkog stupa sa betonskim poklopcima i spojevima na priključne ormariće, te na bijelo oboreno svjetlo koje će se nalaziti na glavi gata. Razina vrha privezne obale biti će na koti +1,20 m.

**Gat „B“** će se formirati proširenjem postojećeg starog lukobrana unutrašnjeg dijela luke s uklanjanjem betonskog parapetnog zida. Širina će biti od 7,0 m do 18,32 m i ukupne duljine 114,95 m.

Gat „B“ će s unutrašnje strane biti predviđen za privez brodica duljine do 15,0 m, a s vanjske strane za brodove duljine do 30 m. Podmorski dio konstrukcije proširenja gata će se izvesti

betoniranjem na licu mjesta i temeljenjem na kamenu nasip na koti  $-3,40$  m. Nakon podmorskog izvesti će se nadmorski zid od armiranog betona i ugradnjom kamene poklopnice na rub zida. Za potrebe provedbe instalacija po gatu ugraditi će se rov iza nadmorskog zida te okna sa spojevima na priključne ormariće, te na bijelo oboreno svjetlo koje se nalazi na glavi gata. Razina vrha privezne obale je na koti  $+1,00$  m.

### **Vertikalni obalni zidovi kao privezne obale**

Obalni zidovi koji omeđuju akvatorij unutar luke generalno se izvode kao dvije vrste, kao gravitacijski obalni zidovi betonirani na licu mjesta (temeljeni na koti  $-2,20$  m na unutrašnjem najzaštićenijem dijelu luke sa manjim brodicama i s razine vrha obale na koti  $+1,00$  m) te kao vertikalni obalni zidovi (temeljeni na koti  $-4,20$  m ili  $-3,40$  m, formirani s montažnim obalnim elementima).

Konstrukcija ovih obalnih zidova se sastoji od podmorskog dijela, izrađenog od montažnih betonskih elemenata i nadmorskog dijela od armiranog betona "na licu mjesta". Da bi se smanjila refleksija valova unutar luke, a samim tim i pojavljivanje većih valova od graničnih  $0,5$  m visine, predviđena je izvedba obalnih zidova sa montažnim obalnim elementima ispunjenim krupnim kamenim blokovima mase  $200 - 400$  kg za rasipanje energije vala.

Za izravnavajući sloj ispod montažnih arm.bet. elemenata predviđen je sloj tucanika debljine  $10$  cm. Na dijelu temeljenja na temeljnom kamenometu predviđena je postava betonskih ploča debljine  $20$  cm i zaštitnog kamenometa.

Na mjestima gdje nije moguće ugraditi montažni element izvesti će se betoniranje "na licu mjesta". Iza zida je predviđena rasteretna prizma od kamena te opći kamenu nasip.

Na obalnoj liniji su predviđeni prsteni za privez brodica od inoxa na razmaku  $3,0$  m i poleri nosivosti  $20$  t kako bi se osigurao siguran privez.

U zapadnom dijelu luke, u drugoj fazi gradnje, je predviđena ugradnja stupne dizalice nosivosti  $10,0$  t za manipulaciju brodova sa kamiona ili kolica u more i obratno. Operativna obala uz stupnu dizalicu će omogućiti siguran rad dizalice. U prvoj fazi će se izvesti obalni zidovi i temelj dizalice s ugrađenim ankerima za kasnije ostavljanje stupne dizalice. U zaleđu priveznih obala je predviđena izvedba šetnice promjenljive širine, a hodna površina će se obložiti kamenim pločama debljine  $6,0$  cm.

### **Rekonstrukcija propusta bujice**

Kroz luku planirana su dva tunelska propusta bujice, na zapadnoj strani luke i na središnjem dijelu luke. Propusti će se rekonstruirati s produženjem do nove obalne linije gdje će tunelski propust završavati s otvorom u obalnom zidu.

Položaj u tlocrtnom i visinskom pogledu će u glavnom projektu biti usklađen s projektnom dokumentacijom koja će se posebno izraditi za regulaciju pojedine bujice južno od Državne - Jadranske ceste. Predviđeno je formiranje posebnih građevnih parcela u ovom dijelu luke, širine  $5,0$  m, u nastavku parcele vodnog dobra za bujice, za natkriveno korito bujice, a u svrhu reguliranja održavanja tog dijela objekta sa Hrvatskim vodama.

## **Priključenje na prometnu i komunalnu infrastrukturu:**

Objekti luke će se priključiti na komunalnu infrastrukturu na trasama označenim UPU-om, a sve ostale potrebne instalacije izvesti će se prema ovom planu. Na oba dijela luke (istočni i zapadni dio) predviđen je kolni ulaz s državne ceste sukladno pravilniku o priključku na javne ceste. Također, omogućiti će se pristup vatrogasnom vozilu.

### *Komunalni priključak*

- 1) Pješački prilaz biti će omogućen sa svih strana.
- 2) Glavni kolni prilaz osigurati će se ulicom sa zapadne strane objekta preko kružnog toka te sa istočne strane na lokaciji postojećeg prilaza gatu.
- 3) Potrebna parkirališna mjesta riješiti će se van lučkog područja na površinama predviđenim UPU-om.
- 4) Pomoćna kolna trasa za prolaz vatrogasnih vozila osigurana je preko zaobalnih šetnica te lukobrana, a na oba lukobrana je predviđeno okretište za vatrogasna vozila.
- 5) Priključak na vodovod izvesti će se prema trasi predviđenoj UPU-om, na zapadnom dijelu luke za opskrbi vodovod i na sjevernom dijelu luke za hidrantsku mrežu.
- 6) Priključak na kanalizaciju - izvesti će se na zapadnom dijelu luke (kao dio faze 2.), a prema trasi predviđenoj UPU-om.
- 7) Priključak na telekomunikacije - izvesti će se na zapadnom dijelu luke, a prema trasi predviđenoj UPU-om.
- 8) Priključak na električnu energiju - izvesti će se na sjevernom dijelu luke, a prema trasi predviđenoj UPU-om.

## **Elektroinstalacije**

Na području zahvata izvesti će se niskonaponski elektroenergetski rasplet za napajanje gatova, dizalice, pročišćivača te rasplet za vanjsko osvjetljenje. Iz priključnih ormara (PMRO) će se izvesti niskonaponski rasplet do kablskih razvodnih ormara (KRO). KRO ormari će se nalaziti na obali pri samome početku pojedinog gata te će se iz njih napajati ormari PO koji će se nalaziti na gatovima.

Razvod distributivne elektro-komunikacijske kanalizacije (DTK) će biti proveden kroz cijelu luku, te će se sastojati od primarne i sekundarne mreže. Primarna mreža će biti provedena do priključka na vanjsku EKI dok će sekundarna mreža biti provučena kroz svaki gat.

## **Razvod niskonaponske mreže**

Kompletan niskonaponski kablanski razvod iz TS će se izvesti kabelima tipa N2XY, gdje će se presjek odrediti prema vršnim snagama razdjelnih ormara. Kabeli će se položiti dijelom u zemljani rov i dijelom u PEHD cijevi. Kabeli će se položiti u zemljanom rovu na dubini od 80 cm, okomito na os prometnice, u pravilu izvan kolnika. Kablanski razvodni ormari će biti izvedeni od armiranog poliestera kako bi se garantirala otpornost prema atmosferskim utjecajima, a postaviti će se na tipizirane armirano - betonske temelje pomoću vijaka.

U cijeloj niskonaponskoj mreži odabran je TN - S sistem napajanja, koji kroz cijeli sistem ima neutralni i zaštitni vodič. Zaštita kabela od preopterećenja i kratkog spoja izvesti će se osiguračima velike prekidne moći.



## **Napajanje priključnih ormarića za prihvat brodova**

Napajanje električnom energijom priključnih ormarića (PO) predviđeno je iz priključno - mjernog razvodnog ormarića (PMRO). Razvodna mreža energetskog napajanja vršiti će se iz navedenih PMRO-ova do kabelskih razvodnih ormara (KRO) u potpunosti kabelima tipa N2XY+INOx okrugli vodič 50mm<sup>2</sup>. KRO će se nalaziti na ulazu na svaki gat te će napajati ormariće PO. PMRO ormarići će također biti izrađeni od armiranog poliestera, montirani na armirano - betonske temelje koji će se ukopati u zemlju.

Zaštita kabela od kratkog spoja i preopterećenja izvesti će se instalacijski topljivim, automatskim osiguračima i osiguračima velike prekidne moći. Odabir osigurača izvršiti će se prema struji potrošača i zakonu selektivnosti.

U cijeloj niskonaponskoj mreži odabran je TN-S sustav napajanja, koji kroz cijeli sustav ima razdvojeni neutralni i zaštitni vodič. Svi izloženi vodljivi dijelovi instalacije spojeni su sa uzemljenom točkom sustava pomoću zaštitnog vodiča. Predviđene su sljedeće zaštitne mjere:

- 1).zaštitno uzemljenje
- 2) izjednačenje potencijala
- 3) zaštitna strujna sklopka

## **Priključne snage u zahvatu**

Priključne snage razdjelnih ormara izračunate su prema namjeni i uvjetima potrošnje. Potreban priključak za cijeli objekt je snage 140 kW.

## **Vanjska rasvjeta**

Vanjska rasvjeta izvesti će se LED svjetilkama, IP67 zaštite montiranim na rasvjetne stupove te urađene u zid. Rasvjetna tijela i kućište potrebno je izvesti od materijala otpornih na utjecaj mora i soli.

Stupovi vanjske rasvjete postaviti će se na betonske temelje sa sidrenim vijcima, a zaštita od hrđanja izvesti će se vrućim cinčanjem. U temeljima će biti ubetonirane dvije PVC cijevi promjera 63 mm za ulaz/izlaz kabela. Spajanja kabela izvesti će se u razdjelnicima montiranim u rasvjetne stupove, a svi rasvjetni stupovi spojiti će se s okruglim INOX uzemljivačem/vodičem promjera 50 mm<sup>2</sup>.

## **Slaba struja**

### *Elektrokomunikacijska mrežna infrastruktura*

Povezivanje na elektrokomunikacijsku mrežnu infrastrukturu (EKI) riješiti će se izgradnjom DTK od priključka do najbliže dodirne točke s EKI-em.

Pružanje telekomunikacijskih usluga na području naselja omogućiti će se izgradnjom odgovarajuće infrastrukture:

- prostorije za TK čvorište za smještaj telekomunikacijske opreme
- TK opreme

-DTK, koja mora omogućiti uvlačenje kabela pristupne mreže kao i kabela za distribuciju signala kabela TV.

Glavna os planirane DTK izvesti će se sa dvije cijevi PEHD promjera 110 mm i dvije PEHD cijevi promjera 50 mm. Sekundarna trasa izvesti će se sa jednom PEHD cijevi promjera 63 mm i jednom cijevi promjera 50 mm.

## ❖ 2. FAZA

U 2.fazi planirana je izvedba:

- građevine poslovne, pretežito uslužne namjene (ugostiteljstvo, trgovina, usluge, servisi).
- građevine poslovne, pretežito servisne namjene u funkciji lučkih djelatnosti (suha marina).

### **Objekt visokogradnje (uslužne djelatnosti)**

Objekt je predviđen za smještaj popratnih sadržaja u službi luke, ali i za potrebe samog naselja. Prizemlje objekta je organizirano kao otvoreni prostor, prostor orijentiran na park koji ga okružuje.

U središnjoj zatvorenoj jezgri prizemlja nalaziti će se servisni dio s nizom sanitarnih prostora. Oko središnje jezgre prostora organizirati će se niz prostora orijentiranih na okolni park, minimarket, dva poslovna prostora agencije, kafeterija i suvenirnica te stubište za pristup gornjoj etaži. Na gornjoj etaži će se nalaziti organizirana terasa kafeterije s pripadajućim prostorom šanka.

Građevina će biti kvadratnog oblika dimenzija 10 m x 15m (150m<sup>2</sup>) i visine 10m. Građevina će se tlocrtno sastojati od jezgre dimenzija 9,7 mx3,9 m u kojoj će biti smještene sve servisne prostorije, i okolnog dijela koji je orijentiran na park i vizure prema moru/luci.

Ostatak površine je organiziran kao park uređen mediteranskim biljem i pojedinačnim stablima. Iznad parka izvesti će se nadstrešnica/pergola za zaštitu od sunca koja će se sastojati od niza vertikalnih lamela.

Nosiva konstrukcija prizemlja objekta je koncipirana kao armirano betonska jezgra dimenzija 3,9 m x 9,7 m sa nosivim zidovima debljine 25 cm. Nosiva konstrukcija kata će se nastaviti na betonsku jezgru prizemlja. Na zidovima jezgre prizemlja će se nastaviti stupovi dimenzija 25 x 25 cm te dodatna dva zida debljine 25 cm. Prvi zid će se nalaziti uz uzlazni krak stubišta i biti će duljine 3,9 m. Drugi nosivi zid će biti „U“ oblika dimenzija 3,9 m x 1,95 m te će formirati prostor ostave iza šanka. Na stupove i zidove prvog kata oslanjati će se armirano betonske grede koje će nositi armirano betonsku ploču krovišta objekta.

Svijetla visina prizemlja iznositi će 3,60 m dok je svijetla visina prvog kata promjenjiva; na nižem dijelu iznosi 3,43 m, a na višem dijelu 5,26 m.

Nosiva konstrukcija nadstrešnice koja će se nalaziti iznad parka bit će se metalna, oslonjena na šest armirano - betonskih okvira postavljenih po obodu. Svaki okvir biti će sastavljen od dva armirano betonska stupa dimenzija 25 cm x 25 cm povezanih armirano betonskom gredom visine 25 cm i duljine 4 m. Visina nadstrešnice će iznositi 5,06 m.

Nosiva konstrukcija objekta izvesti će se od armiranog betona, a fasade će se izvoditi od žbuke i kamena sukladno UPU. U prizemlju će se nalaziti niz ostakljenih stjenki koje će imati mogućnost otvaranja prema parku/luci dok će se na katu nalaziti terasa koja će imati mogućnost potpunog otvaranja i mogućnost nesmetane vizure prema mjestu i luci.

Park oko objekta će biti organiziran od nekoliko manjih mediteranskih vrtova s niskim raslinjem i pojedinačnim stablima. Nadstrešnica iznad parka će biti izvedena kao metalna s nizom AB okvira na koje će se naslanjati metalna konstrukcija.

Pristup prizemlju biti će nesmetan i omogućen za sve prostorije prizemlja. Također, sve građevine i javne površine predmetnog zahvata biti će uređene na način da omoguće pristup i kretanje osobama smanjenje pokretljivosti.

Građevine planirane unutar lučkog područja spojiti će se na planiranu mrežu odvodnje otpadnih voda. Iznimno će građevine do izgradnje sustava odvodnje otpadnih voda priključiti na sabirnu jamu.

Nakon izgradnje planiranog javnog sustava odvodnje građevine će se priključiti na sustav odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda.

Objekt će se priključiti na komunalnu infrastrukturu na trasama označenim UPU-om. Glavna pristupna cesta, koja je u funkciji prometnice za ukrcaj na trajekt, nalazi se sa zapadne strane objekta. Na samom kraju prometnice je organiziran kružni tok s kojeg će biti moguće pristupiti površini na kojoj je planirana izgradnja objekta.

U blizini objekta urediti će se okolna prometnica s parkiralištem za osobna vozila i autobuse, te će se urediti zelene površine.

Tablica 1.1.-1.: Dimenzije objekta visokogradnje (uslužne djelatnosti):

<b>A. GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA</b>	Površina m <sup>2</sup>
BR. Etaža	
1. Prizemlje	150,0
2. Prvi kat	150,0
Ukupno	300
<b>B.NETO POVRŠINE ZGRADE</b>	
Br. Etaža prizemlja	
1. Agencija 1	19,2
2. Komunikacijski prostor	6,4
3. Agencija 2	19,2
4. Mini market sa skladištem	25,4
5. Suvenirnica	7,2
6. Caffe bar sa skladištem	20,8
7. Sanitarni čvor - muškarci	6,6
8. Sanitarni čvor - invalidi	3,7
9. Sanitarni čvor - žene	6,8
NETO PRIZEMLJE	115,4
Prvi kat	
Br. Etaža prvog kata	
10. Terasa caffe bara	97,4
11. Šank	7,3
NETO PRVI KAT	104,7

Rekapitulacija neto površina:	
Br. Etaža	
1. Prizemlje	115,4
2. Prvi kat	104,7
NETO UKUPNO	220,1
<b>C.OBUJAM ZGRADE</b>	
Br. Etaža	Obujam (m <sup>3</sup> )
1. Prizemlje	594,00
2. Prvi kat	690,00
UKUPNO	1284,00



Slika 1.1.-11.: Situacija uslužno servisnog-objekta

## Suha marina s pralištem i stupnom dizalicom

U središnjem dijelu luke je planiran objekt servisa za brodove sa platom za suhi vez i pralištem brodova uz stupnu dizalicu nosivosti 10 T

Plato cijelog područja suhe marine i prališta se sastoji od armiranobetonske ploče debljine 20 cm izvedenog na tamponskom sloju šljunka debljine 30 cm. Na dijelu platoa ispred objekta servisa je planirana izgradnja taložnika u koji će se preko linijske rešetke prikupljati oborinske i otpadne vode koje će nastati u procesu pranja plovila. Otpadna voda će se iz taložnika pumpom odvoditi do postrojenja za kemijsko - fizičko pročišćavanje. Nakon tretmana se pročišćene vode upuštaju u more. Uređenje prališta sastoji se od uređenja a.b. ploče sa nagibom 1% prema sustavu linijskih rešetki.

Prema iskustvenim podacima količina vode potrebna za pranje plovila iznosi oko 250 - 300 l/plovilu. Ciklus pranja jednog plovila traje do ½ sata. Iz tih podataka dolazi se do potrebnog kapaciteta uređaja za pročišćavanje. Prema tome potreban kapacitet uređaja iznosi oko 500 - 600 l/sat. Iza uređaja prije upuštanja pročišćene vode u kanalizacijsku mrežu izvelo bi se okno za uzimanje uzoraka.

## Otpadna voda sa prališta plovila

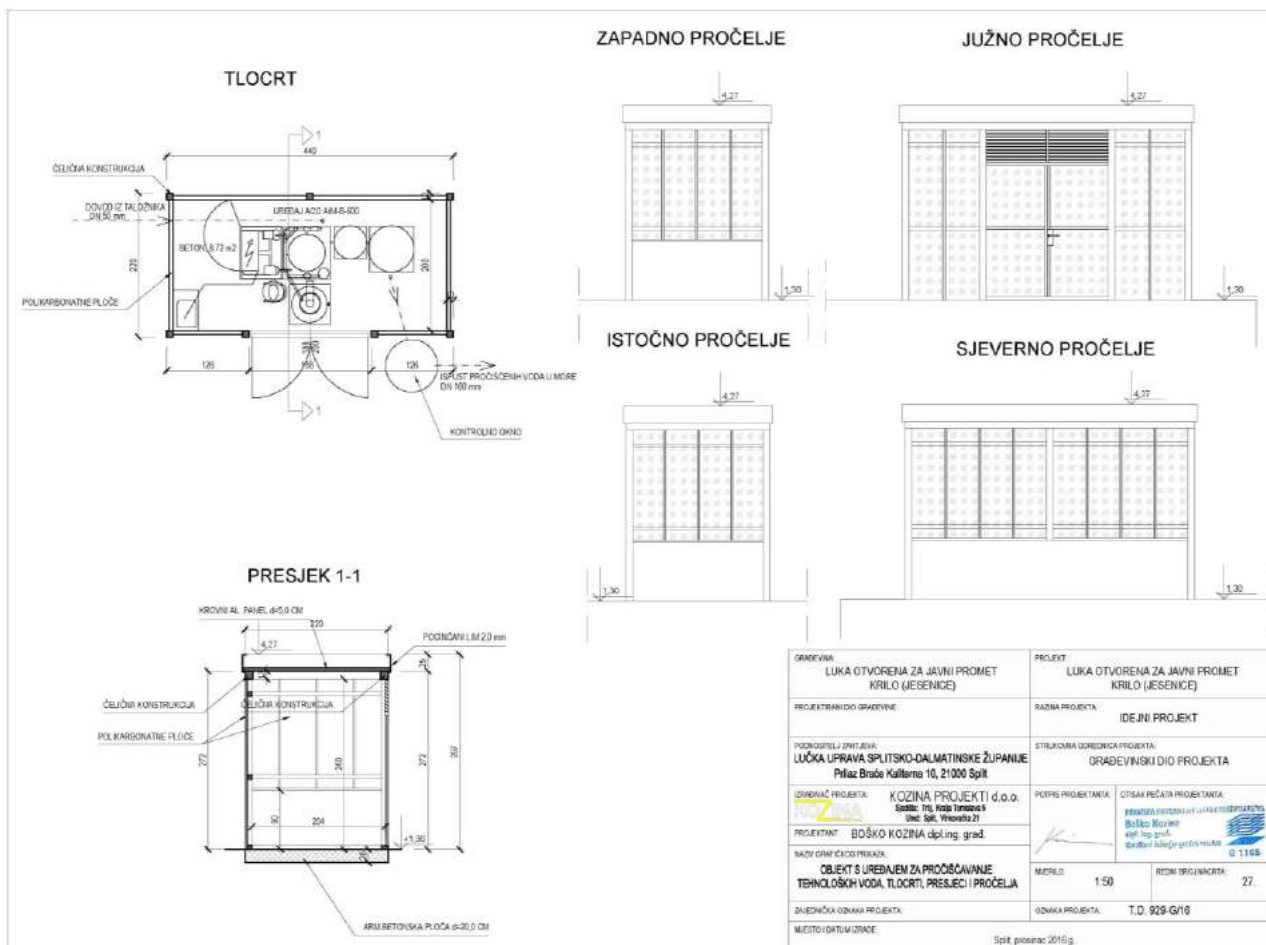
Sustav za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda nastalih a pralištu će se sastojati od platoa za pranje, sabirnog kanala sa linijskom rešetkom, taložnika sa pumpom, te objekta - postrojenja za kemijsko - fizičko pročišćavanje vode.

Kao sporedni produkt kod pročišćavanja otpadnih voda nastajati će otpadni mulj koji će se zbrinjavati i predavati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpdom.

Objekt/postrojenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda planiran je kao montažna čelična konstrukcija s panelima od polikarbonatnih vlakana i čeličnim pocinčanim i obojenim krovnim panelima (iznutra obojen bojom otpornom na kiseline) , tlocrtnih dimenzija 4,44 m x 2,21 m, visine 2,97 m.

Tablica 1.1.-2.:Dimenzije objekta/postrojenja s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda

Građevinska bruto površina	9,3m <sup>2</sup>
Neto površina	8,4m <sup>2</sup>
Najveća visina objekta	2,97m
Obujam objekta	25,8m <sup>3</sup>



Slika 1.1.-12.: Objekt s uređajem za pročišćavanje tehnoloških voda, tlocrti, presjeci i pročelja

### Komunalni priključci za navedene sadržaje faze 2 biti će izvedeni na sljedeći način

- 1) Pješački prilaz objektu biti će omogućen iz parka i sa svih strana objekta. Prizemlje objekta je otvoreno prema parkovnim površinama.
- 2) Glavni kolni prilaz osigurati će se ulicom sa zapadne strane objekta preko kružnog toka.
- 3) Potrebna parkirališna mjesta riješiti će se parkiranjem na otvorenom uz zapadnu prometnicu parkiranjem pod kutem od 90° (19 parking mjesta).
- 4) S istočne i južne strane osigurana je pomoćna kolna trasa za prolaz vatrogasnih vozila.
- 5) Priključak na vodovod - izvesti će se prema trasi predviđenoj UPU-om.
- 6) Priključak na kanalizaciju - izvesti će se prema trasi predviđenoj UPU-om.
- 7) Priključak na telekomunikacije - izvesti će se prema trasi predviđenoj UPU-om.
- 8) Priključak na električnu energiju - izvesti će se prema trasi predviđenoj UPU-om.

### Elektroinstalacije

U fazi 2. realizirati će se priključak za servisno uslužni objekt u luci te priključci za ormare PO 31, PO-32, PO-33, priključak za dizalicu i pralište. Sukladno namjenama prostorija unutar objekta predviđeni su razdjelnici za svaki prostor. Na travnjaku koji se nalazi na sjeveroistočnoj strani postaviti će se KPMO (kućni priključno mjerni ormarić).

### Vanjska rasvjeta



Kompletan niskonaponski kabelski razvod javne rasvjete izvesti će se kabelima tipa NA2XY položenim dijelom u zemljani rov i dijelom u PEHD cijevi. Kao uzemljivač duž cijele KB trase koristiti će se INOX okrugli vodiči od 50mm.

Vanjska rasvjeta će se izvesti LED svjetiljkama, IP67 zaštite montiranim na rasvjetne stupove te ugrađene u zidove. Rasvjetna tijela i kućište potrebno je izvesti od materijala otpornih na utjecaj mora i soli.

Stupovi vanjske rasvjete postaviti će se na betonske temelje sa sidrenim vijcima, a zaštita od hrđanja biti će izvedena vrućim cinčanjem. U temeljima će biti ubetonirane dvije PVC cijevi promjera 63 mm za ulaz/izlaz kabela. Spajanje kabela vršiti će se u razdjelnicima montiranim u rasvjetnim stupovima, a svi stupovi spojiti će se s okruglim INOX uzemljivačem od 50mm<sup>2</sup>.

### **Elektrokomunikacijska mrežna infrastruktura**

Povezivanje na elektrokomunikacijsku mrežnu infrastrukturu riješiti će se izgradnjom DTK od priključka do najbliže dodirne točke s EKI-em.

Glavna od planirane DTK izvesti će se s dvije cijevi PEHD promjera 110 mm i dvije PEHD cijevi promjera 50 mm. Sekundarna trasa izvesti će se sa jednom PEHD cijevi promjera 63 mm i jednom PEHD cijevi promjera 50 mm.

### **Ostale instalacije**

#### ***Vodovod***

Za potrebu funkcioniranja luke izvesti će se vodovodna mreža za opskrbu vodom objekata (u 2. fazi) i opskrbnih ormarića na obalama i lukobranima. Također izvesti će se hidrantska mreža sa svom potrebnom opremom. Priključak na mjesnu vodovodnu mrežu za sanitarno - opskrbne potrebe predviđen je u zapadnom dijelu luke, u neposrednoj blizini budućeg objekta visokogradnje i budućeg parkinga koji je van lučkog područja. U cilju izvedbe projekta potrebno je izvršiti dogradnju mjesne vodovodne mreže i to dijela južno od Državne ceste koji je predmet posebnog projekta. Vodovod tretiranog područja potrebno je izvršiti spajanjem na glavni cjevovod NO 75 preko vodomjernog okna.

U čvorovima glavnog cjevovoda na mjestima priključaka, predviđa se ugradnja zasuna radi mogućnosti isključivanja pojedinih dionica u slučaju potrebe. Glavni opskrbni cjevovod predviđa se od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi NP 10 profila 75, 63, 40 i 25 mm s potrebnim fazonskim komadima, sa spojevima putem Ms rastavljivih spojnica. Na cjevovodu će se ugraditi navojna armatura smještena u oknima s mjerilima. Vodovodna mjerila postaviti će se ispred objekata te opskrbnih ormarića za brodove. Priključak na vodovodnu mrežu za potrebe hidrantske mreže je predviđen u sjevernom, središnjem dijelu luke. Vodovod tretiranog područja potrebno je izvršiti spajanjem na glavni cjevovod NO 100 preko vodomjernog zasunskog okna. Cjevovod se odzračuje preko protupožarnih vanjskih nadzemnih hidranata, koji se na glavnom cjevovodu predviđaju sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

Osim nadzemnih u prostoru luke će se ugraditi i nekoliko podzemnih hidranata, gdje to uvjeti nalažu. Glavni protupožarni cjevovod predviđa se od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi NP 10 profila 110 mm. Na cjevovodu će se ugraditi lijevanoželjezna armatura na prirubnicu, smještena u zasunskim oknima ili s ugradbenom garniturom pod lijevanoželjeznom kapom. Potrebno je ugraditi hidrante sa svim potrebnim priborom koji u posebnom ormariću treba ugraditi na pogodno mjesto. Ugradnja vodovodnih cijevi predviđa se na dubini od 1,10 m - 1,20 m, na propisani način, a izuzetno i pliće. Instalacija protupožarnih hidranata dimenzionirana je s 10,0 l/s, a glavni opskrbeni cjevovod s  $Q= 9,62$  l/s.

### ***Odvodnja oborinskih voda***

Odvodnja oborinskih voda sa šetnice uz obalni zid te površina na lukobranu vršiti će se poprečnim nagibima površina direktno u more.

Budući na istim površinama nije predviđen kolni promet i zadržavanje vozila već samo interventni pristup nije predviđen zatvoren sustav odvodnje oborinskih voda. Planirano je izvođenje ispusta oborinskih voda kroz konstrukciju obale u blizini rampe za pristajanje trajekata, ugradnjom priključnog okna i cijevi ispusta DN250 mm, dok će cjelokupni sustav odvodnje biti riješen u posebnom projektu i nalazi se izvan obuhvata predmetnog zahvata..

Kroz područje luke će prolaziti dva tunelska propusta bujice, i to na zapadnoj strani luke te na središnjem dijelu luke. Izvršiti će se rekonstrukcija tog dijela propusta s produženjem do nove obalne linije gdje će tunelski propust završavati s otvorom u obalnom zidu. Položaj u tlocrtnom i visinskom pogledu će u glavnom projektu biti usklađen s projektnom dokumentacijom koja će se posebno izraditi za regulaciju pojedine bujice južno od Državne - Jadranske ceste.

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

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

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

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

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

Za realizaciju planiranog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti, osim navedenih u ovom elaboratu.

## **1.5 Po potrebi radovi uklanjanja**

Planirano je da se rekonstruirani dio luke koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

## 2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Zahvat je planiran u naselju Krilo (Jesenice) na području jedinice lokalne samouprave Općine Dugi Rat u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Područje luke otvorene za javni promet oblikuje se od pomorskog dobra k.č.z. 8864 k.o. Jesenice, na dijelu k.č.z. 5205, 5186 i 5187, sve k.o. Jesenice, kao i na dijelu sadašnje morske površine.



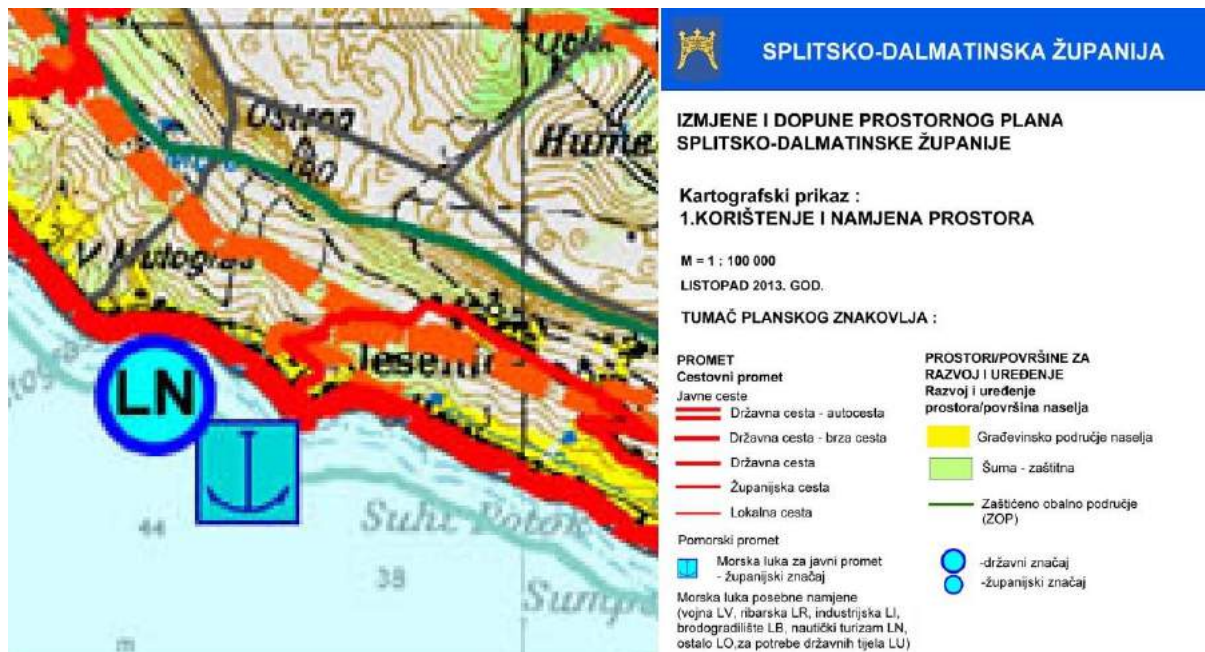
Slika 2.1.-1.: Shematski prikaz lokacije zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis, 2018.)

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13).
- Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat („Službeni glasnik Općine Dugi Rat broj 02/09, 09/09, 10/14, 03/15, 07/16 i 11/17).
- Urbanistički plan uređenja (UPU) luke Krilo (Službeni glasnik Općine Dugi Rat broj 08/14)

## Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prema korištenju i namjeni prostora definiranim PP SDŽ vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet županijskog značaja.



Slika 2.1.-2.: Izvod iz PP SDŽ: 1. Korištenje i namjerna prostora (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13)

U Odredbama za provođenje PP Splitsko-dalmatinske županije, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

### 1.2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

#### 1.2.2. Građevine od važnosti za Županiju

#### Članak 53.

#### **Pomorske građevine**

##### d) Luke otvorene za javni promet :

*Bol, Dugi Rat – Krilo Jesenice, Gradac – Drvenik, Hvar, Jelsa, Kaštela – Kaštel Štafilić – Resnik, Makarska, Milna, Omiš, Selca - Sumartin, Sućuraj, Supetar, Stari Grad, Šolta – Livka, Šolta – Nečujam, Šolta - Rogač, Šolta – Stomorska, Trogir, Trogir – Divulje, Trogir - Drvenik Veli.*

...

### 1.6. Uvjeti uređivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

#### 1.6.1. Prometni infrastrukturni sustavi

##### 1.6.1.3. Morske luke

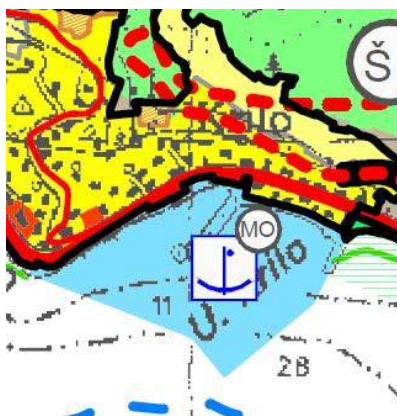
Članak 128.

Tablica 1.22. : Luke otvorene za javni promet.

Značaj	Grad/Općina	Naziv
M	Split	Split
M	Hvar	Hvar
M	Komiža	Komiža
M	Stari Grad	Stari Grad
M	Vis	Vis
M	Vis	Parja
Ž	Bol	Bol
Ž	Dugi Rat	Krilo Jesenice

**Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat**

Prema korištenju i namjeni prostora definiranim PPUO Dugi Rat vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet županijskog značaja.



SPLITSKO DALMATINSKA ŽUPANIJA		OPĆINA DUGI RAT
Naziv prostornog plana: <b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE DUGI RAT</b> <small>Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provođenje i Grafičkog dijela plana ("Službeni glasnik - službeno glasilo Općine Dugi Rat", broj 02/09, 09/09, 10/14, 3/15, 07/16 i 11/17 - pročišćeni tekst)</small>		
Naziv kartografskog prikaza: <b>KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA</b>		
Broj kartografskog prikaza: 1.		Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25000

GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

<p><b>EGRAĐENO</b> <b>NEIZGRABENO</b></p> <p>GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA</p> <p> MJEŠOVITA, PRETEŽITO STAMBENA NAMJENA - IZGRABENI DIO</p> <p> RAZGRANIČENJE IZGRABENOG I NEIZGRABENOG DIJELA GP NASELJA MJEŠOVITE, PRETEŽITO STAMBENE NAMJENE</p> <p> MJEŠOVITA, PRETEŽITO STAMBENA NAMJENA - NEIZGRABENI UREĐENI DIO</p> <p> MJEŠOVITA, PRETEŽITO STAMBENA NAMJENA - NEIZGRABENI NEUREĐENI DIO</p> <p> MJEŠOVITA NAMJENA U OBALNOM PODRUČJU</p> <p> JAVNA NAMJENA</p> <p> ZELENE POVRŠINE</p> <p> UREĐENJE OBALNOG POJASA</p> <p> LINIJA MAKSIMALNE UDALJENOSTI ZAHVATA UREĐENJA OBALNOG POJASA - OCA 30 METARA OD OBALNE CRTE</p>	<p> ZAŠTIĆENO OBALNO PODRUČJE (300m od obalne crte)</p> <p><b>CESTOVNI PROMET</b></p> <p>postojeće      planirano</p> <p> CESTE</p> <p> PLANIRANA BRZA CESTA I SPOJNE CESTE IZMEĐU ČVOROVA NA BRZOJ CESTI I LOKALNE CESTOVNE MREŽE</p> <p><b>POMORSKI PROMET</b></p> <p> LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA: Luka Krilo (Jesenice) LOKALNOG ZNAČAJA: Luka Dugi Rat</p> <p><b>POLJOPRIVREDNE, ŠUMSKE I OSTALE NEGRADIVE POVRŠINE</b></p> <p> VRIJEDNO OBRADIVO TLO</p>
--	--

Slika 2.1.-3.: Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat, Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora („Službeni glasnik Općine Dugi Rat broj 02/09, 09/09, 10/14, 3/15, 07/16 i 11/17“).

U Odredbama za provođenje PPUO Dugi Rat, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

#### 5.2. Pomorski promet

##### Članak 44.

Na području Općine Dugi Rat planirane su sljedeće luke;

Luka	Vrsta	Površina ukupno (kopneni+morski dio)	Kapacitet (vezovi)
Bajnice (Jesenice)	Luka nautičkog turizma LN	3,50 ha	200
Bajnice (Jesenice)	Sportska luka-LS	/	50
<b>Krilo (Jesenice)</b>	<b>Luka otvorena za javni promet- županijskog značaja</b>	<b>7,33 ha</b>	<b>200</b>
Sumpetar (Jesenice)	Sportska luka-LS	/	100-130
Orij	Sportska luka-LS	/	40-70
Dugi Rat	Sportska luka-LS	/	50
	Luka otvorena za javni promet- lokalnog značaja	2,17 ha	40
Duće Luka	Sportska luka-LS	/	20-50
Duće-Vavlje	Sportska luka-LS	/	80-100
Dalmacija- Dugi Rat	Luka nautičkog turizma- LN	10 ha	350

##### Članak 45.

*Luke mogu imati i kopneni dio s popratnim sadržajima u sklopu jedinstvene građevne čestice luke. Kopneni sadržaji luke mogu se organizirati i u postojećim građevinama koje se nalaze u neposrednoj blizini luke, odnosno mogu s lukom osigurati jedinstvenu funkcionalnu cjelinu. U svrhu popratnih kopnenih sadržaja luka omogućuje se nasipavanje kopna. Kopnena građevina u funkciji luke može imati visinu najviše P+2. Do svake luke mora biti izveden kolni pristup. Luke mogu imati sadržaje ovisno o kategorizaciji i značaju luka.*

##### Članak 46.

*Uređenje luka vršit će se temeljem urbanističkih planova uređenja čije su granice obuhvata prikazane u grafičkom dijelu elaborata Prostornog plana, kartografski prikaz broj 4. Granice građevinskih područja naselja u mjerilu 1:5000.*

## Urbanistički plan uređenja (UPU) luke Krilo

### Članak 5.

Plan obuhvaća izgrađeni obalni dio naselja Krilo sa lukom.

Razgraničenje namjena površina prikazano je na grafičkom prilogu br. 1.

U obuhvatu su planirane površine slijedećih namjena:

- lučko područje; luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)
  - kopneni dio luke
  - akvatorij luke unutar lukobrana
  - akvatorij luke van lukobrana
  - poslovna namjena, pretežito servisna sa oznakom K3
- mješovita namjena - pretežito stambena sa oznakom M1
- mješovita namjena - pretežito poslovna sa oznakom M2
- poslovna namjena, pretežito uslužna sa oznakom K1
- uređeni obalni pojas - plaža sa oznakom R3
- površine infrastrukturnih sustava - čestica za gradnju transformatorske stanice sa oznakom Is
- zelene površine sa oznakom Z
- postojeće površine javnog vodnog dobra i planirane čestice javnog vodnog dobra sa oznakom V
- prometne površine: prometnice, parkirališta, pješačke površine i kolno pješačke površine

Tablični iskaz prostornih pokazatelja namjena površina u obuhvatu plana je slijedeći:

OZNAK A	NAMJENA	POVRŠI NA (m2)	% POVRŠINE UPU
	Lučko područje - luka otvorena za javni promet Krilo-Jesenice		
	Kopneni dio	16194	13,68%
	Akvatorij luke unutar lukobrana	50398	42,58%
	Akvatorij luke van lukobrana	19849	16,77%
M1	Mješovita, pretežno stambena namjena	4159	3,51%
M2	Mješovita, pretežno poslovna namjena	223	0,19%
K1	Poslovna namjena, pretežito uslužna	866	0,73%
R3	Uređeni obalni pojas - plaža	3767	3,18%
Is	Čestica za gradnju planirane transformatorske stanice	44	0,04%
Z	Zelene površine	3652	3,09%
V	Čestice javnog vodnog dobra	128	0,11%
	Prometnice, parkirališta, pješačke i kolno pješačke površine	19079	16,12%
<b>UKUPNO</b>		<b>118359</b>	<b>100,00%</b>



## Lučko područje

### Članak 8.

*Prostornim planom uređenja Splitsko - dalmatinske županije i Prostornim planom uređenja Općine Dugi Rat na području obuhvata plana planirana je luka otvorena za javni promet kapaciteta 200 vozova.*

*Planom su određene granice lučkog područja, te načelni gabariti objekata za zaštitu luke (lukobrani, kamenometi, propusti za cirkulaciju mora i slično). Projektom uređenja luke ovi se načelno utvrđeni gabariti mogu prilagođavati tehničkim rješenjima i zahtjevima koji nisu bili poznati ili dostupni u izradi plana (hidrografski podaci, studije valovanja i slično). Planom se zabranjuje ograđivanje i onemogućavanje javnog pristupa do kopnenog dijela luke. Kopneni dio luke mora biti dostupan svima, te biti sastavni dio kontinuiranog javnog dužobalnog pojasa Općine Dugi Rat.*

*Planom se omogućuje produbljenje akvatorija luke i iskop morskog dna ukoliko je to opravdano detaljnim tehničkim rješenjem luke.*

*Za gradnju u lučkom području utvrđuju se slijedeći uvjeti:*

• **namjena građevine**

*u lučkom području mogu se graditi građevine slijedećih namjena:*

- *infrastrukturne građevine u funkciji lučkog područja (lukobrani, gatovi i slično)*
- *građevine poslovne, pretežito uslužne namjene (ugostiteljstvo, trgovina, usluge, servisi) na površini sa oznakom K1*
- *građevine poslovne, pretežito servisne namjene u funkciji lučkih djelatnosti (suha marina) na površini sa oznakom K3*
- *pješačke i kolno pješačke površine*
- *ostale infrastrukturne građevine (transformatorske stanice, DTK, nadzemni hidranti, crpne stanice i slično)*

• *najveća dopuštena katnost, najveća dopuštena veličina građevine, najveća dopuštena građevinska brutto površina*

*Na površini sa oznakom K1 omogućuje se gradnja poslovne, pretežito uslužne građevine unutar tlocrtnog gabarita prikazanog na grafičkim prilogima Plana.*

- *Najveća dopuštena tlocrtna površina građevine ( $TP_{max}$ ) može biti 150m<sup>2</sup>.*
- *Najveća dopuštena katnost ( $E_{max}$ ) građevine može biti Podrum + Suteran + Prizemlje + 1kat + Potkrovlje*
- *Najveća dopuštena građevinska bruto površina ( $GBP_{max}$ ) može biti 300m<sup>2</sup>*
- *Najveća dopuštena visina građevine ( $H_{max}$ ) može biti 8m.*
- *Najveća dopuštena ukupna visina građevine ( $S_{max}$ ) može biti 11m*

• **smještaj građevina na čestici**

*Građevine se mogu graditi unutar površina koje su prikazane na grafičkom prilogu plana br. 4.*

### UVJETI I NAČIN GRADNJE

- *uvjeti za oblikovanje građevine*
  - *zgrade se mogu graditi sa kosim ili ravnim krovovima*
  - *kosi krov mora biti nagiba 15 do 30 stupnjeva, pokriven kupom kanalicom*
  - *pročelje građevine izvoditi u žbuci ili kamenu*
- *uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti*
  - *sve javne površine moraju biti uređene na način koji omogućuje pristup i kretanje osobama smanjene pokretljivosti, sukladno posebnim propisima*
  - *sve građevine moraju biti planirane, projektirane i izgrađene na način koji omogućuje pristup, kretanje, boravak i rad osobama smanjene pokretljivosti, sukladno posebnim propisima*
- *mjere zaštite okoliša i način sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš*

*Građevine planirane unutar lučkog područja spojit će se na planiranu mrežu odvodnje otpadnih voda. Iznimno se do izgradnje sustava odvodnje otpadnih voda dozvoljava izgradnja sabirnih jama. Nakon izgradnje planiranog javnog sustava odvodnje obvezno je priključenje građevina na cjeloviti javni sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Pojedinačne sabirne jame mogu se prazniti isključivo odvoženjem na izgrađene sustave za pročišćavanje.*



## **Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj**

### **Stanovništvo i naselja u blizini zahvata**

Općina Dugi Rat administrativno pripada području Splitsko-dalmatinske županije, a prostire se na 10,44 km<sup>2</sup>. Područje Općine obuhvaća naselja Duće, Dugi Rat i Jesenice. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine<sup>1</sup> u Općini Dugi Rat živi 7.092 stanovnika što predstavlja 1,56 % od ukupnog broja stanovnika Splitsko-dalmatinske županije. Na području naselja Jesenice živi 2.089 stanovnika.

### **Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet**

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže RH. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR2001352 Mosor i područje značajno za očuvanje ptica POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirski zagora na udaljenosti od cca. 2,6 km.

Planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH, a zahvatu najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz; Cetina – donji tok na udaljenosti od cca. 5,8 km.

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

### **Tlo**

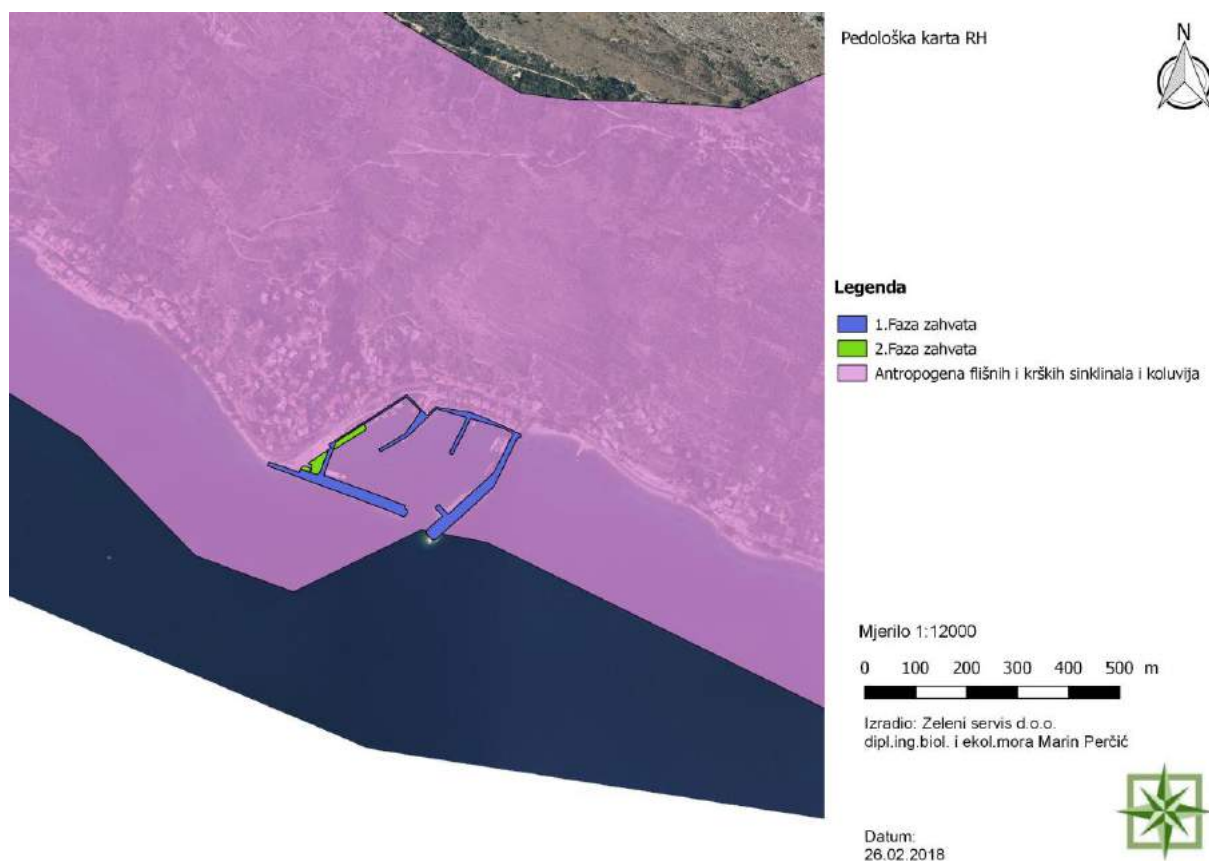
Na području Općine Dugi Rat vrijedna i obradiva tla uglavnom se nalaze na višim kotama, na terenu blažeg nagiba i to uglavnom uz stara naselja Jesenice i Duće. Te površine se koriste za povrtlarsku proizvodnju, voćnjake, maslinike i vinograde.

Prema Pedološkoj karti RH<sup>2</sup> (Slika 2.1.-4.) lokacija zahvata se nalazi na tipu tla: antropogena tla flišnih i krških sinklinala i koluvija. To su tla s dugotrajnim i intenzivnim korištenjem u poljoprivredi. Njihov gornji sloj nastao je djelovanjem čovjeka (obrađa, navodnjavanje, odvodnja, krčenje, gnojidba...).

---

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

<sup>2</sup> [www.pedologija.com.hr](http://www.pedologija.com.hr)



Slika 2.1.-5.: Prikaz lokacije zahvata na pedološkoj karti RH (Zeleni servis, 2018.)

## Korištenje zemljišta

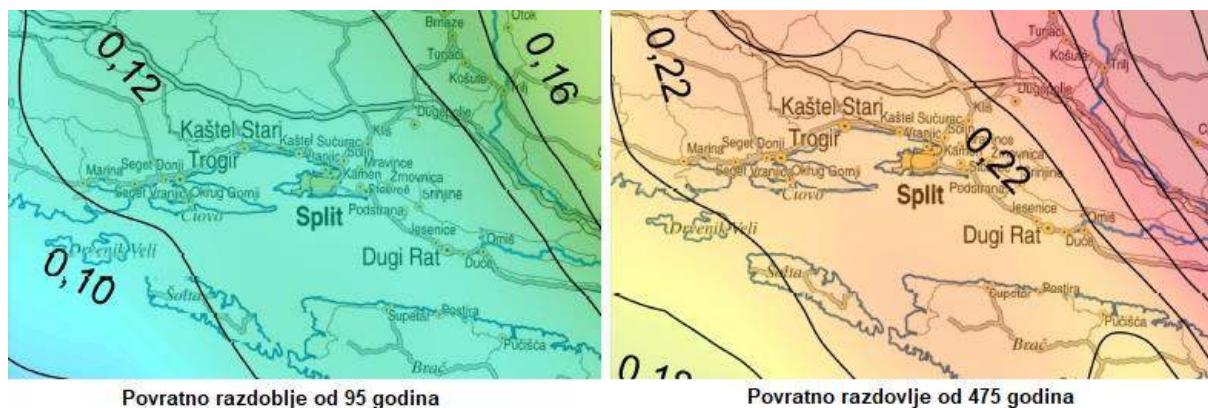
U obuhvatu planiranog zahvata ne nalaze se vrijedna ni obradiva tla. Lokacija se nalazi na već prenamijenjenom području označenom kao mješovita, pretežito stambena namjena na području starih sela Jesenice, Zeljovići, Krug i Duće – izgrađeni dio dok je jedan dio zahvata planiran na području označenom kao mješovita namjena u obalnom području (Slika 2.1.-3.).

## Hidrogeološke karakteristike

Područje Općine Dugi Rat odlikuje veliki broj stalnih i površinskih bujičnih tokova relativno kratkog toka koji se strmo spuštaju prema moru, a čije se slivno područje prostire na južnim padinama planinskog masiva Mošnica (Primorska kosa). Primorska kosa kameniti je planinski greben sastavljen od krednih vapnenaca, a na nadmorskoj visini od 250 do 300 m naliježe na flišne naslage. Od trideset i četiri evidentirane bujice, desetak ima razvijeni tok. Erozijska se javlja na strmim, golim padinama u flišu i laporu i u brojnim ulekninama, gdje nastaju žljebasti slivovi manjih površina izdubljenog oblika u kojima se skupljaju oborinske vode. Donji dijelovi toka bujica prolaze kroz naselja gdje su vodotokovi uglavnom uređeni.

## Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja RH (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g, s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



Slika 2.1.-6.: Seizmološka karta predmetne lokacije

## Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14), područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije. Područje Općine Dugi rat i naselje Jesenice (Krilo) nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (Izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Na području naselja Jesenice (Krilo) nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliže ovom području su mjerne postaje na području Grada Splita, u sklopu lokalne mjerne mreže Split. Prema godišnjem izvješću o ispitivanju kvalitete zraka s mjernih postaja na području Splitsko-dalmatinske županije za 2015. godinu od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ, na lokalnoj mjernoj postaji Omiš – Oriž s obzirom na ukupnu taložnu tvar i metale te katranske tvari u njoj zrak je neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kvalitete.

Prema „Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu“ HAOP (studeni, 2017), na području zone HR5 zrak je ocijenjen uvjetno prvom kategorijom za sve parametre te uvjetno drugom kategorijom za O<sub>3</sub>.

## Klima i klimatske promjene

### Klima

Općina Dugi Rat pripada mediteranskom tipu klime. Ljeta su duga, topla i suha, a zime blage i vlažne. Prosječna količina srednjih godišnjih oborina je 1.104 mm; najviše oborina pada zimi (66%), a ostatak pretežno u jesen i proljeće (34%). Ovo područje spada u najsunčanije

dijelove Hrvatske. Srednja godišnja temperatura mora iznositi 17,6 °C dok je more najtoplije u kolovozu sa temperaturom od 26 °C.

Dominantni vjetrovi ovog područja su bura i jugo. Bura je dominantna gotovo cijelu godinu osim u ljetnim mjesecima za koje je karakterističan maestral, dok se jugo smatra zimsko-proljetnim vjetrom. Unutar akvatorija Općine visoke valove može uzrokovati jugo u skretanju na oštro. Vjetrovi zapadnjak i lebić, koji rjeđe pušu i kraće traju, na određenim lokacijama mogu uzrokovati morske valove značajnih visina.

### *Klimatske promjene*

Nadolazeće klimatske promjene opisane su u Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske, prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)<sup>3</sup>.

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

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

- dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM napravljenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2,
- dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES po IPCC scenariju A1B.

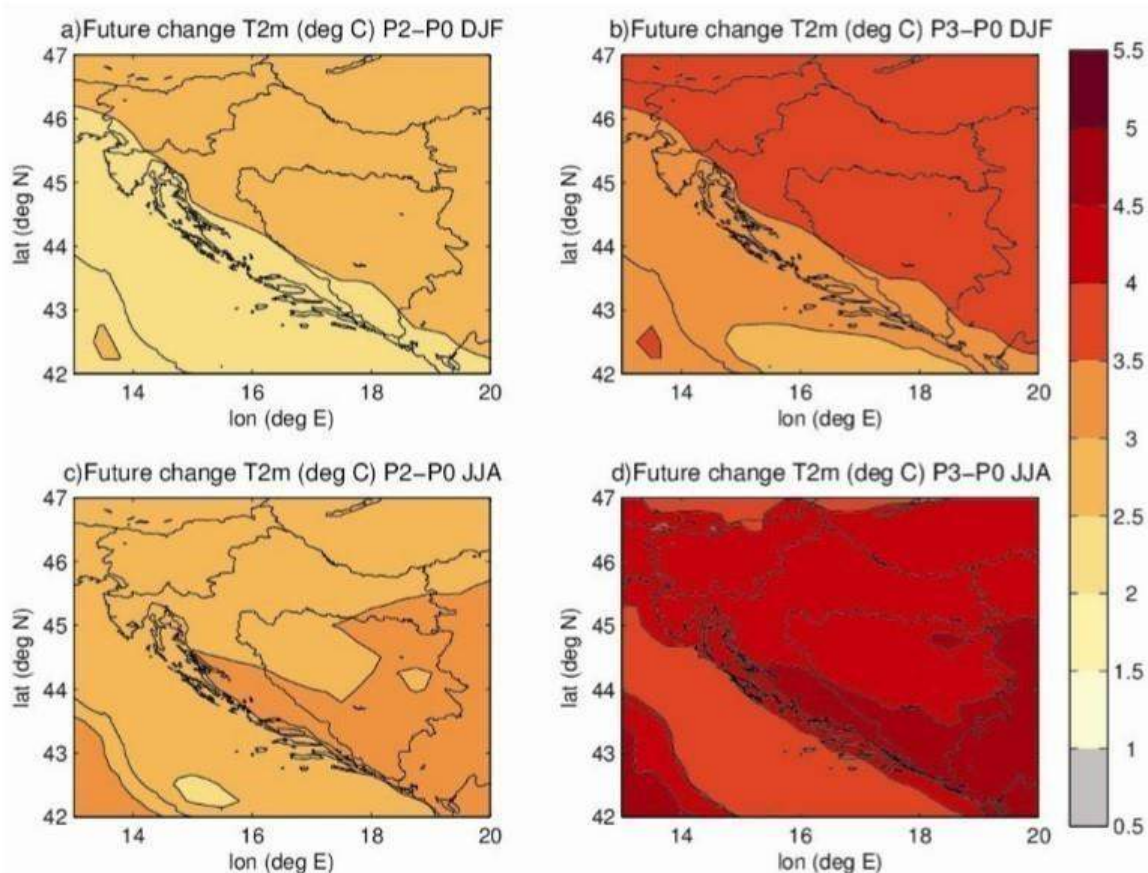
U DHMZ RegCM simulacijama klimatske promjene za T2m i oborine analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz razdoblja sadašnje klime (1961. – 1990.; P0) i (neposredno) buduće razdoblje (2011. – 2040.; P1). U ENSEMBLES simulacijama sadašnja klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961.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

### *Prikaz rezultata simulacija za područje srednje Dalmacije*

ENSEMBLES simulacije za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, između 1,5°C - 2°C je moguć ljeti. Za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između 3°C i 3,5°C te zimi između 2°C i 2,5°C. Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između 4°C i 5°C, zimski između 3°C i 3,5°C (Slika 2.1.-7.).

---

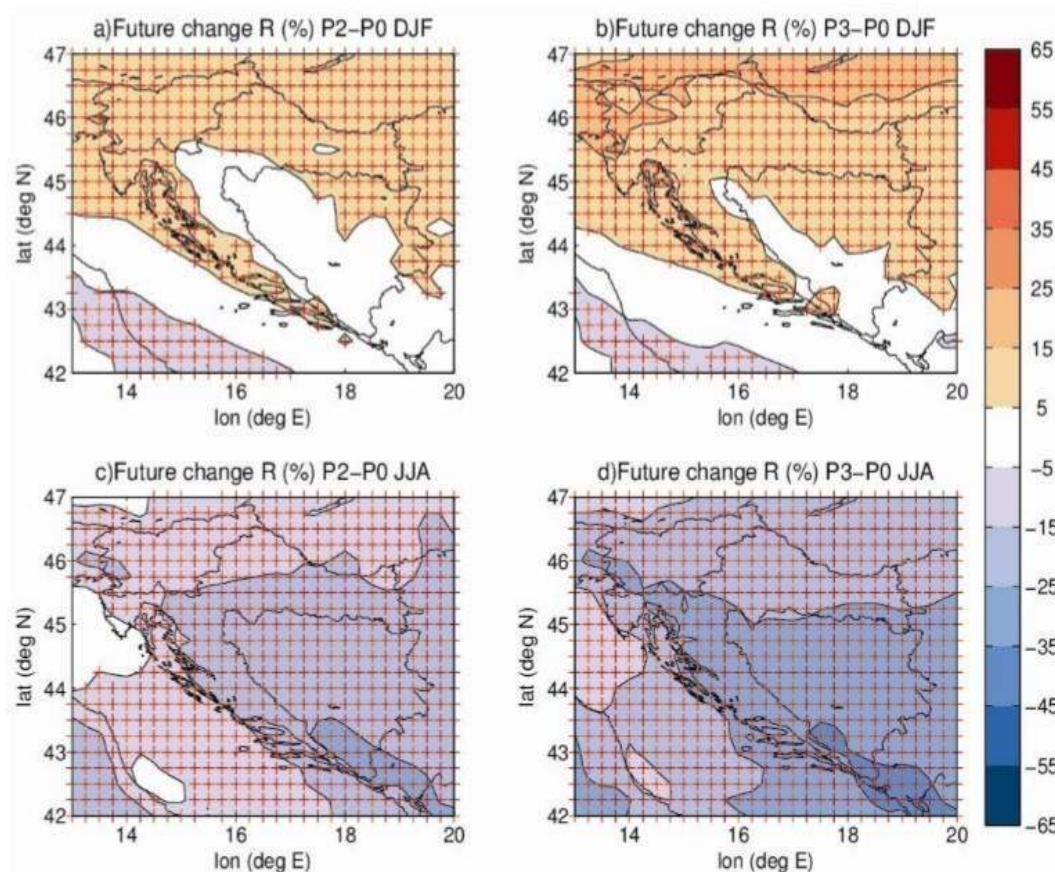
<sup>3</sup> DHMZ (Branković i sur. 2013.)



Slika 2.1.-7.: Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela

Za razdoblje P1 predviđa se promjena oborina tijekom ljeta i zimi od -5% do 5% za područje Dalmacije. U obalnim i otočnim lokacijama projicirani signal klimatskih promjena je prostorno i vremenski vrlo promjenjiv i rijetko statistički značajan na srednjoj mjesečnoj razini. Za razdoblje P2 projicirane su umjerene promjene oborina za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na razdoblje P1. Projiciran je zimski porast količine oborina u Dalmaciji između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborina, između -5% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. Za razdoblje P3 zimi je projicirano povećanje oborina od 5% do 15%, dok je ljeti u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa projiciran pad između -25% i -35% (Slika 2.1.-8.).

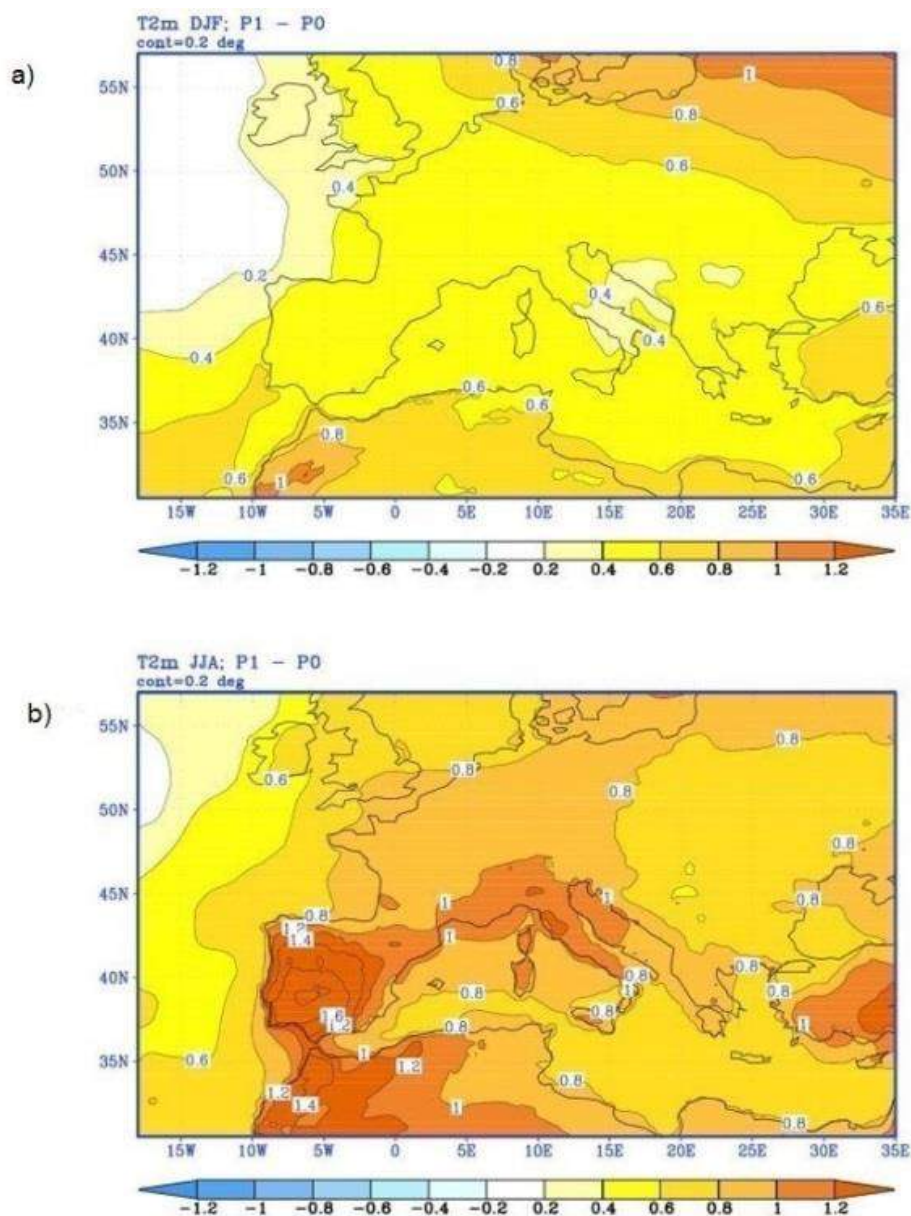




Slika 2.1.-8.: Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeta (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala  $\pm 5\%$

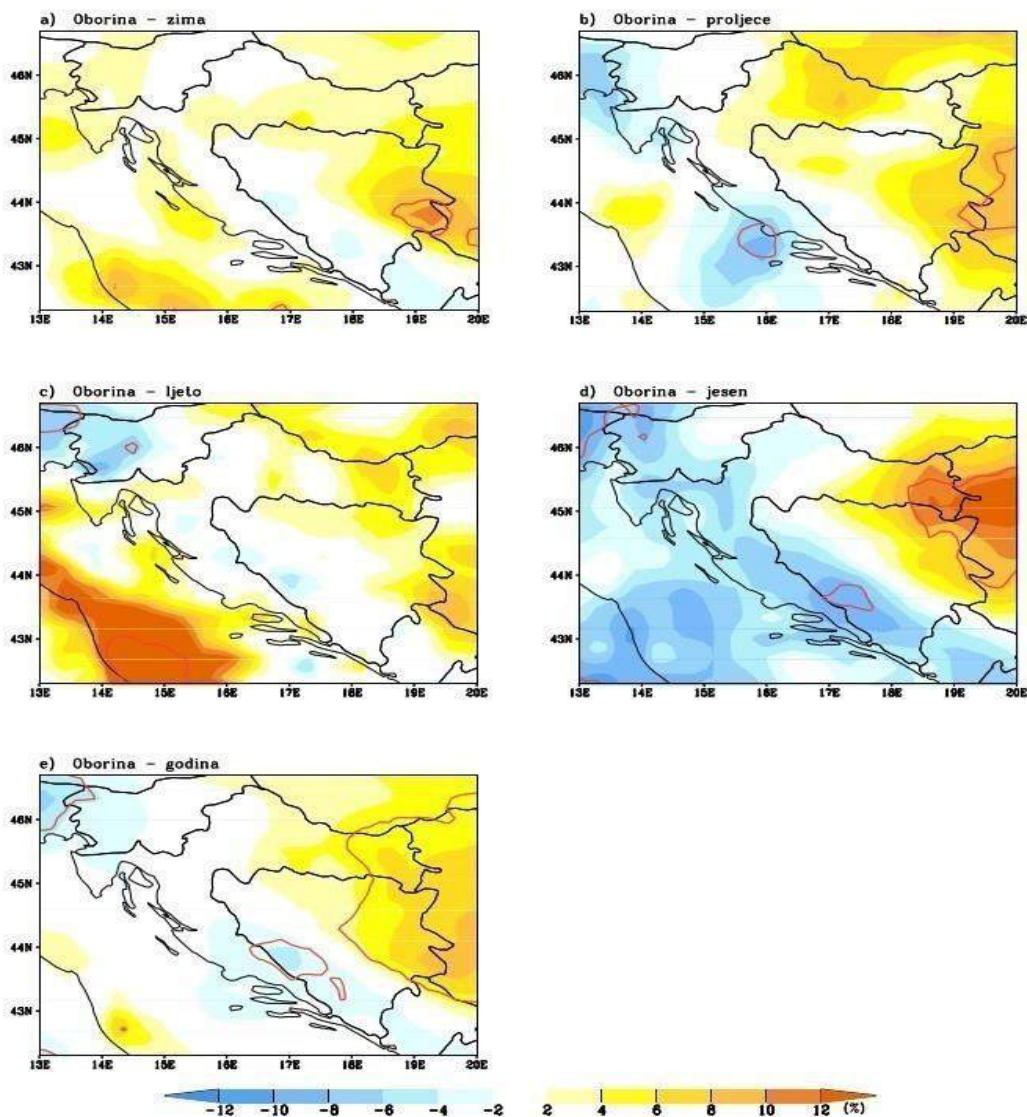
razlika srednjaka skupa izvan intervala  $\pm 5\%$

Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači. Prema rezultatima RegCM-a za područje srednje Dalmacije očekuje se porast srednje temperature zraka (Slika 2.1.-9.) od  $1^\circ\text{C}$  –  $1,2^\circ\text{C}$  ljeti, te porast od  $0,2^\circ\text{C}$  -  $0,4^\circ\text{C}$  zimi. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do  $0,5^\circ\text{C}$ .



Slika 2.1.-9.: Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0.  
Izolinije svaka 0.2 °C

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2% - 8%). Ove promjene, osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne (Slika 2.1.-10.). Za područje srednje Dalmacije zimi se očekuje promjena oborina od -2 do 6 %, a u proljeće smanjenje od -2 do -10%, ljeti od -2 do 6% i u jesen smanjenje oborina od -4 do -8 %.



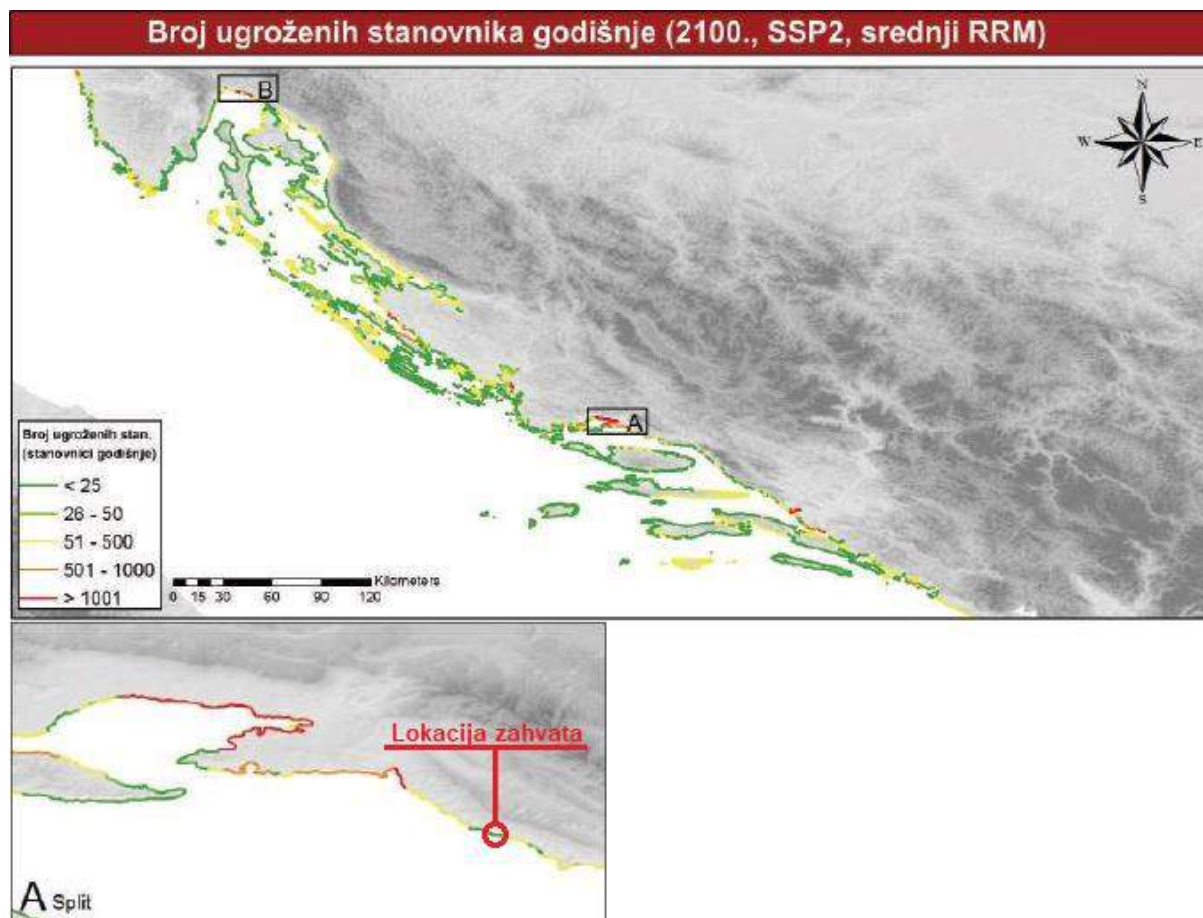
Slika 2.1.-10.: Promjena sezonske (a-d) i godišnje količine oborine (e) u bližoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0). Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju. Statistički značajne promjene na 95% razini povjerenja označene su crvenom krivuljom

### Promjene razine mora

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

U studiji su korištenjem DIVA modela izvršene projekcije i to uzevši u obzir tri scenarija rasta razine mora (projekcije za 2050. god iznose 0,15 m, 0,19 m, 0,31 m; projekcije za 2100. god. iznose 0,28 m, 0,49 m i 1,08 m), te tri scenarija socioekonomskoga razvoja temeljena na zajedničkim socioekonomskim kretanjima (SSP). Rezultati pokazuju kako je trenutno 270 km<sup>2</sup> hrvatske obalne zone izloženo ekstremnim razinama mora ukoliko se u obzir uzme povratni period od 100 godina, dok bi rast razine mora u 21. stoljeću mogao povećati to područje na 320–360 km<sup>2</sup>. Ukoliko se ne poduzmu mjere prilagodbe, rast razine mora i socioekonomski razvoj znatno će povećati rizik od poplavlivanja tijekom 21. stoljeća.

Očekivani broj stanovnika ugrožen od poplave godišnje bi narastao sa 17.000 u 2010. godini, na 43.000 – 128.000 u 2100. godini.



Slika 2.1.-11.: Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. prema SSP2 i scenariju srednjega RRM-a

Planirani zahvat u naselju Jesenice (Krilo) nalazi se na području označenom zelenom bojom (Slika 2.1.-11.) gdje je prema scenariju u 2100. godini manje od 25 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

## Krajobraz

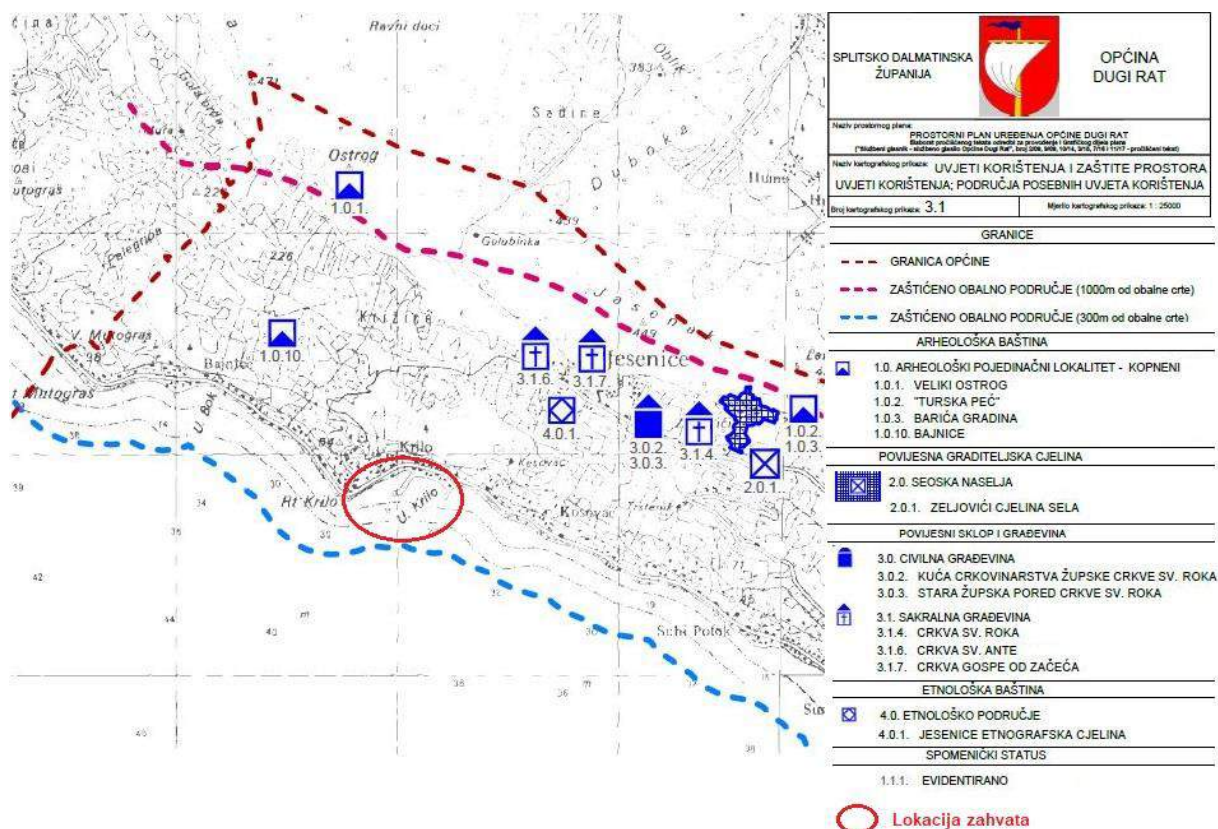
Općina Dugi rat je smještena između mora i obronaka Mošnice (Primorske kose), a na istočnom dijelu ulazi u kanjon rijeke Cetine. Područje naselja Jesenice (Krilo) spada u urbanizirani priobalni tip krajobraza mediteranskog naselja. Područje zahvata obuhvaća obalni pojas, ispod državne ceste D8 na dionici Split – Omiš. Osnovna obilježja području daje modificirana obalna zona i izgrađen priobalni pojas. Krajolik dijelova naselja izvan obale je donekle sačuvan, te ga karakterizira mozaik različitih tipova staništa, sa pretežito zastupljenim antropogeniziranim staništima. Područje uz obalu karakteriziraju nasute plaže, stambeni i apartmanski objekti koji odudaraju od tradicionalne arhitekture, zbog čega šire područje oko lokacije zahvata nema osobitu vizualnu i krajobraznu vrijednost.

## Materijalna dobra i kulturna baština

Na području planiranog zahvata nema elemenata kulturno-povijesne baštine. Prema PPUO Dugi Rat („Službeni glasnik – službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 2/09, 9/09, 10/14, 3/15, 7/16 i 11/17 – pročišćeni tekst) u blizini zahvata nalaze se evidentirana kulturna dobra navedena u tablici.

Tablica 2.1.-1.: Kulturna dobra u blizini zahvata

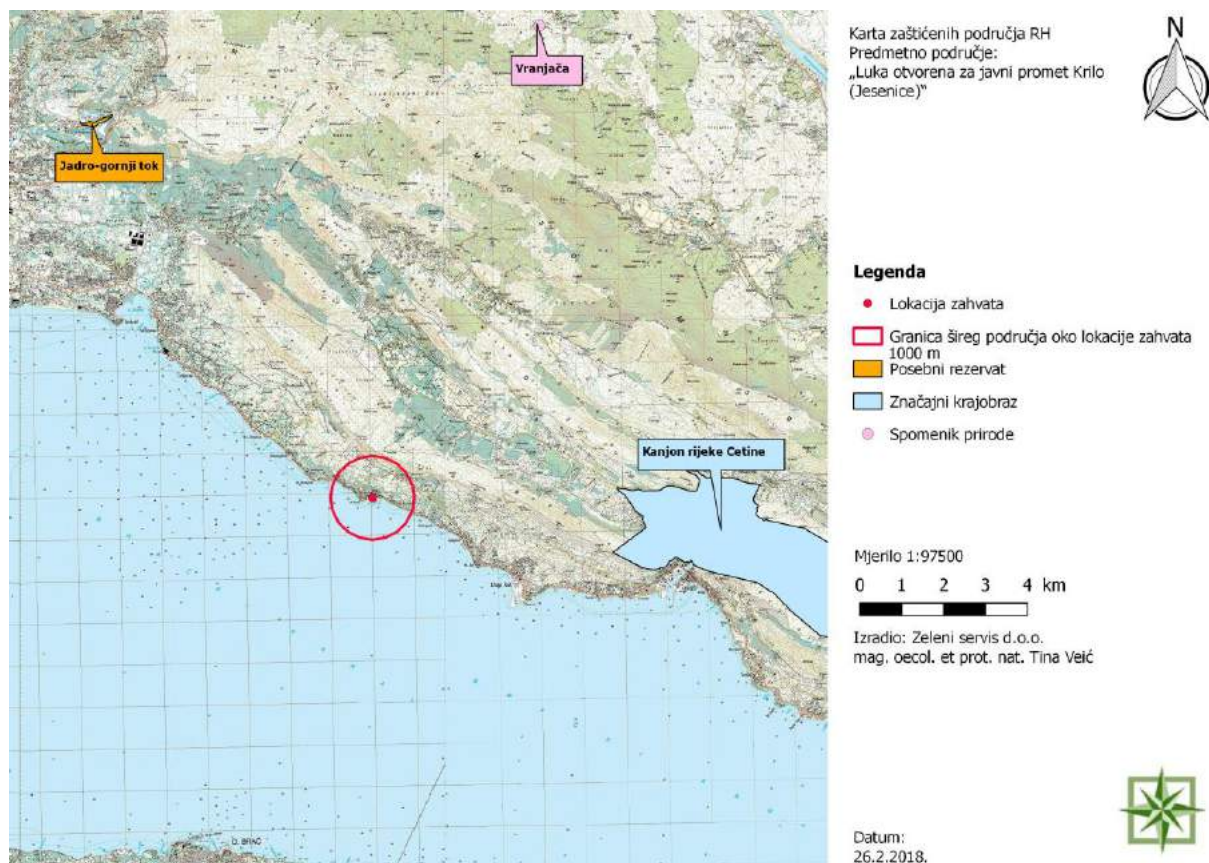
Oznaka dobra	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
1.0.1.	Veliki Ostrog	Arheološki pojedinačni lokalitet
1.0.2.	„Turska peć“	Arheološki pojedinačni lokalitet
1.0.3.	Bariča gradina	Arheološki pojedinačni lokalitet
1.0.10.	Bajnice	Arheološki pojedinačni lokalitet
2.0.1.	Zeljovići; cjelina sela	Povijesna graditeljska cjelina – Seoska naselja
3.0.2.	Kuća crkvinarstva župske crkve sv. Roka	Povijesni sklop i građevina – Civilna građevina
3.0.3.	Stara župska pored crkve sv. Roka	Povijesni sklop i građevina – Civilna građevina
3.1.4.	Crkva sv. Roka	Povijesni sklop i građevina – Sakralna građevina
3.1.6.	Crkva sv. Ante	Povijesni sklop i građevina – Sakralna građevina
3.1.7.	Crkva Gospe od začeca	Povijesni sklop i građevina – Sakralna građevina
4.0.1.	Jesenice etnografska cjelina	Etnološko područje



Slika 2.1.-12.: Prostorni plan upravljanja Općine Dugi Rat: Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Uvjeti korištenja; Područja posebnih uvjeta korištenja („Službeni glasnik – službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 2/09, 9/09, 10/14, 3/15, 7/16 i 11/17 – pročišćeni tekst)

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

Lokacija planiranog zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.2.-1.: Izvod iz karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis, 2018.)

Lokaciji planiranog zahvata najbliža se sljedeća zaštićena područja RH:

- Kanjon rijeke Cetine; značajni krajobraz, na udaljenosti cca. 5,8 km,
- Jadro – gornji tok; posebni rezervat, na udaljenosti cca. 11,1 km,
- Vranjača – spomenik prirode. cca. 11,9 km.

Prema izvodu iz Karte staništa (slika 2.2-2.) vidljivo je da je zahvat planiran na sljedećim staništima:

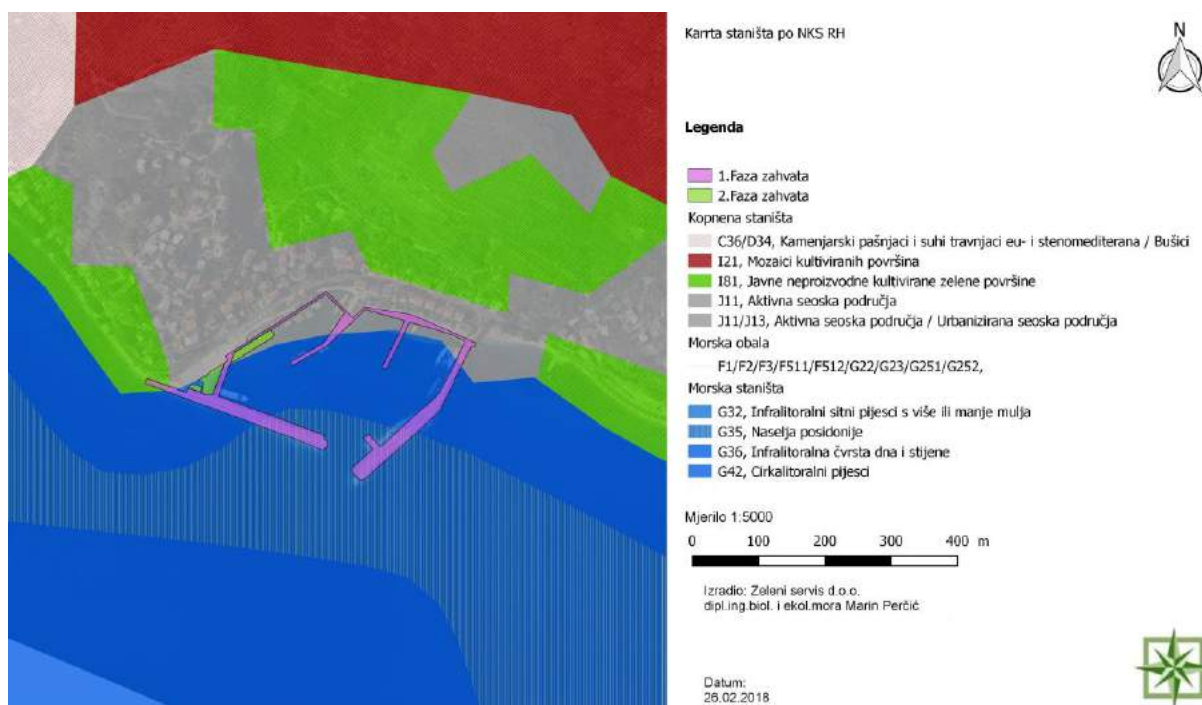
- **(NKS kod I.8.1.) Javne neproizvodne kultivirane zelene površine** – Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.
- **(NKS kod J.1.1./J.1.3.) Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja** – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks. / Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske

oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.

- **(NKS kod F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2.) Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Mediolitoralni pijesci / Mediolitoralni šljunci i kamenje / Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka - Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Mediolitoralni pijesci / Mediolitoralni šljunci i kamenje / Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka**
- **(NKS kod G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** - Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).
- **(NKS kod G.3.5.) Naselja posidonije** – Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.
- **(NKS kod G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene** – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.

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

- (NKS kod F.1.) - Muljevita morska obala
- (NKS kod F.2.) - Pjeskovita morska obala
- (NKS kod F.3.) - Šljunkovita morska obala
- (NKS kod G.2.2.) - Mediolitoralni pijesci mediolitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi
- (NKS kod G.2.3) - Mediolitoralni šljunci i kamenje - Mediolitoralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi
- (NKS kôd G.3.2.) - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja 1110 i 1160
- (NKS kôd G.3.5.) - Naselja posidonije \*1120
- (NKS kôd G.3.6.) - Infralitoralna čvrsta dna i stijene 1170

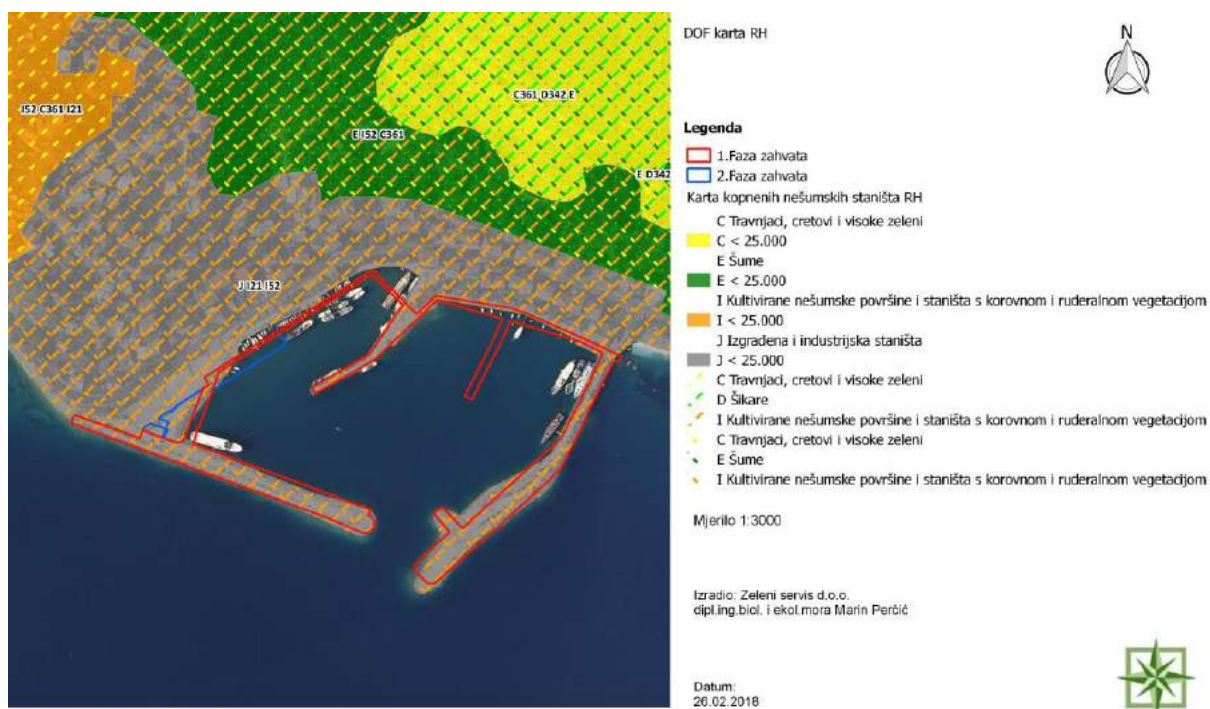


Slika 2.2.-2.: Izvod iz karte staništa RH (Zeleni servis, 2018.)

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske iz 2016. planirani zahvat se nalazi na sljedećim staništima:

- J - Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.
- I.2.1. – Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
- I.5.2. - Maslinici - Površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.





Slika 2.2.-3.: Izvod iz karte nešumskih staništa za predviđeni zahvat (Zeleni servis, 2018.)

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

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/18-02/131, Ur. broj: 15-18-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: „Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“.

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

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

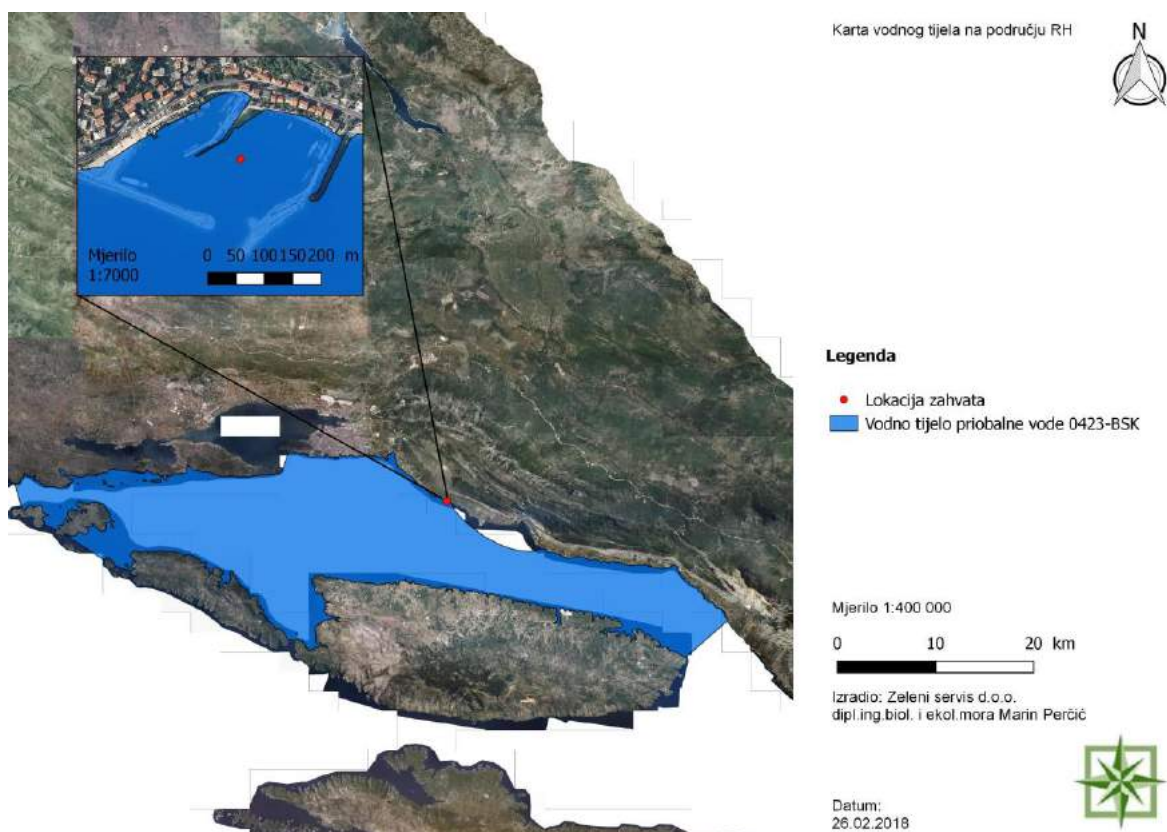
Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

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

Tablica 2.3.-1.: Stanje vodnog tijela priobalne vode 0423-BSK

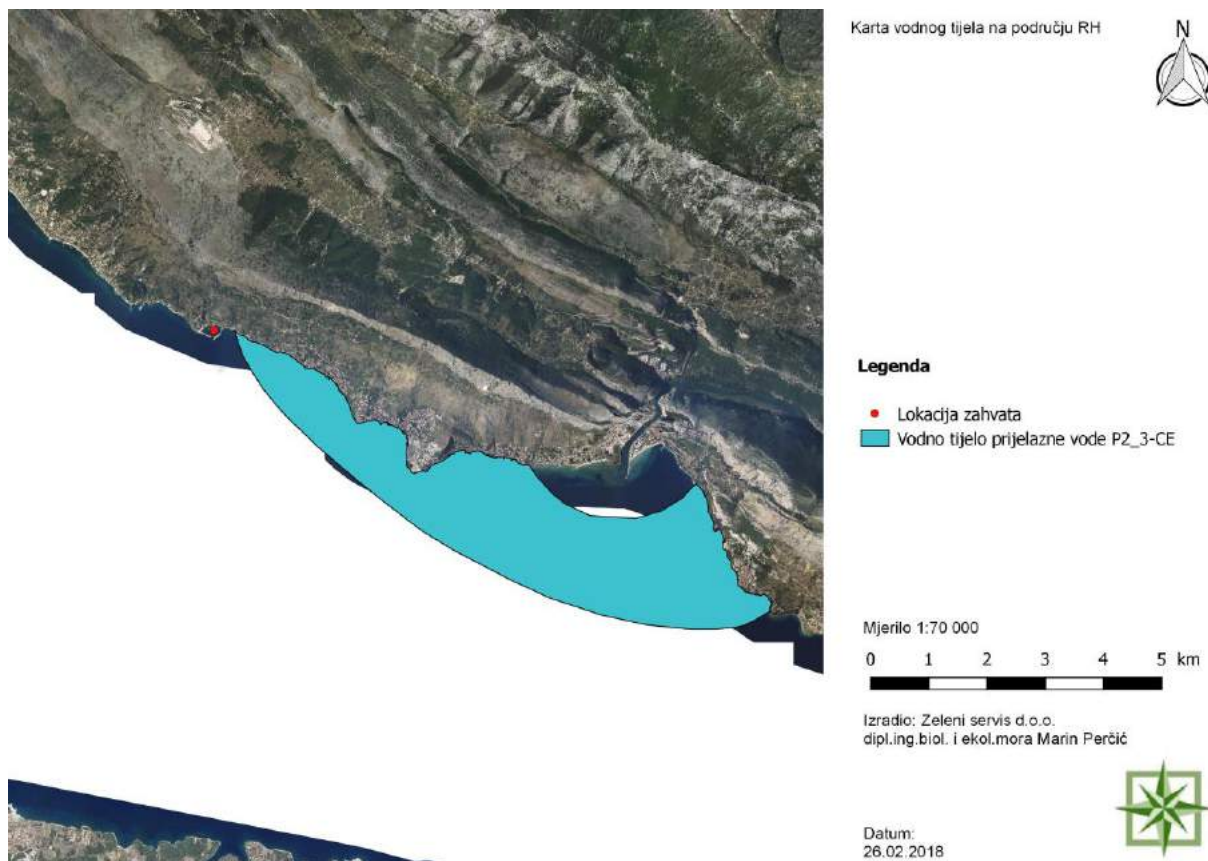
<b>VODNO TIJELO</b>	<b>0423-BSK</b>
<b>Prozirnost</b>	dobro stanje
<b>Otopljeni kisik u površinskom sloju</b>	vrlo dobro stanje
<b>Otopljeni kisik u pridnom sloju</b>	vrlo dobro stanje
<b>Ukupni anorganski dušik</b>	dobro stanje
<b>Ortofosfati</b>	dobro stanje
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro stanje
<b>Klorofil a</b>	vrlo dobro stanje
<b>Fitoplankton</b>	dobro stanje
<b>Makroalge</b>	vrlo dobro stanje
<b>Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)</b>	vrlo dobro stanje
<b>Morske cvjetnice</b>	dobro stanje
<b>Biološko stanje</b>	dobro stanje
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro stanje
<b>Hidromorfološko stanje</b>	vrlo dobro stanje
<b>Ekološko stanje</b>	dobro stanje
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje
<b>Ukupno stanje</b>	dobro stanje



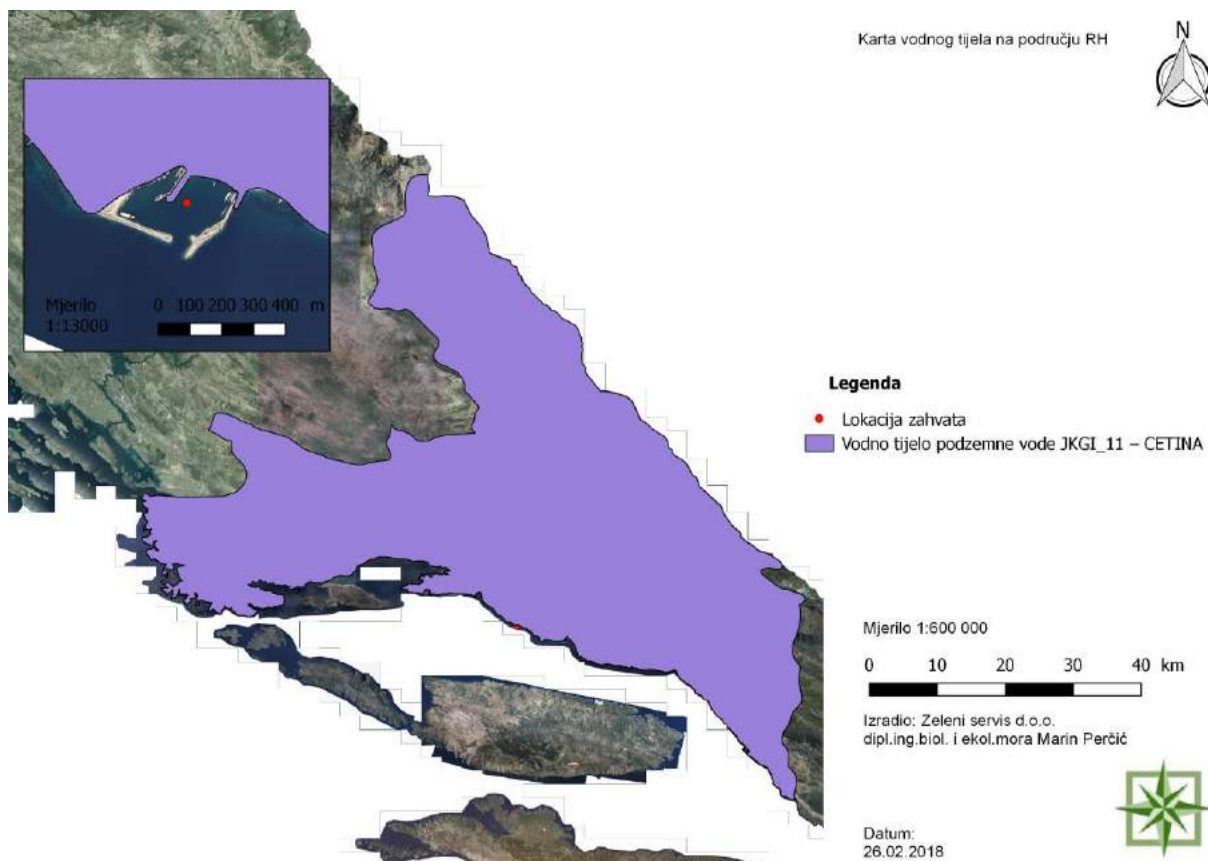
Slika 2.3.-1.: Vodno tijelo priobalne vode 0423-BSK (Zeleni servis, 2018.)

Tablica 2.3.-2.: Stanje vodnog tijela prijelazne vode P2\_3-CE:

VODNO TIJELO	P2_3-CE
Prozirnost	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	Vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	Vrlo dobro stanje
Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje
Klorofil a	Vrlo dobro stanje
Fitoplankton	Vrlo dobro stanje
Makrofita	/
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Dobro stanje
Ribe	Dobro stanje
Biološko stanje	Dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	Dobro stanje
Kemijsko stanje	Dobro stanje
Ukupno stanje	Dobro stanje



Slika 2.3.-2.: Vodno tijelo prijelazne vode P2-3-CE (Zeleni servis, 2018.)



Slika 2.3.-3.: Vodno tijelo podzemne vode JKGI\_11 – CETINA (Zeleni servis, 2018.)

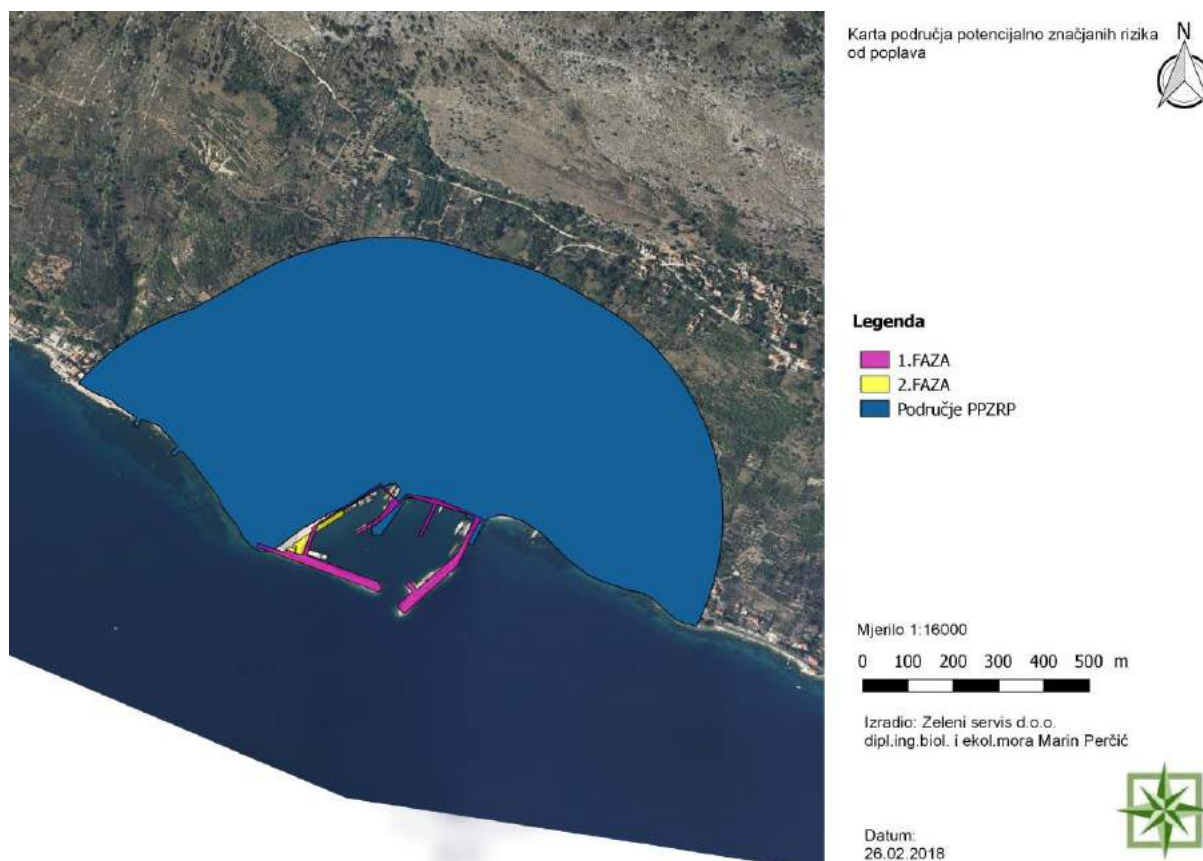
Tablica 2.3.-3.: Stanje tijela podzemne vode JKGI\_11 - CETINA

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

*Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)*

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

Prema Karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava lokacija zahvata se dijelom nalazi unutar područja koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.



Slika 2.3.-4.: Područja potencijalno značajnih rizika od poplava sa prikazanom lokacijom zahvata (Zeleni servis, 2018.)

*Karte opasnosti od poplava:*

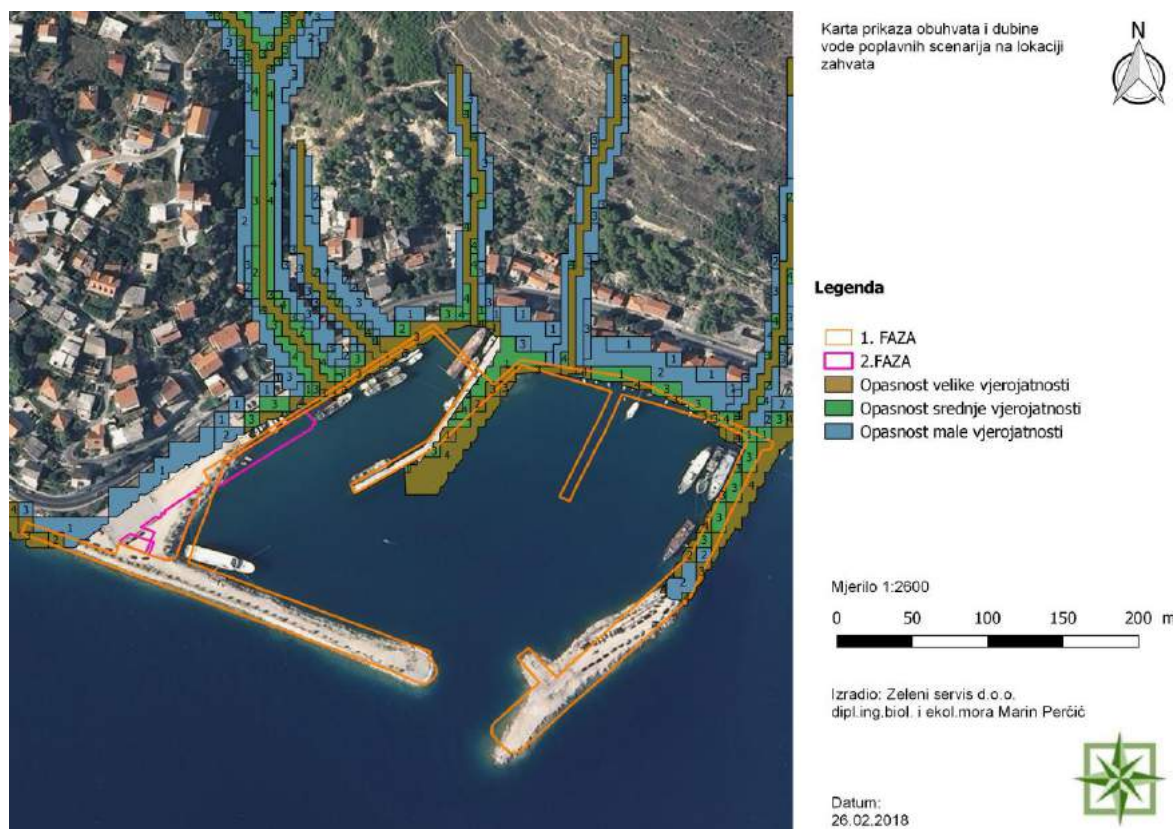
**OPASNOST VV** – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

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

Tablica 2.3.-4.: Dubine vode za tri scenarija plavljenja, odnosno za poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja.

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



Slika 2.3.-5.: Poplavni scenariji na području planiranog zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.



Slika 2.3.-6.: Kartografski prikaz osjetljivih područja RH s označenim područjem<sup>4</sup>

Uvidom u Kartu osjetljivih područja Republike Hrvatske (slika 2.3.-6.) vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi u području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.

### *Kakvoća mora*

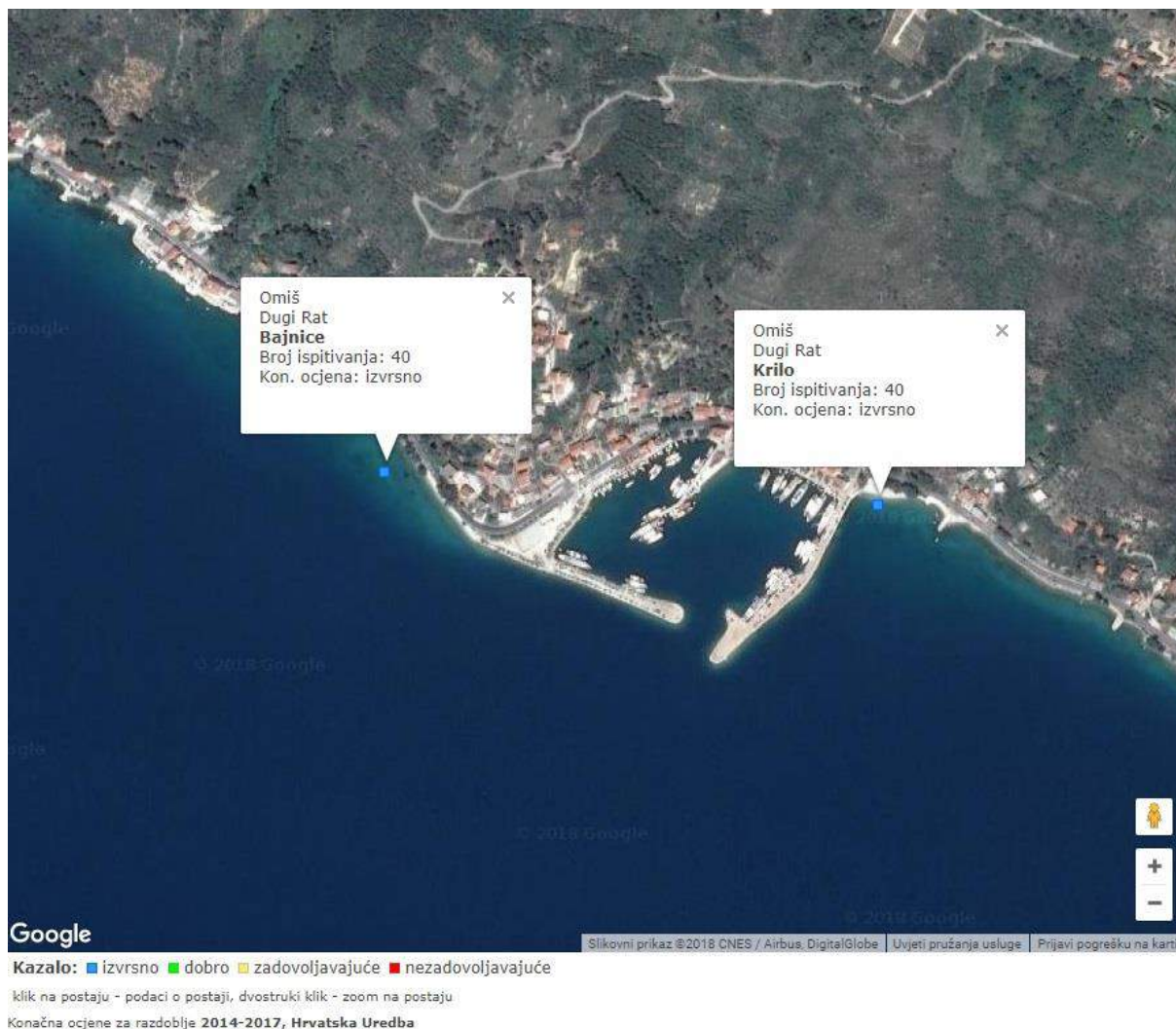
Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, br. 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/UE). Prethodnim mjerenjima provedenim u 2014. - 2017. donesena je odlična konačna ocjena za kakvoću mora na obje lokacije u blizini zahvata (Omiš, Dugi Rat - Bajnice i Omiš Dugi Rat - Krilo).

Godišnja ocjena za obje lokacije je označena kao dobra.

Prema zadnjim mjerenjima, 27.09.2017, kakvoća mora na obje lokacije je označena kao dobra.

<sup>4</sup> Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)





Slika 2.3.-7.:Kakvoća mora u blizini zahvata

### Cirkulacija mora u akvatoriju

Zatvaranjem akvatorija luke smanjiti će se i izmjena morske vode u akvatoriju, te je ovim idejnim projektom predviđena izvedba propusta za cirkulaciju mora u korijenu lukobrana i gata „B“ te još jedan u središnjem dijelu glavnog lukobrana. Predviđena dimenzija propusta je 5,0 x 2,0 m. Sidreni sustav za brodove koji su na stalnom vezu u luci, se sastoji od veza na poler ili bitvicu za privez na kopnu ( ili gatu) i sidrenog sustava u moru. Koristiti će se sidreni sustav s izvedbom betonskih blokova «korpo morto», pridnenim lancem, sidrenim lancem i konopom te vezom na gat ili obalu na dva mjesta za svako plovilo. Na dijelu gdje se privezuju brodovi duljine 25 m i duži, koristiti će se poleri JP20 na kopnu.

## Vjetrovalna klima

### ANALIZA PROJEKTOG VALA

Analiza projektnog vala izvršena je od strane Izrađivača Idejnog projekta metodologijom numeričkog modeliranja valovanja, na osnovu usvojenih vrijednosti dubokovodnih valnih parametara iz dugoročne valne prognoze izrađene na temelju podataka o vjetru.

#### Postavke numeričkog modeliranja

Na liniji generiranja numeričkog modela (otvorena granica) definirani su rubni uvjeti odabirom dubokovodnih incidentnih energetskih valnih spektara sa statističkim obilježjima za povratni period od 100 godina, a dobiveni temeljem analize vjetrovalne klime.

Odabrani su osnovni smjerovi iz pojedinih sektora za koje su izvršene numeričke simulacije valovanja za generirani model šireg akvatorija luke Krilo Jesenice. Izvršeno je ukupno 6 numeričkih simulacija za projektirano stanje, po dvije za svaki od 3 sektora. Za svaki sektor izvršene su simulacije valovanja sa različitim obalnim rubnim uvjetima unutar štice akvatorija luke. Simulacije su izvršene za slučaj vertikalnih potpuno reflektivnih obala unutarnjeg akvatorija i za slučaj izgradnje pojedinih dionica kao apsorbirajućih obala (potezi apsorbirajućih obala dani su u narednim prikazima rezultata ljubičastim linijama).

Popis svih izvršenih numeričkih simulacija sa različitim postavkama rubnih uvjeta i drugih važnih parametara :

OZNAKA	STANJE IZGRADENOSTI	SMJER, SREDIŠNJI KUT	RUBNI UVJETI NA GRANICI STVARANJA NADOLAZEĆIH VALOVA	POVRATNI PERIOD
1	Projektirano (neapsorbirajuća unutamja obala)	SE, 135°	$H_s=2,21$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.
2	Projektirano (apsorbirajuća unutamja obala)	SE, 135°	$H_s=2,21$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.
3	Projektirano (neapsorbirajuća unutamja obala)	SW, 225°	$H_s=2,38$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.
4	Projektirano (apsorbirajuća unutamja obala)	SW, 225°	$H_s=2,38$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.
5	Projektirano (neapsorbirajuća unutamja obala)	W, 270°	$H_s=2,0$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.
6	Projektirano (apsorbirajuća unutamja obala)	W, 270°	$H_s=2,0$ m; $T_p=6,0$ s	100 god.

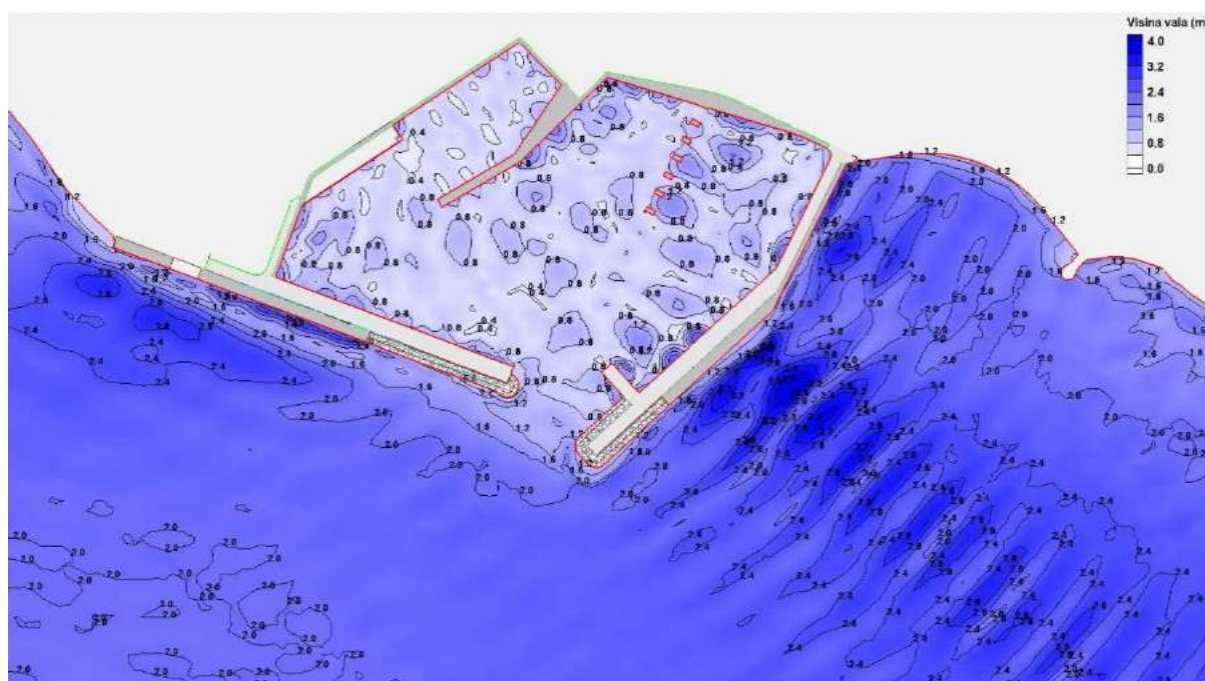
Slika 2.3.-8.:Plan simulacija s relevantnim podacima

Obalni rubni uvjeti, za numerički model CGWAVE, zadaju se u obliku koeficijenata refleksije ( $K_r$ ), kojim se definiraju karakteristike pojedinih poteza obalne linije.

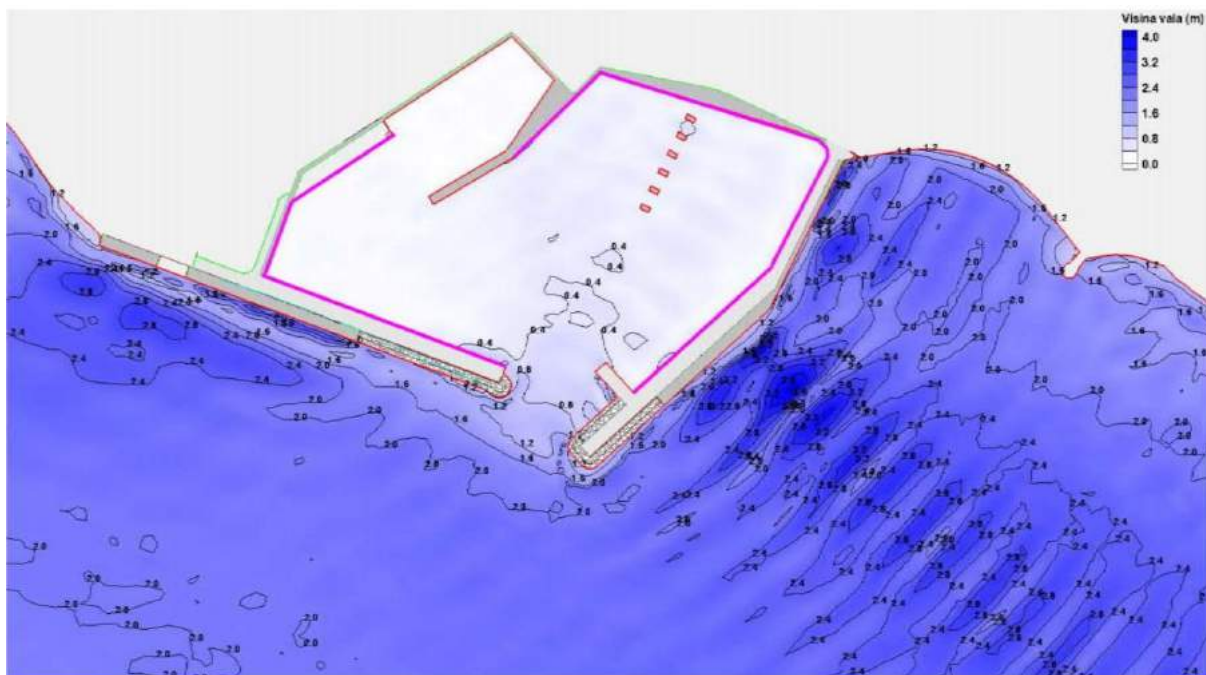
## Rezultati

Kao relevantni pokazatelj stanja valovanja u razmatranom akvatoriju, numeričkim modeliranjem se dobivaju prikazi razvijenih polja značajnih valnih visina za sve provedene numeričke simulacije, a koja nastaju uslijed složene interakcije incidentnih valova sa topografijom dna (refrakcija) i definiranim obalnim rubom (difrakcija), te cijelog niza drugih (nelinearnih) procesa, kao što su trenje po dnu i sl.

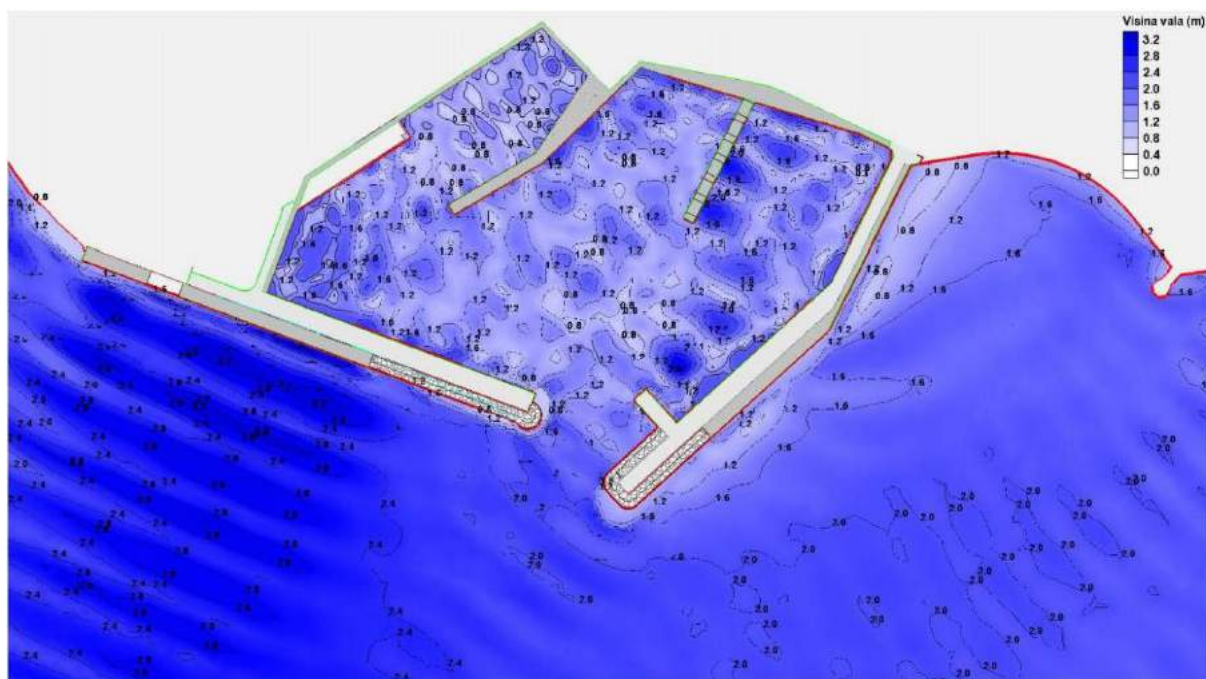
Za sve provedene simulacije valovanja jasno je vidljiva tendencija prodora incidentnih valova u unutarnji akvatorij luke. Za smjer SW ( $225^\circ$ ) valovi gotovo direktno ulaze u unutarnji akvatorij, dok se za smjer juga SE ( $135^\circ$ ) događa značajnija difrakcija valova oko vrha istočnog lukobrana. Za smjer maestra W ( $135^\circ$ ) također se događa difrakcija valova oko vrha zapadnog lukobrana, ali je proces manjeg intenziteta. Svakako, valovi koji prodru u unutarnji akvatorij luke imaju manje valne visine, no kada bi unutarnje obale luke bile od potpuno reflektivnih vertikalnih zidova stvaralo bi se poprilično nemirno stanje valovanja uslijed uzastopnih refleksija tih valova od vertikalnih zidova. Kako bi se izbjegla ova pojava, potrebno je pojedine dionice (u slikama rezultata označene ljubičasto) projektirati kao valno apsorbirajuće obale, odnosno kao obale smanjenih koeficijenata refleksije valova. U numeričkim simulacijama potezi apsorbirajućih obala uzeti su u obzir kao obale sa koeficijentom refleksije u iznosu od  $K_r=0,6$ . Za simulacije sa smjerovima SE ( $135^\circ$ ) i SW ( $225^\circ$ ) događa se pojava stojnih valova na izloženim vertikalnim konstrukcijama obaju lukobrana.



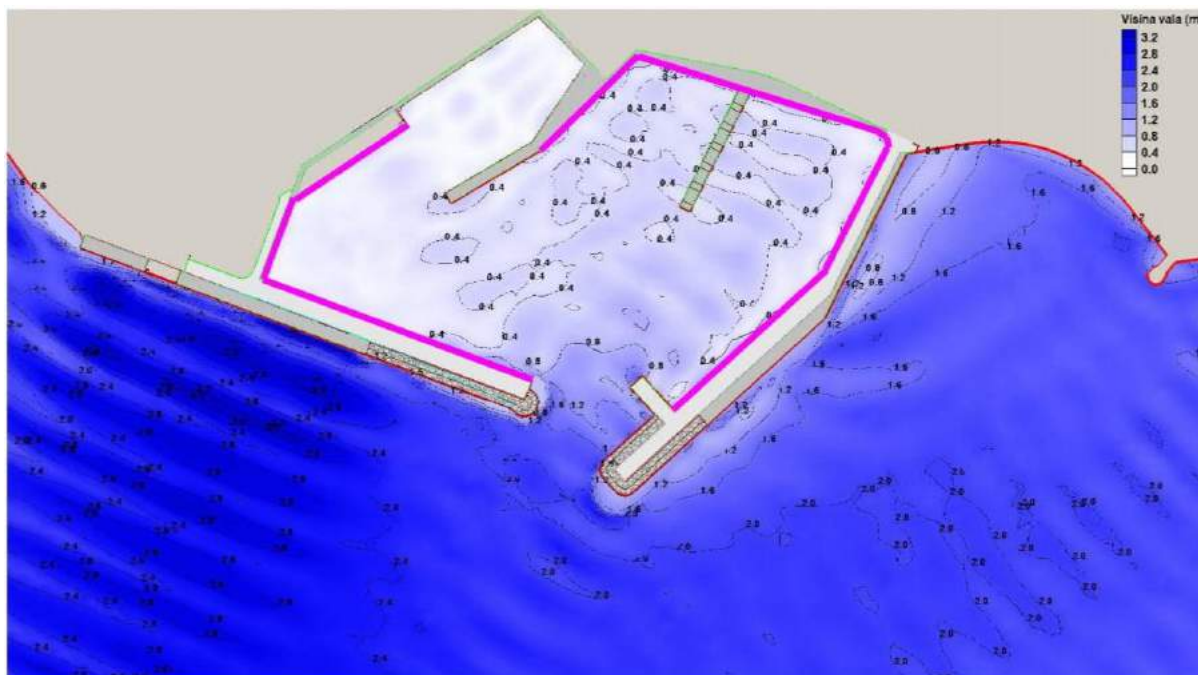
Slika 2.3.-8.: Valne visine za simulaciju 1 (neapsorbirajuća obala); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera SE - $135^\circ$  ( $H_s=2,21$  m;  $T_p=6,0$  s)



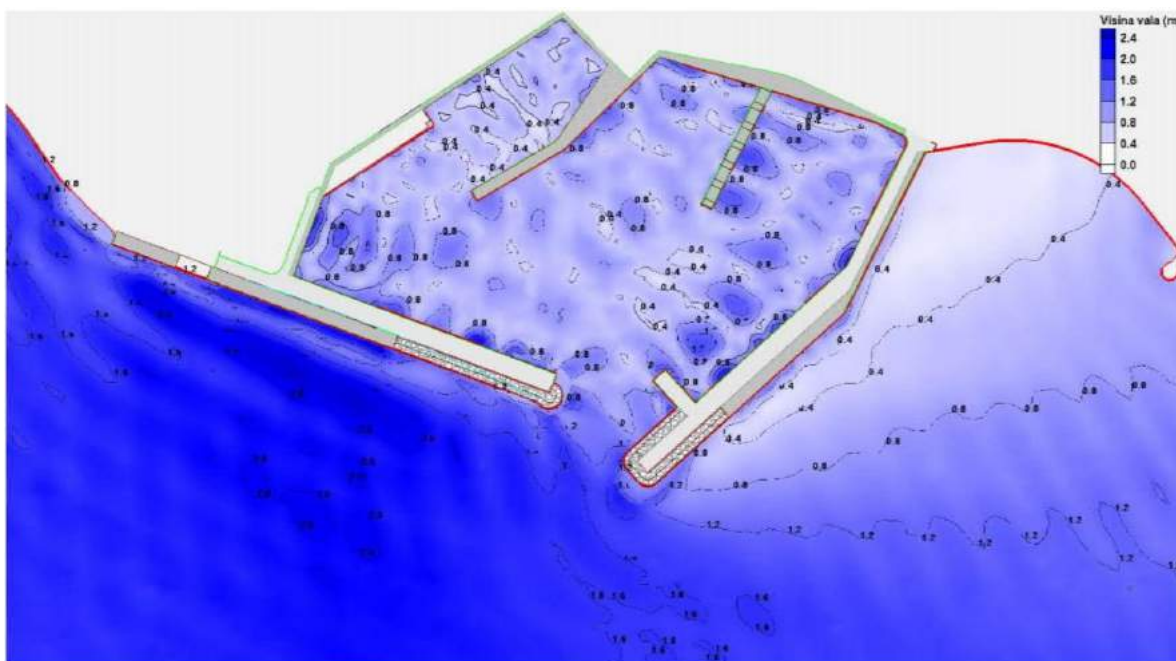
Slika 2.3.-9.: Valne visine za simulaciju 2 (apsorbirajuća obala-ljubičasto); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera SE -135° ( $H_s=2,21$  m;  $T_p=6,0$  s)



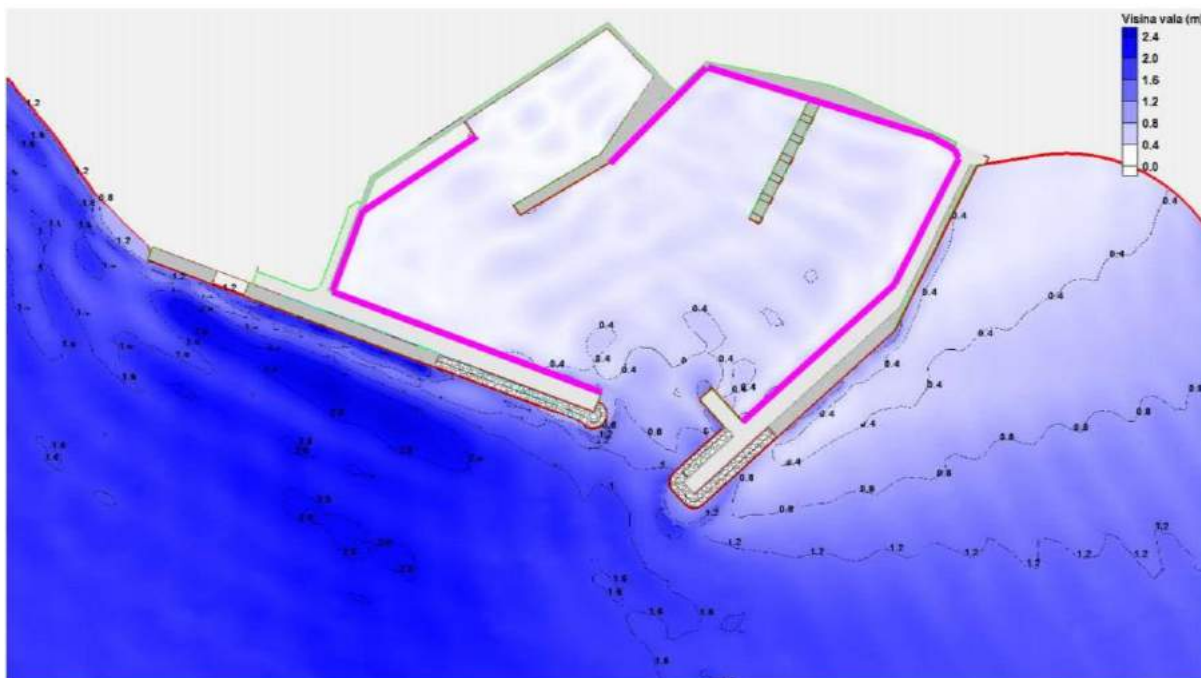
Slika 2.3.-10.: Valne visine za simulaciju 3 (neapsorbirajuća obala); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera SW -225° ( $H_s=2,38$  m;  $T_p=6,0$  s)



Slika 2.3.-11.: Valne visine za simulaciju 4 (apsorbirajuća obala-ljubičasto); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera SW -225° ( $H_s=2,38$  m;  $T_p=6,0$  s)



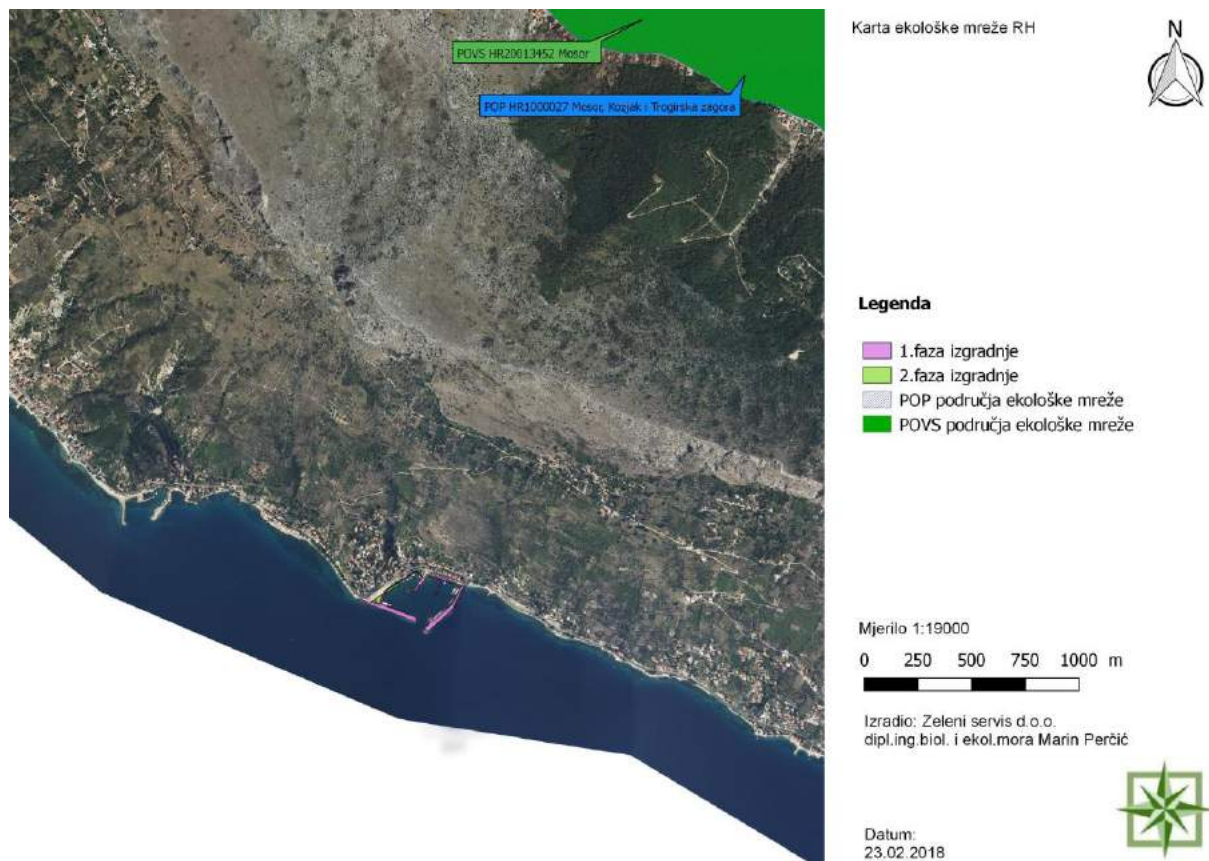
Slika 2.3.-12.: Valne visine za simulaciju 5 (neapsorbirajuća obala); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera W -270° ( $H_s=2,00$  m;  $T_p=6,0$  s)



Slika 2.3.-13.:– Valne visine za simulaciju 6 (apsorbirajuća obala-ljubičasto); značajni val povratnog perioda 100 godina iz incidentnog smjera W -270° ( $H_s=2,00$  m;  $T_p=6,0$  s)

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

Lokacija planiranog zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže RH.



Slika 2.4.-1.: Izvod iz karte ekološke mreže RH sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis,2018.)

Tablica 2.4.-1.: Ciljne svojte područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirski zagora	1 <i>Alectoris graeca</i> - jarebica kamenjarka <b>G</b> 1 <i>Anthus campestris</i> - primorska trepteljka <b>G</b> 1 <i>Aquila chrysaetos</i> - suri orao <b>G</b> 1 <i>Bubo bubo</i> - ušara <b>G</b> 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> - leganj <b>G</b> 1 <i>Circaetus gallicus</i> - zmijar <b>G</b> 1 <i>Circus cyaneus</i> - eja strnjarica <b>Z</b> 1 <i>Emberiza hortulana</i> - vrtna strnadica <b>G</b> 1 <i>Falco peregrinus</i> - sivi sokol <b>G</b> 1 <i>Grus grus</i> - ždral <b>P</b> 1 <i>Hippolais olivetorum</i> - voljić maslinar <b>G</b>

	1 <i>Lanius collurio</i> - rusi svračak <b>G</b> 1 <i>Lanius minor</i> - sivi svračak <b>G</b> 1 <i>Lullula arborea</i> - ševa krunica <b>G</b> 1 <i>Pernis apivorus</i> - škanjac osaš <b>P</b>
--	---

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

Tablica 2.4.-2.: Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora	cca. 2,6
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR2001352 Mosor	cca. 2,6

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

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR2001352 Mosor	1 jelenak - <i>Lucanus cervus</i> 1 čovječja ribica - <i>Proteus anguinus</i> * 1 žuti mukač - <i>Bombina variegata</i> 1 crvenkrpica - <i>Zamenis situla</i> 1 vuk - <i>Canis lupus</i> * 1 mosorska gušterica - <i>Dinarolacerta mosorensis</i> 1 dinarski voluhar - <i>Dinaromys bogdanovi</i> 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) - 62A0 1 Istočnomediteranska točila - 8140 1 Špilje i jame zatvorene za javnost - 8310 1 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu - 6110* 1 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom - 8210

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

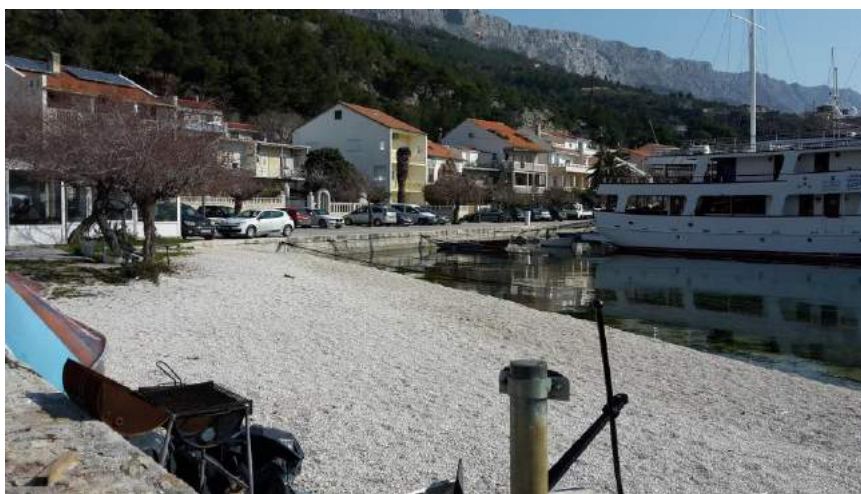


### 3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

##### 3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se neposredno uz kuće u naselju Krilo. Nekoliko kuća nalazi se i uz samu šetnicu u postojećoj luci.



Slika 3.1.1.-1.: Kuće u luci Krilo Jesenice (dio između središnjeg gata i istočnog gata)

Tijekom izgradnje, korištenje lokalne šetnice na području izvođenja radova bit će privremeno onemogućeno. Na lokaciji zahvata i pristupnim cestama, javit će se izvori buke i onečišćenja zraka (podizanje čestica prašine u zrak, povećana emisija ispušnih plinova) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije. Navedeni utjecaj u prostoru biti će privremen, ograničen na vrijeme izvođenja radova i bez većih posljedica na lokalno stanovništvo. Kako bi se navedeni utjecaji na najbliže stanovnike dodatno umanjili radove je potrebno izvoditi za stabilnog vremena i izvan turističke sezone.

Na području sadašnje spojne obale nalaze se brodice domicilnog stanovništva koje će za vrijeme izvođenja radova biti premještene u dio luke u kojem se u tom periodu radovi neće graditi. Vlasnici brodova koji se koriste za komercijalne potrebe (veći brodovi) biti će upućeni da svoja plovila privremeno premjeste u okolne luke za vrijeme izvođenja radova.

Uređenjem luke Krilo Jesenice omogućiti će se siguran privez brodova tijekom cijele godine dok će obala dobiti izgled uređenog prostora čime se očekuje pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo.

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

Prema izvodu iz karte ekološke mreže RH (Slika 2.4.-1.) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH, a s obzirom na lokaciju i karakter zahvata ne očekuju se utjecaji ni na najbliža područja EM.

Također, lokacija zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja RH (Slika 2.2.-1), a s obzirom na lokaciju i karakter zahvata ne očekuju se utjecaji ni na najbliža zaštićena područja RH.

Prema Karti staništa (Slika 2.2.-2.) obuhvat luke Krilo Jesenice se u kopnenom dijelu nalazi na staništima (NKS kod I.8.1.) Javne neproizvodne kultivirane zelene površine i (NKS kod J.1.1./J.1.3.) Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja. Prema izvodu iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016. planirani zahvat se nalazi na staništima J, I.2.1. i I.5.2 (Slika 2.2.-3).

Obilaskom lokacije od strane izrađivača ovog elaborata (Slike od 1.1.-1. do 1.1.-7.) utvrđeno je da se radi o površinama koje su prenamijenjene u sadržaje luke (gatove i spojnu obalu). Budući da će se zahvat najvećim dijelom izvoditi unutar obuhvata postojeće luke Krilo Jesenice (Slika Slika 1.1.-13.) smatra se da utjecaja na kopnena staništa neće biti.

Prema Karti staništa (Slika 2.2.-2.) obuhvat luke Krilo Jesenice se u morskom dijelu nalazi na staništima (NKS kod F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2.) Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Mediolitoralni pijesci / Mediolitoralni šljunci i kamenje / Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka, (NKS kod G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, (NKS kod G.3.5.) Naselja posidonije i (NKS kod G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Obilaskom lokacije utvrđeno je da je morska obala u luci velikim dijelom izgrađena i u tom smislu stanište se može okarakterizirati kao F.5. Antropogena staništa morske obale, točnije F 5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka odnosno F.5.1.2.1. Izgrađene i konstruirane obale- betonirane i izgrađene obale (luke, lučice, brodogradilišta) i ostale ljudske konstrukcije u moru (npr. plinske platforme) iznad gornje granice plime) dok se u zoni plime i oseke nalaze antropogena staništa u mediolitoralu (NKS kod G.2.5.2).

Na vanjskom kamenometu u obalnom dijelu stijene nastanjuju predstavnici roda *Patella* i bodljikaša. Na spojnoj obali stijene obraštaju smeđe alge s dominacijom paunovog repa (*Padina pavonica*) dok u korijenu postojećeg srednjeg gata stijene obrašta zelena alga roda *Ulva* karakteristična za područja s povećanim koncentracijama organske tvari. (Slika 3.1.-2.).



Slika 3.1.2.-1.: Vanjska strana zapadnog lukobrana (lijevo), spojna obala (sredina), korijen postojećeg srednjeg gata (desno)

U akvatoriju se nalazi veći broj usko vezanih plovila dok se na morskome dnu nalaze konstrukcije za njihov privez. Obzirom na količinu brodova u luci i izgled akvatorija za pretpostaviti je da su sesilne bentičke morske zajednice u velikom stupnju degradirane dok je moguće da postoji obraštaj samih priveznih objekata („korpa morta“) Takve konstrukcije u morskome dnu u eutrofnoj sredini najčešće nastanjuju predstavnici mnogočetinaša (perjaničar *Sabella spallanzani*), srednje velikih školjkaša te zelenih (*Chlorophyta*) i smeđih algi (*Phaeophyta*).

Planirani zahvat se izvodi unutar gabarita postojeće luke s iznimkom novog Gata „A“ (Slika 1.1.-14) te se obzirom na trenutno stanje unutar luke Krilo Jesenice smatra da provedbom zahvata neće doći do značajnog negativnog utjecaja na staništa morskog dna, a sve novonastale površine će s vremenom kolonizirati novi sesilni organizmi i stvoriti doprirodna staništa.

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

### **3.1.3 Utjecaj na šume**

Planirani zahvat se izvodi na već prenamijenjenom i izgrađenom dijelu morske obale, a dijelom i u moru te utjecaja na šume neće biti.

### **3.1.4 Utjecaj na tlo**

Zahvat je planiran u obalnom, izgrađenom području, te jednim dijelom u moru, a najvećim dijelom na području sadašnje luke stoga se utjecaji na tlo ne očekuju.

### **3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta**

U obuhvatu planiranog zahvata ne nalaze se vrijedna ni obradiva tla, a lokacija se nalazi na već prenamijenjenom području obalnog pojasa, na dijelu označenom kao izgrađeni dio građevinskog područja naselja (Slika 2.1.-3.) stoga se značajni utjecaji na tlo ne očekuju.

### **3.1.6 Utjecaj na vode**

Uvidom u kartu osjetljivih područja u RH (Slika 2.3.-6.) vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju. Zahvat se nalazi na području vodnog tijela podzemne vode JKG1\_11 – CETINA (Slika 2.3.-3.) čije je ukupno stanje također ocijenjeno kao dobro.

Vodno tijelo prijelazne vode P2-3-CE, čije se ukupno stanje ocijenjeno kao dobro (Slika 2.3.-2.) nalazi se na udaljenosti od cca. 200 m od lokacije zahvata.

Projektom je planirana ugradnja sustava oborinske odvodnje kao i dva tunelska propusta za bujice (na zapadnoj strani i u središnjem dijelu luke).

Tijekom izvođenja radova na lokaciji negativni utjecaji na navedena vodna tijela se ne očekuju jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

### **3.1.7 Utjecaj na more**

Akvatorij luke Krilo Jesenice nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode 0423-BSK čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Područje akvatorija je dulje vrijeme pod izrazitim antropogenim utjecajem te se smatra da utjecaj tijekom korištenja luke neće biti većeg značaja od onog koji je trenutno prisutan.

Tijekom izvođenja građevinskih radova na obalnom dijelu i podmorskom dijelu zahvata (iskopi), moguć je utjecaj na navedeno vodno tijelo u vidu kratkotrajnog zamućenja vodenog stupca. Po završetku radova prozirnost stupca morske vode će se vratiti u prvobitno stanje.

Pročišćavanjem otpadnih voda putem fizikalno-kemijskog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda smatra se da će utjecaj na more biti minimalan.

### **3.1.8 Utjecaj na zrak**

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećana emisija čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva i vozila na kopnu te kao posljedica kretanja radne mehanizacije u akvatoriju.

U postojećoj luci Krilo Jesenice do sada je postojala praksa uređenja brodova (brušenja, varenja, bojanja, ) na vezu čime je dolazilo do povećane koncentracije čestica prašine unutar akvatorija luke. Rekonstrukcijom postojeće luke osigurati će se primjerena lučka infrastruktura u kojoj neće biti dozvoljene vanjsko uređenje brodova za turistička krstarenja te se smatra da će utjecaj na zrak biti smanjen.

### **3.1.9 Utjecaj na klimu**

#### Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Pri izvođenju radova, na području luke i lukobrana će se kretati radni strojevi čijim radom će nastajati ispušni plinovi. Obzirom da se radi o zahvatu, čiji utjecaj je ograničen samo za vrijeme izvođenja radova te zbog kratkog vremena izvođenja, navedene posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno doprinijeti „efektu staklenika“.

Tijekom korištenja zahvata nije za očekivati da će količine ispušnih plinova iz plovila imati značajniji utjecaj na klimatske promjene, odnosno doprinijeti „efektu staklenika“, jer se radi o

manjoj luci, lokalnog i sezonskog karaktera korištenja, najčešće ljeti kad su brodovi gotovo cijelo ljeto izvan luke.

#### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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

Obzirom da se predviđa korištenje luke Krilo Jesenice kroz duži period od minimalno nekoliko desetljeća, razmatrane su mogućnosti nastanka utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

Prema projektnoj dokumentaciji visina završni dio lukobrana će biti na koti +2,50m dok će razina privezne obale glavnog lukobrana biti na koti od +1.30 m do +1,50 m. Visina priveznih obala gatova „A“ i „B“ će biti na koti +1.20 m odnosno +1,00 m. U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, *Hinkel et. al.* 2014.) smatra se da će sanirani lukobran u cijelosti ostati funkcionalan.

Planirani zahvat u naselju Jesenice (Krilo) nalazi se na području označenom zelenom bojom (Slika 2.1.-11.) gdje je prema scenariju u 2100. godini manje od 25 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

Lokacija zahvata se nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 2.3.-4.); na području velike, srednje i male vjerojatnosti poplavlivanja (Slika 2.3.-6.) najviše na dijelu srednjeg gata (budući gat „A“), istočnog gata i spoje obale.

Iz podataka o budućim promjenama oborina, navedenih u poglavlju „Klima i klimatske promjene“ zaključuje se da nije za očekivati da će navedene promjene količine oborina značajnije utjecati na funkcionalnost buduće luke Krilo Jesenice. Projektom je planirana ugradnja sustava oborinske odvodnje kao i dva tunelska propusta za bujice (na zapadnoj strani i u središnjem dijelu luke).

Iz navedenog zaključujemo da klimatske promjene na planiranu sanaciju lukobrana luke Krilo Jesenice; neće utjecati u značajnoj mjeri, jer su se tijekom izrade projektne dokumentacije uzele u obzir promjene koje će se dugoročno dogoditi pa se njihovim razvojem ne očekuje značajan utjecaj na funkcionalnost infrastrukture predviđene planiranim zahvatom.

#### **3.1.10 Utjecaj na krajobraz**

Tijekom izvođenja građevinskih radova na predmetnoj lokaciji može se očekivati privremen negativan utjecaj na krajobrazne vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera te se ne smatra značajnim.

Predmetnim zahvatom urediti će se područje Krila Jesenice koje je trenutno u jakom lošem stanju (Slika 1.1.-15.) stoga se provedbom zahvata očekuje pozitivan utjecaj na vizualni doživljaj ovog prostora.

### 3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na području zahvata nema kulturnih znamenitosti te lokacija zahvata ne ulazi u arheološko područje (Slika 2.1.-11.). Lokaciji su najbliži sljedeći elementi kulturno povijesne baštine:

Oznaka dobra	Naziv	Vrsta kulturnog dobra	Udaljenost
1.0.10.	Bajnice	Arheološki pojedinačni lokalitet	cca.600m
4.0.1.	Jesenice etnografska cjelina	Etnološko područje	cca.400m

Provedbom projekta te korištenjem buduće luke, ne očekuje se utjecaj na navedene elemente kulturno povijesne baštine.

### 3.1.12 Utjecaj bukom

Tijekom uređenja luke Krilo Jesenice očekuje se povećanje razine buke i vibracija uslijed rada građevinskih strojeva, vozila i plovila u akvatoriju. Intenzitet buke mijenjati će se u ovisnosti o stanju radne mehanizacije kojom će se izvoditi radovi. Područje zahvata nalazi se neposredno uz kuće lokalnog stanovništva (udaljenost cca. 2m, Slika 3.1.-1.) te je moguć negativan utjecaj ograničenog trajanja. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br.145/04) te korištenjem suvremenije radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen i kratkotrajan te ograničen na područje gradilišta isključivo tijekom radnog vremena stoga se smatra manje značajnim.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se nastanak dodatnih izvora buke (koji već nisu trenutno prisutni).

### 3.1.13 Utjecaj od otpada

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

Procijenjeno je da će iskopom postojećeg terena i nasipa nastati ukupno 66.000m<sup>3</sup> materijala od iskopa od čega će biti 57.000m<sup>3</sup> iskop u kamenom nasipu a, 9.000m<sup>3</sup> u pijesku. Dio materijala iz iskopa će se iskoristiti za nasipanje prilikom izgradnje planiranog zahvata sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, („Narodne novine“, br. 79/14). Ostatak iskopa će se podvrgnuti fizikalno - kemijskom ispitivanju te ukoliko se utvrdi da nema svojstva opasnog otpada može se odložiti u more, sukladno članku 89. Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“, br. 158/03, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16) ili predati ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.

Za slučaj da ostatak materijala od iskopa u moru sadrži opasne tvari, zbog kojih ne može biti odložen u more, biti će predan na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.

Tijekom korištenja lukobrana očekuje se nastanak manjih količina miješanog komunalnog otpada, otpada od održavanja plovila, sadržaja taložnice i otpad od uređaja za kemijsko pročišćavanje otpadnih voda. Otpad će se sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom stoga se ne očekuje utjecaj od otpada tijekom korištenja.

### **3.1.14 Utjecaj na promet**

Postojeća prometnica koja prolazi kroz mjesto Krilo već je opterećena povećanim prometom.

Do lokacije luke Krilo vodi državna cesta D8 (Jadranska magistrala) te će kretanje radnih vozila prometnicom uzrokovati povremene zastoje i otežan promet tijekom izvođenja radova. Utjecaj se smatra manje značajan i ograničen na vrijeme trajanja radova.

UPU-om luke Krilo Jesenice na području zahvata planirano je pristanište za trajekt. Obzirom da se radi o obalnom području ograničene površine postoji mogućnost otežanog prometa u blizini pristaništa pri ulasku/izlasku automobila s trajekta.

Promet plovilima domicilnog stanovništva će za vrijeme radova biti otežan i dijelom onemogućen međutim utjecaj se smatra manje značajan i ograničen na vrijeme trajanja radova.

Uređenje luke Krilo Jesenice imati će pozitivan utjecaj na sigurnost pomorskog prometa, jer će se omogućiti sigurnije pristajanje i boravak plovila na vezu.

### **3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata**

Tijekom izvođenja radova u luci može doći do onečišćenja kopnenog ili morskog dijela u slučaju istjecanja goriva i maziva iz strojeva i vozila za rad na kopnu ili strojeva koji će vršiti podmorski iskop u luci.

Tijekom korištenja zahvata moguće su nesreće pri uplovljavanju i isplovljavanju plovila te za vrijeme boravka plovila na vezu. Također može doći do požara na plovilima kao i požara većih razmjera koji bi zahvatio objekte i okoliš na kopnu.

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovnom servisiranju, održavanju i provjeri stanja ispravnosti mehanizacije, vozila i plovila te pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaji na okoliš, uslijed akcidenta, svedeni su uglavnom na ljudski faktor i smatraju se malo vjerojatnim.

Moguće akcidentne situacije mogu se izbjeći pridržavanjem zakonom definiranih i obaveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada. Koristeći redovito održavanu mehanizaciju i vozila smanjiti će se mogućnost akcidentnih situacija.



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

### **3.1.16 Kumulativni utjecaji**

Zbog povećanja broja vozila, povećanja broja plovila, povećanja broj posjetitelja i velikog pritiska na postojeću prometnicu očekuje se povećan kumulativan utjecaj.

## **3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

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

## **3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja**

Planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja RH. Zbog dovoljne udaljenosti ne očekuje se utjecaj ni na najbliža zaštićena područja RH.

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (Slika 2.4.-1), a s obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost ne očekuje se utjecaj na najbliža područja EM.

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

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

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

## 4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

### 4.1. Mjere zaštite okoliša

#### Mjere zaštite mora:

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

#### Mjere postupanja s otpadom:

1. Materijal izvađen iz mora, koji može poslužiti kao mineralna sirovina za izvođenje daljnjih građevinskih radova, koristiti sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“, br. 79/14).
2. Višak materijala iz podmorskog iskopa, podvrgnuti fizikalno-kemijskom ispitivanju svojstava te ukoliko nije opasni otpad, deponirati na lokaciji koju odredi Lučka kapetanija, sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“, br 158/03, 141/06, 38/09) ili zbrinuti, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.
3. Upućuje se Investitora da prilikom ugovaranja izvođenja radova uzme u obzir odgovornost izvođača radova za gospodarenje otpadom.
4. Ostali otpad s lokacije odvojeno prikupiti te predati ovlaštenoj pravnoj osobi na zbrinjavanje.

#### Mjere za regulaciju prometa.

1. Prije izvođenja radova izraditi projekt Regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova kojim će se osigurati korištenje alternativnih pravaca prometa.
2. Izraditi projekt Regulacije prometa za vrijeme korištenja luke.
3. Za vrijeme izvođenja radova osigurati vezove za manje brodove domicilnog stanovništva.
4. Obavijestiti vlasnike (većih) brodova koji pružaju usluge turističkih krstarenja da si osiguraju privremene vezove za vrijeme izvođenja radova.
5. Pravodobno osigurati informacije potencijalnim putnicima, koji planiraju korištenje buduće trajektne linije, o popunjenosti kapaciteta trajekta.
6. Postaviti dodatnu signalizaciju o mogućnosti ukrcaja na trajekt.
7. Upućuje se investitora da prilikom priključivanja na postojeću prometnicu predloži u razmatranje, pravnoj osobi odgovornoj za postojeću prometnicu, izgradnju dva kružna toka.

## **4.2 Praćenje stanja okoliša**

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

## 5 IZVORI PODATAKA

### Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije, („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13)
- Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat, („Službeni glasnik Općine Dugi Rat broj 02/09, 09/09, 10/14, 03/15, 07/16 i 11/17)
- Urbanistički plan uređenja (UPU) luke Krilo (Službeni glasnik Općine Dugi Rat broj 08/14)

### Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt - Građevinski dio projekta luke otvorene za javni promet Krilo (Jesenice) (T.D. 929-G/16, 1.mapa od 4) tvrtke Kozina projekti d.o.o.-Trilj, Split, prosinac 2016.
- Idejni projekt-Arhitektonski projekt; Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)- Uslužno servisni objekt (oznaka projekta 04/17, mapa 2 od 4) tvrtke ARP d.o.o., Split, siječanj 2017.
- Idejni projekt-Elektrotehnički projekt; Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice) (broj projekta TD-E-20/17, mapa 3 od 4) tvrtke EKP d.o.o., Split, veljača 2017.

### Popis propisa:

#### Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13,153/13, 78/15 i 12/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 03/17)

#### Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13 i 65/17)

#### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13 i 15/18)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, br. 124/13, 105/15)
- Karta kopnenih nešumskih staništa 2016.; Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Karta staništa 2004.; Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.

### Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, br. 66/11, 47/13)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10 i 141/15)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Hrvatske vode, travanj 2015.

### Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14 i 61/17)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14)

### Buka

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

### Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13,73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15, 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15)
- Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, („Narodne novine“, br. 79/14)

### Ostalo

- <http://www.azo.hr/GodisnjilzvjestajOPracenju>
- Očekivani scenariji klimatskih promjena na području južne Dalmacije, Lidija Srnec, DHMZ, 2014.
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Poglavlje 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, Autori: Č. Branković, I. Güttler, M. Patarčić i L. Srnec
- Podaci o vrstama, staništima, ekološkoj mreži, zaštićenim područjima; <http://www.haop.hr>
- Izvor slike s naslovnice:  
<http://www.visitdugirat.eu/images/sample/slider/krilo-jesenice-boats.jpg>


## **6 PRILOZI**

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

**Prilog 6.2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata; Lučke uprave Splitsko dalmatinske županije**

**Prilog 6.3. Poprečni presjeci 1,7,11,13,15,16**

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



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

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

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

**R J E Š E N J E**

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

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

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

Stranica 1 od 3



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

#### O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

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

#### **UPUTA O PRAVNOM LJJEKU:**

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

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

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



Dostaviti:

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



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

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

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

### **RJEŠENJE**

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

### **O b r a z l o ž e n j e**

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

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

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

Stranica 1 od 2

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

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

#### UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

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



#### DOSTAVITI:

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

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

## Prilog 6.2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata; Lučke uprave Splitsko dalmatinske županije

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

### POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUBJEKT UPISA

MBS:

060160387

OIB:

27478788865

NAZIV:

1 Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije

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

5 English Split and Dalmatia County Port Authority

SJEDIŠTE/ADRESA:

1# Split (Grad Split)

Vukovarska 1

7 Split (Grad Split)

Prilaz braće Kaliterna 10

PRAVNI OBLIK:

1 ustanova

DJELATNOSTI:

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

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

Stranica: 1 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

DJELATNOSTI:

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

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

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

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

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

Stranica: 2 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

D005, 2014-10-10 11:49:21

Stranica: 3 od 6





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

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

Stranica: 4 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

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

Statut:

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

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-99/979-3	04.06.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/139-4	07.03.2001	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-03/2092-3	13.10.2003	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-04/2076-2	09.10.2004	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/342-7	13.05.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-07/1179-2	15.05.2007	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-08/1081-7	04.07.2008	Trgovački sud u Splitu

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

Stranica: 5 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

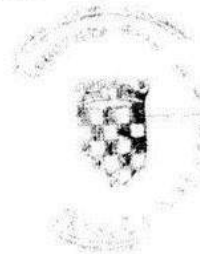
SUBJEKT UPISA

Opise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-08/2361-2	07.10.2008	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-08/1305-2	18.06.2009	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-09/2338-2	21.10.2009	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-10/52-4	13.01.2010	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-13/621-3	27.02.2013	Trgovački sud u Splitu

Napomena: Podaci označeni s "\*" prestali su važiti!

U Splitu, 10. listopada 2014.



Ovlaštena osoba

*Miroslav Kojanović*

POSREDOVANJE  
POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

POSREDOVANJE

8465/14

50,00

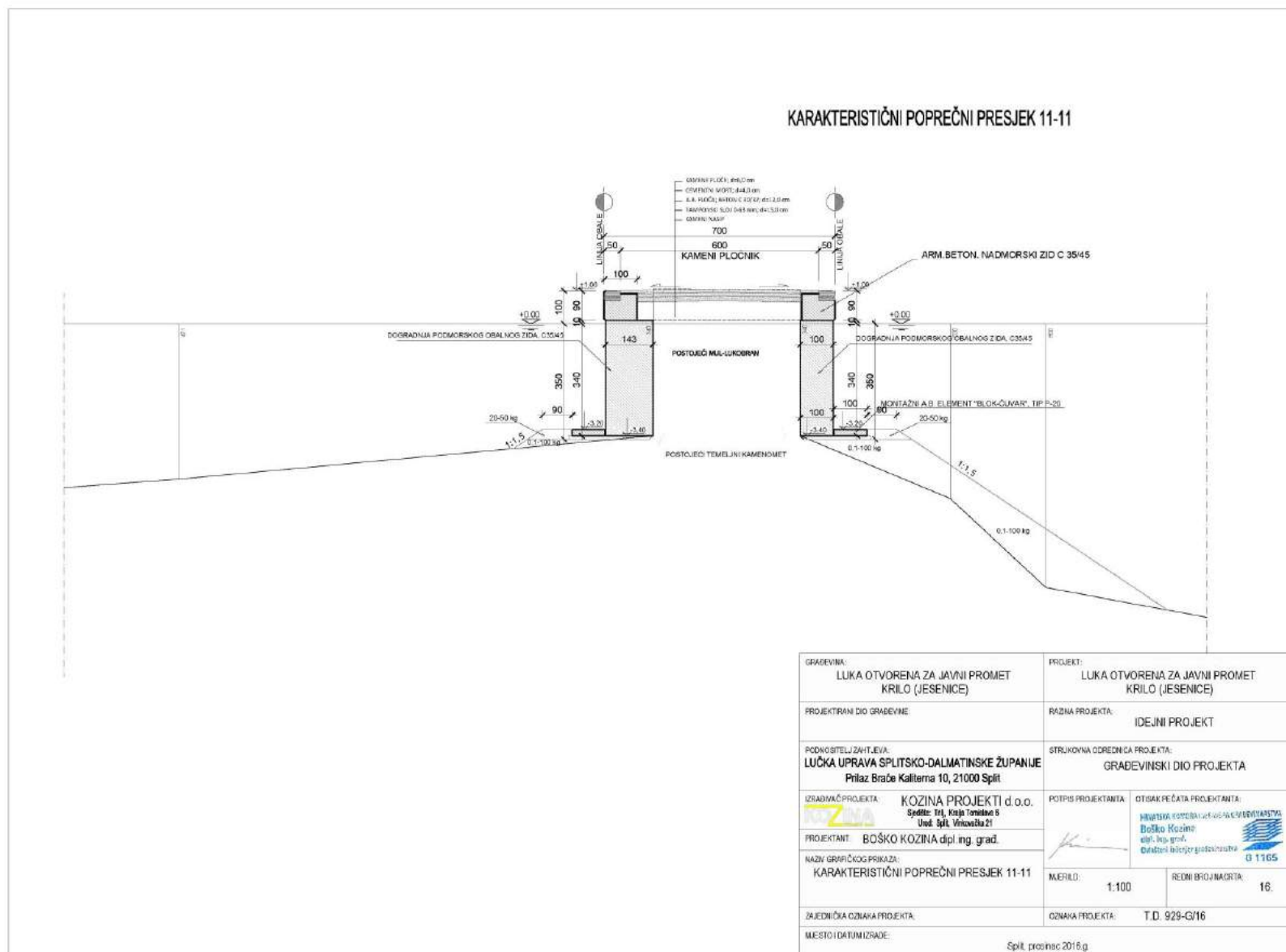
10.10.2014

*M*

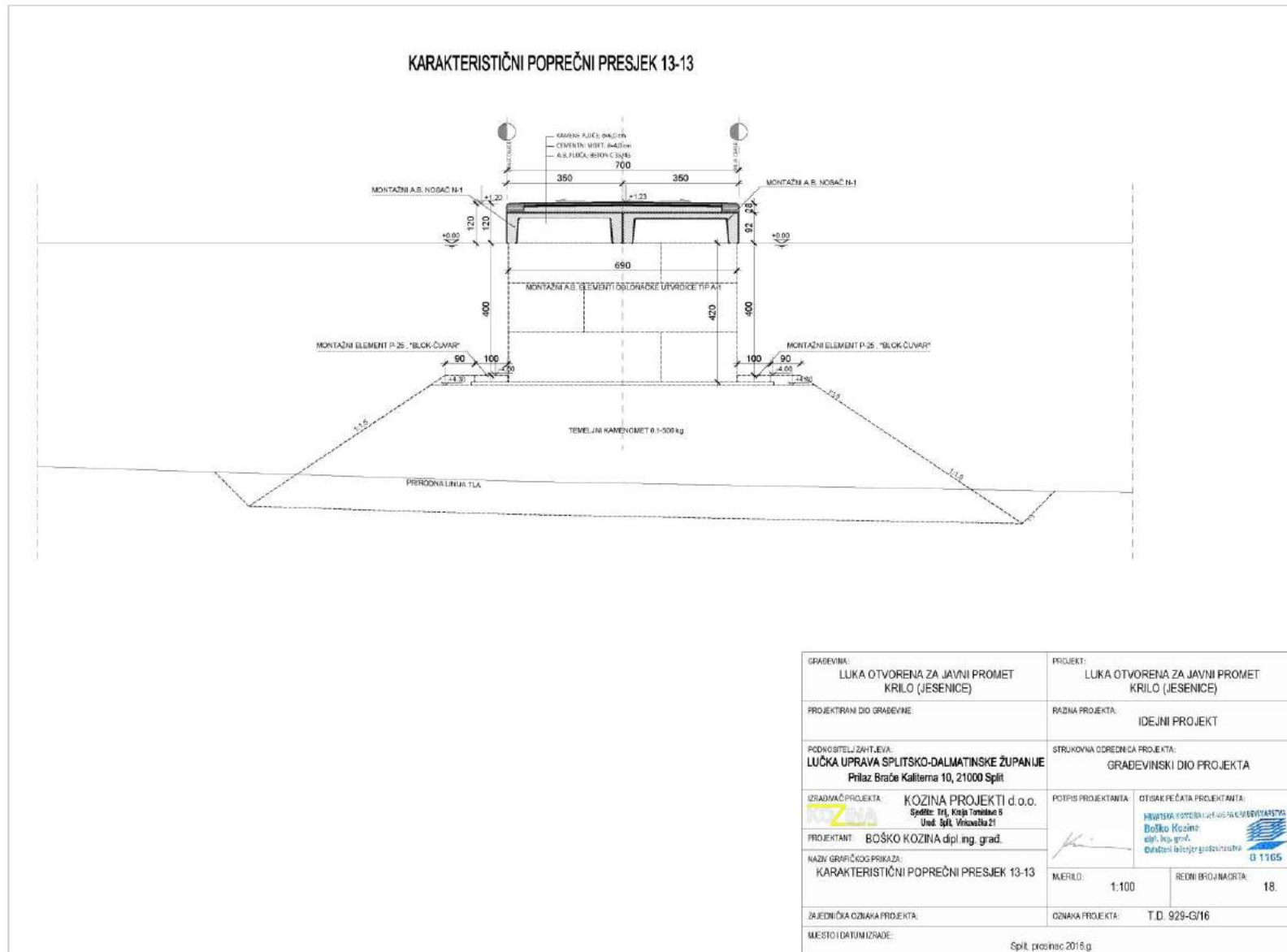




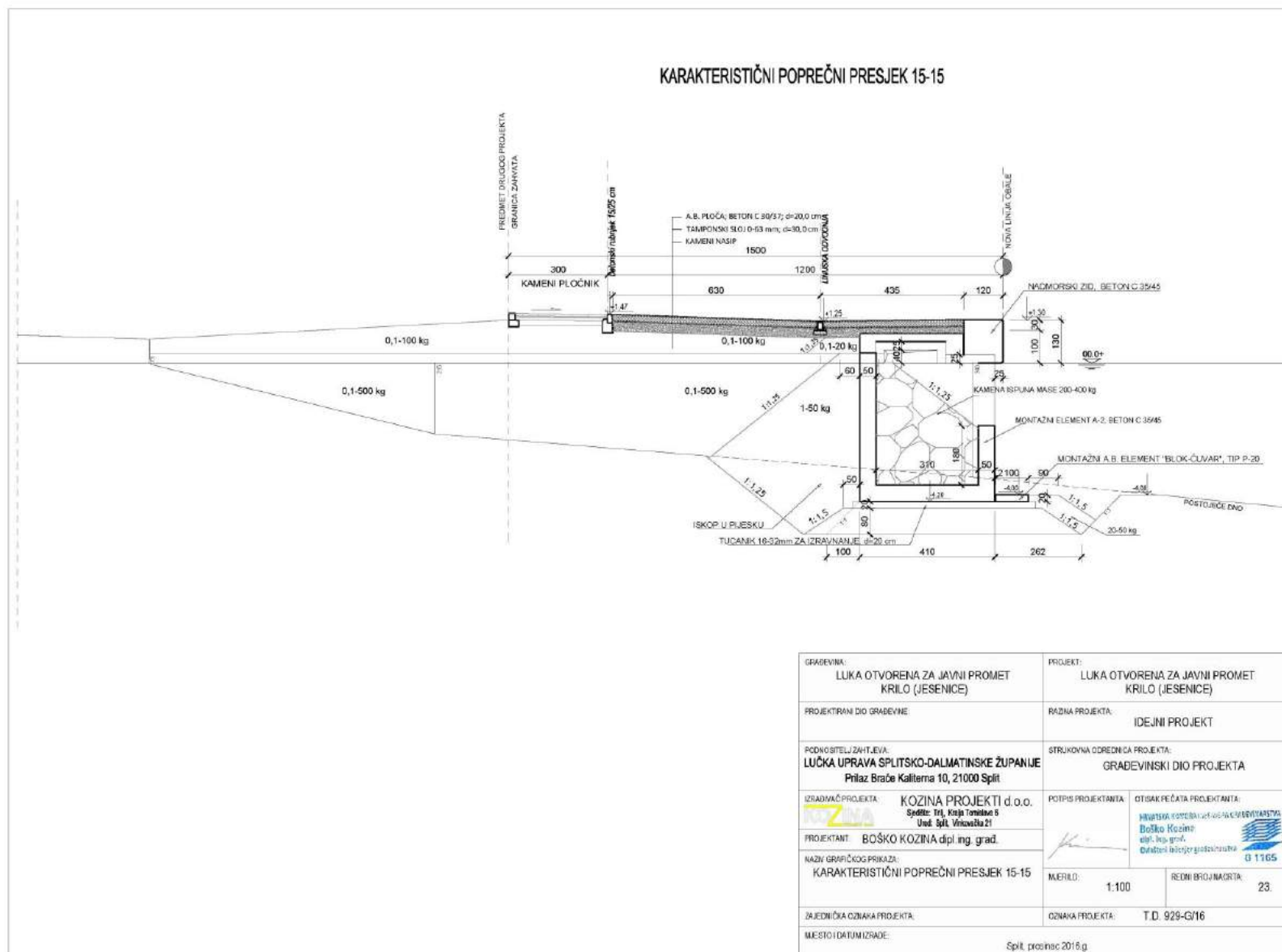
Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“



Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
 „Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“



Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“





Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
 „Luka otvorena za javni promet Krilo (Jesenice)“

