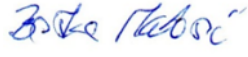
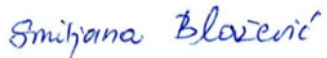
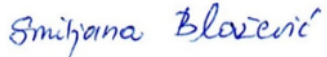




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o
potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke Prigradica, Općina Blato,
Dubrovačko-neretvanska županija“**



**Zeleni servis d.o.o.
studen, 2020.**

Naručitelj elaborata:	Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije Vukovarska 2, 20 000 Dubrovnik
Nositelj zahvata:	Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije Vukovarska 2, 20 000 Dubrovnik
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Dogradnja luke Prigradica, Općina Blato, Dubrovačko-neretvanska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	79 - 2020 / 1
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. Mob: 099/296 44 50 
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, studeni, 2020.

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 („Narodne novine“, br. 167/0379/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
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	12
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	12
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	12
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	12
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	13
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	13
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	26
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	29
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	38
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	40
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	40
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	40
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	40
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	42
3.1.4	Utjecaj na tlo	43
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	43
3.1.6	Utjecaj na vode	43
3.1.7	Utjecaj na more	44
3.1.8	Utjecaj na zrak	44
3.1.9	Utjecaj na klimu	45
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	60
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	60
3.1.12	Utjecaj bukom	60
3.1.13	Utjecaj od materijala od iskopa	60
3.1.14	Utjecaj od otpada	61
3.1.15	Utjecaj na promet	61
3.1.16	Utjecaj uslijed akcidenata	61
3.1.17	Kumulativni utjecaji	62
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	63
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	63
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	63
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	64
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	65
4.1	Mjere zaštite okoliša	65
4.2	Praćenje stanja okoliša	65
5	IZVORI PODATAKA	66
6	PRILOZI	68

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije (nositelj zahvata), planira dogradnju luke Prigradica, u naselju Blato na otoku Korčuli na području Općine Blato, Dubrovačko-neretvanska županija.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat spada pod točku:

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

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

Za izradu predmetnog elaborata korištena je sljedeća dokumentacija:

- Idejno rješenje (Građevinski projekt): „Dogradnja luke Prigradica“, broj projekta: 1096-1/19, izrađeno od tvrtke Obala d.o.o. iz Splita, u srpnju 2020. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije Vukovarska 2 20 000 Dubrovnik
Matični broj subjekta	060115010
OIB	24022900278
Ime i prezime odgovorne osobe	Antun Banovac, ravnatelj
Telefon	020 322 045
e-mail	ludnz@optinet.hr

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

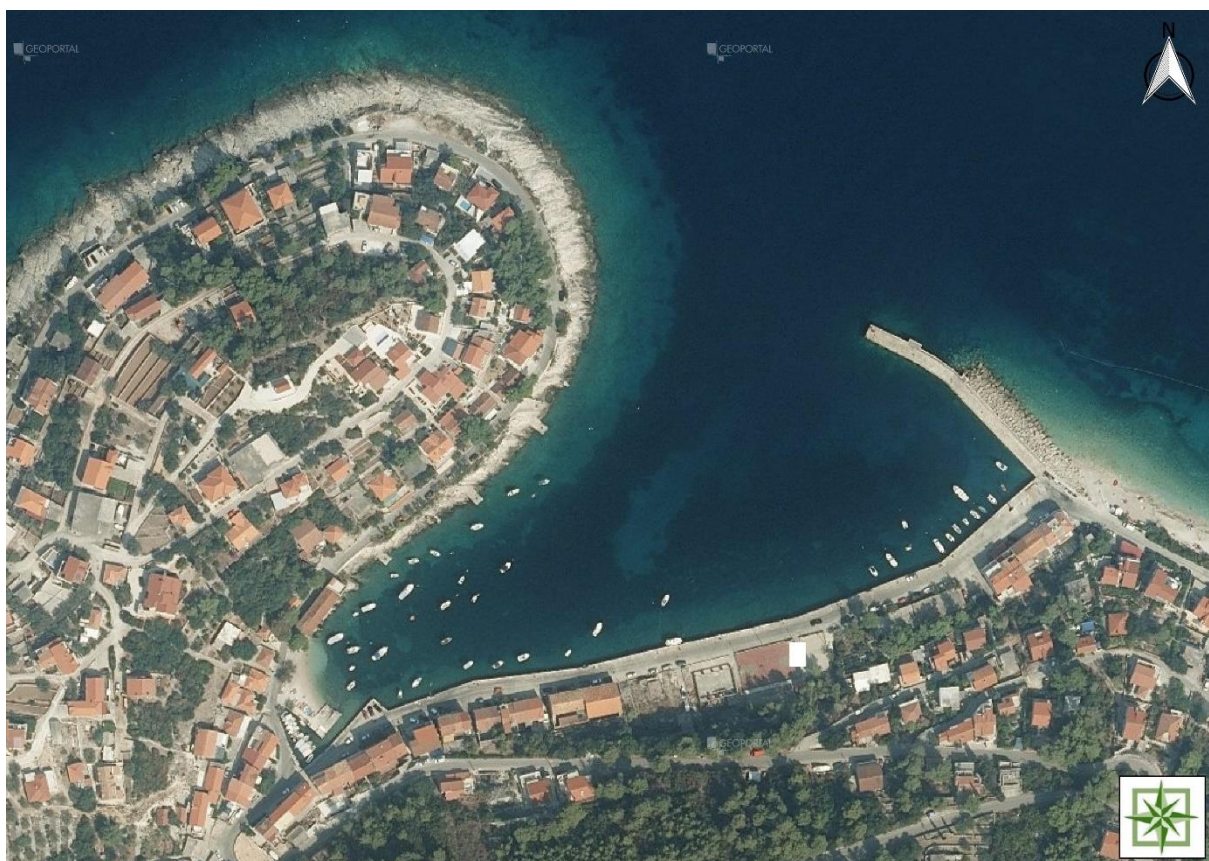
Nositelj zahvata planira dogradnju luke Prigradica u naselju Blato (općina Blato) na sjevernoj strani otoka Korčula (Dubrovačko-neretvanska županija). Zahvat je planiran u obalnom pojasu na dijelu k.č.z. 31646 K.O. Blato i dijelom u moru.

Prema Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko neretvanske županije („Narodne novine“ broj 15/17) luka Prigradica je morska luka otvorena za javni promet lokalnog značaja.

Opis postojećeg stanja

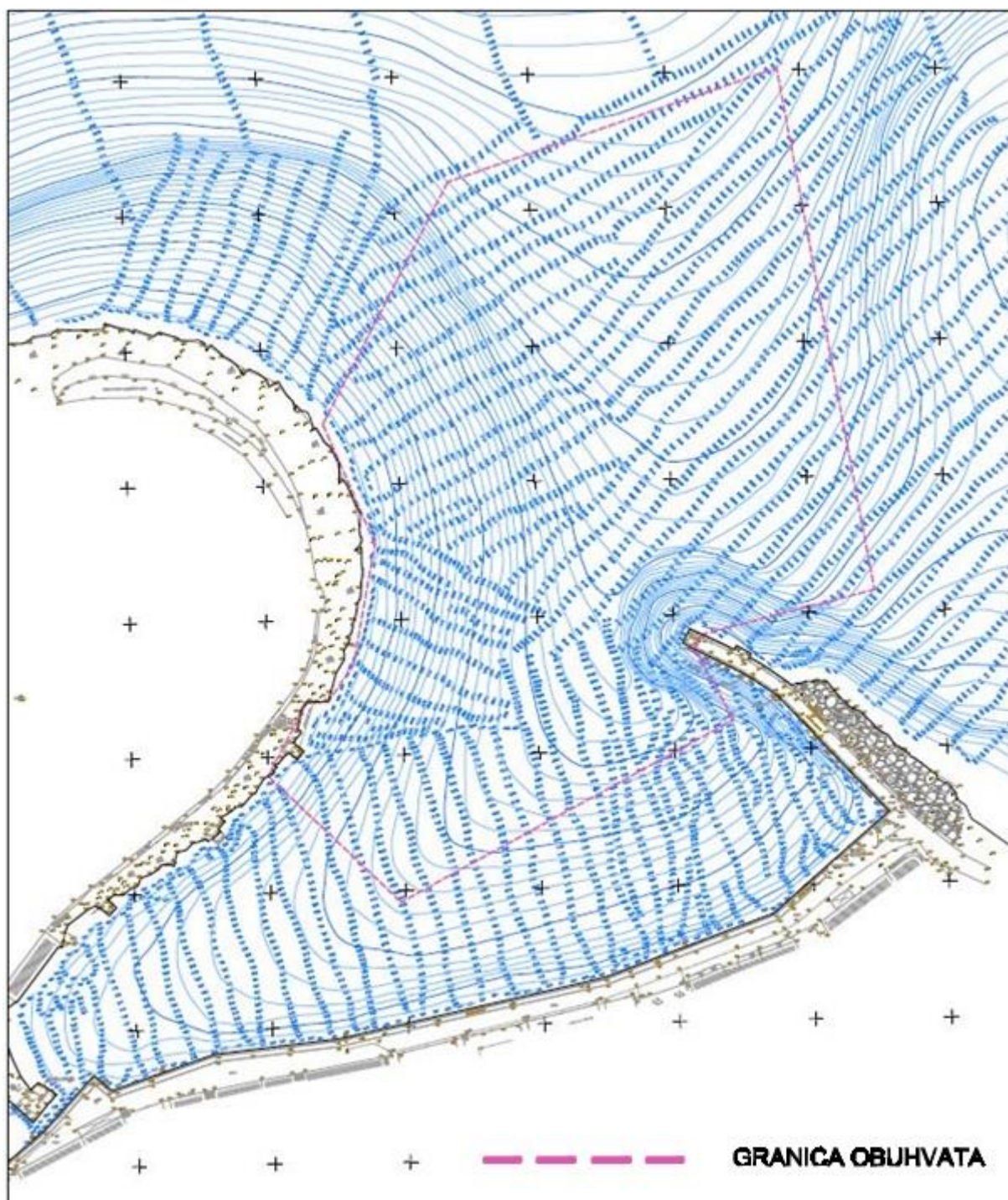
U luci Prigradica na otoku Korčuli nalazi se postojeći betonski lukobranski objekt, na k.č.z 18418/35 K.O Blato, dužine cca. 100 m i širine 6 m koji je s vanjske strane dijelom zaštićen obrambenim kamenometom. Nasuprot lukobrana nalazi se neizgrađena stjenovita obala.

Akvatorij luke Prigradica je izložen vjetrovim valovima te postojeći lukobran nije dostatan za zaštitu akvatorija i prihvat plovila prilikom jakog vjetra stoga je planirana njegova dogradnja.



Slika 1.1-1 Izgled luke Prigradica (izvor: DGU¹)

¹ <https://geoportal.dgu.hr/>, pristup: studeni 2020.



Slika 1.1-2 Geodetsko-hidrografski snimak postojećeg stanja s granicom obuhvata zahvata
(Izvor: Idejno rješenje; modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

Opis planiranog zahvata

Zahvatom je planirana dogradnja luke Prigradica u svrhu zaštite akvatorija od velikih valova uslijed jakog vjetrova. Time će se stvoriti preduvjeti prihvaćanja i sigurnog boravka izletničkih plovila i plovila javnog pomorskog prometa - brzog putničkog broda (katamaran, hidrokrilac, brzi brod do duljine od 40 m), kojim bi se ova luka povezala sa susjednim otočnim i kopnenim obalnim destinacijama. Ukupna površina obuhvata zahvata iznosi 41 394 m².

Zahvatom je planirana izvedba sljedećih elemenata:

- dogradnja postojećeg glavnog lukobrana,
- valobranski objekt,
- sekundarni lukobran.



Slika 1.1-3 Elementi planiranog zahvata u uvali Prigradica
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Dogradnja postojećeg glavnog lukobrana

Dogradnja lukobrana će se izvesti kao masivni objekt od betonskog zida, duljine cca. 63 m, s parapetnim zidom u nadmorskom dijelu. Uz postojeću priveznu obalu dužine cca. 100 m, ostvarilo bi se još cca. 62,2 m privezne obale u unutarnjem dijelu te cca. 46,15 m na vanjskom dijelu dograđenog lukobrana (sezonski vez).

Sa unutrašnje strane postojećeg lukobranskog objekta predviđen je vez plovila u javnom pomorskom prometu. S unutrašnje i vanjske strane dograđenog dijela lukobrana predviđeni su vezovi za prihvat većih izletničkih brodova. Vanjska strana dograđenog dijela će se koristiti i kao ljetni vez za prihvat plovila u javnom brodomskom prometu. Obzirom na navedeno, planirani kapacitet vezanja je za 4 plovila (plovila u javnom pomorskom prometu i veći izletnički brodovi). Privezivanje s vanjske i unutarnje strane će se odvijati s obzirom na meteorološke uvjete i stanje mora te frekvenciju odvijanja prometa plovila na ulazu u luku.

Dimenzije dograđenog dijela glavnog lukobrana su:

- duljina po unutrašnjoj trasi: 77,10 m,
- duljina po vanjskoj trasi: 63,0 m,
- dubina po trasi obale: -12,0 m, odnosno -6,70 m,
- visina po trasi obale: + 1,50 m,
- visina po trasi parapeta: + 3,50 m,
- širina: 8,0 m - 15,0 m.

Od ukupne dužine dograđenog dijela lukobrana, dio u duljini od 46 m (od glave lukobrana prema spoju s postojećim lukobranom) biti će konstantnog poprečnog presjeka (8,0 m), a spojni dio lukobrana (s postojećim lukobranom) u dužini od 17 m bit će promjenjive širine (8,0 – 15,0 m).

Zid dograđenog dijela lukobrana će se temeljiti na kotama: -15,40 m, -9,90 m i -7,20 m. Lukobran će se temeljiti na temeljnom nasipu debljine 100 cm preko ranije izvedenog općeg nasipa od kamena veličine 1-500 kg. Nagib pokosa će biti 1:2. Nakon izvedbe temeljnog nasipa postaviti će se šuplji blokovi, dimenzija 100x100 cm, punjeni svježim betonom.

U zidu od blokova, na dubini -9,40 m, postaviti će se dva propusta za cirkulaciju mora (dimenzija svijetlog otvora kanala 1,70 m x 3,00 m).

Nakon izvedbe podmorskog dijela zahvata izvesti će se armirano-betonski nadmorski dio zida te parapetni zid. Dograđeni lukobran će se opremiti obrubljenim kamenim poklopniceima, površina se planira popločati kamenim pločnikom, a parapetni zid obložiti kamenim poklopniceima i obložnicama.

Dogradnjom glavnog lukobrana trajno će se zauzeti cca. 7 570 m² površine morskog dna.

Valobranski objekt

Valobranski objekt je planiran kao zaštita od vjetrovnih valova kojima je akvatorij luke Prigradica jako izložen. Valobranski objekt planira se izvesti kao masivni objekt izgrađen od betonskih stupova i panelnih nosača. Završne površine će se izvesti od betona, a obrub će se urediti kamenim poklopniceima.

Dimenzije valobranskog objekta su:

- ukupna duljina: 90,0 m;
- dubina po trasi: - 9,90 m, odnosno -17,0 m;
- visina po trasi: +2,50 m;
- širina objekta u podmorskom dijelu: 11,0 m, odnosno 8,0 m;
- širina objekta u nadmorskom dijelu: 8,0 m.

Vertikalna konstrukcija valobrana planira se izvesti od deset (10) masivnih stupova (izvedenih od montažnih šupljih blokova ispunjenih betonom) tlocrtnih dimenzija 11x7 m na međusobnom rastojanju od 4,5 m. Nakon kote od -13,80 m presjek stupova će se smanjiti na 8x6 m.

Od kote -6,00 (-6,40) m do kote +0,15 (-0,40) m, razmak između stupova zatvoriti će se s armirano betonskim elementima, poprečnog presjeka 55x123 cm, odnosno 55x120 cm koji će služiti za preuzimanje potiska vala. Dio stupova (9) će se povezati u nadmorskom dijelu, dok će se deseti stup povezati u podmorskom dijelu. Između desetog stupa valobranskog objekta i zapadnog dijela postojeće obale izvesti će se podmorski prag kao nasipna konstrukcija do kote -0,40 m sa svrhom umanjivanja nadolazeće valne energije.

Horizontalna konstrukcija valobrana planira se izvesti od olakšanih ploča, dužine 530 cm. Svaki otvor (razmak između masivnih stupova) će se premostiti s tri pred gotovljene olakšane ploče presjeka 185 (195) X 80 cm, 179 (190) X 80 cm, a svaka ploča će biti olakšana s tri kartonske cijevi promjera 41,40 cm. Prvo polje, tj. prostor između prvog i drugog stupa se neće premostiti, već će se na tom dijelu samo postaviti elementi panelnog zida.

Nakon montaže elemenata pred gotovljenih olakšanih ploča postaviti će se potrebne oplata i armature, a horizontalna konstrukcija će se betonirati.

Izvedbom valobranskog objekta trajno će se zauzeti cca. 13 930 m² površine morskog dna.

Sekundarni lukobran

Sekundarni lukobran planiran je kao privezna obala (od cca. 30 m) za izletnička i turistička plovila te kao dodatna zaštita od izloženosti luke vjetrovnim valovima.

Planirani lukobran izvesti će se kao masivni objekt od betonskog zida i školjere u nagibu 1:2. Završne površine operativnog dijela sekundarnog lukobrana će se izvesti od četkanog betona, a obrub urediti kamenim poklopnicama.

Dimenzije sekundarnog lukobrana su:

- duljina: 33,0 m;
- širina operativnog dijela: 3,0 m;
- visina po trasi: + 1,50 m;
- dubina po trasi: - 2,50 m.

Konstrukcija sekundarnog lukobrana će se sastojati od jezgre kamene mase 1-500 kg. Obalni zid će se izvesti od montažnih armirano betonskih „L“ elemenata koji će na vrhu biti povezani armirano-betonskom serklažom dimenzija 70/110 cm.

S vanjske strane lukobrana postaviti će se filterski sloj iz odnosa kamena: 25 % mase 150 kg i 75 % kamena mase 150-200 kg. Iznad filterskog sloja postaviti će se sloj obrambenog kamenometa (nagiba pokosa 1:2) odnosa kamena: 25 % mase 1,5 t i 75 % mase 2,0 t. Obalni zid planira se izvesti od montažnih betonskih elemenata u dužini od 33,0 m, a bočne strane (istočne) u dužini od 12,1 m. U korijenu lukobrana predviđen je propust za cirkulaciju mora širine 4,0 m.

Korisna dubina obalnog zida će biti na -2,50 m, a visina u trasi +1,50 m. Između nadmorskog zida i obrambenog kamenometa izvesti će se niski parapetni zid širine 0,50 m s visinskom kotom od + 2,00 m.

Zbog strmog postojećeg terena i velike visinske razlike spoj sekundarnog lukobrana i pristupne ceste, na zapadnoj obali uvale Prigradica, planira se izvesti kroz rekonstrukciju i dogradnju postojećih stepenica te izvedbu rampe površine 116 m². Pristup za osobe sa invaliditetom i smanjenom pokretljivosti izvesti će se preko hridinastog terena kao staza između postojeće prometnice i linije mora. Zidovi staze će se obložiti kamenom i uklopiti u postojeći teren.

Izvedbom sekundarnog lukobrana trajno će se zauzeti cca. 210 m² površine kopna i cca. 2 540 m² površine morskog dna.

Provedbom cjelokupnog zahvata (dogradnje glavnog lukobrana te izvedbe sekundarnog lukobrana i valobrana) nastati će cca. 214 m³ iskopa u rahlom materijalu te cca. 432 m³ iskopa u hridi.

Promet

Pješački i kolni pristup na lokaciji predmetnog zahvata ostaju kako su definirani postojećim stanjem.

Vodoopskrba

Postojeći vodovod, (promjera cijevi ϕ 80) se nalazi u pristupnoj cesti na sjeverozapadnom dijelu obale u luci Prigradica. Ovih zahvatom planirana je izgradnja nove vodovodne mreže u postojećoj prometnici duž uvale kako bi se osigurala opskrba plovila (priklučci za vodu će se nalaziti u ormarićima) te izvela hidrantska mreža. Na zapadnom dijelu obale planirano je pristajanje plovila (trajekti) stoga je predviđen samo jedan nadzemni hidrant za eventualnu opskrbu vodom trajekta i pranje prostora operativne obale. Dio vodovodne mreže postaviti će se i kroz novu rampu za osobe smanjenje pokretljivosti na dijelu sekundarnog lukobrana.

Cjevovod vodovodne mreže, u ukupnoj duljini od cca. 760 m, biti će izrađen od polietilenskih cijevi (PE-HD) za radni tlak od 10 bara.

Odvodnja

Projektom je planirano uređenje pješačkih površina stoga će se oborinske vode s površine oba lukobrana i valobranskog objekta nagibima usmjeravati prema moru.

Elektroinstalacije

Zahvatom je planirano postavljanje električnih (el.) ormara za napajanje plovila na glavnom i sekundarnom lukobranu. Ormari će biti izrađeni od izolacijskog materijala (armiranog poliestera) ili od inoksa. El. ormari oznake R1, R2, R3 i R4 su predviđeni za napajanje najvećih plovila-katamarana, hidroglisera, mega jahti te ostalih većih turističkih plovila.

Ovisno o potrebi za snagom, u pojedinom el. ormaru su predviđene priključnice: 16A, 32A, 63A i 125 A te brojilo električne energije, automatski osigurači i strujne diferencijalne sklopke I/30 mA. Priključnice će se u pojedinom el. ormaru kombinirati prema potrebi.

U luci Prigradica, na udaljenosti od 50 m od obale nalazi se postojeća trafostanica s transformatorom snage 400 kVA. Unutar trafostanice nalazi se ormar javne rasvjete. Predmetnim zahvatom planirana je izvedba javne rasvjete na pristupima lukobranima i na sekundarnom lukobranu te izvedba dvostrane javne rasvjete na dograđenom dijelu glavnog lukobrana.

Za predmetni zahvat planirano je jedno varijantno rješenje koje je obrađeno ovim elaboratom.

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

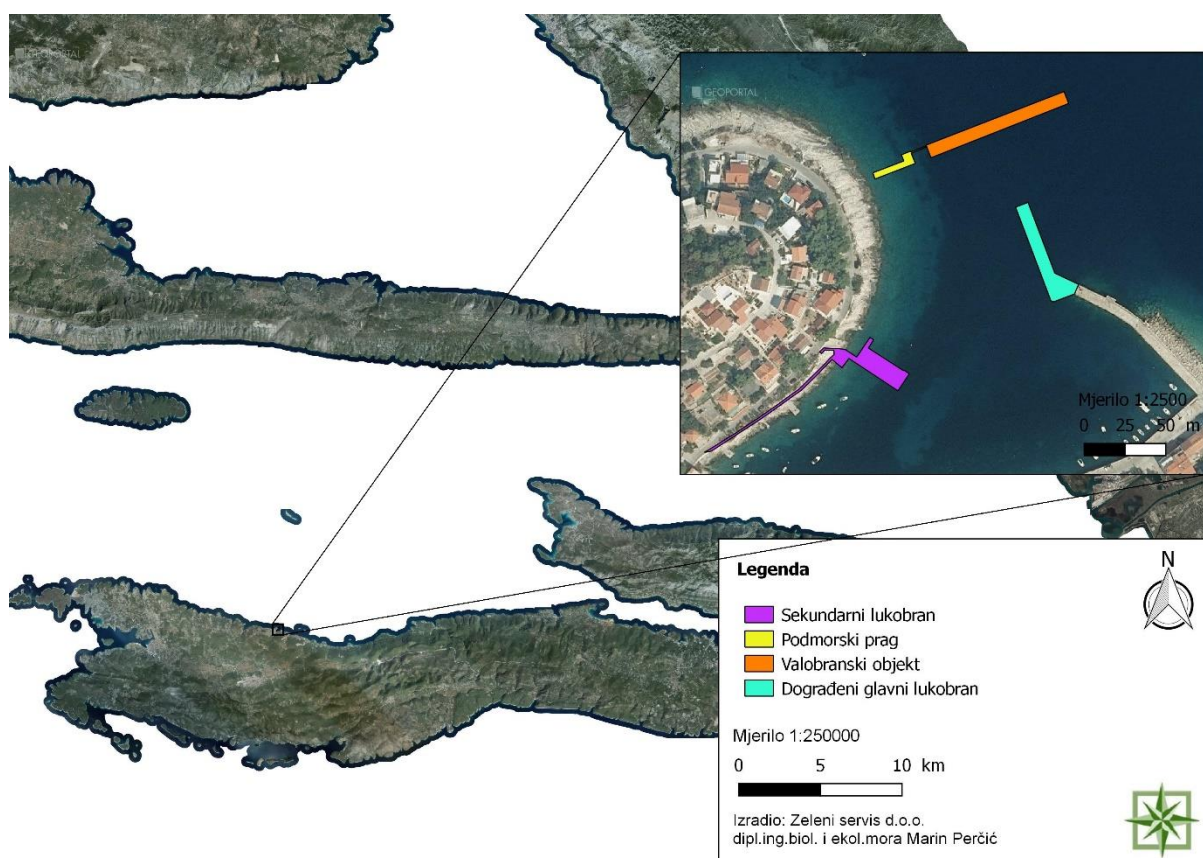
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se dograđeni elementi luke Prigradica koriste dulji vremenski period te nije predviđeno njihovo 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

Lokacija zahvata nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, u općini Blato, naselju Blato. Zahvat je planiran u uvali Prigradica, u obalnom pojasu na dijelu k.č.z. 31646 K.O. Blato i dijelom u moru.



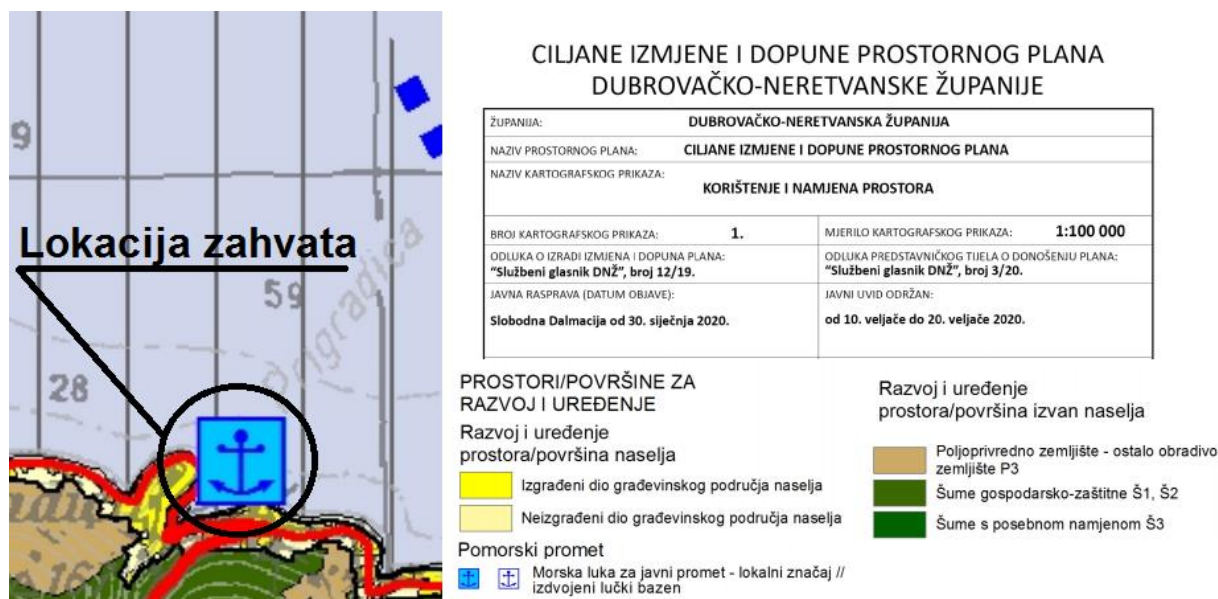
Slika 2.1-1 Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“ broj 6/03, 3/05-uskl., 7/10, 4/12-isp., 9/13, 2/15-uskl., 7/16, 2/19, 6/19 – pročišćeni tekst, i 3/20) (u daljnjem tekstu PP DNŽ),
- Prostorni plan uređenja općine Blato (Službeni glasnik općine Blato, broj 03/03, 05/04, 03/07, 04/07, 07/07, 02/09, 07/13, 4/14, 08/15 i 06/18) (u daljnjem tekstu PPUO Blato),
- Urbanistički plan uređenja Bristva-Prigradica-Žukova (Službeni glasnik općine Blato, broj 12/10) (u daljnjem tekstu UPU Bristva-Prigradica-Žukova).

Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP DNŽ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao morska luka za javni promet – lokalni značaj.



Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP DNŽ (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

U Odredbama za provođenje PP DNŽ, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

6. UVJETI (FUNKCIONALNI, PROSTORNI, EKOLOŠKI) UTVRĐIVANJE PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

6.1. Prometni sustavi

6.1.2. Pomorski sustav

...

139. Na području Županije sustav pomorskog prometa čine luke otvorene za javni promet:

Općina/grad	Naselje	Nazivi luka prema Naredbi o razvrstaju luka	Značaj	Naziv/ lokalitet	Vrsta	Napomena
Blato	Blato	Luka Bristva	L	Bristva	LI	Industrijska luka
		Luka Gršćica	L	Gršćica*	L _{JP}	Proširenje
		Luka Prigradica	L	Prigradica	L _{JP}	Proširenje
		Luka Prižba	L	Prižba*	L _{JP}	Utvrditi granice lučkog područja

L_{JP} – luka otvorena za javni promet, IL – industrijska luka, M – međunarodni značaj, D – državni značaj, Ž – županijski značaj, L – lokalni značaj

...

139c. Putnički promet odvija se u lukama otvorenim za javni promet: Gruž-Dubrovnik, Donje Čelo, Lopud, Suđurađ, Šipanska luka, Ubli, Ploče, Trpanj, Orebić, Dominče, Korčula, Prapratno, Sobra, Vela Luka, **Prigradica** te sezonski u lukama otvorenim za javni promet: Pomena i Polače.

Prostorni plan uređenja općine Blato

Prema kartografskom prikazu 2.a Infrastrukturni sustavi-promet, cestovni, pomorski i zračni PPUO Blato planirani zahvat se nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet – lokalnog značaja.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 2.a. Infrastrukturni sustavi-promet, cestovni, pomorski i zračni PPUO Blato (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

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

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. Građevine od važnosti za državu i županiju

GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

Članak 11a

...

(2) Unutar obuhvata Plana nalaze se sljedeće građevine od važnosti za Županiju:

(b) pomorske građevine: - luka otvorena za javni promet lokalnog značaja Prigradica

...

2.5. Uređenje obale

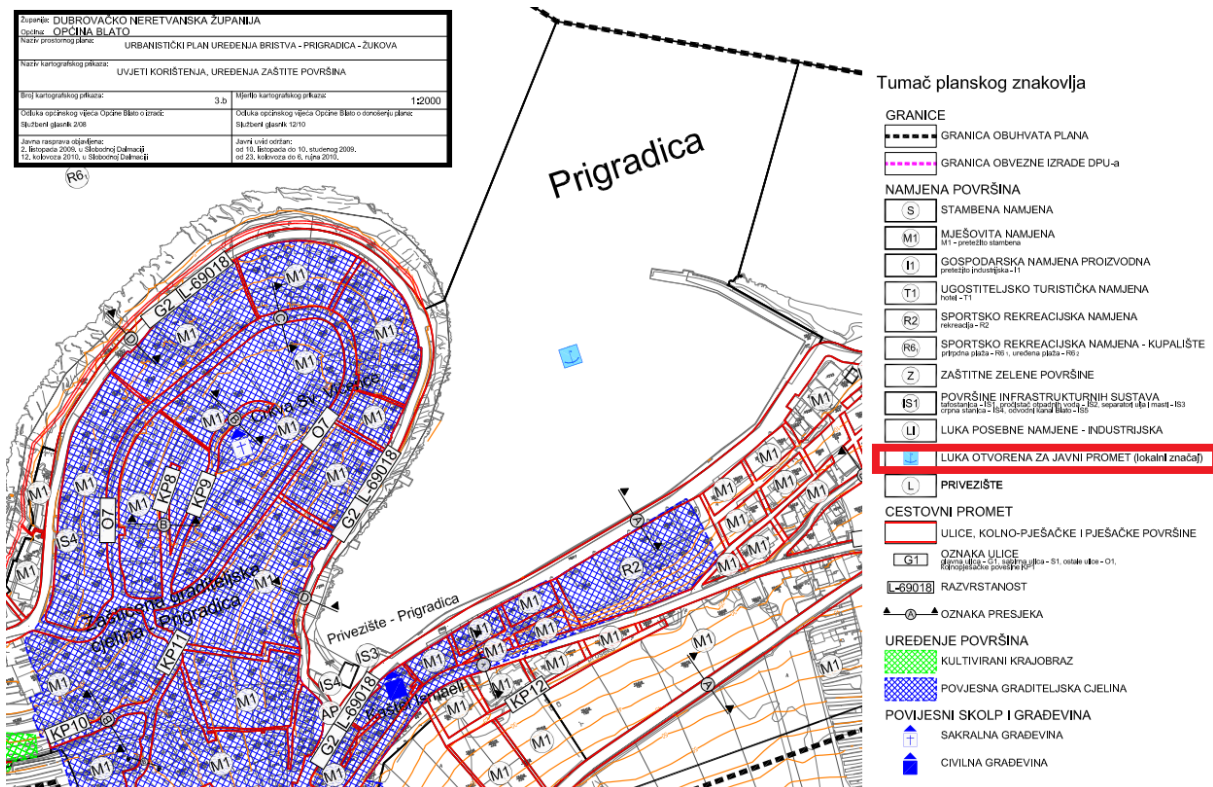
Članak 53

...

(b) u naselju Prigradica postojeća obala je u funkciji luke otvorene za javni promet, a može se obnavljati i rekonstruirati uz mogućnost dogradnje pristana na zapadnoj obali duljine do 100 m te izgraditi maritimna zaštita.

Urbanistički plan uređenja Bristva-Prigradica-Žukova

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.b.Uvjeti korištenja, uređenja zaštite površina UPU-a Bristva-Prigradica-Žukova lokacija zahvata se nalazi unutar područja označenog kao: luka otvorena za javni promet (lokalni značaj).



Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 3.b.Uvjeti korištenja, uređenja zaštite površina UPU-a Bristva-Prigradica-Žukova (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

U Odredbama za provođenje UPU Bristva-Prigradica-Žukova, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

5. UVJETI I NAČIN GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM GRAĐEVINAMA I POVRŠINAMA

5.1. Uvjeti gradnje prometne mreže

5.1.5. Pomorski promet

Luke otvorene za javni promet (Prigradica)

Članak 55.

Lukom Prigradica upravlja lučka uprava kao ustanova koju je osnovala županija i mora biti pod jednakim uvjetima dostupna svima.

- Unutar lučkog područja obavezno je urediti: privezište (izdvojeno lučko područje koje je opremljeno za sigurno vezanje plovila)

Dozvoljeno je uređenje:

- *operativnog dijela luke (dio luke otvorene za javni promet namijenjen za privez plovila u javnom pomorskom prometu, plovila za povremeni prijevoz putnika, teretnih plovila i ostalih plovnih objekata i ribarskih plovila kada obavljaju djelatnost ukrcaja i iskrcaja),*
- *komunalnog dijela luke (dio luke otvorene za javni promet namijenjen za stalni vez plovnog objekta čiji vlasnik ima prebivalište na području jedinice lokalne samouprave ili plovni objekt pretežito boravi na tom području i upisan je u upisnik brodova nadležne lučke kapetanije ili očevidnik brodica nadležne lučke kapetanije ili ispostave i za korištenje kojeg se zaključuje ugovor o stalnom vezu s lučkom upravom i na kojem se u pravilu ne obavljaju gospodarske djelatnosti),*
- *nautičkog dijela luke (dio luke namijenjen za privez nautičkih plovila),*
- *stalnog veza (vez na komunalnom dijelu luke za korištenje kojeg se zaključuje ugovor s lučkom upravom na minimalno mjesec dana,*
- *dnevnog ili tranzitnog veza (vez na nautičkom dijelu luke),*
- *zimovanja (neprekinuti boravak plovila izvan nautičke sezone u luci na temelju sklopljenog ugovora o zimovanju s lučkom upravom),*
- *sidrišta (dio morskog akvatorija namijenjen za sigurno sidrenje i koji može biti opremljen napravama za vez ili bez naprava).*

Dozvoljeno je uređenje obale i lukobrana, postavljanje gatova, dogradnje pristana na zapadnoj obali duljine do 100 m te izrada maritimne zaštite. Gatovi moraju biti tako izvedeni da osiguraju nesmetanu cirkulaciju mora. Vrhovi gatova moraju biti označeni pozicijskim svjetlom radi orijentacije noću i u uvjetima smanjenje vidljivosti. Na kopnenom dijelu privezišta potrebno je osigurati neometan pješački pristup obali.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Blato administrativno pripada Dubrovačko-neretvanskoj županiji. U sastavu općine nalaze se dva naselja: Blato i Potirna. Prema popisu stanovništva iz 2011². godine na području općine živi 3 593 stanovnika, od čega 3 570 stanovnika živi u naselju Blato.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Planirani zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR2001367 I dio Korčule i područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, oba na udaljenosti od cca. 6 km.

Zahvat se nalazi izvan zaštićenog područja Republike Hrvatske, a zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik prirode Vela spilja na udaljenosti od cca. 7,3 km.

Detaljni podaci o navedenim područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2. i 2.4. ovoga dokumenta.

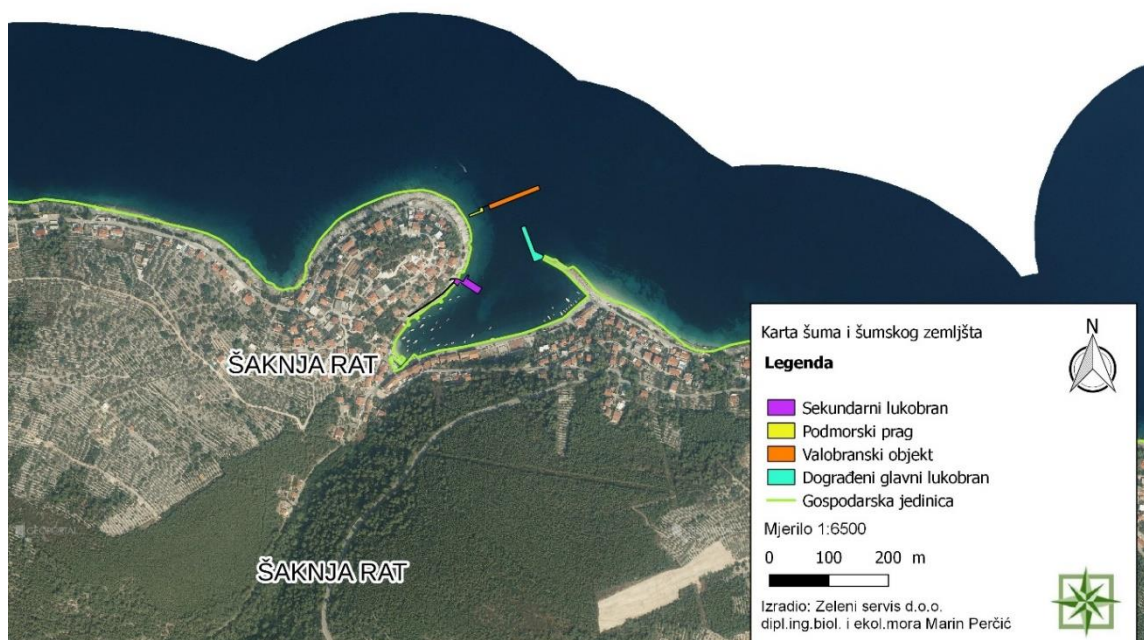
Šume i šumska zemljišta

Naselje Blato se nalazi na području Gospodarske jedinice Šaknja rat za koju je nadležna šumarija Korčula u sklopu Uprave šuma podružnica Split (Slika 2.1-5).

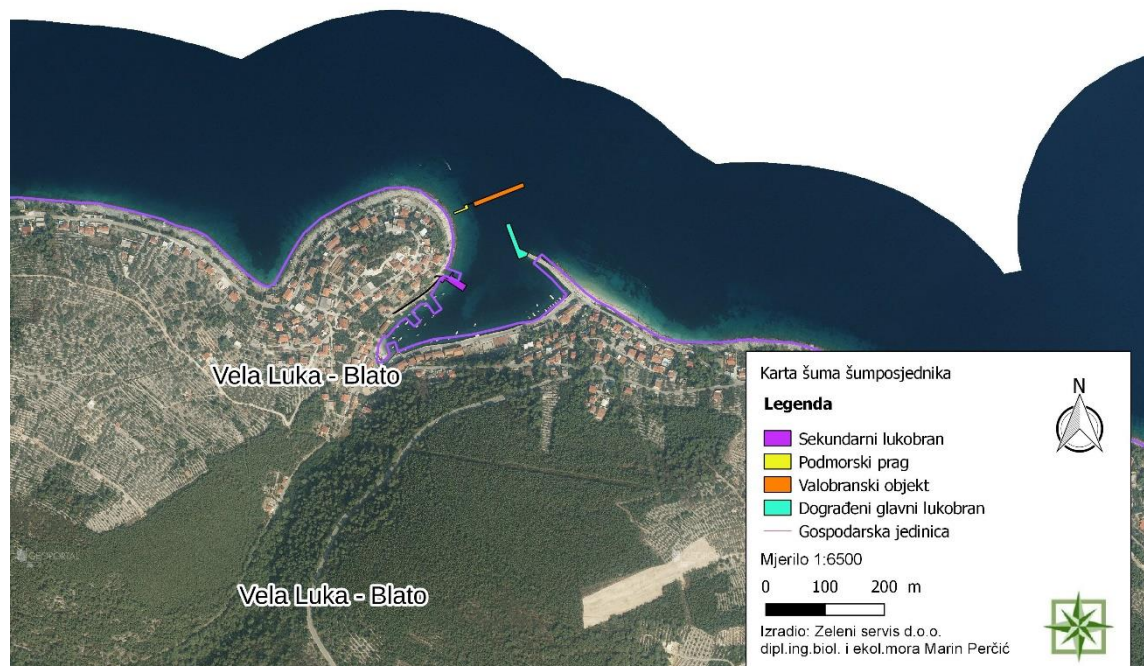
Također, na području naselja Blato nalaze se i šume šumo posjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Vela Luka-Blato (Slika 2.1-6).

Lokacija zahvata nalazi se u obalnom pojasu i većim dijelom na moru te se prema podacima Hrvatskih šuma zahvat ne nalazi na području šuma i šumskog zemljišta.

² <https://www.dzs.hr/>; pristup: studeni, 2020.



Slika 2.1-5 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata³ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

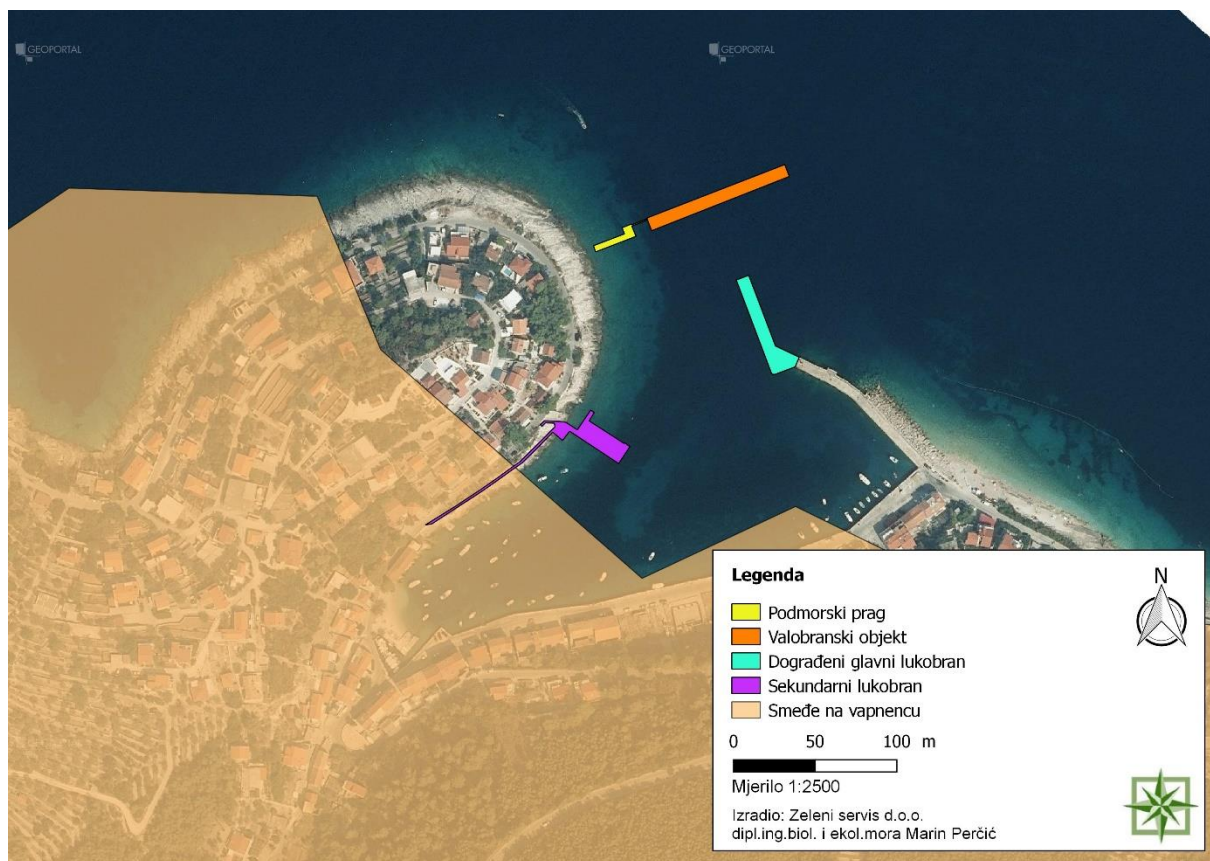


Slika 2.1-6 Karta privatnih šuma (šume šumoposjednika) sa ucrtanom lokacijom zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

³ <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>; pristup: studeni, 2020.

Tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Planirani zahvat će se dijelom izvoditi na morskoj površini, a dijelom na kopnenom području koje je prema Pedološkoj karti RH⁴ označeno kao: smeđe na vapnencu. Ova tla se razvijaju na čistim mezozojskim vapnencima i dolomitima. Tlo je nekarbonatno cijelim profilom, a mehanički sastav ilovast. Smeđe na vapnencu je tipično lesivirano tlo i jedno od najzastupljenijih šumskih tala u Hrvatskoj.



Slika 2.1-7 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁵

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
60	N-2	Smeđe na vapnencu, Antropogena tla terasa, Crvenica, Vapneno dolomitna crnica	20-50	10-30	8-30	30-60

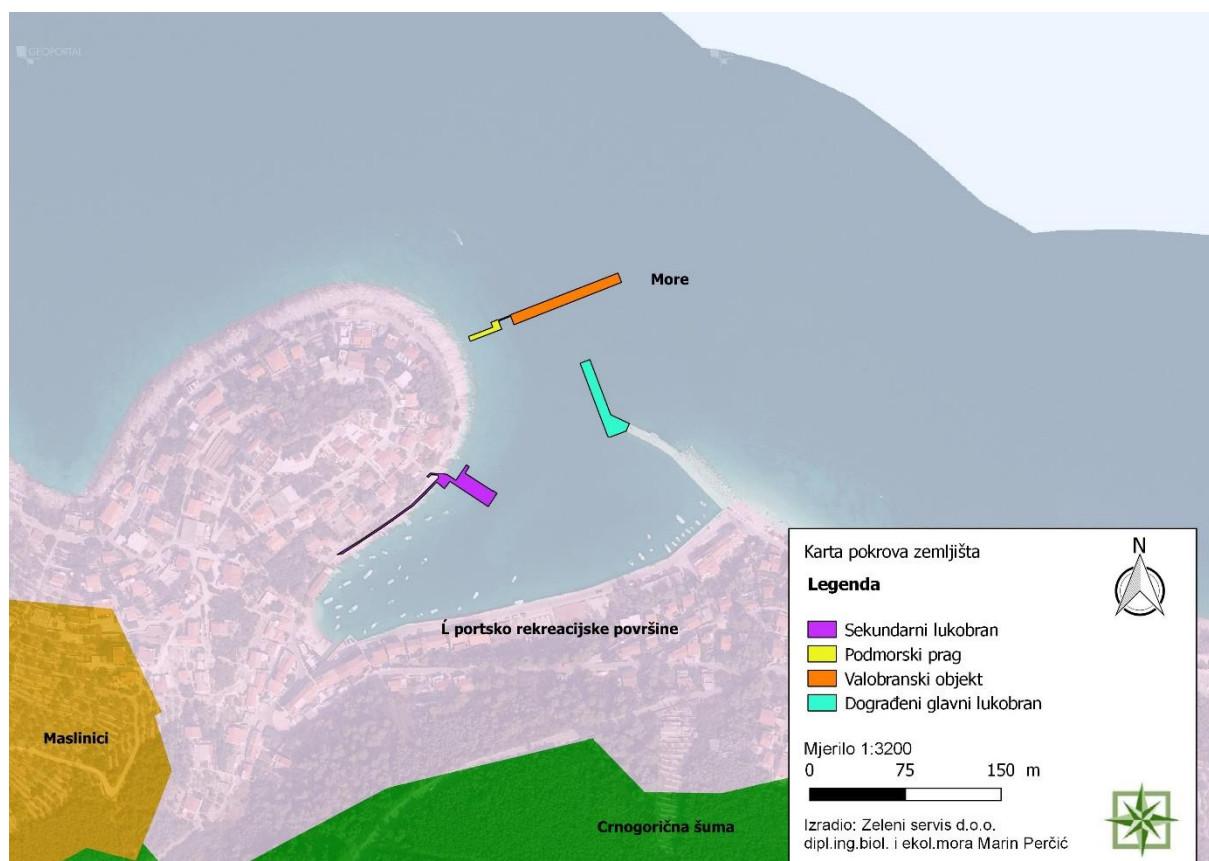
⁴ <http://envi.azo.hr/>, pedološka karta; pristup: studeni, 2020.

⁵ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: studeni, 2020.

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1.B. Korištenje i namjena površina UPU-a Bristva-Prigradica-Žukova lokacija zahvata se nalazi na moru području označenom kao: Luka otvorena za javni promet (lokalni značaj) te manjim dijelom na kopnu na području označenom kao: glavna ulica L-69018.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao more dok se u kopnenom dijelu manjom površinom nalazi na zemljištu označenom kao sportsko rekreacijske površine.



Slika 2.1-8 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁶ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Hidrogeološke karakteristike

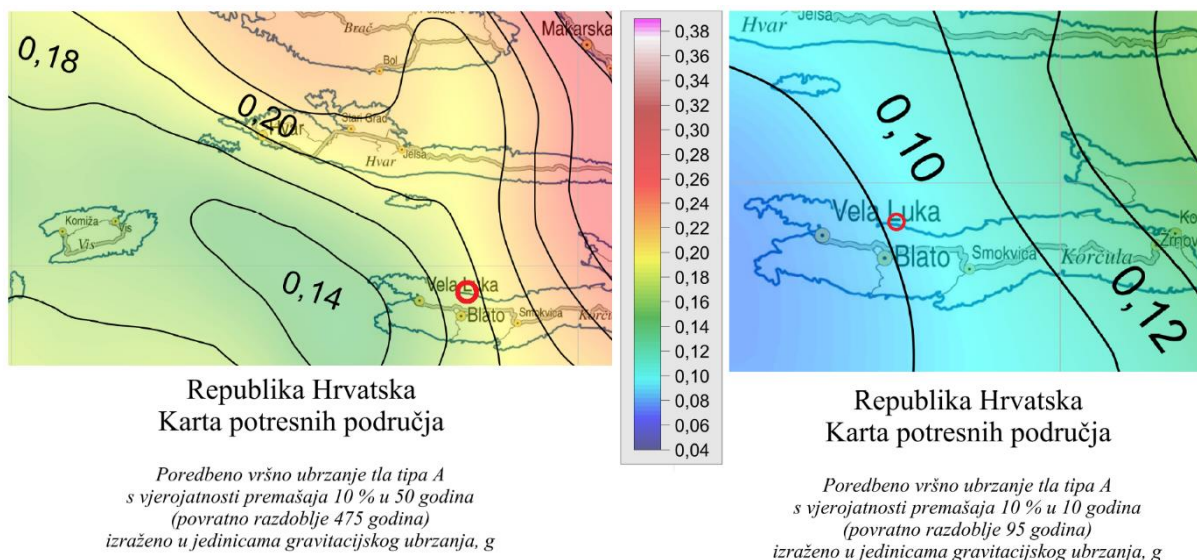
Zbog poroznosti terena na otoku Korčuli nema tekućih voda. Najveći dio oborinskih voda ponire kroz porozno tlo i teče u podzemlje stoga se često pojavljuju brojne vrulje duž južne obale otoka te izvori bočate vode na obali. Za vrijeme jakih kiša pojavljuju se samo mjestimične, snažne i kratkotrajne bujice. Na otoku se nalazi i dvadesetak manjih lokava (npr. Donje blato, Čarsko polje, Sitnica, Bradat i dr.), od kojih su neke stalne tijekom cijele godine, dok većina presuši u ljetnom razdoblju.⁷

⁶ <http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2020.

⁷ <https://hrcak.srce.hr/71740>

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru, može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,10 g s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,18 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



Slika 2.1-9 Seizmološka karta predmetne lokacije (Zeleni servis d.o.o, 2020.)

Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije.

Područje općine Blato nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST – GRAD SPLIT), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Na području naselja Blato nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža mjerna postaja je Opuzen te je prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za 2019. godinu⁸ (HAOP, listopad 2020.) na ovoj mornoj postaji kvaliteta zraka bila II. kategorije s obzirom na O3.

⁸ http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvjese%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf, pristup: studeni 2020.

Klima

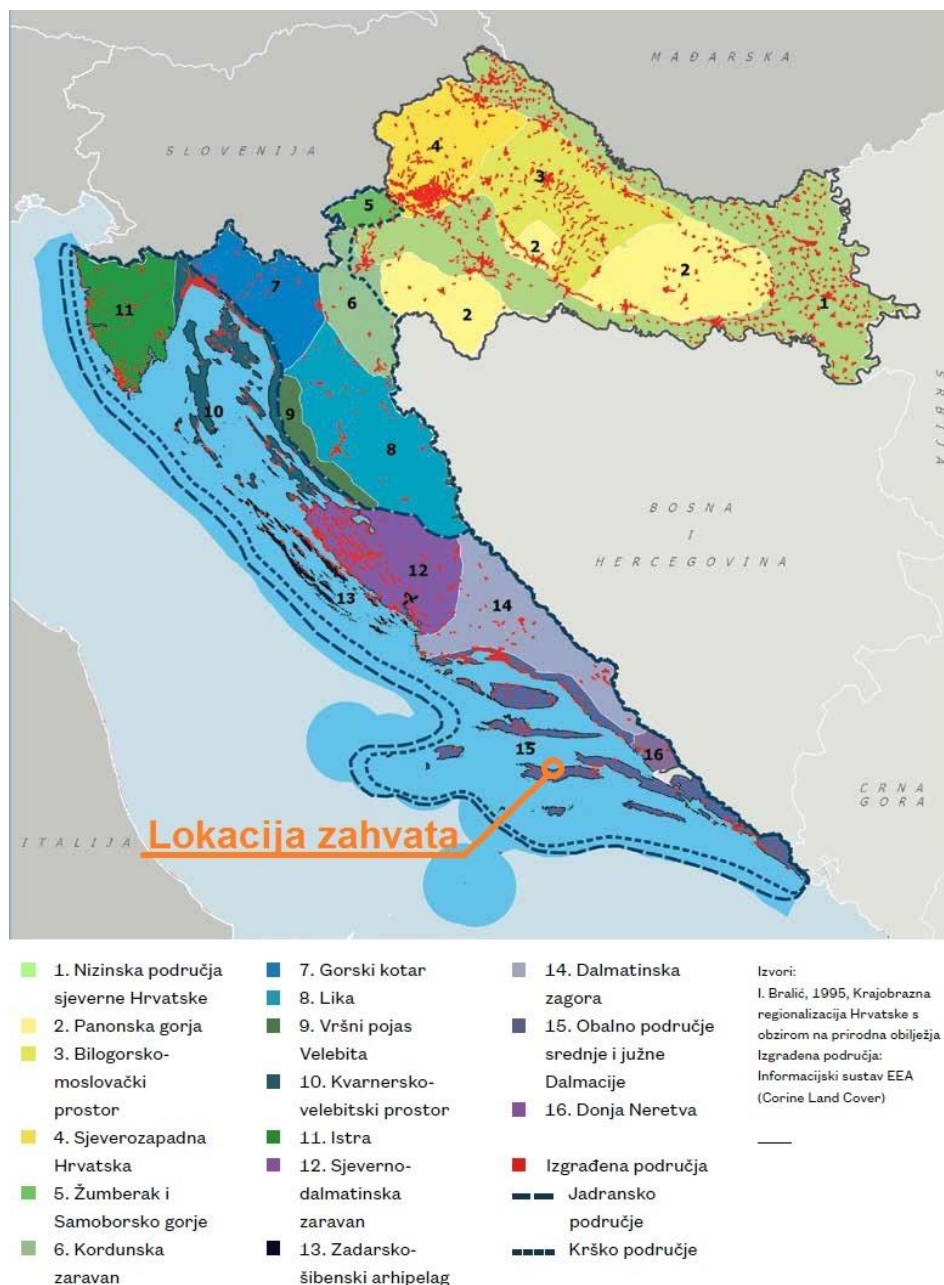
Klima u općini Blato je ugodna mediteranska klima jadranskog tipa koju karakteriziraju duga, suha i topla ljeta s vedrim danima te kratke blage i vlažne zime. Srednje temperature su razmjerno visoke: godišnja je 16,8° C. U najhladnijem mjesecu siječnju prosječna temperatura je 9,1° C, a najtoplijem mjesecu srpnju prosječna temperatura je 26,9° C. Godišnje je na području općine zabilježeno oko 2 700 sunčanih sati. Režim padalina je mediteranskog tipa s maksimalnim vrijednostima krajem jeseni i početkom zime te minimumom u srpnju.

Krajobraz

Otok Korčula se u cijelosti ističe osebujnim biljnim pokrovom i velikim površinama pod šumom raznog uzgojnog tipa, među kojima dominira šuma zimzelenog hrasta crnike (česmina) i šuma alepskog bora.⁹ Također, na području općine Blato dominiraju velika obrađena polja ograda suhozidima oko kojih se izmjenjuju padine s maslinama i vinovom lozom. Naselje Blato je smješteno amfiteatralno po obroncima triju brežuljaka pokrivenih borovom šumom i voćnjacima. Sredinom mjesta pruža se ravno područje "Zlinje" sa velikim parkom i dugim drvoredom lipa uz glavnu prometnicu.

Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne jedinice, lokacija planiranog zahvata spada u Obalno područje srednje i južne Dalmacije. Veći dio ove krajobrazne jedinice karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku, zelenu, flišnu zonu. Ova krajobrazna jedinica ugrožena je čestim šumskim požarima, neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja.

⁹ Izvješće o stanju u prostoru općine Blato (Zagreb, studeni 2014.)



Slika 2.1-10 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁰

Materijalna dobra i kulturna baština

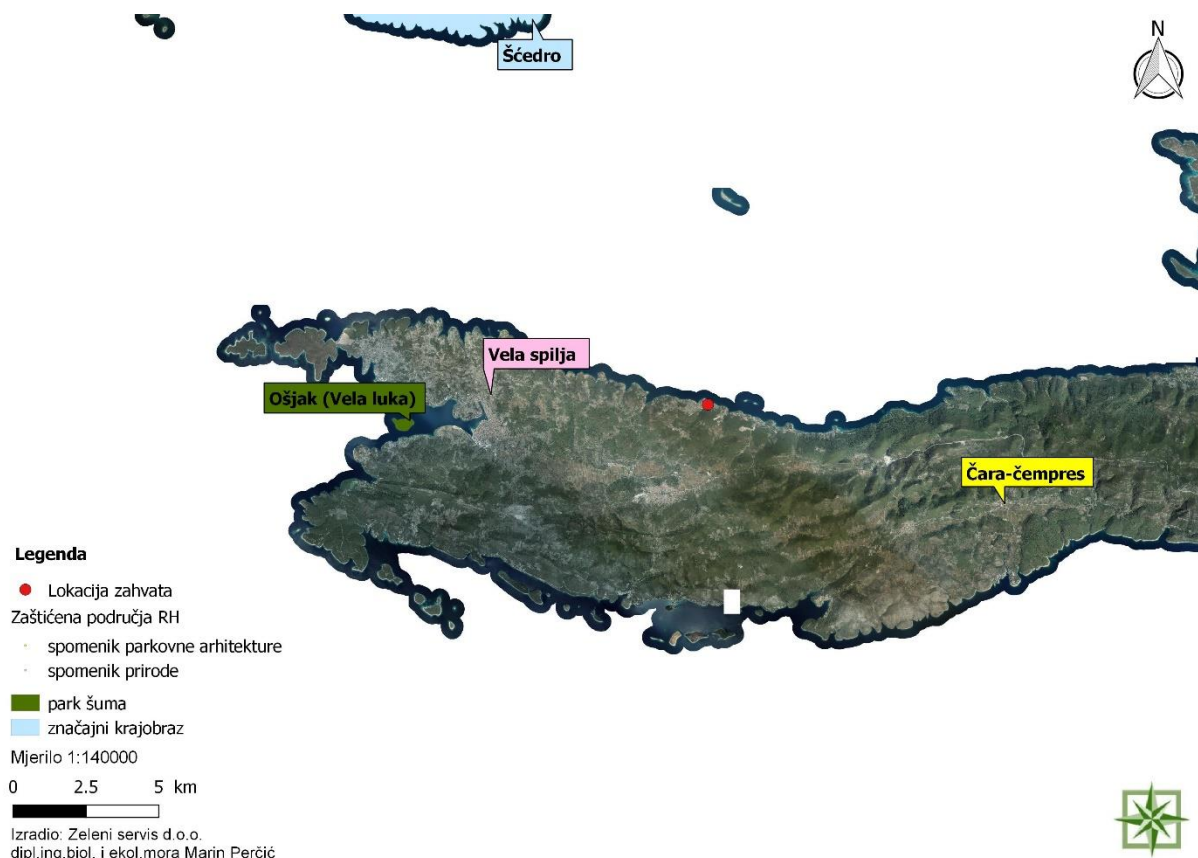
Na širem području obuhvata zahvata nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine. Prema kartografskom prikazu 3.b. Uvjeti korištenja, uređenja zaštite površina UPU-a Bristva-Prigradica-Žukova u neposrednoj blizini zahvata nalazi se zaštićena graditeljska cjelina Prigradica.

¹⁰ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

Zeleni servis d.o.o Stručni poslovi zaštite okoliša, Split

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

Prema dostupnim podacima¹¹ planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.2-1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH¹²
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je spomenik prirode Vela spilja na udaljenosti od cca. 7,3 km.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat se nalazi na stanišnim tipovima NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa i NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima.

- **NKS kôd 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 izmjenjuju različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti,

¹¹ <http://www.biportal.hr/gis/>, pristup: studeni, 2020.

¹² <http://www.biportal.hr/gis/>, pristup: studeni, 2020.

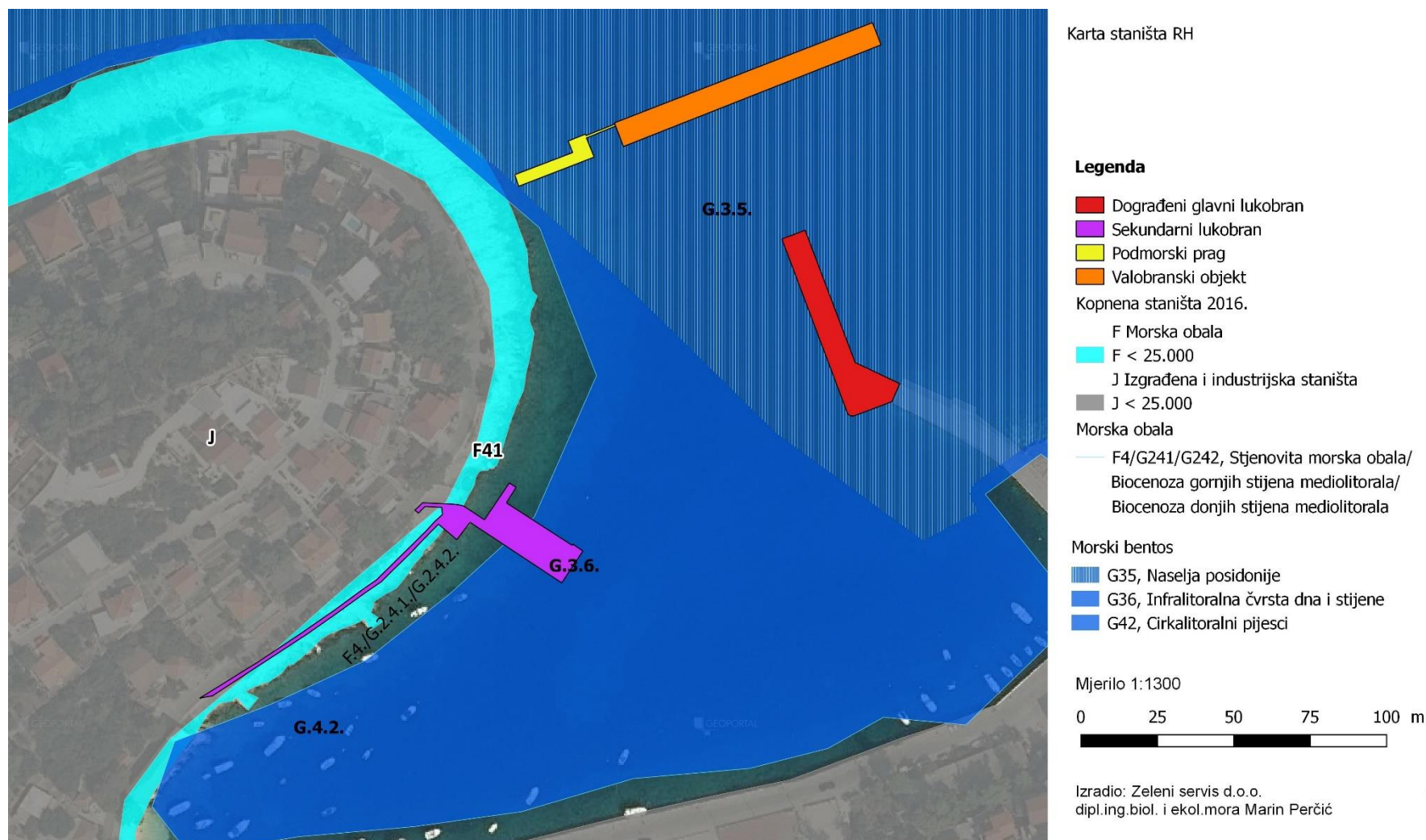
- **NKS kôd F.4.1.** Površine stjenovitih obala pod halofitima - Priobalni stjenovit grebeni (Sveza Crithmo-Limonion Br.-Bl. Molinier 1934) pripadaju redu CRITHMO-LIMONIETALIA Molinier 1934) i razredu CRITHMO-LIMONIETEA Br.-Bl. 1947. Halofitske zajednice grebenjača razvijene u pukotinama priobalnih grebena u zoni zračne posolice i prskanja morskih valova. Ujedinjuju u svom florističkom sastavu mnogobrojne endemične vrste roda *Limonium*. U tom smislu naročito se ističe Sicilija s mnogobrojnim endemičnim vrstama, dok je istočnojadransko primorje u odnosu na uži sredozemni bazen izrazito siromašno i po broju vrsta i po broju endema.

Karta staništa iz 2004. godine je u odnosu na noviju Kartu kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine vjerodostojna samo u dijelu koji se odnosi na morska staništa. Kako je vidljivo na slici 2.2-2 linija morske obale ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom), no planirani zahvat se nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

- **NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2.** Stjenovita morska obala/ Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/ Biocenoza donjih stijena mediolitorala,
- **NKS kôd G.3.6.** Infralitoralna čvrsta dna i stijene – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu,
- **NKS kôd G.3.5.** Naselja posidonije - Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.

Prema Prilogu II Pravilnika o popisu staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi sa popisa:

- NKS kôd G.2.4. Mediolitoralno čvrsto dno i stijene,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije - Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.



Slika 2.2-2 Izvod iz Karte staništa za predviđeni zahvat¹³ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2020.

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

Mala vodna tijela¹⁴

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

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:

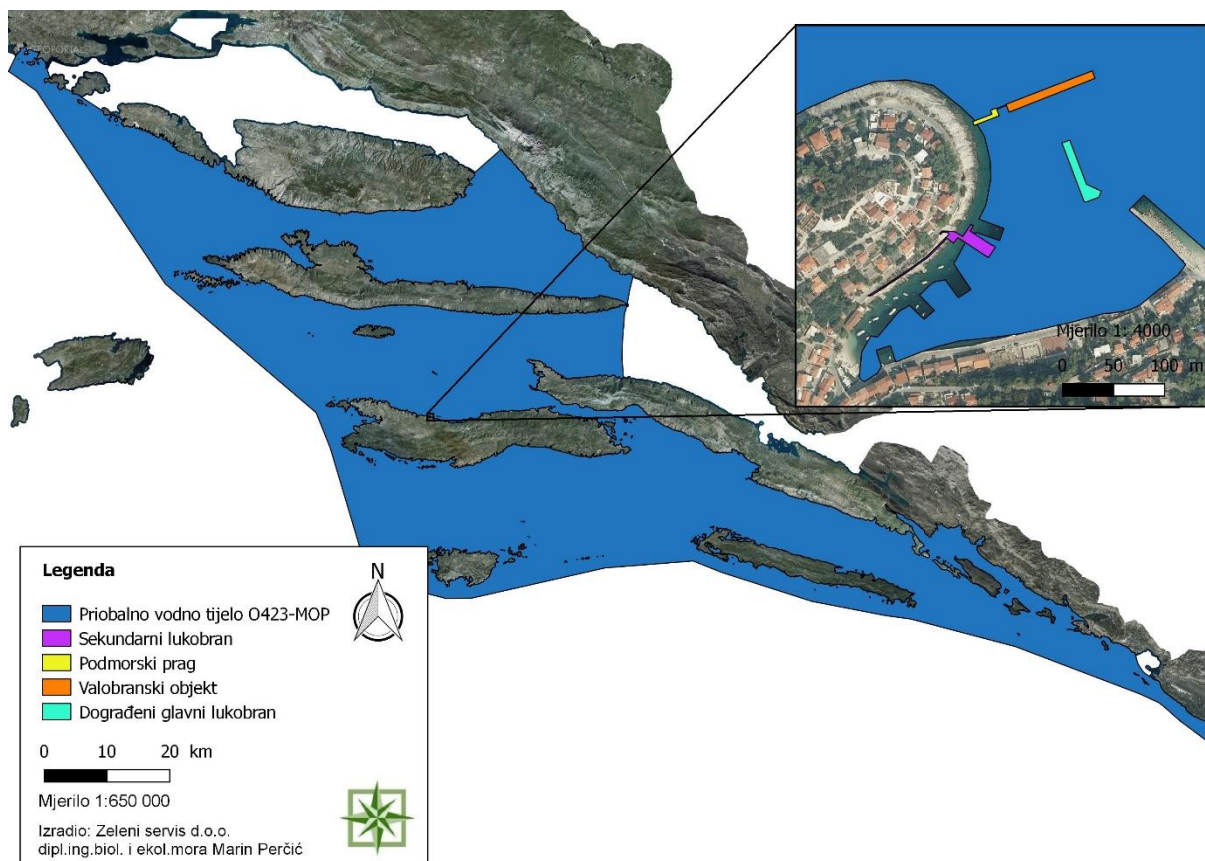
- Sve manje vode koje su povezane vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog 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.

Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvat nalazi se na području priobalnog vodnog tijela O423-MOP čije je kemijsko stanje, ekološko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

¹⁴ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA:008-02/20-02/766, URBROJ:383-20-1, od 24. studenog 2020.)



Slika 2.3-1 Priobalno vodno tijelo O423-MOP sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.3-1 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela O423-MOP

VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće					
	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
O423-MOP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-2 Biološki elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela O423-MOP

VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-MOP	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-

Tablica 2.3-3 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnog vodnog tijela O423-MOP

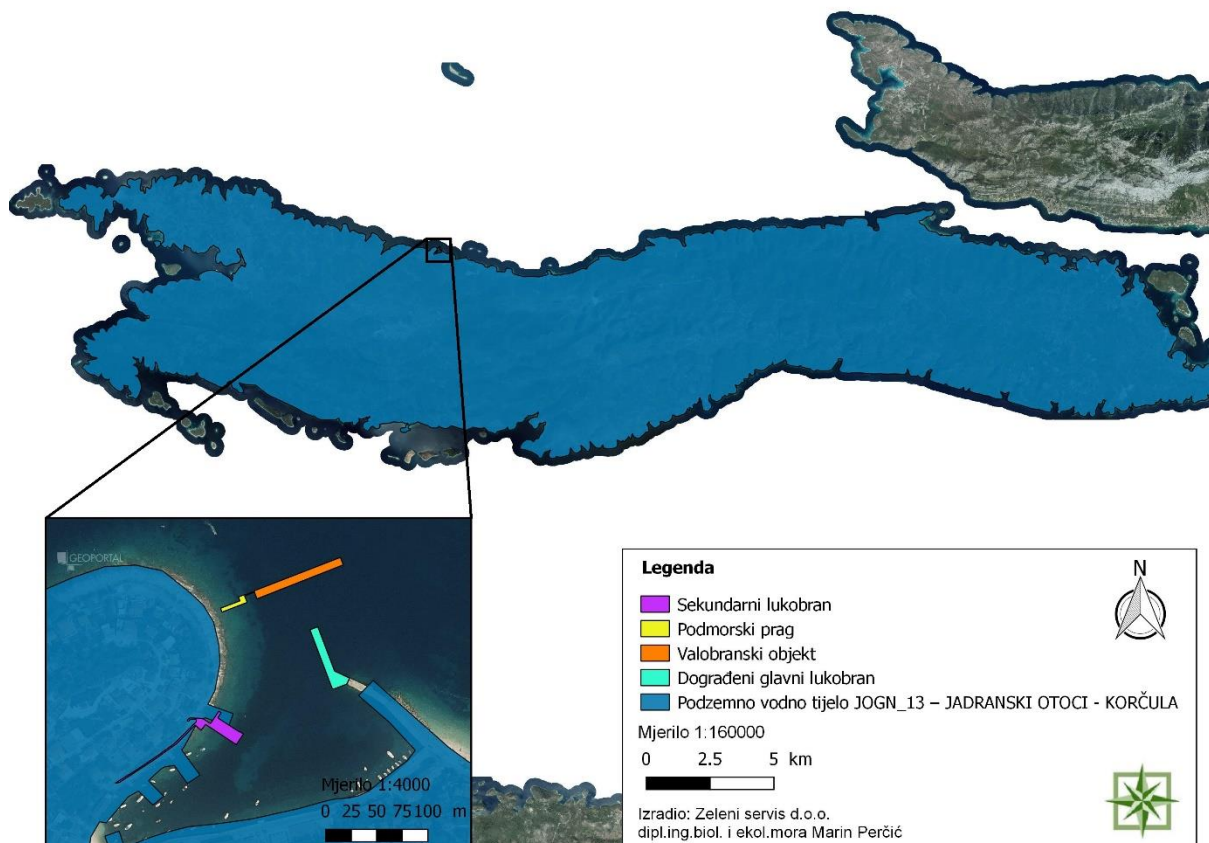
	Elementi ocjene ekološkog stanja		
VODNO TIJELO	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
O423-MOP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-4 Stanje priobalnog vodnog tijela O423-MOP

	Stanje		
VODNO TIJELO	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
O423-MOP	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13-JADRANSKI OTOCI-KORČULA, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.



Slika 2.3-2 Podzemno vodno tijelo JOGN_13-JADRANSKI OTOCI-KORČULA sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.3-5 Stanje podzemnog vodno tijela JOGN_13-JADRANSKI OTOCI-KORČULA

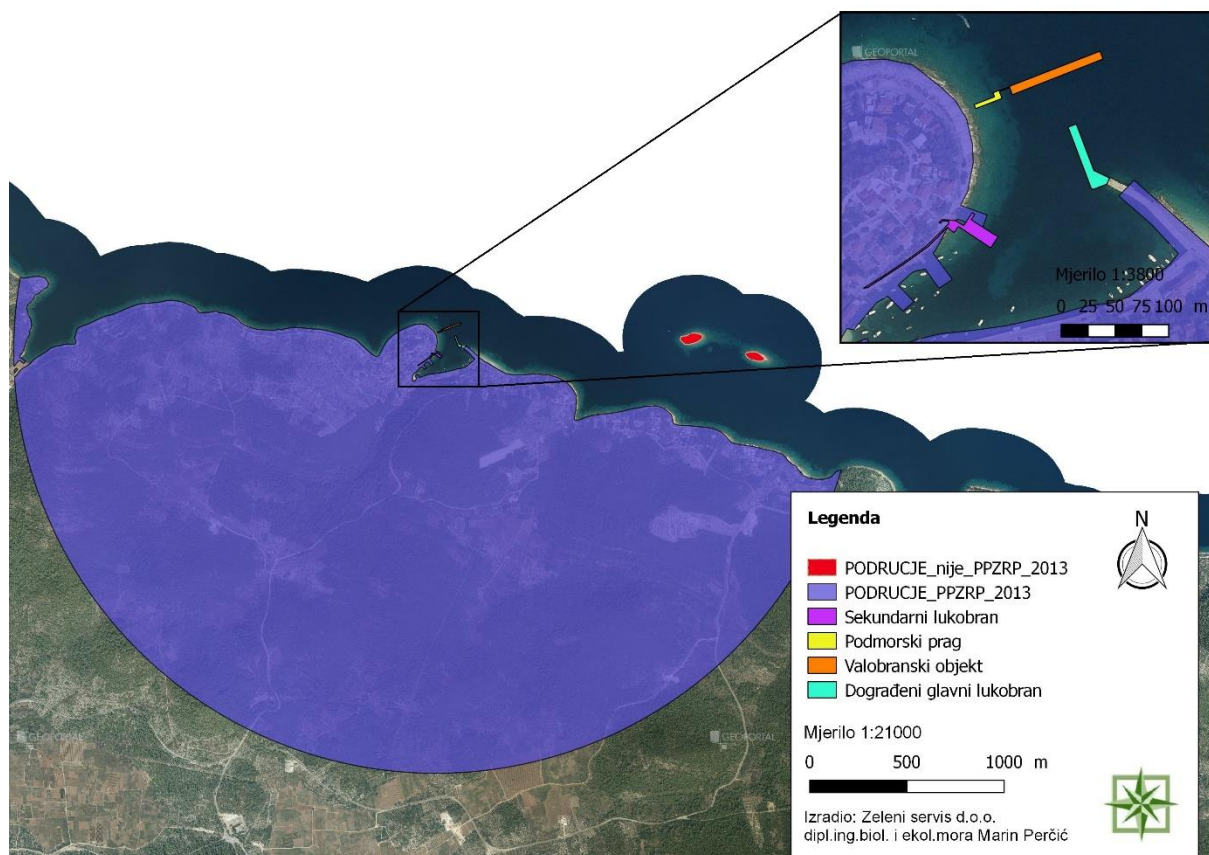
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

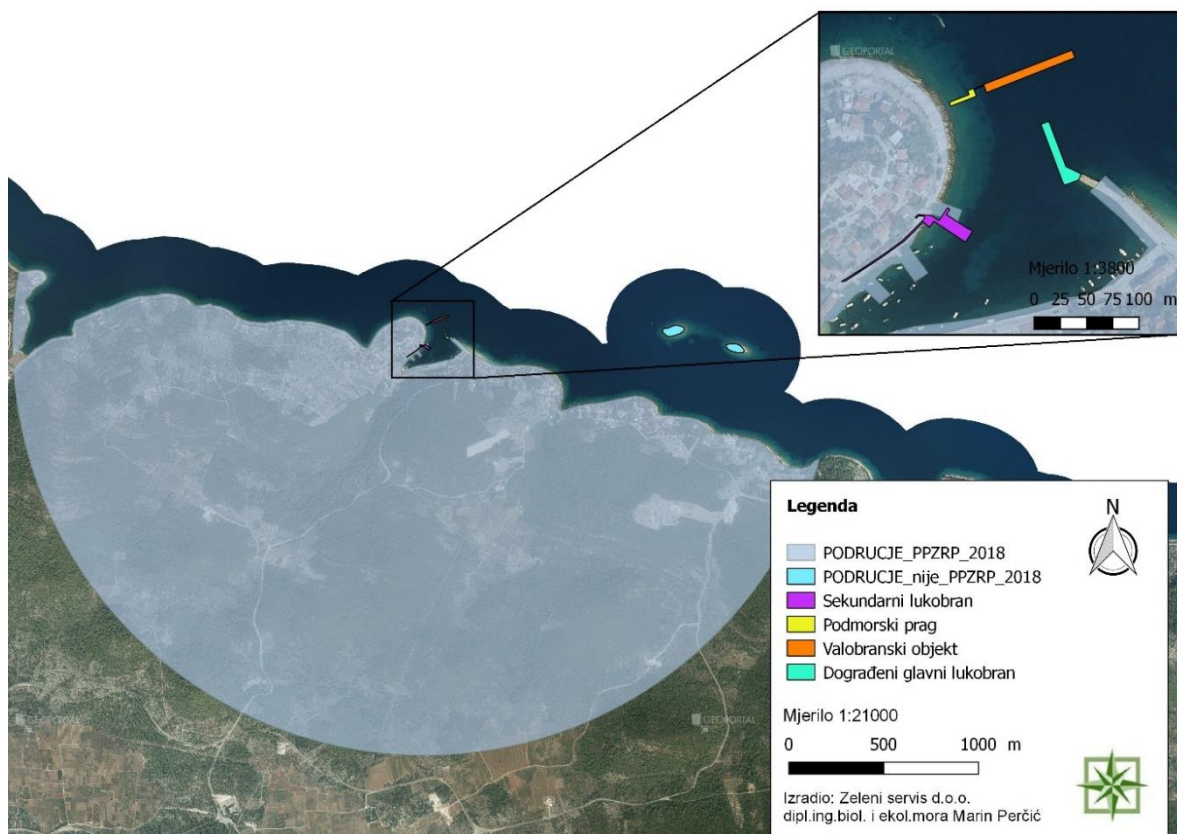
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava se određuju dokumentom Prethodna procjena rizika od poplava, koji se donosi u redovitim 6-godišnjim ciklusima i koji je podloga za slijedeći Plan upravljanja vodnim područjima.

- PODRUČJE PPZRP 2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027. (<https://www.voda.hr/hr/planskarazdoblja/plansko-razdoblje-2022-2027>)
- PODRUČJE **nije** PPZRP 2018 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>)
- PODRUČJE PPZRP 2013 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (<https://www.voda.hr/hr/planska-razdoblja/plansko-razdoblje-2016-2021>)
- PODRUČJE **nije** PPZRP 2013 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>)

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine, lokacija planiranog zahvata se manjim dijelom na kopnu nalazi unutar područja potencijalno značajnih rizika od poplava.



Slika 2.3.-3 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2013
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)



Slika 2.3-4 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Opasnost od poplava

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

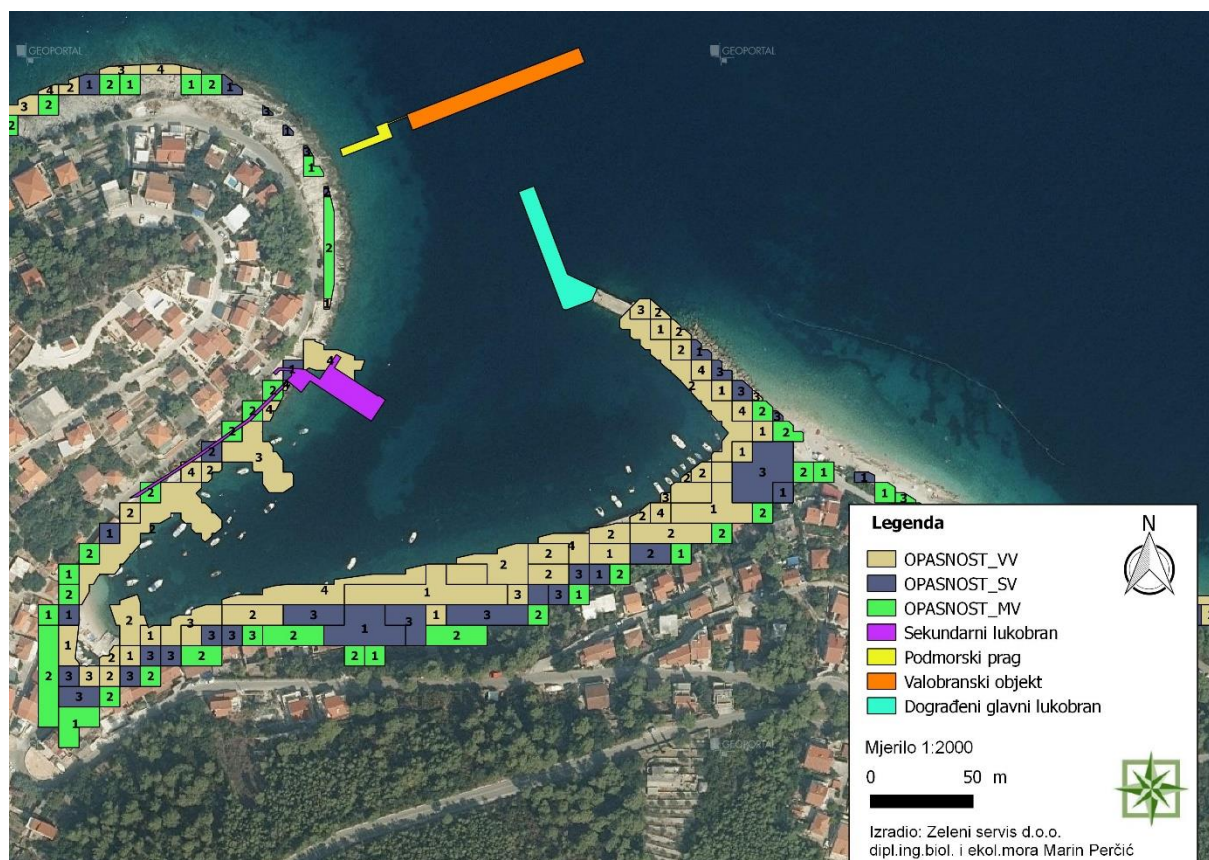
OPASNOST SV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

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

OPASNOST_Nasipi – položaj nasipa (<http://korp.voda.hr/>)

Prema Karti opasnosti od poplava dio sekundarnog lukobrana i područje postojeće prometnice gdje će se polagati infrastruktura vodovoda nalaze se na području velike, srednje i male vjerojatnosti od poplava.



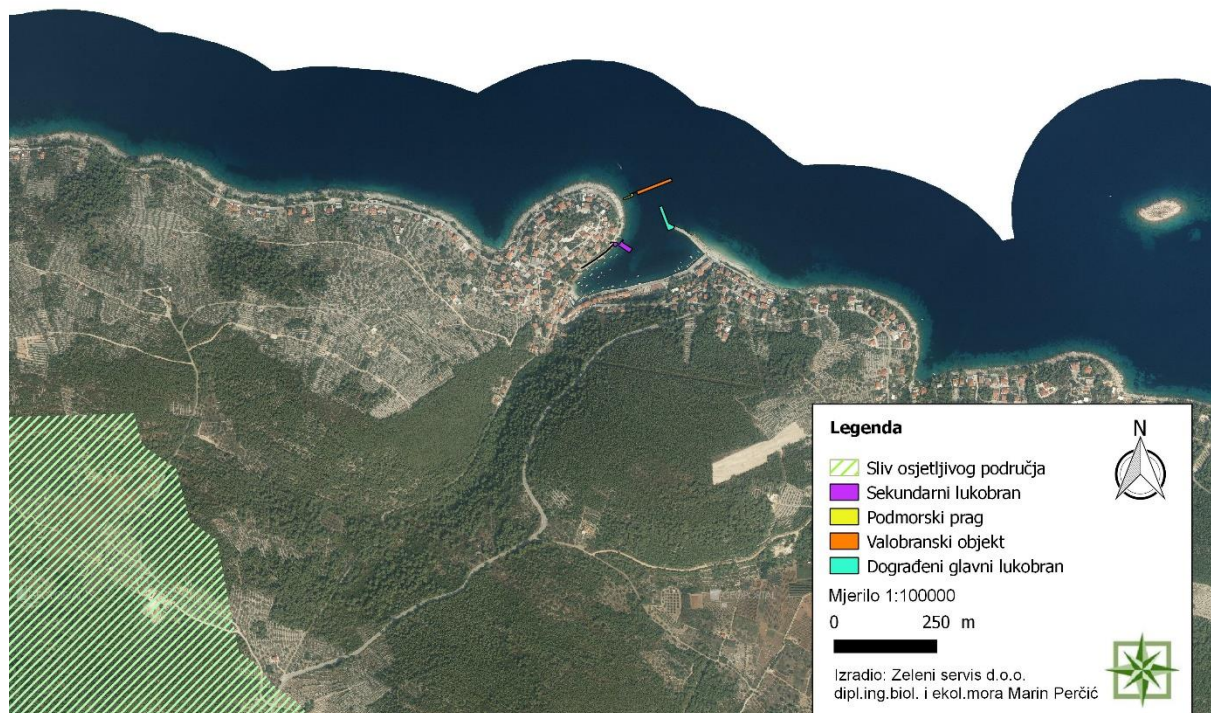
Slika 2.3-5 Karta opasnosti od poplava sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

NAPOMENA:

Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama (NN 66/19) i nisu pogodne za druge namjene. Podnositelj zahtjeva je odgovoran za sve zaključke i rezultate analiza dobivene korištenjem karata opasnosti i rizika od poplava.

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹⁵ vidljivo je da se zahvat nalazi izvan osjetljivih područja.



Slika 2.3-6 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹⁵ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10, 141/15)

Zone sanitarne zaštite izvorišta

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Na udaljenosti od cca. 1,5 km zračne udaljenosti nalazi se IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Blato-Korčula.

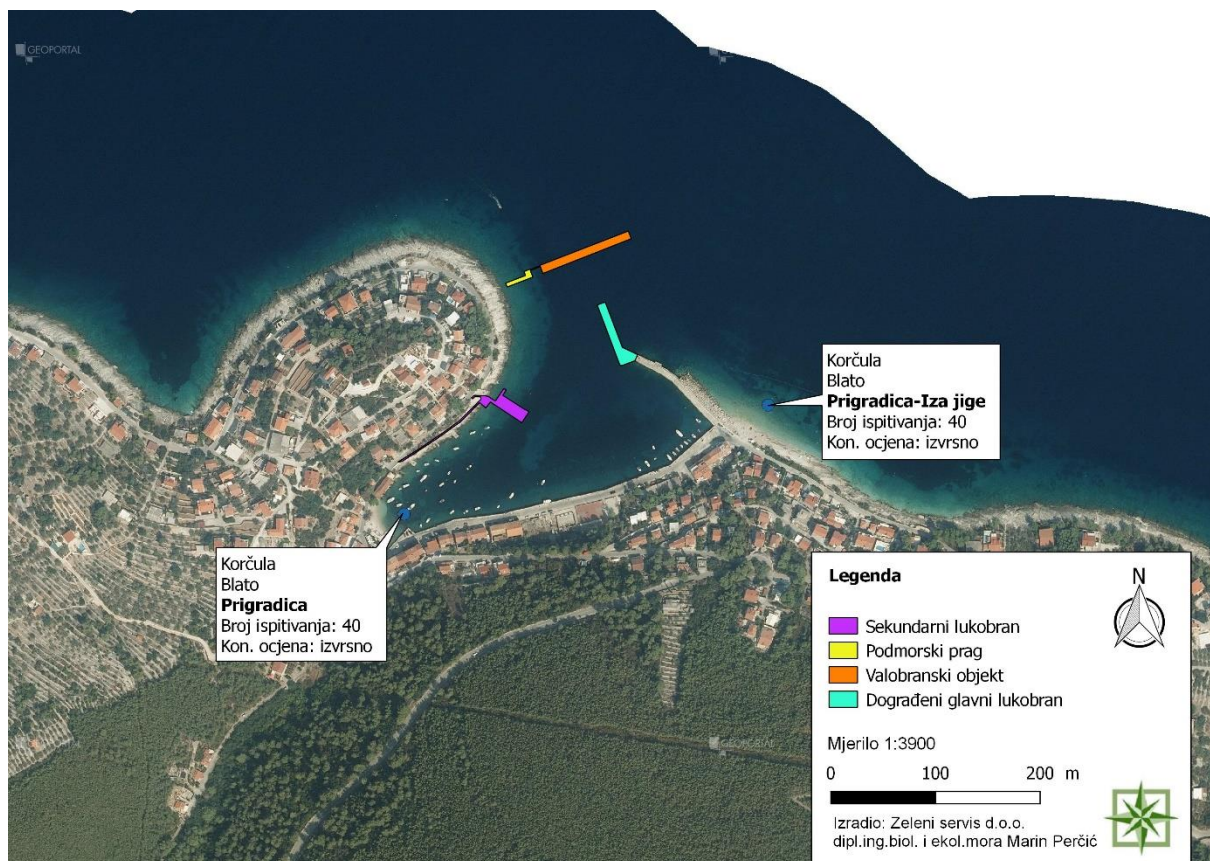


Slika 2.3-7 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Na dvije lokacije neposredno uz planirani zahvat, vrši se mjerenje kakvoće mora. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2017. do 2020. godine za navedene postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna¹⁶.

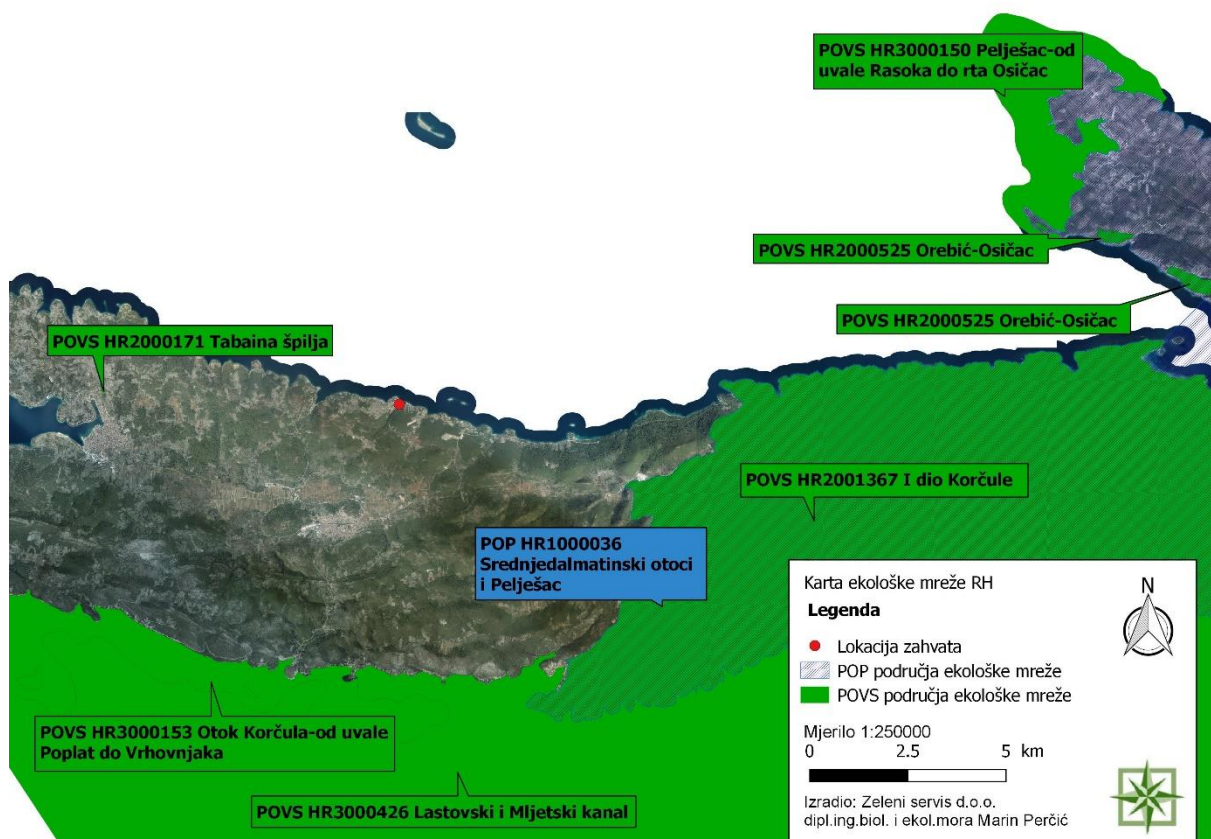
¹⁶ http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_detalji10; pristup: studeni, 2020.



Slika 2.3-8 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Predmetnom zahvatu je najbliže područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR2001367 I dio Korčule te područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, oba na cca. 6 km zračne udaljenosti.



Slika 2.4-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁷ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.4-1 Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
POVS HR2001367 I dio Korčule	cca. 6 km
Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	cca. 6 km

¹⁷ <http://www.biportal.hr/gis/>, pristup: studeni, 2020.

Tablica 2.4-2 Ciljne vrste najbližih područja EM značajnih za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
POVS HR2001367 I dio Korčule	1 veliki potkovnjak <i>Rhinolophus ferumequinum</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330 1 Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>) 9340 1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210 1 Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina 2110 1 Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae p.p.</i>) 1210 1 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium spp.</i> 1240 1 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus spp.</i> 5210 1 Eumediteranski travnjaci Thero-Brachypodietea 6220* 1 Mediteranske šume endemičnih borova 9540

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

Tablica 2.4-3 Ciljne vrste područja EM značajnih za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G 1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G 1 <i>Bubo bubo</i> ušara G 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica Z 1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol Z 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G 1 <i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor Z 1 <i>Gavia stellata</i> crvenogri plijenor Z 1 <i>Grus grus</i> ždral P 1 <i>Hippobolais olivetorum</i> voljić maslinar G 1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G 1 <i>Larus audouinii</i> sredozemni galeb G 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P 1 <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> morski vranac G 1 <i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra G 1 <i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra Z

Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem 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

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

Zahvat na dijelu postojeće prometnice (postavljanje vodovodne infrastrukture), pristupnog puta i rampe udaljen cca. 5 m od najbližih stambenih objekata. Tijekom dogradnje svih elemenata zahvata doći će do povećane razine buke usred kretanja i rada mehanizacije po obali i akvatoriju uvale Prigradica. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane radne mehanizacije sukladno propisima, navedeni utjecaji će se svesti na najmanju moguću mjeru. Kretanje radne mehanizacije i doprema opreme može utjecati i na morski promet u akvatoriju uvale, stoga će se radovi izvoditi izvan turističke sezone, kada je prostor slabije posjećen. Svi navedeni utjecaji su privremenog karaktera i bez većih posljedica na stanovništvo te se ne smatraju značajnim.

Dogradnjom luke Prigradica omogućiti će se sigurniji vez u luci te osigurati dodatna privezna mjesta za plovila što se smatra pozitivnim utjecajem.

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

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, kopneni dio zahvata nalazi na stanišnim tipovima NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa i stanišnom tipu NKS kôd F.4.1 Površine stjenovitih obala pod halofitima.

Morski dio zahvata se, prema Karti staništa 2004. godine (linija morske obale i morskog dna se ne podudaraju sa digitalnom ortofoto podlogom), nalazi na stanišnom tipu morske obale NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2./ - Stjenovita morska obala/ Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala i stanišnim tipovima morskoga dna NKS kôd G.3.6. - Infralitoralna čvrsta dna i stijene i NKS kôd G.3.5. – Naselja posidonije.

Prema dostupnim podacima¹⁸ vidljivo je da je morska obala na kopnenom dijelu budućeg sekundarnog lukobrana dijelom prenamijenjena (u obliku betonskog platoa) i u tom smislu staništa morske obale se na tom dijelu mogu se okarakterizirati kao NKS kôd F.5. Antropogena staništa morske obale, točnije NKS kôd F.5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka i NKS kôd F.2.5.2. Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

¹⁸ <https://geoportal.dgu.hr/>, pristup: studeni, 2020.

Slijedom navedenog, utjecaj od planiranog zauzimanja, od cca. 210 m² kopnenih staništa, na području sekundarnog lukobrana se smatra manje značajnim zbog dijelom već prenamijenjene površine.

Na dijelu obale od spoja postojeće prometnice do betonskog platoa, gdje je planirano uređenje pristupa za osobe sa smanjenom pokretljivošću, nalazi se morska obala u prirodnijem stanju (NKS kôd F.4.1 Površine stjenovitih obala pod halofitima). Utjecaj se na ovom dijelu zahvata očekuje u površini od cca. 116 m² što se, obzirom na površinu, smatra trajnim utjecajem manjeg značaja.

Uz navedeno, na kopnenom dijelu zahvata i stanišnom tipu NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa, planirano je postavljanje infrastrukture vodovoda u trupu postojeće prometnice međutim obzirom da se radi o već prenamijenjenoj površini utjecaj na staništa se ne očekuje.

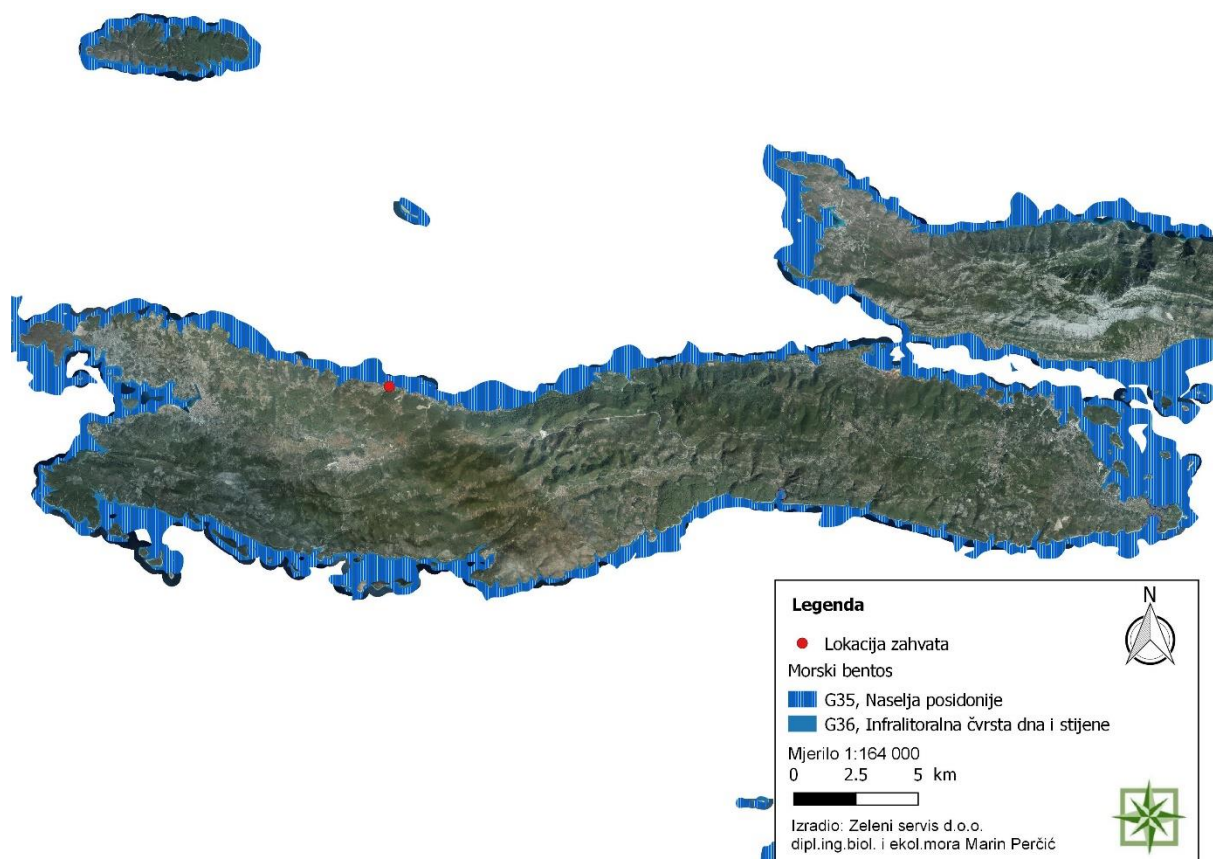
Tijekom izgradnje podmorskog dijela zahvata doći će utjecaja na stanišne tipove morskog dna NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene i NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije. Tijekom izvođenja radova doći će do podizanja čestica sedimenta pa samim time i do zamućenja stupca morske vode. Navedeni utjecaj će privremeno uzrokovati smanjenu stopu fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se smatra prihvatljivim, a svesti će se na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora te korištenjem kamenog materijala bez primjese zemlje i mulja. Čestice će se s vremenom istaložiti u blizini područja izvođenja radova te na taj način nepovoljno utjecati na bentoske zajednice. Uslijed djelovanja radne mehanizacije doći će do nastanka buke i vibracija zbog čega će nektonske vrste privremeno izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaj se smatra privremen, karakterističan za ovu vrstu radova i bez većeg značaja.

Izvedbom sekundarnog lukobrana trajno će se prenamijeniti cca. 2 540 m² površine stanišnog tipa NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene dok će se dogradnjom glavnog lukobrana (7 570 m²) i izvedbom valobrana (13 390 m²) trajno zauzeti će se cca. 20 960 m² stanišnog tipa NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije.

Navedeni stanišni tipovi široko su rasprostranjeni na okolnom području (Slika 3.1.2.-1). Predmetni zahvat nalazi se unutar lučkog područja u kojem već pristaju plovila domicilnog stanovništva, a morsko dno je pod antropogenim utjecajem stoga se može zaključiti kako će utjecaj na stanišni tip NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene biti negativan i trajan, ali zbog postojećih uvjeta, manjeg značaja. Novonastale površine će nakon određenog perioda naseliti nove vrste i time stvoriti doprirodna staništa, biološki slična onima koja će se izuzeti iz područja čvrstog infralitorala.

Utjecaj na stanišni tip NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije također se smatra trajnim ali umjerenog značaja obzirom njegovu rasprostranjenost na okolnom području.

Tijekom korištenja svih elemenata predmetnog zahvata očekuje se privremena zasjena morskog dna prouzročena prisustvom plovila na vezu, što će imati nepovoljan utjecaj na morske organizme na užem području. Imajući u vidu da se radi o dijelom antropogeniziranom, lučkom području utjecaj se smatra prihvatljivim. Daljnji negativni utjecaji, osim navedenih, se ne očekuju.



Slika 3.1.2-1 Rasprostranjenost stanišnog tipa NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije i NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene na širem području planiranog zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Zahvatu je najbliže područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR2001367 I dio Korčule te područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, oba na cca. 6 km zračne udaljenosti. S obzirom na karakteristike i lokaciju zahvata ne očekuje se utjecaj na navedena područja ekološke mreže.

Na udaljenosti od cca. 7,3 km od lokacije zahvata nalazi se spomenik prirode Vela spilja. S obzirom na karakteristike i lokaciju zahvata ne očekuje se utjecaj na navedeno zaštićeno područje RH.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat ne nalazi se na području šuma i šumskog zemljišta kao ni šuma šumposjednika stoga se izvedbom i korištenjem zahvata ne očekuje nastanak utjecaja.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Planirani zahvat će se najvećim dijelom izvoditi na morskoj površini. Prema Pedološkoj karti RH zahvat će se na kopnu manjim dijelom izvoditi na tlu označenom kako smeđe na vapnencu. Obzirom je na tom dijelu zahvata predviđeno polaganje infrastrukture vodovoda unutar postojeće prometnice utjecaj na tlo se ne očekuje jer se radi o već prenamijenjenoj površini.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna obradiva tla kao ni ostala obradiva tla.

Prema kartografskom prikazu 1.B. Korištenje i namjena površina UPU Bristva-Prigradica-Žukova lokacija zahvata se na moru nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet (lokalni značaj) te manjim dijelom na kopnu na području označenom kao glavna ulica L-69018.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se najvećim dijelom nalazi na području označenom kao more dok se u kopnenom dijelu manjom površinom nalazi na zemljištu označenom kao sportsko rekreacijske površine.

Uzimajući u obzir sve navedeno, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj (Slika 3.3-6), vidljivo je da se zahvat nalazi izvan osjetljivih područja. Prema Registru zaštićenih područja (Slika 2.3-7) planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine dio sekundarnog lukobrana i postojeća prometnica unutar koje će se polagati infrastruktura vodovoda se nalaze na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13 Jadranski otoci-Korčula čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro (Slika 2.3-2). S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela.

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine, godine dio sekundarnog lukobrana i postojeća prometnica unutar koje će se polagati infrastruktura vodovoda se nalaze na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ 2013. i 2018.(Slika 2.3-3 i 2.3-4). Također, prema Karti opasnosti od poplava oba elementa zahvata se nalaze se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava (Slika 2.3-5).

Obzirom da se radi o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke i morskih valova, a obala sekundarnog lukobrana predviđena na koti +1,50 m i više, utjecaji od poplava se ne očekuju.

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

Projektom je predviđeno uređenje pješačkih površina te će se oborinske vode s površine s novih elemenata nagibima usmjeravati prema moru. S obzirom na planirani sustav odvodnje, tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu vodnih tijela.

3.1.7 Utjecaj na more

Lokaciji zahvata najbliža mjerna postaja kakvoće mora je Prigradica na udaljenosti od cca. 50 m zračne linije. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2017. do 2020. godine za navedenu postaju konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna (Slika 2.3-8).

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. godine planirani zahvat se nalazi na području priobalnog vodnog tijela O423-MOP čije je ukupno stanje (ekološko i kemijsko) ocijenjeno kao dobro (Slika 2.3-1), a hidromorfološko stanje kao vrlo dobro.

Tijekom izvođenja radova na morskoj površini očekuje se lokalizirani utjecaj u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni iskopa i nasipavanja morskoga dna. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se smatra prihvatljivim, a svesti će se na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora te korištenjem kamenog materijala bez primjese zemlje i mulja.

Uslijed navedenih radova doći će do promjene hidromorfološkog stanja vodnog tijela O423-MOP jer će se zauzeti i prenamijeniti cca. 24 040 m² morskog dna (7 570 m² za dogradnju glavnog lukobrana, 13 930 m² za izgradnju valobrana i 2 540 m² za izgradnju sekundarnog lukobrana). Uzimajući u obzir hidromorfološko stanje priobalnog vodnog tijela i način gradnje valobrana na betonskim stupovima, utjecaj se smatra prihvatljivim i neće značajno utjecati na hidromorfološko stanje navedenog vodnog tijela.

Pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovito održavane opreme, drugi utjecaji na priobalno vodno tijelo tj. more, osim ranije navedenih, se ne očekuju.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata u uvjetima normalnog odvijanja pomorskog prometa, i uz primjenu međunarodnih i nacionalnih propisa, onečišćenje mora povezano s lukama može se svesti na umjerenu mjeru i utjecaj ocijeniti kao umjeren.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova doći će do emisije ispušnih plinova i čestica prašine uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja vozila i plovila. Radovi će se izvoditi neposredno uz more i u moru stoga se može očekivati da će dio čestica prašine završiti i na površini mora. Utjecaj je kratkotrajan i lokalnog karaktera stoga se ne smatra značajnim.

Realizacijom zahvata doći će do povećanja kapaciteta priveza za plovila te se očekuje povećanje broja plovila u luci tj. povećanje intenziteta pomorskog prometa.

Uslijed povećanja pomorskog prometa može se očekivati povećanje koncentracije ispušnih plinova na području luke Prigradica, ali ovaj utjecaj se ne smatra značajnim, jer se radi o vremenski ograničenom utjecaju koji će biti izražen za vrijeme ljetne sezone.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do nastanka i emisije ispušnih plinova uslijed kretanja radne mehanizacije i dopreme materijala. S obzirom da se radi o privremenim i lokalnim utjecajima, koji će se dobrom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera predostrožnosti svesti na najmanju moguću mjeru, utjecaj od emisije štetnih plinova tijekom izvođenja planiranog zahvata će biti zanemariv.

Izvor stakleničkih plinova osim emisije ispušnih plinova nastalih sagorijevanjem fosilnih goriva u brodskim motorima, predstavlja i potrošnja električne energije. Potrošači električne energije u sklopu luke biti će plovila (el. ormari) i javna rasvjeta. S obzirom na karakter, obuhvat i intenzitet zahvata, potrošnja električne energije za ovaj tip zahvata je zanemariva, kao i utjecaj na povećanje stakleničkih plinova.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁹

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje, P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. (P1) i 2041.-2070. (P2), analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 scenariju IPCC-ja, po kojem se očekuje umjereni porast stakleničkih plinova do konca 21. stoljeća. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Svi izračuni napravljeni su na super-računalu VELEbit u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu. Instaliranje, testiranje i izvođenje RegCM eksperimenata, te klimatske izračune proveli su stručnjaci iz DHMZ-a, a isti su prikazani u dokumentima „Strategija prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070.“ i Akcijskog plana i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“ koji su korišteni za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području predmetnog zahvata.

¹⁹ Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)

U nastavku je prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za zahvat dogradnje luke Prigradica.

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0,7 do 1,4 °C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1,5 °C, a za minimalnu temperaturu do 1,4 °C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2,3 °C, a minimalne do 2,4 °C.

Očekivane buduće promjene u ukupnoj količini oborine nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

Evapotranspiracija bi se povećala za oko 5-10% u klimatskom razdoblju 2011.-2040. U većini krajeva u proljeće i ljeto. Do 2070. Nešto izraženije povećanje 10-15% očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20% na vanjskim otocima. U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. Do 2070. godine iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine proljetne oborine sredinom 21. Stoljeća.

Očekivana promjena sunčanog zračenja je 1-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se povećanje toka uzlazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi.

Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do konca 21. stoljeća je u rasponu između 32 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

Ekstremni vremenski uvjeti

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene

su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, očekuje se porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) bi se u razdoblju 2011.-2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041.-2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, a sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Broj vrućih ljetnih dana do 2040. povećati će se za 7-10 dana gotovo podjednako u cijeloj Hrvatskoj. U razdoblju P2 (do 2070.) broj vrućih dana povećati će se posvuda između 10 i 15 dana.

U budućoj klimi do 2040. godine očekuje se i porast broja ljetnih dana s toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C), a najveći porast projiciran je za područje Jadrana. Do 2070. godine očekuje se daljnji osjetni porast broja dana s toplim noćima.

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća.

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

Analiza klimatske otpornosti projekta

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji,
- Ulazne „tvori“,
- Izlazne „tvori“,
- Transportne poveznice.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon

varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, zanemariva - tablica 3.1.9-1), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s klimatskim varijablama i sekundarnim učincima (faktori – tablica 3.1.9-2).

Tablica 3.1.9-1 Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	ZANEMARIVA	SREDNJA	VISOKA
------------------------------------	------------	---------	--------

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati znatan utjecaj na imovinu i procese, inpute, outpute i prometnu povezanost.
- **srednja osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati mali utjecaj na imovinu i procese, inpute, outpute i prometnu povezanost.
- **zanemariva:** klimatska varijabla ili opasnost nema nikakav utjecaj.

Tablica 3.1.9-2 Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Dogradnja luke Prigradica, općina Blato, Dubrovačko-neretvanska županija					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i proces i na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				
Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetra	5				
Maksimalna brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci i opasnosti					
Porast razine mora	9				
Temperatura mora/vode	10				
Dostupnost vodnih resursa/suša	11				
Oluje	12				

Poplave	13				
Erozija tla	14				
Požari	15				
Nestabilnost tla / klizišta	16				

Ocjene dodijeljene primarnim i sekundarnim učincima su definirane s obzirom na interakciju pojedinih parametara s klimatskim podacima, koje su navedene u dokumentu „Dodatak rezultatima modeliranja na sustavu HPC Velebit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciju od 12,5 km“ koji je izrađen u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete (Modul 2)

Tablica 3.1.9-3 Izloženost zahvata i područja na kojem se zahvat nalazi na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene označene su: zelenom bojom = zanemariva osjetljivost, narančasto = srednja osjetljivost, crvena = visoka osjetljivost.

Osjetljivost	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Primarni učinci		
Porast prosječne temperature zrake	Tijekom razdoblja P0, 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. Klima u općini Blato je ugodna mediteranska klima jadranskog tipa koju karakteriziraju duga, suha i topla ljeta s vedrim danima te kratke blage i vlažne zime. Srednja godišnja temperatura u općini Blato je 16,8° C.	Projekcijom buduće klime prema scenariju RCP4.5 za razdoblje 2011.-2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1,0°C do 1,2°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,9 i 2°C. Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.
Porast ekstremnih temperatura zraka	Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću	Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta do 2,2°C u ljeto (do 2,3°C na otocima).

	trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina. U općini Blato najhladniji mjesec je siječanj s temperaturom od 9,1° C, a najtopliji srpanj s temperaturom od 26,9° C.	Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast u razdoblju 2011.-2040. godine jest preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2°C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8°C zimi te od 2,6 do 2,8°C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje (između 2,2 i 2,4°C). Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.
Promjena prosječne količine oborina	Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Režim padalina u općini Blato je tipičan mediteranski s maksimumom krajem jeseni i početkom zime te minimumom u mjesecu srpnju. Količina prosječnih godišnjih padalina je 1 100 mm.	Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske u razdoblju od 2011.-2040. U razdoblju 2041.-2070. očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama osim zimi. Najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5-10%, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj. Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.
Promjena ekstremnih količina oborina	Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina. Na otoku Korčuli najmanje količine oborina padnu u razdoblju: lipanj – srpanj – kolovoz, a u pojedinim godinama navedeni mjeseci mogu biti i bez oborina. Najveće količine oborina gotovo uvijek padnu na području meteorološke postaje Korčula.²⁰ Najmanje količine oborina padnu u razdoblju lipanj – srpanj –	Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i do 2070.; najveće smanjenje je u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj u zimi i u proljeće, ali isto tako i u ljeto u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije. U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeto. U zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj te ponegdje u primorju u proljeće i ljeto. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do

²⁰ Krklec i sur. 2010.

	kolovoz, s prosječnim vrijednostima od 30 do 45 mm.	konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje u zimi. Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Prosječna brzina vjetra	Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s. Prosječna jačina vjetra na otoku Korčuli mu je oko 3 m/s. Najučestaliji vjetar je jugo koje uglavnom puše kao jugoistočni vjetar (SE).	U razdoblju 2011.–2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041.-2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine. S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Maksimalna brzina vjetra	Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno. Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo.	Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije. Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.

Vlažnost	Najniža vlažnost zraka na otoku Korčuli bilježi se ljetnom razdoblju (srpanj-kolovoz) od oko 65%, a najviša u jesensko-zimskom (listopad-siječanj) razdoblju kada iznosi oko 75%.	Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu. Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.
Sunčevo zračenje	Na području općine Blato godišnje je zabilježeno oko 2 700 sunčanih sati	U razdoblju P1 očekuje se tijekom ljeta i u jesen porast sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj, a u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. U zimi se očekuje smanjenje sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj. U razdoblju P2 očekuje se povećanje sunčevog zračenja u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji. Promjene u sunčevnom zračenju neće imati utjecaja na predmetni zahvat.
Sekundarni učinci i opasnosti		
Porast razine mora	U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956.-1991. Barić (2008) ²¹ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011) ²² , za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi $+0.59 \pm 0.27$ mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi $+4.15 \pm 1.14$ mm/god.	Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.

²¹ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

²² Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

Temperatura mora/vode	U referentnoj klimi (1971.-2000.), temperatura površine mora u većem dijelu Jadrana je između 15 i 18 °C. Na otoku Korčuli ljetne temperature mora kreću se između 21 i 24°C, dok se u obalnom pojasu povisuju i do 28°C. Zimske temperature iznose 12-13,5°C.	U razdoblju P1, očekuje se, na godišnjoj razini, porast temperatura površine mora u sjevernom Jadranu za 0,8-1,6 °C, a u srednjem i južnom Jadranu porast temperature bi mogao biti do oko 0,8 °C. I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja. Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Općina Blato opskrbljuje se vodom iz vlastitih izvora-bunara u Blatskom polju ukupnog kapaciteta 80 l/sec.	Planirani zahvat će se spojiti na postojeći vodoopskrbni sustav. Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Oluje	Prema dostupnim informacijama, otok Korčulu je 2018. i 2019. pogodila elementarna nepogoda s materijalnim posljedicama.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetrova, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetrova.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava kopneni dio planiranog zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetrova, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području općine Blato.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije. ²³ .	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. U prošlosti zabilježeni su požari s katastrofalnim posljedicama, s vrlo velikom materijalnom štetom i vrlo velikim opožarenim površinama.	Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske. U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.

²³ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

	Na području otoka Korčule zabilježeni su veći požari, prvenstveno u ljetnim mjesecima.	
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u Tablicama 3.1.9-6 i 3.1.9-7 prikazane su procjene ranjivosti.

Tablica 3.1.9-4 Ocjene klasifikacije ranjivosti s obzirom na osjetljivost zahvata i izloženost područja zahvata

		Izloženost		
Osjetljivost		Zanemariva	Srednja	Visoka
	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Tablica 3.1.9-5 Ocjene vrijednosti ranjivosti zahvata s obzirom na izloženost područja i osjetljivost zahvata

Ranjivost	ZANEMARIVA	SREDNJA	VISOKA
-----------	-------------------	----------------	---------------

Tablica 3.1.9-6 Ranjivost lokacije zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti za sadašnje i buduće stanje izloženosti područja

OSJETLJIVOST ZAHVATA						IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE					IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE				
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	Dogradnja luke Prigradica, općina Blato, Dubrovačko-neretvanska županija			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI							Ranjivost					Ranjivost			
Primarni učinci (PU)							PU					PU			
				1	Porast prosječne temperature zraka										
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3	Promjena prosječne količine oborina										
				4	Promjena ekstremnih količina oborina										
				5	Prosječna brzina vjetra										
				6	Maksimalna brzina vjetra										
				7	Vlažnost										
				8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU				SU					
				9	Porast razine mora/vode										
				10	Temperatura vode										

Procjena rizika (Modul 4)

Procjena rizika se temelji na analizi ranjivosti koja je opisana pod Modulima 1 do 3, s fokusom na prepoznavanje rizika i mogućim opasnostima koji su povezani sa utjecajem. Procjena rizika će se bazirati na ranjivosti zahvata dobivenoj iz izloženosti zahvata za buduće stanje. Procjena rizika se radi za svaku klimatsku varijablu koju smo ocijenili u Modulu 3 (Tablice 3.1.9-6) sa srednjom ili visokom ranjivosti za buduće stanje. Procjena rizika funkcionira kroz odnos posljedica rizika i rizika od pojave pojedinih klimatskih varijabli. Množenjem ocjene rizika od pojave (Tablica 3.1.9-9) i posljedice rizika (Tablica 3.1.9-8) dobivamo ocjene procjene rizika.

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

	Rizik od pojave	Rijedak	Malo vjerojatno	Vjerojatno	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
Posljedice rizika		1	2	3	4	5
Beznačajne	1	1	2	3	4	5
Male	2	2	4	6	8	10
Umjerene	3	3	6	9	12	15
Velike	4	4	8	12	16	20
Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

Posljedice rizika	Beznačajne	Male	Umjeren	Velike	Katastrofalne
Ocjene	1	2	3	4	5
Opis posljedice rizika na okoliš	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka	Umjerena posljedica sa mogućim štetnim utjecajem. Oporavak utjecaja unutar 365 dana od nastanka	Značajna šteta sa lokaliziranim učinkom. Oporavak od nastanka duže od 365 dana.	Značajna šteta sa širokim utjecajem. Oporavak duži od 365 dana. Ograničena vjerojatnost potpunog oporavka.

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

Rizik od pojave	Rijedak	Malo vjerojatan	Vjerojatan	Vrlo vjerojatan	Gotovo siguran
Ocjene	1	2	3	4	5
Vjerojatnost pojave rizika	Visoka nemogućnost pojave incidenta.	Prema trenutnoj praksi i procedurama, incident se	Incident se dogodio na sličnom području sa	Velika je vjerojatnost od incidenta. Šanse za	Vrlo velika vjerojatnost događanja incidenta.

	Šanse za pojavu su 5% godišnje.	neće dogoditi. Šanse za pojavu su 20% godišnje	sličnim postavkama. Šanse za pojavu su 50% godišnje	pojavu su 80% godišnje	Šanse za pojavu su 95% godišnje
--	---------------------------------	--	---	------------------------	---------------------------------

Tablica 3.1.9-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Maksimalna brzina vjetra“

Ranjivost	6. Maksimalna brzina vjetra	
	Dogradnja luke Prigradica, općina Blato, Dubrovačko-neretvanska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu, te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.	
Rizik	- Mogućnost oštećenja građevina, plovila na vezu	
Vezani utjecaj	5. Prosječna brzina vjetra	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Tablica 3.1.9-11 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Oluje“

Ranjivost	12. Oluje	
	Dogradnja luke Prigradica, općina Blato, Dubrovačko-neretvanska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Prema dostupnim informacijama otok Korčulu je 2018. i 2019. pogodila elementarna nepogoda s materijalnim posljedicama. S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata kroz godinu.	
Rizik	- Mogućnost oštećenja građevina, plovila na vezu	
Vezani utjecaj	6. Maksimalna brzina vjetra	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Zaključak:

Obzirom na karakteristike planiranog zahvata i procjene klimatskih promjena u budućem razdoblju, možemo zaključiti da neće biti značajnih utjecaja zahvata na klimatske promjene ili utjecaja klimatskih promjena na planirani zahvat. Provedba daljnje analize (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okvirima ovog projekta.

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata može se očekivati privremen negativan utjecaj na krajobrazne vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je privremenog i lokalnog karaktera, uobičajen za ovaj tip zahvata i ne smatra se značajnim.

Elementi planirani ovim zahvatom izgraditi će se u sklopu antropogenog područja (postojeće luke) međutim obzirom da će se u prostor unijeti nove strukture promijeniti će se izgled uvale Prigradica. Zahvatom nije planirana gradnja visokih struktura koje bi ometale pogled na zaleđe ili značajno narušavale vizure naselja Prigradica stoga se smatra da realizacijom planiranog zahvata neće doći do značajnijeg utjecaja na krajobraz ovog područja.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na širem području obuhvata zahvata nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine. Prema kartografskom prikazu 3.b. Uvjeti korištenja, uređenja zaštite površina UPU-a Bristva-Prigradica-Žukova u neposrednoj blizini zahvata (uz sekundarni lukobrani i postojeću prometnicu) nalazi se zaštićena graditeljska cjelina Prigradica.

Tijekom izvođenja radova potrebno je voditi računa o okolnim površinama i građevinama da na njima ne nastanu oštećenja. Sve postojeće građevine, nadzemne i podzemne instalacije, izvođač radova mora na odgovarajući način zaštititi od oštećenja, a po završetku radova privremena zaštita se mora trajno ukloniti. Uz pridržavanje navedenih radnji, mjera zaštite i minimalne širine radnog pojasa ne očekuju se utjecaji na materijalna dobra tijekom izvođenja radova.

3.1.12 Utjecaj bukom

Zahvat je planiran na udaljenosti od cca. 5 m od prvih stambenih objekata. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinskih strojeva, vozila i plovila u akvatoriju. Navedeni utjecaj je privremen, kratkotrajan i ograničen na područje gradilišta isključivo tijekom radnog vremena, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata može se očekivati povećanje buke tijekom sezone, uslijed prometovanja plovila i vozila na lučkom području, no taj utjecaj neće biti značajan, jer se radi o kratkotrajnom sezonskom povećanju.

3.1.13 Utjecaj od materijala od iskopa

Predviđeno je da će za potrebe izvođenja zahvata nastati 214 m³ iskopa u rahlom materijalu i 432 m² iskopa u hridi.

Analizirajući mogućnost korištenja viška iskopanog materijala na predmetnoj lokaciji kao potencijalne mineralne sirovine, a sukladno članku 144. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“

broj 56/13, 14/14, 52/18, 115/18 i 98/19) te sukladno odredbama Pravilnika o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja potencijalnu mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ broj 79/14), materijal od iskopa se može iskoristiti za uređenje drugih površina na području općine Blato ili zbrinuti sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“, broj 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16 i 98/19). Materijal iz podmorskog iskopa sa površine morskog dna 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, čija će se lokacija definirati uz suglasnosti lučke kapetanije i županijskog odjela za zaštitu okoliša. Za slučaj da ostatak materijala od iskopa u moru sadrži opasne tvari, zbog kojih ne može biti odložen u more, potrebno ga je predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.

Slijedom navedenog ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.14 Utjecaj od otpada

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

Tijekom korištenja predmetnog zahvata očekuje se nastanak miješanog komunalnog otpada i izdvojenog korisnog otpada (papir, plastika, staklo i dr.) koji će se sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama. Pridržavanjem uvjeta važećih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.15 Utjecaj na promet

Tijekom dogradnje glavnog lukobrana, izvedbe sekundarnog lukobrana te postavljanja infrastrukture vodovoda u postojećoj prometnici doći će do manjeg utjecaja na promet u obalnom pojasu. Tijekom izvođenja radova u akvatoriju moguć je manji utjecaj na pomorski promet u samoj uvali. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i ograničeni na vrijeme trajanja radova. Utjecaj na promet smatra se prihvatljiv uz prethodno planiranu privremenu regulaciju prometa te izvođenje radova izvan turističke sezone.

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na pomorski promet jer će se omogućiti veći kapacitet za privez plovila te će se zaštititi lučko područje uvala Prigradica od djelovanja vjetrovnih valova kojim je ova luka jako izložena.

3.1.16 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja radova na kopnenom i morskom dijelu zahvata se odnose na moguće onečišćenje tla i mora uslijed istjecanja goriva, ulja i maziva iz građevinske mehanizacije, nastanka požara na plovilima, vozilima i mehanizaciji te nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom.

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovitom servisiranju i održavanju mehanizacije i vozila te pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te organizaciji rada. Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih elementarnom nepogodom su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja, smatraju se malo vjerojatnima. Redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije, vozila i plovila, koja će se koristiti za potrebe radova na predviđenom zahvatu, uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš, uslijed akcidentnih situacija se ne očekuju.

Tijekom korištenja zahvata moguće su nesreće uslijed udara plovila u obalu te nekontroliranog istjecanja ulja i maziva iz plovila stoga je potrebno osigurati plutajuću apsorbirajuću branu.

3.1.17 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju istovjetnih postojećih i planiranih zahvata na području uvale Prigradica, a koji su predviđeni PPUO Blato.

Prema dostupnim informacijama, na području uvale Prigradica planirano je privezište unutar luke otvorene za javni promet što će doprinijeti kumulativnom utjecaju zauzeća staništa morskog dna, vizuri uvale kroz dodatan utjecaj na krajobraz te povećanju pomorskog prometa unutar akvatorija.

Dodatni zahvati unutar luke će imati nepovoljan utjecaj na okolno stanovništvo i područje općenito, u fazi izgradnje, prouzročeno standardnim nepovoljnim utjecajima svih gradilišta (buka, prašina, otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila). Obzirom da se ne očekuje da će se planirani zahvati izvoditi istovremeno, do kumulativnog utjecaja neće doći.

Sve buduće zahvate potrebno planirati na način da se što bolje uklope u postojeće vizure okolnog prostora te ne širiti razmatrane zahvate izvan granica predviđenih obuhvata na neizmijenjene, prirodne površine. Poštujući navedeno, utjecaj na krajobrazne vizure će se svesti na najmanju moguću mjeru.

Obzirom na postojeću luku Prigradica, očekuje se kumulativno povećanje pomorskog prometa tijekom ljetne sezone. U uvjetima normalnog odvijanja pomorskog prometa, ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu mora cijelog područja.

Analizirajući spomenute zahvate, obzirom na njihov karakter i obuhvat, sa zahvatom obrađenim ovim Elaboratom, ne očekuju se utjecaji na ostale sastavnice okoliša osim prethodno opisanih.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na vrstu zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Lokaciji zahvata najbliže zaštićeno područje RH je spomenik prirode Vela spilja na udaljenosti od cca. 7,3 km. Obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata, utjecaji na navedeno zaštićeno područje se ne očekuju.

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 nalazi se izvan područja ekološke mreže. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR2001367 I dio Korčule i područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, oba na udaljenosti od cca. 6 km.

Slijedom navedenog ne očekuje se nastanak pojedinačnog kao ni kumulativnog utjecaja na ekološku mrežu RH.

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	Pozitivan utjecaj
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Privremen, manjeg značaja	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	Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od materijala od iskopa	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Pozitivan utjecaj na pomorski promet
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, zaštite voda i održivog gospodarenja otpadom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na okoliš te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za okoliš.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Analizom utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i poštivanjem važećih propisa i Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite.

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“ broj 6/03, 3/05-uskl., 7/10, 4/12-isp., 9/13, 2/15-uskl., 7/16, 2/19, 6/19 – pročišćeni tekst, 3/20),
- Prostorni plan uređenja općine Blato (Službeni glasnik općine Blato, broj 03/03, 05/04, 03/07, 04/07, 07/07, 02/09, 07/13, 4/14, 08/15 i 06/18),
- Urbanistički plan uređenja Bristva-Prigradica-Žukova (Službeni glasnik općine Blato, broj 12/10).

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje (Građevinski projekt) „Dogradnja luke Prigradica“, broj projekta: 1096-1/19, kojeg je izradila tvrtka Obala d.o.o. iz Splita, u srpnju 2020. godine.

Popis propisa:

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 03/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)
- Pomorski zakonik („Narodne novine“ broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19).

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)
- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20)

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Izvor naslovne slike: <https://crovista.com/blog/prigradica-kor%C4%8Dula>

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

Prilog 6.2. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.3. Situacija građevine na ortofoto karti s uklopljenim katastarskim planom

Prilog 6.4. Situacija projektiranog vodovoda

Prilog 6.5. Elektroinstalacije-napajanje plovila i javne rasvjete

Prilog 6.6. Tlocrt zahvata (položaj presjeka)

Prilog 6.7. Presjek A3

Prilog 6.8. Presjek B1

Prilog 6.9. Presjek B2

Prilog 6.10. Presjek C1

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

	REPUBLIKA HRVATSKA TRGOVAČKI SUD U SPLITU STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA
SUBJEKT UPISA	
MBS:	060115010
OIB:	24022900278
NAZIV:	1 Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije
SJEDIŠTE/ADRESA:	5 Dubrovnik (Grad Dubrovnik) Vukovarska 2
PRAVNI OBLIK:	1 ustanova
PREDMET DJELATNOSTI:	1 * - 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) 1 * - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva, sigurnost plovidbe i lučkog prometa 1 * - Osiguravanje pružanja usluga od općeg interesa ili za kojim ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata 1 * - Planiranje, usmjeravanje, usklađivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području 1 * - Drugi poslovi utvrđeni zakonom
OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:	1 Dubrovačko-neretvanska županija, OIB: 32082115313 1 - osnivač
OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:	4 Antun Banovac, OIB: 53197001771 Dubrovnik, Eugena Kvaternika 20 4 - ravnatelj 4 - zastupa ustanovu pojedinačno i samostalno
PRAVNI ODNOSI:	Temeljni akt: 1 Odluka o osnivanju Lučke uprave za luke otvorene za javni
D004, 2014-01-08 11:33:10 Stranica: 1 od 2	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

promet županijskog i lokalnog značaja Dubrovačko-neretvanske
županije od 5. prosinca 1997. godine.

Statut:

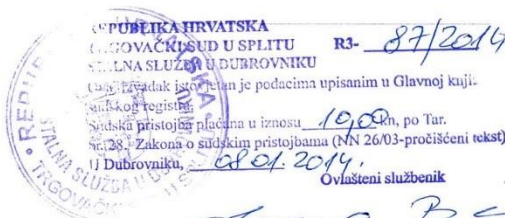
- 1 Statut od 22. siječnja 1998., KLASA: 012-01/98-01/02,
UR.BROJ: 2117/1-03-98-2.
- 5 Županijska skupština na 14. sjednici donijela je dana
19.04.2011. godine odluku o davanju suglasnosti na izmjenu
Statuta.
Upravno vijeće Lučke uprave Dubrovačko-neretvanske županije
na 11/VI sjednici održanoj 23.02.2011., donijelo je
Statutarnu odluku o izmjeni Statuta.
Potpuni tekst Statuta dostavljen u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-98/538-5	27.03.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/8-2	11.01.2001	Trgovački sud u Dubrovniku
0003 Tt-07/626-2	06.07.2007	Trgovački sud u Dubrovniku
0004 Tt-10/640-4	19.08.2010	Trgovački sud u Dubrovniku
0005 Tt-11/1649-2	31.05.2011	Trgovački sud u Splitu Stalna služba u Dubrovniku

U Dubrovniku, 08. siječnja 2014.

Ovlaštena osoba



Prilog 6.2. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/14-08/58
URBROJ: 517-03-1-2-19-11
Zagreb, 14. veljače 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENİ SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, 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 procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša;
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
5. Izrada programa zaštite okoliša;
6. Izrada izvješća o stanju okoliša;
7. Izrada izvješća o sigurnosti;
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

Stranica 1 od 3

11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti;
14. Praćenje stanja okoliša;
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja;
17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel;
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 24. ožujka 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine, KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 19. kolovoza 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine kojim su ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o, Templarska 23, Split dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. 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

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. Templarska 23. iz Splita (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 24. ožujka 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine, KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 19. kolovoza 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine) koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio brisanje sa popisa zaposlenika djelatnice koja više nije zaposlena i to: Adela Tolić. Djelatnica Ana Ptiček, mag.oecol. stekla je uvjete za voditelja stručnih poslova te se traži njen upis među voditelje. Ovlaštenik je zatražio i uvođenje na popis zaposlenih stručnjaka, novih djelatnika koji nisu bili na prethodnim rješenjima i to Marina Perčića, mag.biol. et oecol.mar., Mihael Drakšić, mag. oecol. i Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.

Osim toga ovlaštenik je tražio suglasnost i za neke dodatne poslove i to: Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša, Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, procjenu šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti, praćenje stanja okoliša i obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev i dostavljene dokaze (diplome, elektronske zapise o radnom stažu, referentne dokumente i životopise) za navedene stručnjake te utvrdilo da se mogu izvršiti tražene izmjene osim uvođenja novog posla: Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša jer se taj posao više ne nalazi u popisu poslova u Zakonu o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 118/18). Djelatnica Ana Ptiček, mag.oecol. nema izrađene referentne dokumente za poslove: Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada izvješća o sigurnosti te Procjenu šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti pa stoga radi tog uvjeta ne može biti na popisu voditelj stručnih poslova za te poslove.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 21, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

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

P O P I S 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: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VOĐITELJI STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Ana Ptiček, mag.oecol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar.
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	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar. Ana Ptiček, mag.oecol.
9. Izrada programa zaštite okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	vođitelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	vođitelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.

23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Prilog 6.3. Situacija građevine na ortofoto karti s uklopljenim katastarskim planom

POPIS ZAHVAĆENIH ČESTICA

KAT. ČESTICA	K.O. BLATO	VLASNIK
31646	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE POD UPRAVLJANJEM ŽUPANIJSKE UPRAVE ZA CESTE U DUBROVNIKU, DUBROVNIK 1/1	

LEGENDA:

TOPOGRAFIJA

OBUHVAT ZAHVATA

VISINE

LOMNE TOČKE

KATASTRSKO STANJE

KATASTRARSKA NUMERACIJA

5.66

9

2345

TERESTRIKA d.o.o.

za projektiranje, geodeziju i nadzor

s

u

OIB

MB

w

e

m

Mosacka 103

Gat Sv. Duje 1

HR - Split

08363900998

4444507

www.terestrika.hr

terestrika@terestrika.hr

+385 95 586 5041

NARUČITELJ

OBALA d.o.o.

Gat sv. Duje 1

21000 Split

GRAĐEVINA

LUČKO PODRUČJE

LUKA PRIGRADICA

BR. PR.

153/2019

Z.O.P.

KOORDINATNI SUSTAV

HTRS96/TM

IZRADIO:

Ivan Barbalić, d.i.geod.

MP/OVJERA

VRSTA PROJEKTA

Podloga za situacije građevina i zahvate u prostoru

SADRŽAJ

Geodetska situacija u položajnom i visinskom smislu sa katastarskim planom i ortofoto kartom

K.O. / D.L.

Blato

MBR

314633

MJERILO

1:1000

BROJ PRILOGA

MJESTO I DATUM

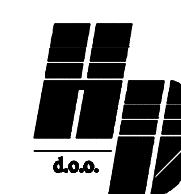
Split, rujan 2019. god.

SITUACIJA GRAĐEVINE NA ORTOFOTO KARTI S UKLOPLJENIM KATASTRARSKIM PLANOM

MJ 1:1000

OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1096/19		Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
				Razina proj:	IDEJNI PROJEKT
				Z.O.P:	10/19-IP
Investitor:		LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik			
Naziv i lokacija zahvata:		DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA			
Sadržaj:		SITUACIJA GRAĐEVINE NA ORTOFOTO KARTI S UKLOPLJENIM KATASTRARSKIM PLANOM			
Projektant:		dr.sc. GORAN VEGO , dipl.ing.grad.			
Projektni tim:		JOSIP ZEKAN, mag.ing.aedif.		Datum:	kolovoz 2019.
		DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh.		Mjerilo:	1:1000
		SANJA TOKIĆ, grad.teh.		List br.	1.

MJ 1:1000



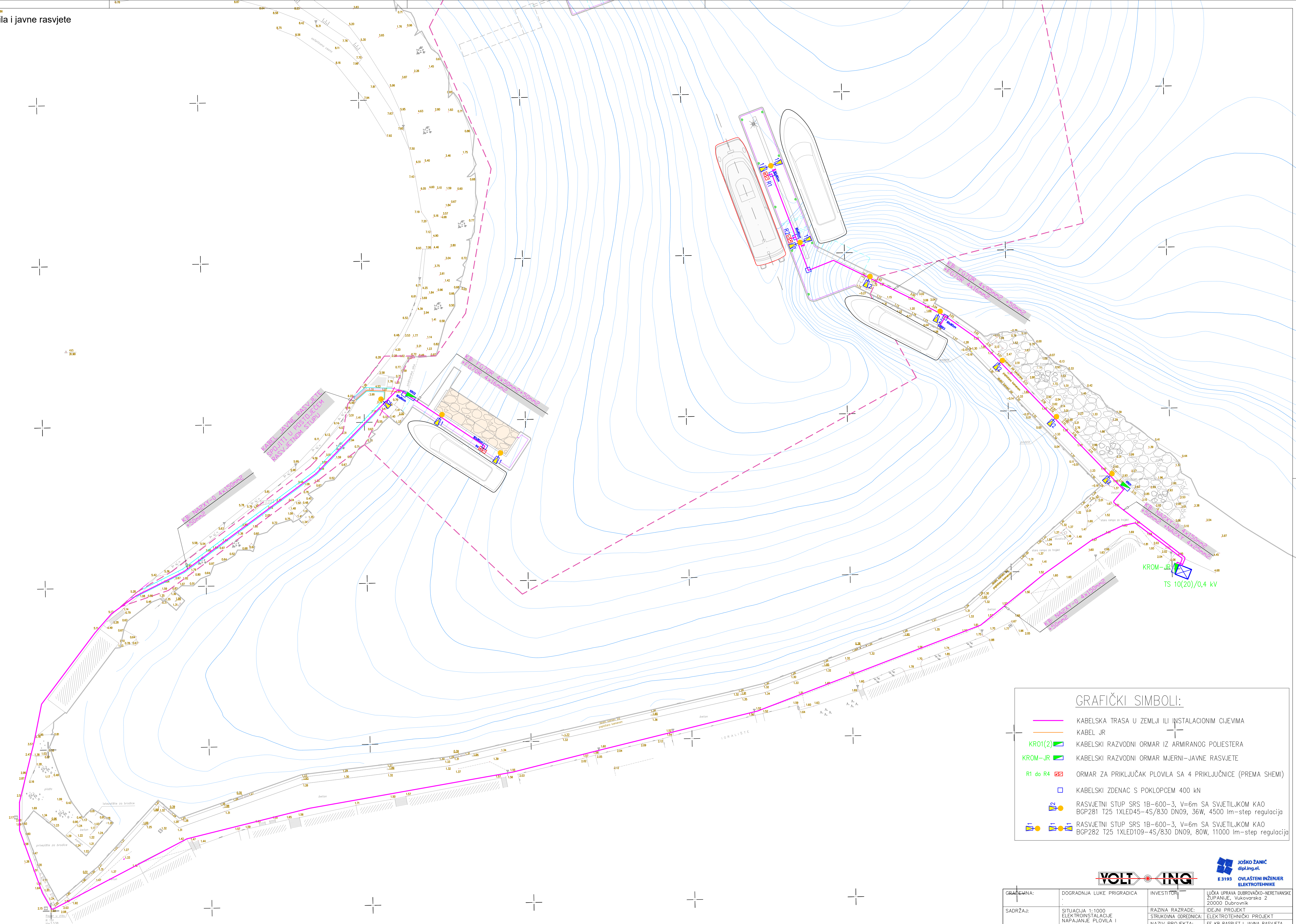
INVESTITOR: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE
GRAĐEVINA: DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA VODOVOD

**SITUACIJA
PROJEKTIRANOG VODOVODA**

1 : 1000

1.

Prilog 6.5. Elektroinstalacije - napajanje plovila i javne rasvjete



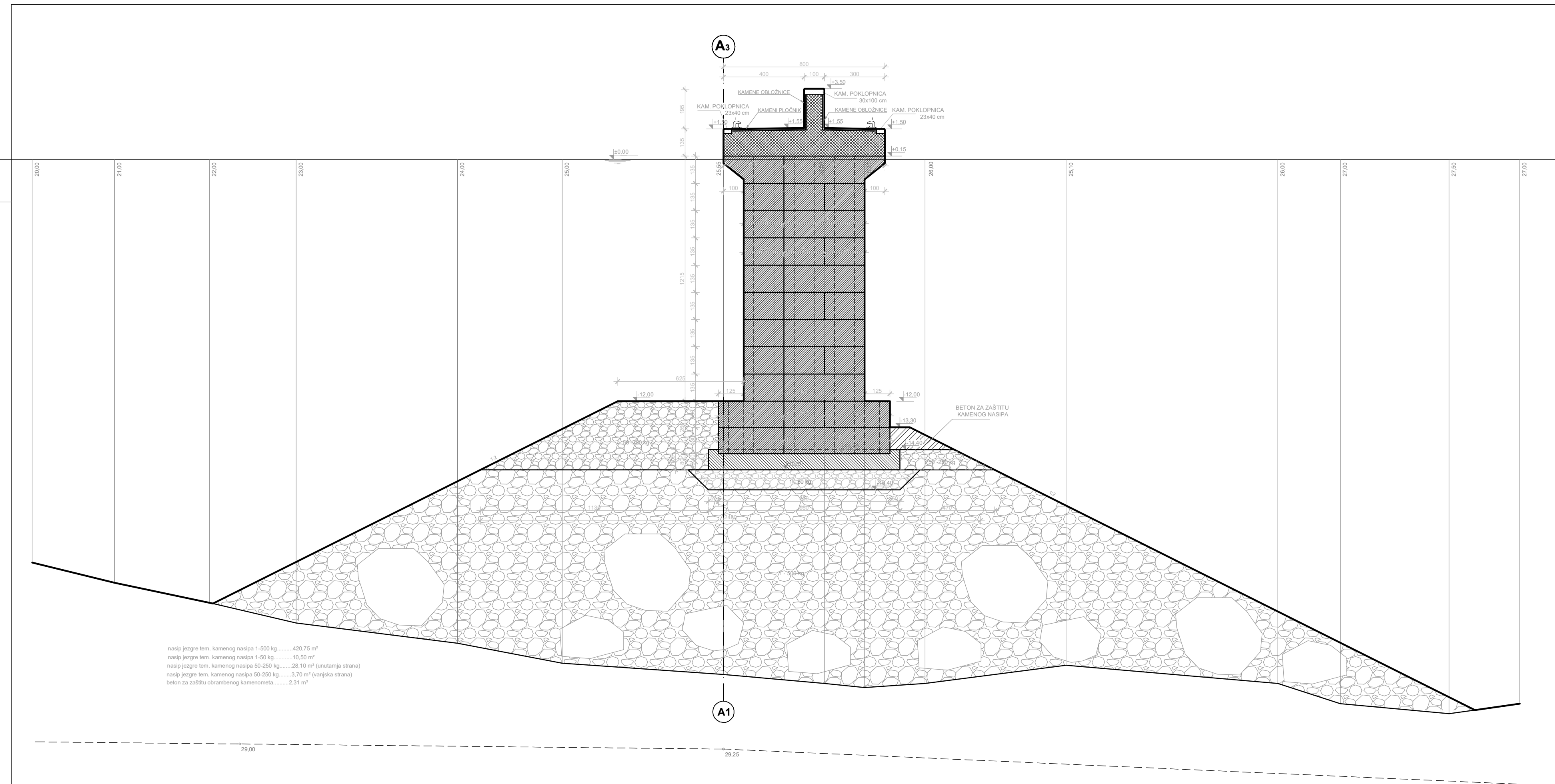
GRAFIČKI SIMBOLI:

	KABELSKA TRASA U ZEMLJI ILI INSTALACIONIM CIJEVIMA
	KABEL JR
	KABELSKI RAZVODNI ORMAR IZ AMIRANORG POLIESTERA
	KABELSKI RAZVODNI ORMAR MJERNI-JAVNE RASVJETE
	ORMAR ZA PRIKLJUČAK PLOVILA SA 4 PRIKLJUČNIČE (PREMA SHEMI)
	KABELSKI ZDENAC S POKLOPCEM 400 kN
	RASVJETNI STUP SRS 1B-600-3, V=6m SA SVJETLJKOM KAO BOP281 T25 1XLED45-4S/830 DN09, 36W, 4500 lm-step regulacija
	RASVJETNI STUP SRS 1B-600-3, V=6m SA SVJETLJKOM KAO BOP282 T25 1XLED109-4S/830 DN09, 80W, 11000 lm-step regulacija

 		 JOSKO ŽANČIČ dipl.ing.el. OVLAŠTENI INŽENIER ELEKTROTEHNIKE
GLAVNA:	DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA	INVESTITOR:
SADRŽAJ:	SITUACIJA 1:1000 ELEKTROINSTALACIJE NAPAJANJE PLOVILA I JAVNE RASVJETE	RAZINA RAZRADE: STRUKOVNA ODREDNICA NAZIV PROJEKTA:
SURADNIK:	MILADEN ŽANČIČ, dipl.ing.el. <i>Žančič</i>	PROJEKTANT:
T.D.:	E-120/19	MJERILO: 500
	ZADANJE: 10/19-IP MAPA: 3/3	NACRT br.: 1

MJ 1:500

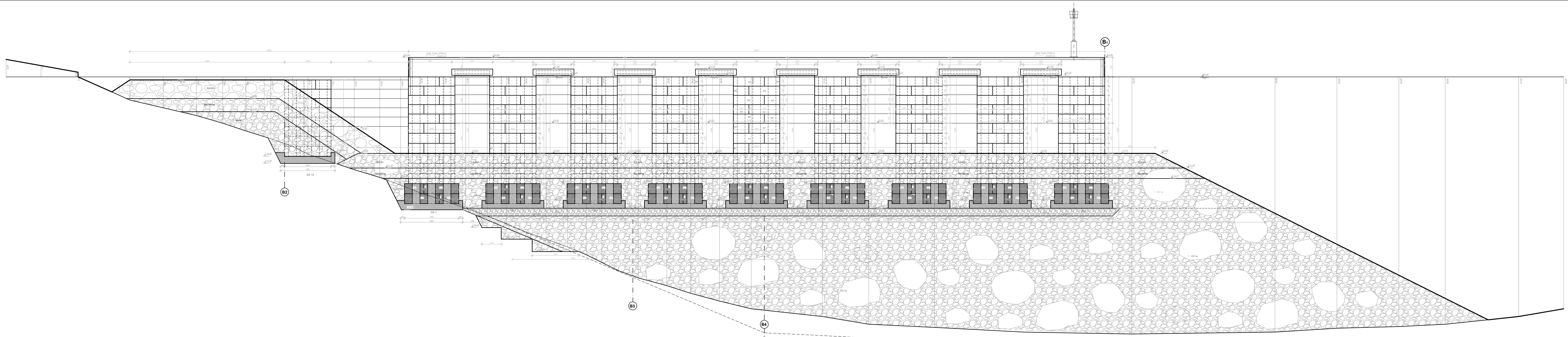
OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1096/19		Strukovna odrednica: Razina proj: Z.O.P.:		GRAĐEVINSKI PROJEKT 10/19-IP	
Investitor:		LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik					
Naziv i lokacija zahvata:		DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA					
Sadržaj:		TLOCRT ZAHVATA					
Projektant:		dr.sc. GORAN VEGO, dipl.ing.građ.					
Projektni tim:		JOSIP ZEKAN, mag.ing.aedif. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh. SANJA TOKIĆ, grad.teh.				Datum: kolovoz 2019. Mjerilo: 1:500 List br. 4.	



PRESJEK A3

MJ 1:100

OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1096/19		Strukovna nadležnica: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
				Razina proj.: Z.O.P.:	
				RJEŠEN PROJEKT 10/19-IP	
Investitor:		LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik			
Naziv i lokacija zahvata:		DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA			
Sadržaj:		PRESJEK A3			
Projektant:		dr.sc. GORAN VEGO, dipl.ing.građ.  HRVATSKA KOMISIJA ZA ZAŠTITU GRAĐEVINARSTVA dr.sc. Goran Vego dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva 			
Projektni tim:		JOSIP ZEKAN, mag.ing.aedif. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, građ.teh. SANJA TOKIĆ, građ.teh.		Datum: Mjerilo: List br.	
				10.12.2019. 1:100 7.	



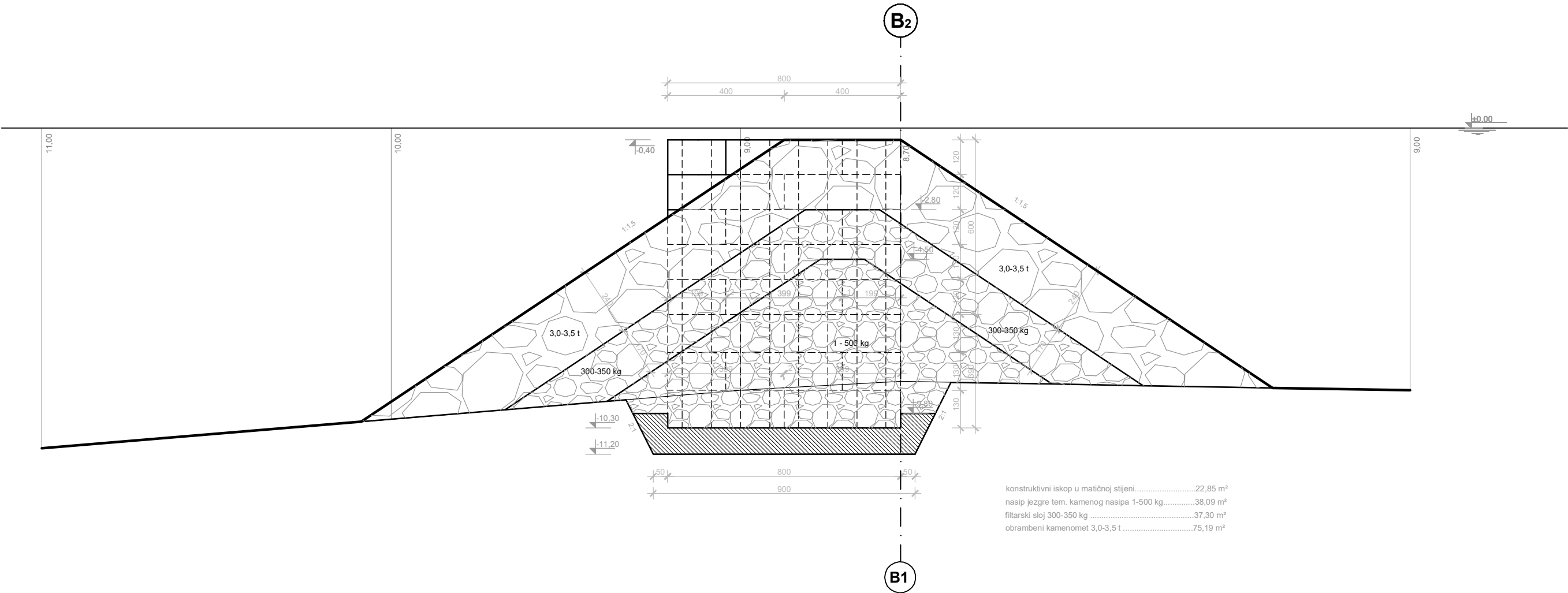
PRESJEK B1

MJ 1:100

OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1096/19	Strukovna odelnica: Razina proj.: Z.O.P.	GRADNJSKI PROJEKT Zastupnik: 16/19-IP
Investitor:	LUCKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE			
Naziv i lokacija zahvata:	DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA			
Sadržaj:	PRESJEK B1			
Projektant:	dr. sc. GORAN VEGO, dipl. ing. grad.			
Projektirao im:	JOŠIP JEKANIĆ, mag. ing. arh. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad. teh. SANJA TOKIĆ, grad. teh.	Datum:	kolovoz 2019.	
			Mjerilo:	1:100
			List br.	8.

PRESJEK B2

MJ 1:100



OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1096/19		Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
				Razina proj: IDEJNI PROJEKT	
				Z.O.P: 10/19-IP	
Investitor:		LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik			
Naziv i lokacija zahvata:		DOGRADNJA LUKE PRIGRADICA			
Sadržaj:		PRESJEK B2			
Projektant:		dr.sc. GORAN VEGO , dipl.ing.građ.			
Projektni tim:		JOSIP ZEKAN , mag.ing.aedif. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ , građ.teh. SANJA TOKIĆ , građ.teh.		Datum:	kolovoz 2019.
				Mjerilo:	1:100
				List br.	9.

