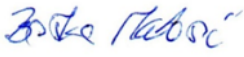











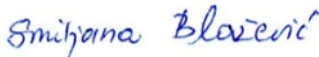




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj, Splitsko-dalmatinska županija“**



**Zeleni servis d. o. o.
studeni, 2025.**

Naručitelj elaborata:	Općina Sućuraj Riva 19 21469 Sućuraj
Nositelj zahvata:	Općina Sućuraj Riva 19 21469 Sućuraj
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d. o. o., Split
Broj projekta:	106 - 2025
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh.  Tel: 021/325-196
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Sanković, mag. oecol. 
Ostali suradnici Zeleni servis d. o. o.:	Doris Karaman, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff. 
	Katarina Radović, mag. ing. amb. 
	Ana Plepel, mag. biol. exp. 
	Matteo Hajder, mag. ing. oecol. et prot. mar. 
	Ana Blažević, mag. iur. 
	Kristina Bošković, mag. oecol. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
Splitsko-dalmatinska županija“

Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. <i>Smiljana Blažević</i>
Datum izrade:	Split, studeni, 2025.

M.P.

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

ZELENI SERVIS d. o. o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH („Narodne novine“, broj 111/21). 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	6
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana	7
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	20
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	20
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	20
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	20
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	21
2.1	Grafički prilogi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	21
2.2	Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	28
2.2.1	Stanovništvo i naselja u blizini zahvata	28
2.2.2	Zaštićena područja i bioraznolikost	28
2.2.3	Šume i šumska zemljišta	31
2.2.4	Tlo	32
2.2.5	Korištenje zemljišta	33
2.2.6	Hidrogeološke karakteristike	34
2.2.7	Seizmičnost područja	34
2.2.8	Zrak	35
2.2.9	Svjetlosno onečišćenja	35
2.2.10	Klima	36
2.2.11	Krajobraz	48
2.2.12	Materijalna dobra i kulturna baština	50
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	54
2.3.1	Površinske vode	54
2.3.2	Vodna tijela podzemnih voda	58
2.3.3	Poplave	59
2.3.4	Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta	61
2.3.5	Osjetljivost područja RH	62
2.3.6	Kakvoća mora	62
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	64
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	77
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	77
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	77
3.1.2	Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost	77
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	79
3.1.4	Utjecaj na tlo	79
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	79
3.1.6	Utjecaj na vode	80
3.1.7	Utjecaj na more	80
3.1.7	Utjecaj na zrak	81
3.1.8	Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja	81
3.1.9	Utjecaj na klimu	81
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	91
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	91
3.1.12	Utjecaj bukom	92

3.1.13	Utjecaj materijala od iskopa.....	92
3.1.14	Utjecaj od otpada.....	93
3.1.15	Utjecaj na promet.....	93
3.1.16	Utjecaj uslijed akcidenata	94
3.1.17	Kumulativni utjecaji	94
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	96
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	96
3.4	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	99
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	100
4.1	Mjere zaštite okoliša.....	100
4.2	Praćenje stanja okoliša	100
5	IZVORI PODATAKA	101
6	PRILOZI.....	104

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Općina Sućuraj (dalje u tekstu: nositelj zahvata) planira dogradnju luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, izgradnjom sezone privezne obale za nautičare. Dogradnjom luke se omogućava minimalno 53 sezonska veza za nautičare, po pojedinim kategorijama brodova. Zahvat je planiran u Općini Sućuraj (naselje Sućuraj) na otoku Hvaru u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 3/17), predmetni zahvat spada pod točke:

- **9.11. Morske luke s više od 100 vezova,**
- **9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipanje morske obale, produblivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više,**
- **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

Nositelj zahvata je sklopio ugovor o izradi ovoga Elaborata s ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d. o. o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.1. je ovlaštenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izradu predmetnog elaborata korišteni su sljedeći dokumenti:

- Idejni projekt (Građevinski projekt): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta 1094/19., Z.O.P. 08/19-IP koji je izradila tvrtka OBALA d.o.o. iz Splita u kolovozu 2019. godine.
- Idejni projekt (Građevinski projekt – vodovodno - hidrantske mreže): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta: T.D. 987-15/19-V, Z.O.P. 08/19-IP koji je izradila tvrtka HIDRODIZAJN d.o.o. iz Splita u kolovozu 2019. godine.
- Idejni projekt (Elektrotehnički projekt elektroinstalacija): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta: TD-E-149/19-V, Z.O.P. 08/19-IP koji je izradila tvrtka Elektro klima projekt d.o.o. iz Splita u rujnu 2019. godine.
- Studijska dokumentacija „Maritimna studija za dogradnju luke Sućuraj, o.Hvar“, broj projekta: 1107/19, koji je izradila tvrtka OBALA d.o.o. iz Splita u rujnu 2019. godine.

Tablica 1 - 1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Općina Sućuraj Riva 19, 21469 Sućuraj
Ime i prezime odgovorne osobe	Ivan Slavić, dipl.oec.
Telefon	021/773 229
e-mail	opcina-sucuraj@st.t-com.hr

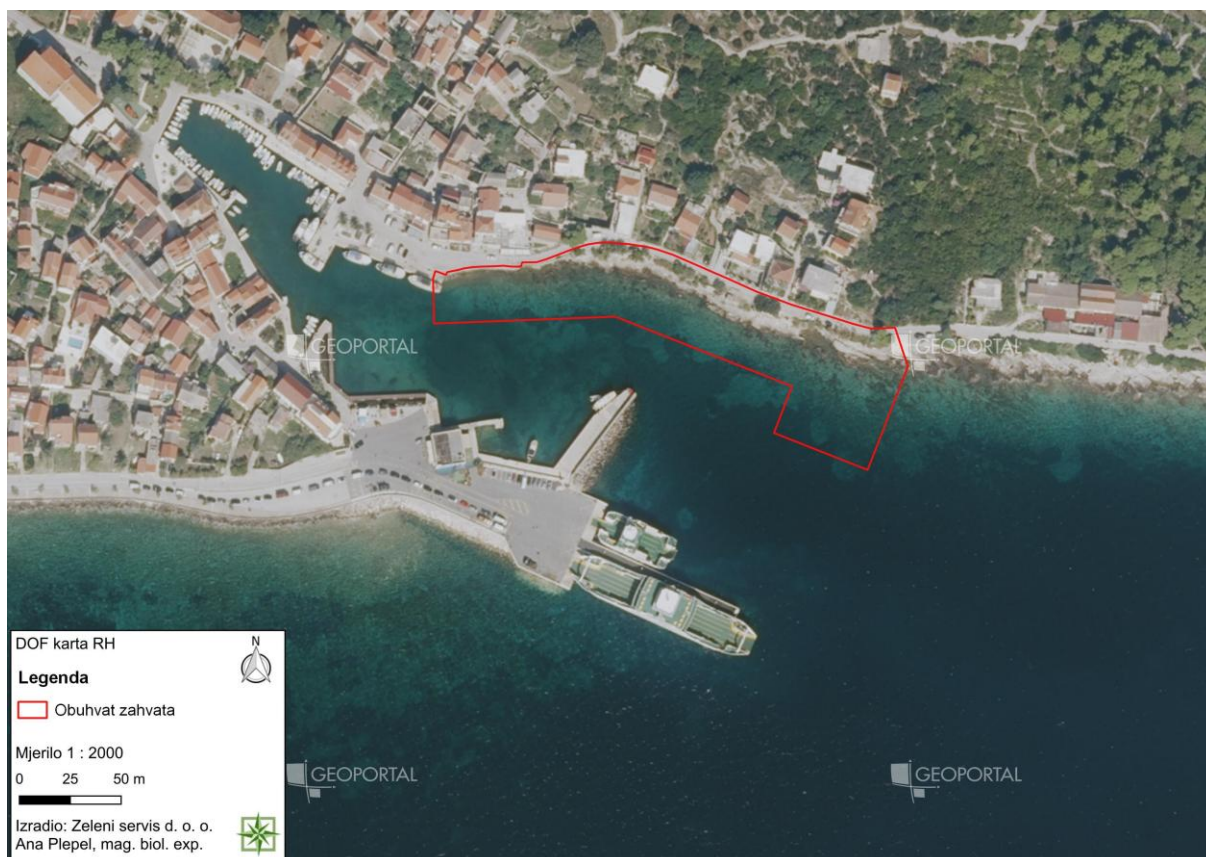
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana

Nositelj zahvata planira dogradnju lučke infrastrukture u sklopu luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, izgradnjom sezone privezne obale za nautičare. Obuhvat predmetnog zahvata uključuje k. č. z. 204/2, 204/8, 204/9, 204/14, 204/15, 303/3 i 309, sve K. O. Sućuraj i dio pripadajućeg akvatorija.

Prema Uredbi o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene („Narodne novine“, broj 110/04, 82/07) i Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije („Narodne novine“, broj 90/14, 79/22, 58/25) luka otvorena za javni promet Sućuraj je luka županijskog značaja.

Opis postojećeg stanja

Lokacija zahvata nalazi se na istočnom dijelu otoka Hvara, u naselju Sućuraj, na sjevernoj obali u okviru područja luke otvorene za javni promet Sućuraj. Zapadno od lokacije zahvata je operativna obala za iskrcaj ribe, nautički vez za jedrilice (16 vezova) i na dnu uvale komunalni vez (85 vezova). Južno od planiranog zahvata nalazi se novo izgrađeno trajektno pristanište s gatom u duljini od cca. 80 m. S obje strane gata nalaze se ukrcajno iskrcajne rampe.

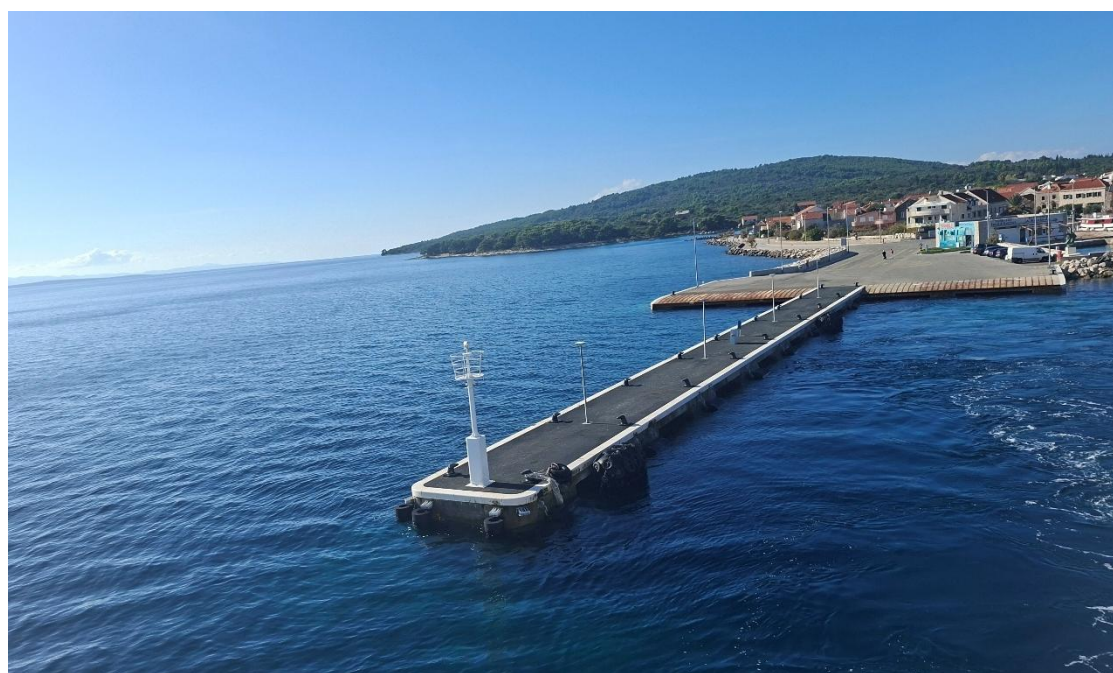


Slika 1. 1 – 1 Prikaz postojećeg stanja predmetnog obuhvata na DOF karti

Akvatorij postojeće luke orijentiran je približno u smjeru istok - zapad, s dnom uvale u zapadnom dijelu te s lukobranom približne ukupne dužine 100 m. Lukobran je nepravilnog tlocrtnog oblika i prvenstveno štiti unutarnji akvatorij luke od valova iz smjera istoka, jugoistoka i juga.



Slika 1. 1 - 2 Prikaz lukobrana unutar luke (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)



Slika 1. 1 - 3 Prikaz novo izgrađenog trajektnog pristaništa luke Sućuraj (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)

Unutarnja obala luke formirana je od nekoliko tipičnih presjeka obalnih konstrukcija, a uglavnom se radi o nižim obalnim zidovima gravitacijskog tipa izgrađenih od betona i suhozida. Gotovo čitava sjeverna obala luke, od operative obale za iskrcaj ribe prema istoku je prirodna stjenovita obala u čijem zaleđu je na približnoj visini od 4 m izgrađena lokalna prometnica. U nastavku je prikaz područja lokacije zahvata.



Slika 1. 1 - 4 Prikaz zapadnog dijela obale zahvata i prometnice u zaleđu zahvata (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)



Slika 1. 1. - 5 Prikaz središnjeg obalnog područja zahvata (Izvor: Zeleni servis d.o.o., 31.10.2025.)



Slika 1. 1. - 6 Prikaz središnjeg i istočnog dijela zahvata (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)



Slika 1. 1 - 7 Prikaz lokalne prometnice u zaleđu zahvata (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)



Slika 1. 1 - 8 Prikaz krajnjeg istočnog dijela zahvata (Izvor: Zeleni servis d. o. o., 31.10.2025.)

Opis planiranog zahvata

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na sjeveroistočnoj obali područja luke otvorene za javni promet Sućuraj u dužini cca. 230 m istočno od operativne obale za iskrcaj ribe (Prilog 6.2). Dogradnjom luke omogućit će se 53 sezonska veza za nautičare prema sljedećim kategorijama plovila:

Kategorija	Dužina plovila	Broj vezova	Zastupljenost (%)
III	9,5 m	31	58,5 %
IV	11,0 m	15	28,3 %
V	13,5 m	7	13,2 %
UKUPNO:		53	100 %

Karakteristike predmetnog zahvata su:

Ukupna površina kopnenog dijela zahvata	3240,03 m ² .
Površina obuhvata morskog dijela zahvata	6294,75 m ² .
Ukupna površina obuhvata (kopno + more)	9534,78 m ² .

Planirani zahvat obuhvaća:

1. Izgradnju gata/lukobrana na sjeveroistočnom dijelu luke
2. Izgradnju ljetne privezne obale na utvrdicama
3. Izgradnju pristupnih mostića i zaobalno uređenje

Izgradnja gata/lukobrana na sjeveroistočnom dijelu luke

Lukobran je planiran na krajnjem istočnom dijelu zahvata kako bi zaštitio akvatorij i plovila na novoj priveznoj obali.

Projektirat će se kao kompozitna građevina dužine 28 m i nadmorske širine 11 m. Izvest će se dijelom nasipanjem i dijelom od predgotovljenih armiranobetonskih elemenata, a s vanjske strane će biti obložen zaštitnim kamenometom.

Prije izgradnje lukobrana izvest će se iskop na morskom dnu kojim će se ukloniti naslage mulja i nevezanih slojeva morskih sedimenata. Površina područja iskopa u moru će biti cca. 2000 m². Količina iskopa bit će cca. 2870 m³ od čega će se cca. 70 % (cca. 2000 m³) upotrijebiti na gradilištu za kamene nasipe trupa lukobrana, a preostali dio će se odložiti na veće dubine koje odredi nadležna služba.

Nakon iskopa nasut će se temeljni kameni nasip mase 1 - 50 kg na kojem će temeljiti predgotovljeni armiranobetonski L-elementi unutarnje privezne obale lukobrana na koti od -3,45 m.

Nakon polaganja armiranobetonskih L-elementa zida izvest će se nasipanje u zaleđu zida (vanjska strana lukobrana): prvo nasip kamene prizme od kamena mase 50 - 150 kg

neposredno uz sami zid, a zatim nasip filterskog sloja od kamena mase 350 - 450 kg do kote 0,00 m.

Na filtarskom sloju i dijelom na rasteretnoj prizmi, temeljit će se armiranobetonski parapetni zid. Vrh parapetnog zida planiran je na koti + 2,80 m. Nad postavljenim L-elementima zida izvest će se armiranobetonski nadmorski zid od betona C35/45 na licu mjesta. Prednja strana nadmorskog zida obložiti će se kamenim obložnicama, a po obalnom rubu postaviti će se kamene poklopnice.

U prostoru između nadmorskog zida unutarnje obale i parapetnog zida nasut će se kamen mase 1 - 50 kg i sloj tucanika, nakon čega će se izraditi armiranobetonska ploča na licu mjesta te slojevi završnog uređenja.

Nakon izrade parapetnog zida složiti će se sloj obrambenog kamenometa od kamenih blokova pojedinačnih masa 2500 - 4500 kg s nagibom 1 : 1,5. Širina krune kamenometa bit će 2,5 m i postaviti će se na visinskoj koti + 2,50 m.

Visina obalnog ruba unutarnje obale lukobrana postaviti će se na koti + 1,2 m, a na vrhu produženja lukobrana predviđeno je postavljanje lučkog svijetla.

Izgradnja ljetne privezne obale na utvrdicama

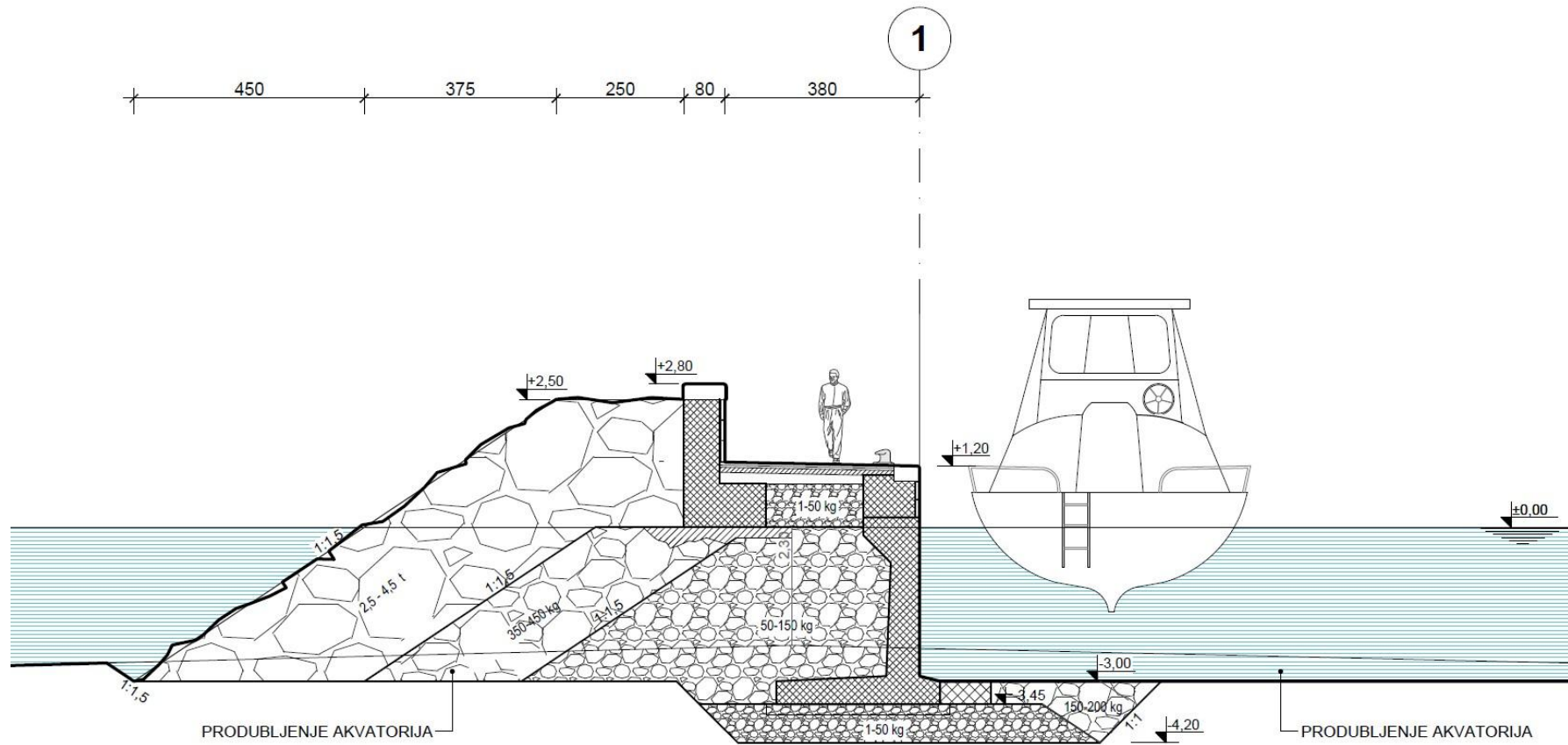
Između postojeće operative obale za iskrcaj ribe na zapadu i novog gata/lukobrana na istoku planirana je izvedba ljetnog privezišta za plovila. Ukupna duljina privezišta je 206 m, a izvest će se kroz dvije dionice, dužina 118,3 m i 87,9 m.

Obala privezišta izvest će se od niza utvrdica dimenzija 3,00 m x 3,00 m koje se izvode kao podmorski zid od betona C35/45 te će se postaviti na međusobnom razmaku od 12 m. Raspon između utvrdica iznositi će 9,00 m.

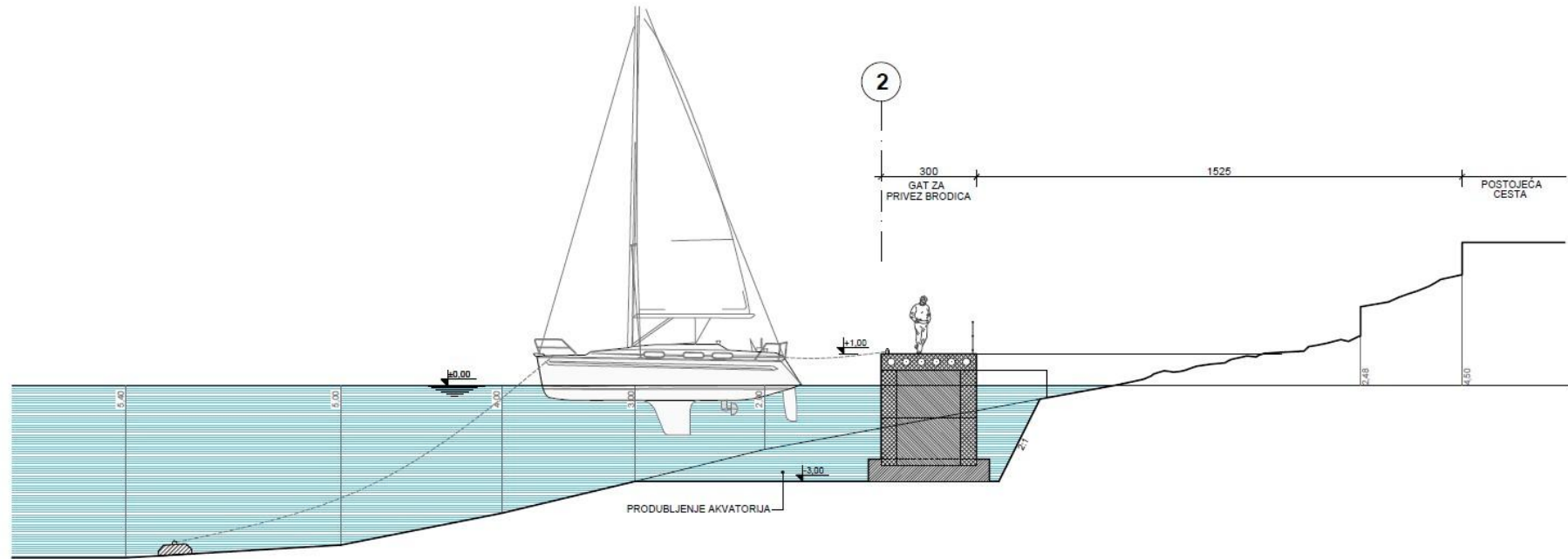
Prije izvedbe privezne obale izvršiti će se iskop do kote - 3,00 m kako bi se izveo podmorski dio utvrdica do kote 0,00 m te kako bi se osigurao nesmetani prilazak i boravak plovila na vezu. Nakon stvrdnjivanja betona podmorskog dijela, na svaki raspon između dvije utvrdice položiti će se armiranobetonski rasponski nosač, izvršiti monolitizacija te izvesti sprezanje sistema betonom C35/45 na licu mjesta. Visina obalnog ruba dijela nove operative obale bit će postavljena na koti + 1,0 m.

Cijelom dužinom privezne obale postaviti će se privezna i uslužna oprema za brodove, zaštitna ograda od nehrđajućeg čelika te nova javna rasvjeta.

Privezna obala će biti odmaknuta od postojeće obale i na nju će se prilaziti preko pristupnih mostića.



Slika. 1.1 – 9 Karakteristični presjek 1 lukobrana (Izvor: Idejni projekt)



Slika. 1. 1 – 10 Karakteristični presjek 2 (Izvor: Idejni projekt)

Izgradnja pristupnih mostića i zaobalno uređenje

Za pristup priveznoj obali predviđena je izgradnja triju pristupnih mostića. Pristupni mostići će se izvesti kao predgotovljeni rasponski armiranobetonski elementi koji će se postaviti između utvrdica obalne konstrukcije i betoniranog dijela na samoj obali.

Kako se postojeća zaobalna prometnica nalazi na višem nivou (visinska kota od + 4,00 do + 4,50 m) od nove obale, za pristup obali s prometnice izvest će se pristupne stepenice, Prilog 6.3. Tlocrt radova.

Od zahvata u zaobalnom dijelu izvest će se pristupne stepenice do pristupnih mostića i lukobranu te obrambeni kamenomet (školjera) u dužini 60 - ak metara na zapadnom dijelu zahvata.

Zeleni pojas prikazan na situacijskom prikazu je uglavnom postojeći.

Ukupna površina zauzeća stjenovite obale bit će cca. 180 m².

Vodoopskrba

Unutar obuhvata zahvata planirana je izvedba nove vodoopskrbne mreže (Prilog 6.4). Postojeći vodoopskrbni cjevovod nalazi se u trasi lokalne prometnice u zaleđu zahvata i dio je mjesnog vodoopskrbnog sustava. Od postojećeg vodovoda granat će se nova vodoopskrbna mreža preko lukobrana do nove privezne obale

Vodoopskrbna mreža će se izvesti od polietilenskih cijevi PE-HD od 10 bari presjeka 80 mm. U vodomjernom oknu izvest će se betonska šahta, za smještaj fazonskih komada zasuna i vodomjera, a cijevi će se postaviti na dubinu od 0,80 m računajući od tjemena cijevi do nivelete prometnice.

Na lukobranu i priveznoj obali ugradit će se protupožarni hidranti PH N°50 mm i ormarići za opskrbu brodova.

Elektroinstalacije

Unutar obuhvata zahvata izvest će se razvod niskonaponske mreže za napajanje priključnih ormarića za prihvat brodova, elektro-komunikacijska mrežna infrastruktura te nova javna rasvjeta (Prilog 6.5).

Kabeli niskonaponskog razvoda će se postaviti u zemljanom rovu na dubini od 80 cm, na posteljicu pijeska debljine 10 cm nakon čega će se kabeli prekriti drugim slojem pijeska debljine 30 cm. Ispod ceste i prolaza kabeli će se položiti u PEHD cijevi u prethodno iskopani rov na dubini od min 1,1 m. Elektronička komunikacijska infrastruktura će se postaviti unutar dvije PEHD cijevi promjera 50 mm.

Uz priključne ormariće za opskrbu brodova strujom postaviti će se priključni mjerni razvodni ormar (PMRO) s trofaznim kombi-brojilom za mjerenje potrošnje priključnih ormara te rad vanjske rasvjete.

Cijelom dužinom privezne obale postaviti će se i nova javna rasvjeta s LED svjetiljkama. Stupovi vanjske rasvjete postaviti će se na betonske temelje sa sidrenim vijcima.

Analiza vjetrovalne klime

Vjetrovi od interesa za lokaciju luke Sućuraj analiziraju se kroz dva aspekta:

- vjetar kao pojava od značaja za manevriranje plovila pri privezu ili odlasku iz luke te s obzirom na siguran boravak plovila na vezu,
- vjetar kao pojava koja generira vjetrovne valove od značaja za stanje akvatorija u luci i obalne građevine.

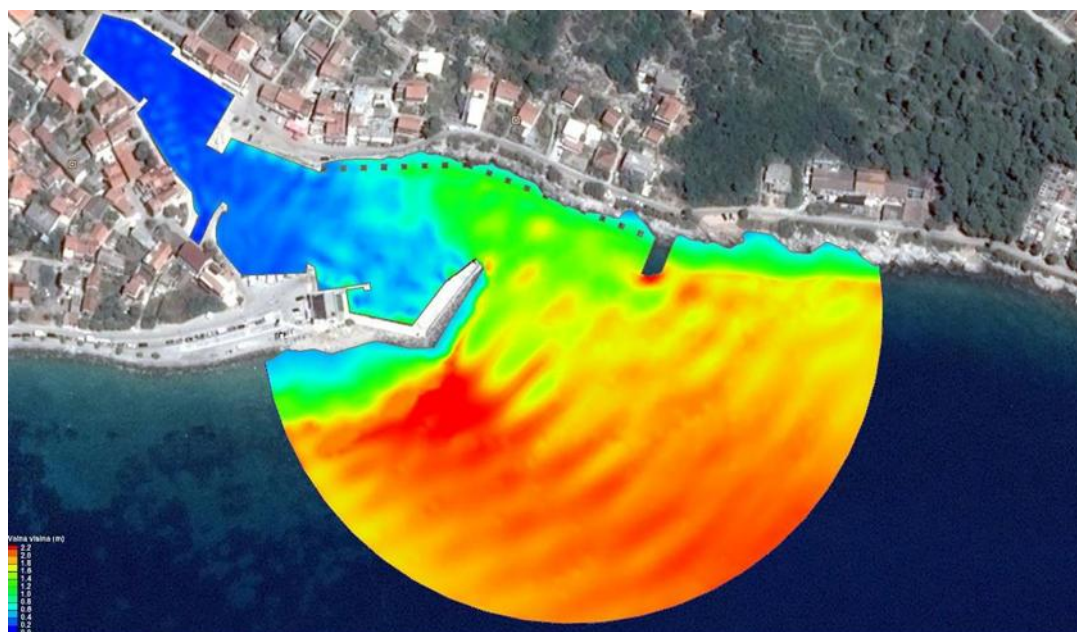
Vjetrovi koji generiraju valove od značaja na lokaciji luke Sućuraj su vjetrovi koji pušu iz II i III kvadranta. Brzina, odnosno snaga vjetra i visine (energija) vjetrom generiranih valova su limitirajući meteorološki faktori, koji utječu na mogućnost korištenja kako akvatorija tako i operativnih obala u luci. Na razmatranoj lokaciji vjetrovi iz preostalih kvadranta pušu s kopna (IV kvadrant – tramontana) ili nisu od značaja za analizu valne klime predmetne mikrolokacije (I kvadrant – bura, III i IV kvadrant – pulenat i maestral).

Luka Sućuraj izložena je valovima iz II i III kvadranta i to: levanat, jugo, oštro i lebić. Visina i smjer valova ovisi o refleksiji, refrakciji i difrakciji. Za potrebe dogradnje luke Sućuraj napravljena je valna studija gdje je na bazi ulaznih vjetrovnih podataka i duljina privjetrišta svakog sektora dobivena prognozirana vrijednost značajnih valnih visina.

Dugoročna prognoza se radi iz uzoraka dobivenih mjerenjem valova za kratkoročna stacionarna stanja mora. Kako se ne raspolaže ovim mjerenjima, napravio se uzorak valova na temelju podataka o mjerenju vjetra (uzorka vjetra za kratkoročne situacije iz dugog razdoblja opažajna).

Duljina valnog razvijališta (ili privjetrišta) preko čije se površine generiraju vjetrovni valovi od interesa utvrđuje se razmatranjem efektivnih udaljenosti razmatrane lokacije i kopna iz kojih valovi nailaze.

Za petogodišnji povratni period (kriterij funkcionalnosti akvatorija) vjetra i valova) iz dominantnog smjera – jugo izvršeno je polje značajnih valnih visina za projektno rješenje.

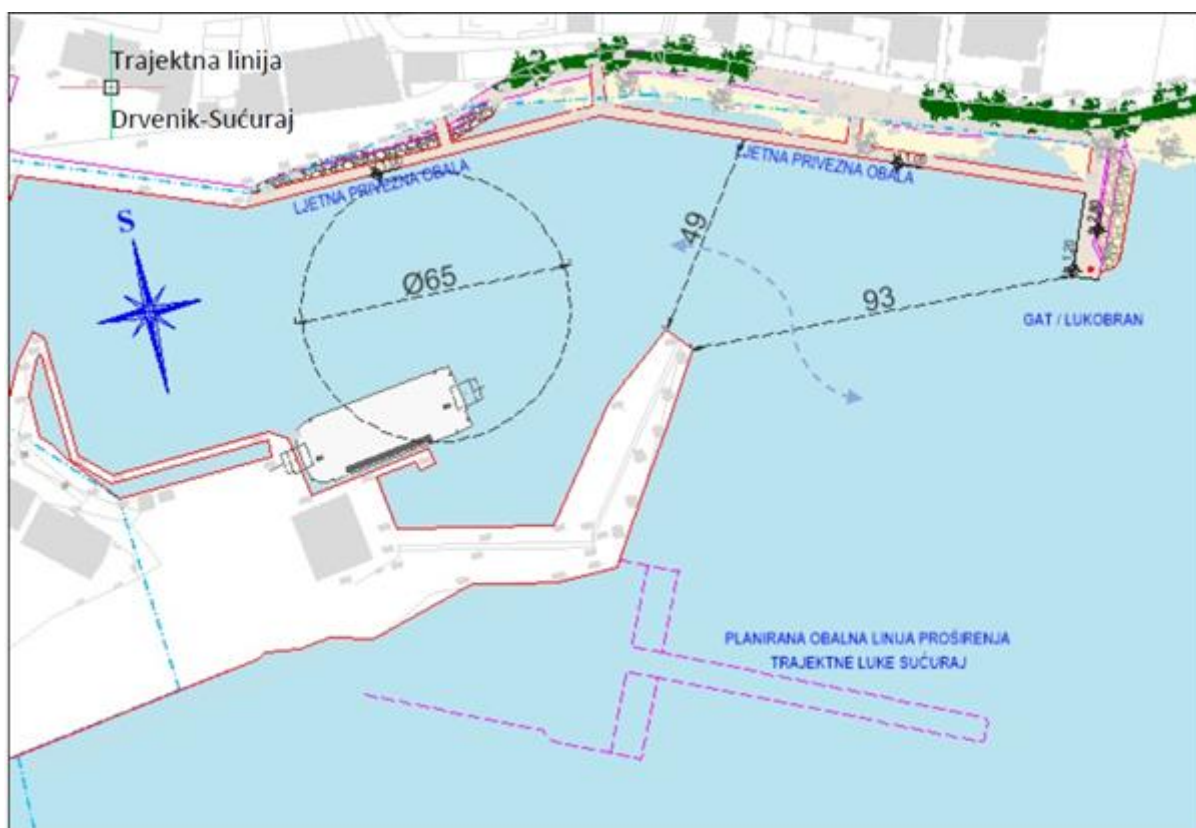


Slika 1. 1 - 11 Polje značajnih valnih visina za projektno rješenje i simulaciju sa parametrima vala iz smjera 130°(jugo) za petogodišnji povratni period (Hs=2,34 m; Tp=6,24 s) (Izvor: Maritimna studija)

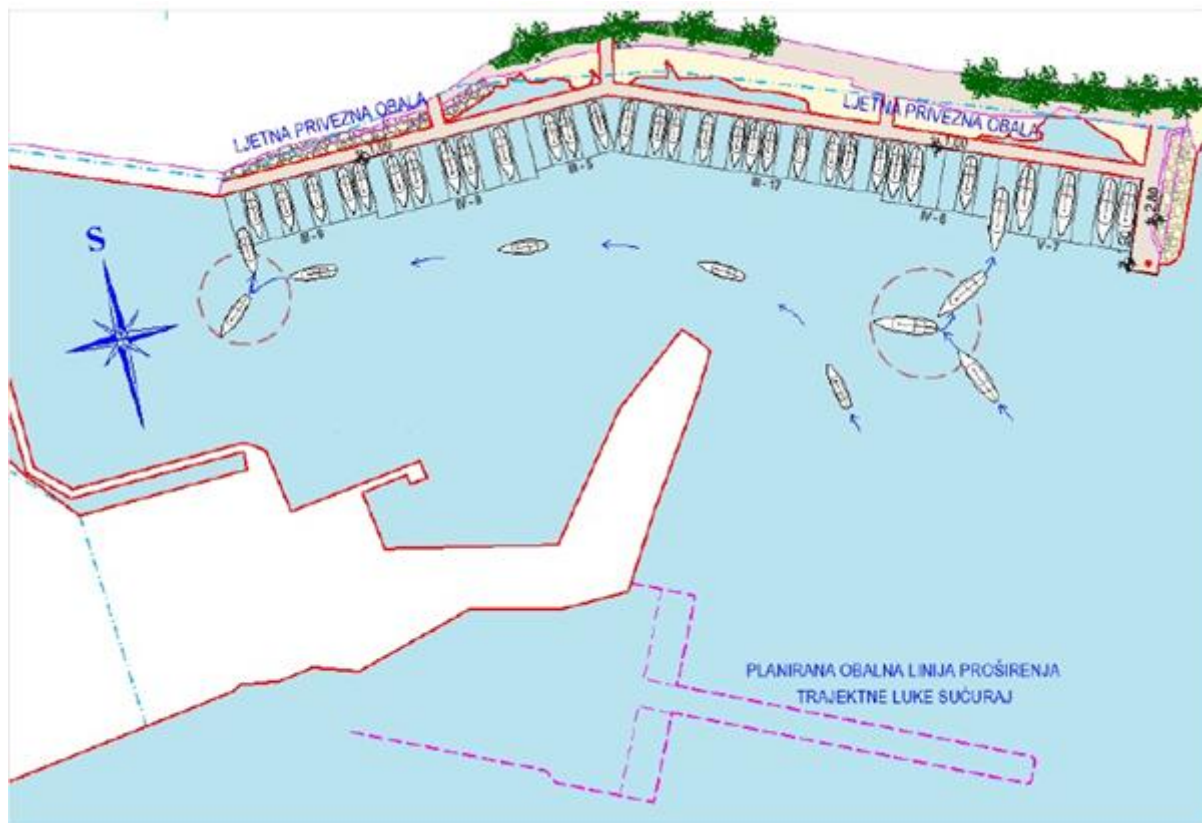
Referentna maksimalna valna visina posljedica je djelovanja dolaznog dubokovodnog vala iz smjera 130° - jugo (dominanti smjer), povratnog perioda od 5 godina, značajne valne visine $H_s = 2,34$ m.

Dugoperiodičke oscilacije razine mora ili morske mijene najvećim su svojim dijelom uzrokovane djelovanjem plimotvorne sile kao i djelovanjem atmosferskih sila, u prvom redu djelovanjem tlaka zraka i vjetera. U području promatranog akvatorija prosječno dnevno osciliranje razine mora (srednja amplituda morskih dobi) iznosi 20 - 40 cm.

Morske struje predstavljaju važan čimbenik dinamike posebno u lukama. S obzirom na male brzine morskih struja, a veliku gustoću mora, morske struje imaju značajan utjecaj na manevriranje brodom. U promatranoj uvali prevladavaju struje morskih mijena ulazno/izlaznog smjera brzine do 0,4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1,2 čv.



Slika 1. 1 - 12 Širina prilaza i manevarski prostor za okretanje plovila (Izvor: *Maritimna studija*)



Slika 1.1-13 Manevar uplova i priveza brodica (Izvor: *Maritimna studija*)

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

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

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

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata potrebno je prije izrade glavnog projekta provesti geotehničke istražne radove koji nisu bili dostupni u vremenu izrade ovog idejnog rješenje. Rezultati geotehničkih istražnih radova pokazat će potrebu za eventualnom izmjenom tehnologije građenja.

1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se planirani zahvat koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupit 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 planiranog zahvata nalazi se na području Splitsko – dalmatinske županije u Općini Sućuraj, naselje Sućuraj. Zahvat je planiran na k. č. z. 204/2, 204/8, 204/9, 204/14, 204/15, 303/3 i 309, sve K. O. Sućuraj te dijelom u moru unutar pripadajućeg akvatorija.



Slika 2. 1 - 1 Prikaz obuhvata zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

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

- Prostorni plan Splitsko - dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije”, broj 1/03, 8/04 - stavljanje izvan snage odredbe, 5/05 - usklađenje s Uredbom o ZOP-u, 5/06 - ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u, 13/07, 9/13, 147/15 - rješenja o ispravcima grešaka, 154/21, 170/21 - pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Sućuraj („Službeni glasnik Općine Sućuraj“, broj 1/03, 4/08, 6/12, 3/15, 4/15 (pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu PPUO Sućuraj),
- Urbanistički plan uređenja Sućuraj – UPU 1 (Službeni glasnik Općine Sućuraj, broj 2/17) (U daljnjem tekstu UPU 1 Sućuraj).

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

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

1.6.1. *Prometni infrastrukturni sustavi*

1.6.1.3. *Morske luke*

Članak 128.

Morska luka je morski i s morem neposredno povezani kopneni prostor s izgrađenim ili neizgrađenim obalama, lukobranom postrojenjima i drugim objektima namijenjenim za pristajanje, sidrenje i zaštitu brodova, jahti i brodica, ukrcaj i iskrcaj putnika i robe, uskladištenje i drugo manipuliranje robom, proizvodnju, oplemenjivanje i doradu robe te ostale gospodarske djelatnosti koje su s tim djelatnostima u međusobnoj ekonomskoj, prometnoj ili tehnološkoj vezi. Morske luke moraju biti opremljene odgovarajućom opremom i uređajima za prihvat otpada s brodova i plovnih objekata u odgovarajućem kapacitetu.

(2) Prema osnovnoj namjeni luke razvrstavamo na: luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene.

(3) Luke otvorene za javni promet, prema veličini i značaju luke, dijele se na:

- Luke osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (D),*
- Luke županijskog značaja (Ž),*
- Luke lokalnog značaja (L),*

(4) Luke posebne namjene, prema značaju luke, dijele se na:

- Luke od značaja za Republiku Hrvatsku (D),*
- Luke županijskog značaja (Ž).*

(5) Prema djelatnostima koje se obavljaju u lukama posebne namjene, luke mogu biti:

- Vojne luke (LV), 85*
- Industrijske luke (LI),*
- Brodogradilišne luke (LB),*
- Ribarske luke (LR),*
- Luke nautičkog turizma (LN),*
- Športske luke (LS),*
- Luke u sustavu (luke za potrebe državnih tijela), (LU).*

(6) Morske luke prikazane su u grafičkom dijelu Plana, kartografski prikaz br. 1 "Korištenje i namjena prostora."

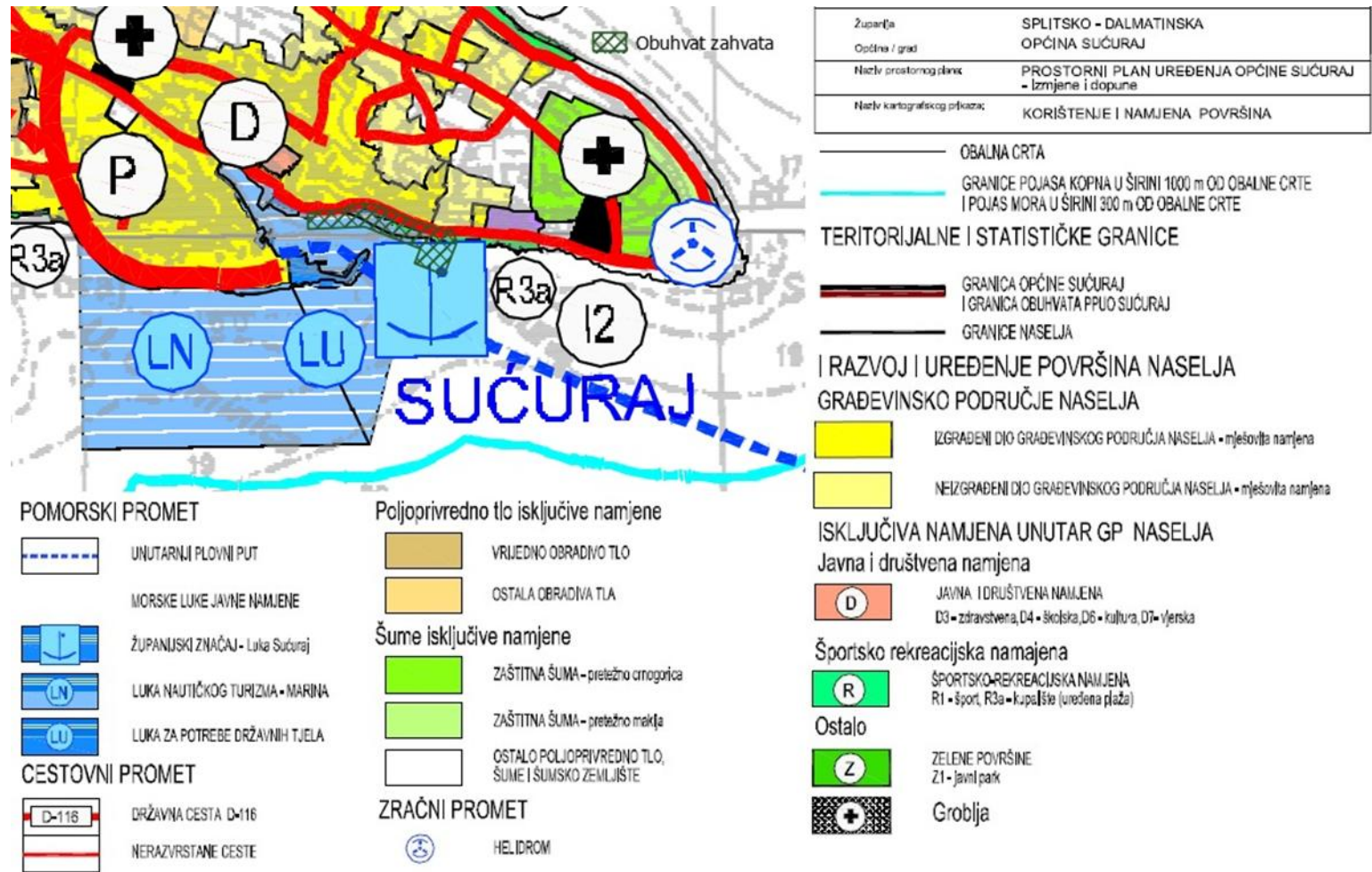
Članak 129.

*Prema osnovnoj namjeni, veličini i planiranom ili određenom značaju na području Splitsko-dalmatinske županije određuju se **luke otvorene za javni promet**: luke osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (D), luke županijskog značaja (Ž) i luke lokalnog značaja (L).*

Red. broj	Planirani Značaj	Grad/Općina	Naselje/područje	Postojeće/planirano
18.	Ž	Sućuraj	Sućuraj	postojeće

Prostorni plan uređenja Općine Sućuraj

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Sućuraj zahvat se nalazi unutar morske luke otvorene za javni promet županijskog značaja – Luka Sućuraj.



Slika 2. 1 - 3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Hvara (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

U odredbama PPUO Sućuraj, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

Članak 14.

b) Županijske građevine s pripadajućim objektima i uređajima, Pomorske građevine, Luka otvorena za javni promet Sućuraj - županijski značaj, Luka posebne namjene: Iskrcajna mjesta za prihvat ribe – Sućuraj (operativna obala uz rampu za trajektni promet) Energetske građevine DV 110 kV Stari Grad – Bogomolje – KK Sućuraj (samo na kartografskom prikazu...

Članak 64.

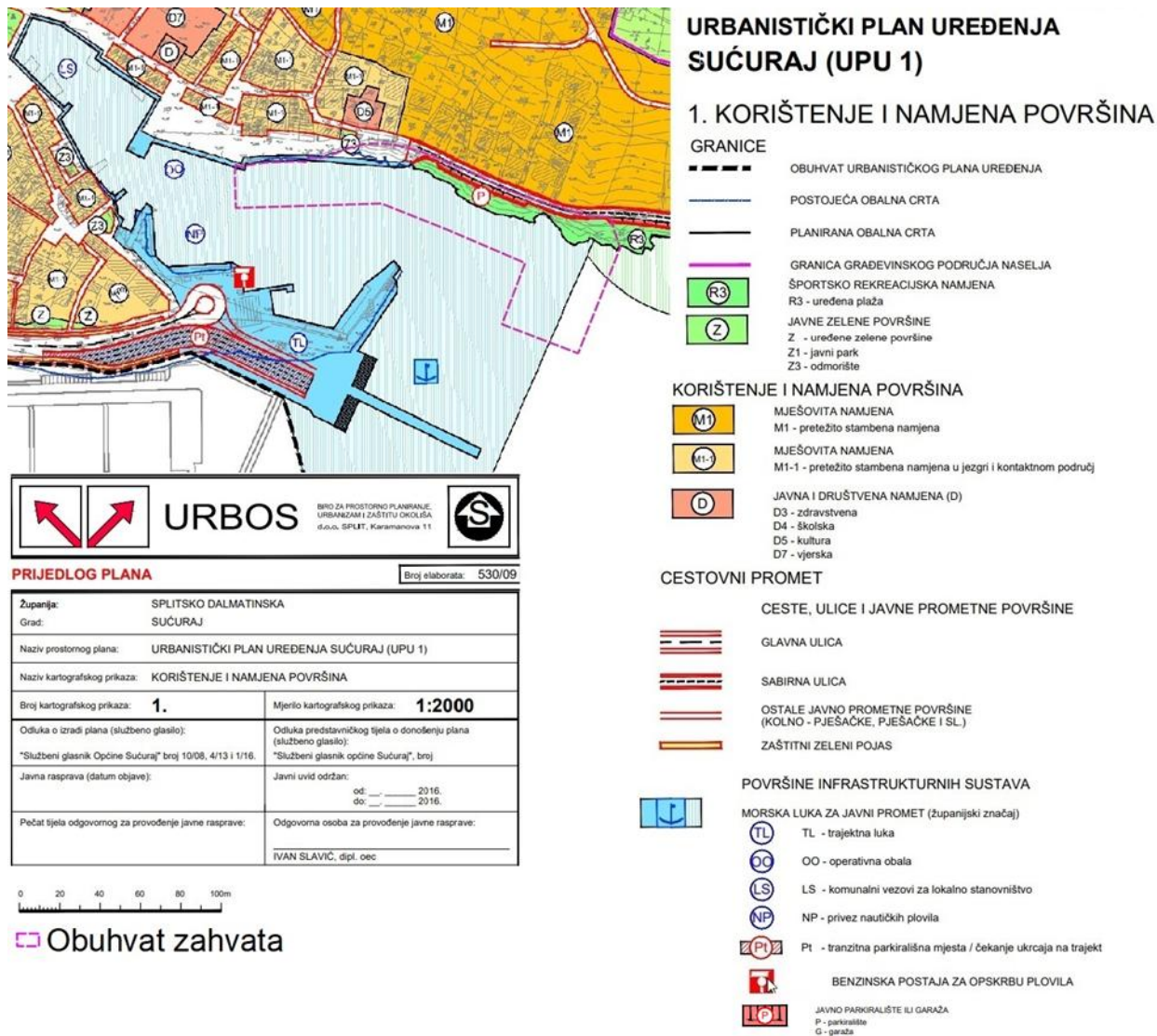
Prostornim planom su utvrđene morske luke, turistička privezišta i sidrišta, i to: Luke otvorene za javni promet planirane su u: - Sućurju (županijski značaj), - unutar izdvojenog dijela građevinskog područja naselja Bogomolje – Bristova (lokalni značaj). Luka otvorena za javni promet u Sućurju je sa osnovnom funkcijom javnog pomorskog prijevoza i morska luka za potrebe državnih tijela. Obala luke se uređuje kao iskrcajno mjesto za prihvat ribe, za privez nautičkih plovila, komunalni vezovi za lokalno stanovništvo i drugo u skladu s posebnim propisima...

Članak 65.

(1) Luka Sućuraj ima funkciju luke otvorene za javni promet županijskog značaja. Luka osigurava prometno povezivanje Općine Sućuraj (otok Hvar) sa kopnom (luka Drvenik i druge luke). U sklopu luke planirani su vezovi za potrebe državnih tijela, ribarskih brodova i iskrcaja ribe, komunalni vezovi, privez plovila u tranzitu i privez nautičkih plovila. Omogućava se rekonstrukcija i proširenje luke radi poboljšanja funkcije i sigurnosti luke u situaciji očekivanog povećanja pomorskog prometa. Rekonstrukcija luke obuhvaća rekonstrukciju postojećeg i izgradnja novih dijelova lukobrana, proširenje platoa luke za smještaj vozila prilikom ukrcaja i iskrcaja, gradnju sigurnih vezova za brodove (trajekti i katamarani) tijekom čitave godine, ljetnog veza te gradnja drugih potrebnih sadržaja luke. U luci ili izvan luke se može graditi benzinska postaja za opskrbu vozila i plovila gorivom, lučka podgradnja (lukobran, gatovi, operativna obala, potrebna infrastruktura i sl.).

Urbanistički plan uređenja Sućuraj – UPU 1

Prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj obuhvat planiranog zahvata se nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet županijskog značaja te dijelom na području označenom kao operativna obala, uređena plaža i odmoriste.



Slika 2. 1 - 4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2025.)

U odredbama za provođenje UPU 1 Sućuraj, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

5. UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA

5. 2. Pomorski promet

Članak 29.

(1) Pomorski promet se odvija preko luke otvorene za javni promet županijskog značaja čija će uloga u budućem povezivanju otoka Hvara s kopnom biti izraženija. Urbanističkim planom je određen kopneni dio i akvatorij luke.

(2) Omogućava se proširenje, uređenje, modernizacija i dogradnja potrebnih sadržaja luke u skladu s grafičkim prikazom i to: - Trajektna luka (TL) gradnja novoga gata s rampama za

privez trajekta (vanjski i unutarnji vez) i sa kopnenim površinama stajališta za ukrcaj – iskrcaj vozila; - Operativna obala (OO) planirana je na sjevernoj obali zaljeva. Obalu treba rekonstruirati i opremiti za privez različitih plovila (ribari, turistička plovila i dr.) - Komunalni vezovi za lokalno stanovništvo planirani su u unutrašnjem dijelu uvale u sklopu kojega je i površina za izvlačenje plovila i manje popravke. - Privez nautičkih plovila (NP) je organiziran na ostalom dijelu luke, odnosno na potezu od trajektne luke do obale za komunalne vezove lokalnog stanovništva.

(3) Radi osiguranja prostora za manevar plovila ne planira se sidrenje brodova u akvatoriju luke koji je označen u kartografskim prikazima Urbanističkog plana.

(4) Unutar luke (prostorna cjelina oznake 1) omogućava se rekonstrukcija postojeće prizemne zgrade za smještaj pratećih sadržaja luke (lučka kapetanija, prodaja brodskih karata, sanitarni čvor, spremišta, ugostiteljski i drugi prateći sadržaji). Također se osigurava površina širine 5,0 m za smještaj montažnih građevina (kiosci) unutar luke otvorene za javni promet.

(5) Omogućava se izmjena površina (kopnenih i morskih) i sadržaja luke otvorena za javni promet sukladno studiji vjetrovalne klime i procjene utjecaja na okoliš.

2.2 Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

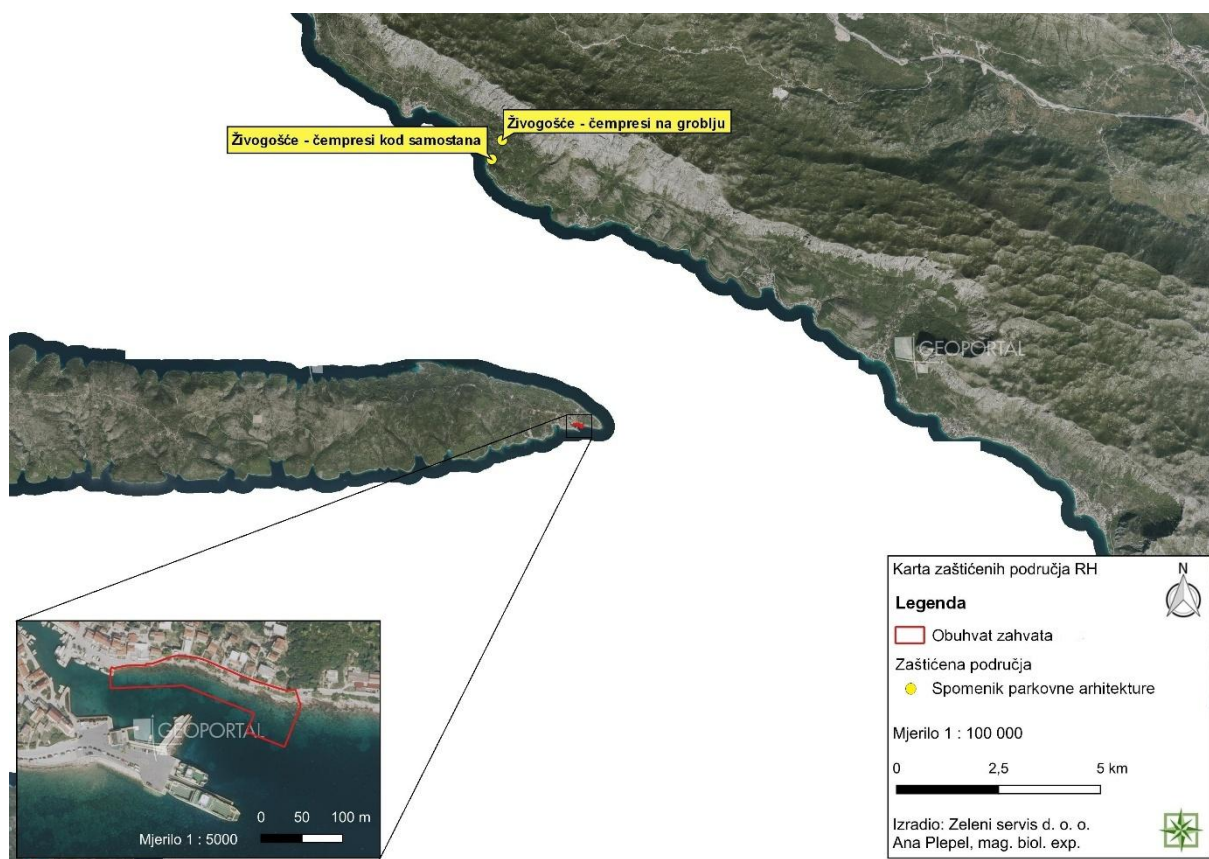
2.2.1 Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Sućuraj administrativno pripada Splitsko – dalmatinskoj županiji te obuhvaća tri naselja: Bogomolje, Sućuraj i Selca kod Bogomolja. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine¹ na području općine živi ukupno 426 stanovnika. Lokacija planiranog zahvata se nalazi u naselju Sućuraj u kojem živi 293 stanovnika.

2.2.2 Zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama, planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Živogošće – čempresi kod samostana na cca. 6,8 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 2. 2 - 1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

¹<https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>; pristup: listopad, 2025.

² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2025.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. i Karti morskih staništa RH 2023. godine obuhvat planiranog zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

Kopnena staništa:

- NKS kôd J Izgrađena i industrijska staništa

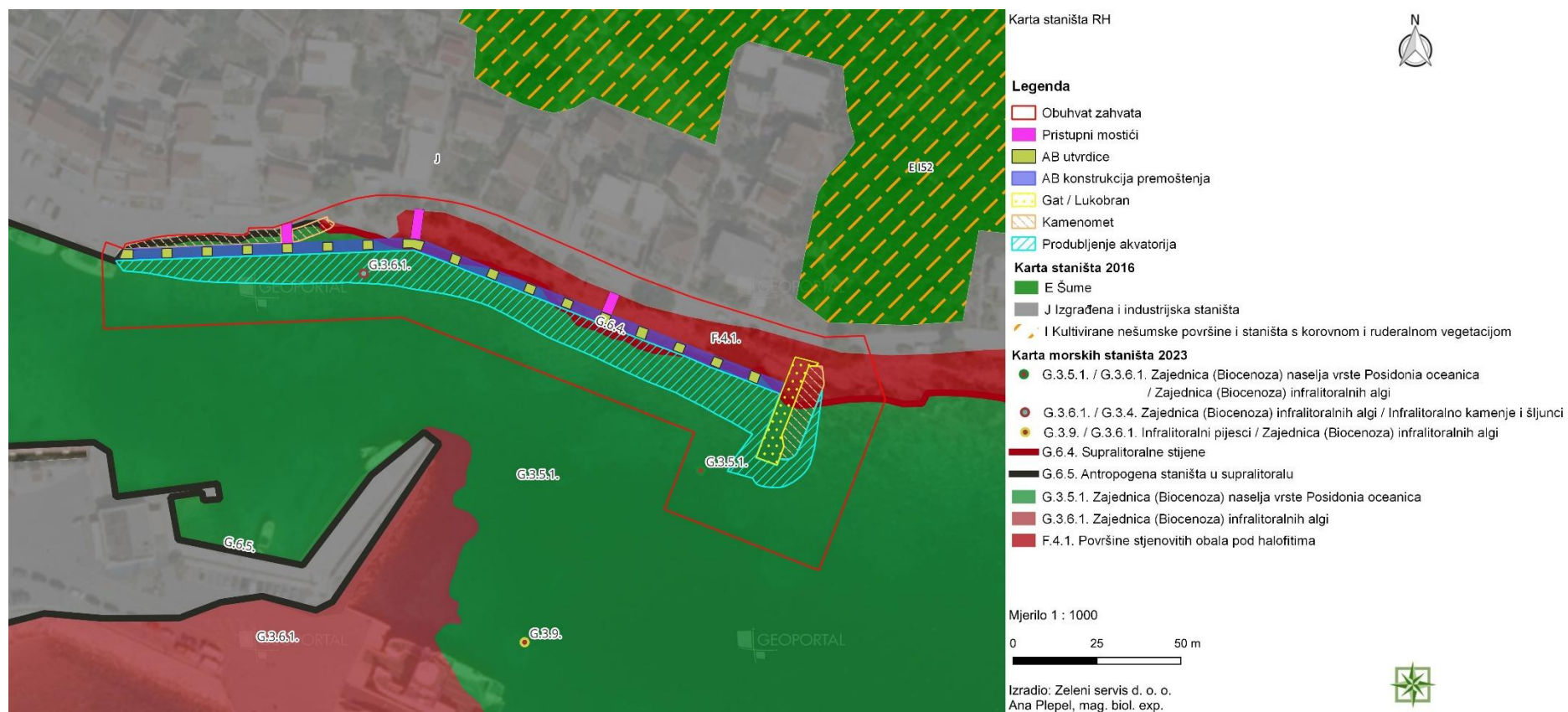
Morska staništa:

- NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima³,
- NKS kôd G.3.5.1. Zajednica (Biocenoza) naselja vrste *Posidonia oceanica*,
- NKS kôd G.6.4. Supralitoralne stijene,
- NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu.

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima,
- NKS kôd F.4.2. Supralitoralne stijene,
- NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije.

³ Za stanišne tipove morske obale korištena je Karta morskih staništa 2023. kao relevantna obzirom da je noviji izvor podataka od Karte kopnenih nešumskih staništa 2016.



Slika 2. 2. 2 - 2 Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine i Karte morskih staništa 2023. za planirani zahvat⁴
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

⁴ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2025.

2.2.3 Šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma⁵ planirani zahvat se nalazi unutar gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma Plame (872), za koju je nadležna Šumarija Hvar kao dio Uprave šuma podružnica Split. Gospodarska jedinica Plame podijeljena je na ukupno 51 odjel i 104 odsjeka. Najveći je odjel 15a s površinom 65,32 ha, a najmanji odjel 49c s površinom 0,71 ha.⁶



Slika 2. 2. 3 - 1 Karta državnih šuma s ucrtanim obuhvatom zahvata⁹
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Na području općine Sućuraj nalaze se šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Zastražišće – Sućuraj. Obuhvat zahvata nalazi se izvan odsjeka šuma i šumskog zemljišta navedene GJ.

⁵<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; listopad, 2025.

⁶ <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/872/Opis.pdf>; pristup: listopad, 2025.



Slika 2. 2. 3 - 2 Karta šuma šumoposjednika (privatne šume) s ucrtanim obuhvatom zahvata⁷
 (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.4 Tlo

Prema Pedološkoj karti RH⁸ (koja se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom - kartom) planirani zahvat nalazi se na tipu tla Veća naselja.

Tip tla „Veća naselja“ se odnosi na površine naselja prenamijenjene gradnjom.

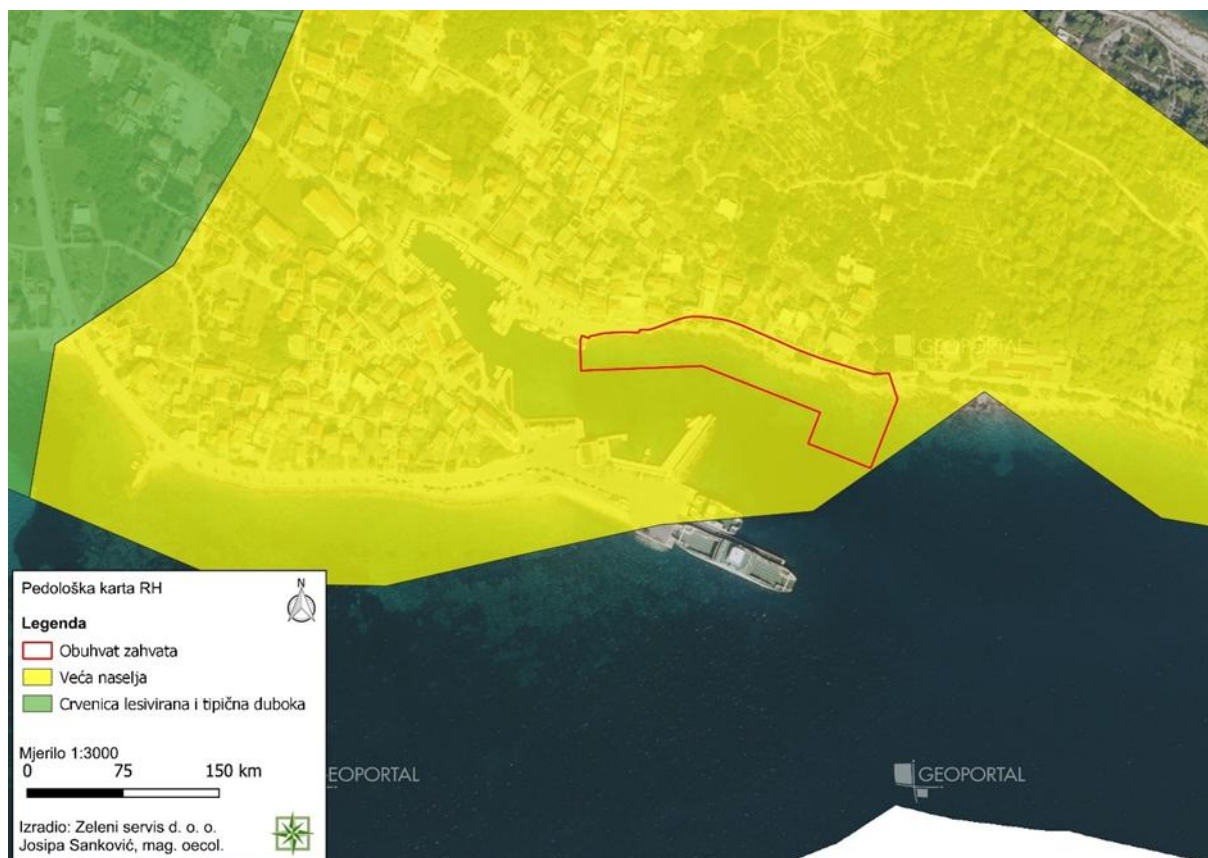
Tablica 2. 2. 4 - 1 Značajke kartiranog tipa tla⁹

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
999	0	Veća naselja	0	0	0	0

⁷<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: listopad, 2025.

⁸ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: listopad, 2025.

⁹ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: listopad, 2025.



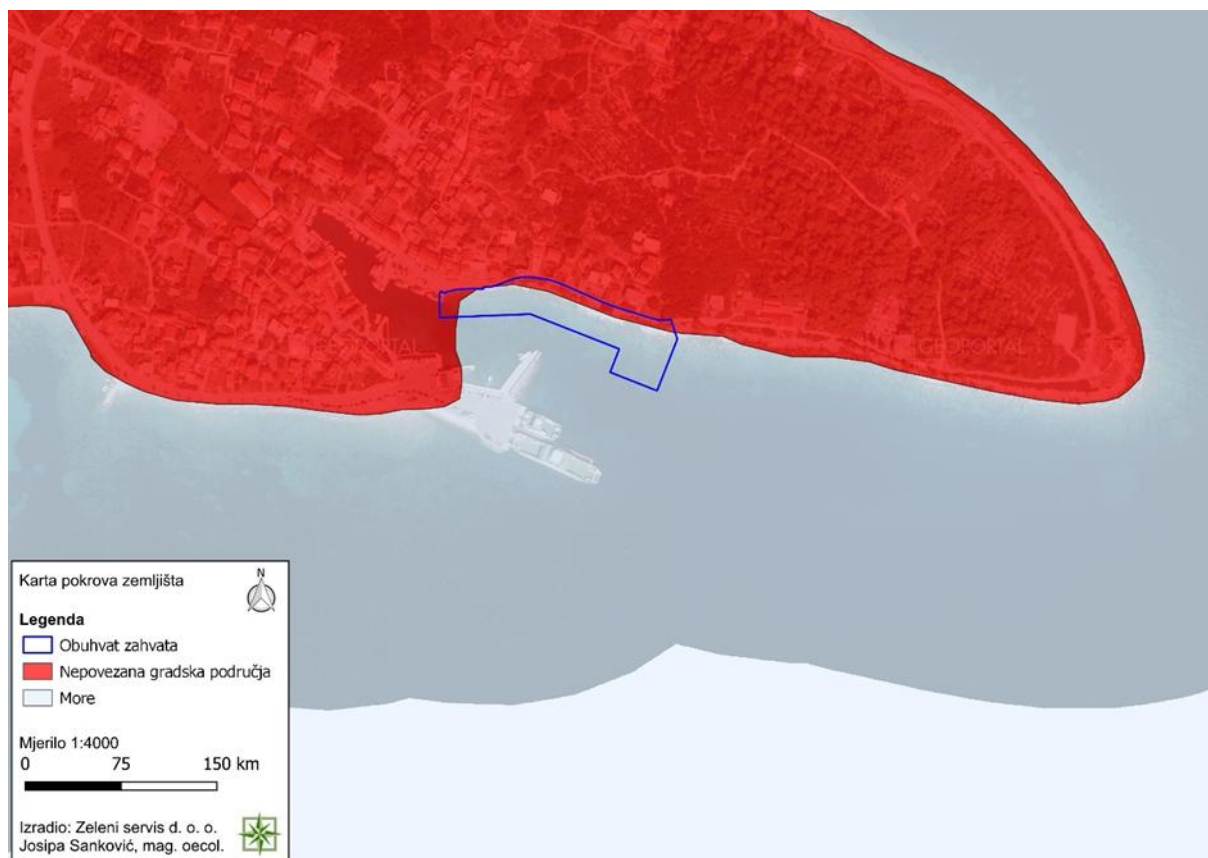
Slika 2. 2. 4 - 1 Pedološka karta RH¹⁰ s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.5 Korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE Land Cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Nepovezana gradska područja i More.

Prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj obuhvat planiranog zahvata se nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet županijskog značaja te dijelom na području označenom kao operativna obala, uređena plaža i odmoriste.

¹⁰ <http://envi.azo.hr/>; pristup: listopad, 2025.



Slika 2. 2. 5 - 1 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim obuhvatom zahvata¹¹
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.6 Hidrogeološke karakteristike

Prema hidrološko - hidrografskim osobinama područje otoka Hvara spada u vapnenačko - krški prostor. Na tom prostoru nema većih nadzemnih tokova jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve, na kontaktu fliša i vapnenca te drugih manje propusnih stijena. Današnji hidrološki i hidrogeološki odnosi dijelom su posljedica paleogenskih odnosa na području današnjeg otoka. Zbog odsustva stalnijih i izdašnijih izvora, otok Hvar obilježava siromaštvo nadzemnih tokova te je većina izvora vezana za nakupljanje neznatnih količina podzemne vode, koji se aktiviraju tek u hidrološki povoljnim situacijama. Najveći udio stijena otoka Hvara čine karbonatne stijene mezozojske starosti koje su dio jadranske karbonatne platforme, velikoga paleogeografskoga tijela na kojem su se u plitkome, toplome moru taložile karbonatne stijene.¹²

2.2.7 Seizmičnost područja

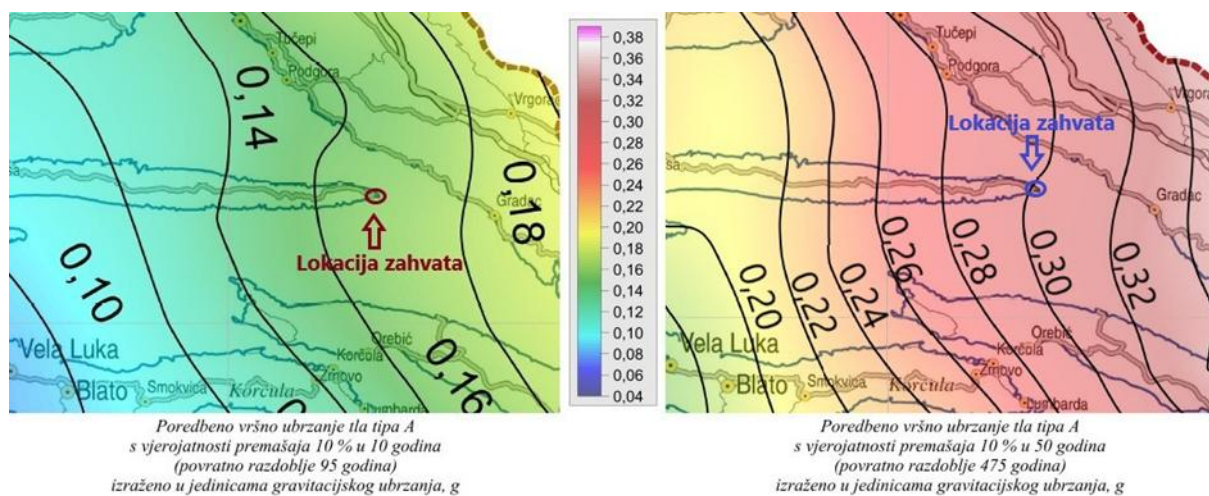
Za područje zahvata prema Karti potresnih područja RH¹³ (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 10 godina za povratno

¹¹ <https://envi.azo.hr/>; pristup; listopad, 2025.

¹² <https://hrcak.srce.hr/file/277691>

¹³ <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>; pristup: listopad, 2025.

razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,16 g, s intenzitetom potresa od VIII° MSC. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi između 0,28 g i 0,30 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od IX° MCS.



Slika 2. 2. 7 - 1 Seizmološka karta predmetne lokacije¹³ (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.8 Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14), područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije.

Općina Sućuraj nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području Općine nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža državna mjerna postaja je na otoku Visu (Hum).

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godinu (Državni hidrometeorološki zavod, travanj 2025.)¹⁴ zrak je na navedenoj mjernoj postaji bio II. kategorije s obzirom na O₃ te I. kategorije s obzirom na PM_{2,5} i PM₁₀, SO₂.

2.2.9 Svjetlosno onečišćenja

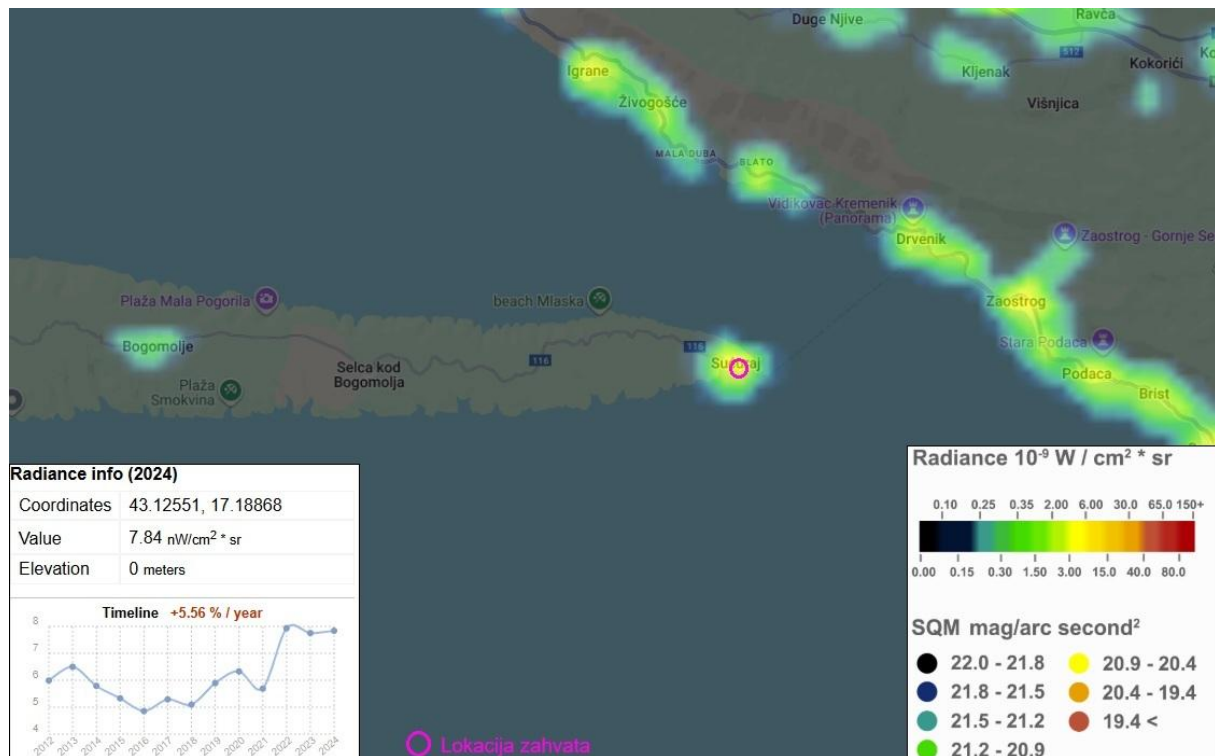
Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu

¹⁴https://meteo.hr/kz/modeliranje/izvjesce_2024_kvaliteta_zraka.pdf; pristup: listopad, 2025.

ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi $7,84 \times 10^{-9} \text{ W/cm}^2 \cdot \text{sr}$, odnosno 20,9-20,4 mag./arc sec².



Slika 2. 2. 9 - 1 Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata
(izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>)

2.2.10 Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji, područje otoka Hvara ima klimu Csa, odnosno blagu mediteransku klimu koju karakteriziraju suha i vruća ljeta, vlažne i blage zime s maksimalnim padalinama u kasnu jesen (studeni - prosinac), a minimalnim tijekom ljeta (srpanj - kolovoz). Na postaji Hvar najučestaliji vjetar je jugo koji stvara velike valove, a manje čest vjetar je bura koja nije jak vjetar na području Grada Hvara, Tijekom ljeta puše maestral.¹⁵

Prema podacima s mjerene postaje Hvar u razdoblju od 1858. do 2024. godine godišnji ukupan broj sunčanih sati iznosi 2749,2 čime se Hvar svrstava u područja s najvećim brojem sunčanih sati u Hrvatskoj (tablica 2. 2. 10 - 1). Prosječna ukupna godišnja količina oborina iznosi 755,6 mm, dok je u 2024. godini ukupna količina oborina iznosila 625,5 mm.

Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom od 25,2 °C, dok je najhladniji mjesec siječanj s prosječnom temperaturom od 8,7 °C. Najveće količine oborina su u zimskim

¹⁵ Strategija razvoja Grada Hvara do 2020. godine, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, siječanj, 2016. godine.

mjesecima (studen i prosinac), dok su najmanje količine zabilježene u ljetnim mjesecima (srpanj i kolovoz) kada su oborine uglavnom rezultat ljetnih pljuskova. Podaci Državnog meteorološkog zavoda za mjernu postaju Hvar pokazuju najveći broj sunčanih sati u ljetnim mjesecima odnosno srpnju (371,2 sati) i kolovozu (341,5 sati) dok je najmanje sunca u zimskim mjesecima, odnosno prosincu (118,6 sati). Broj vedrih dana na ovoj meteorološkoj postaji obično varira od najmanje 7 dana u studenom i prosincu do najviše 19 dana u srpnju i kolovozu.

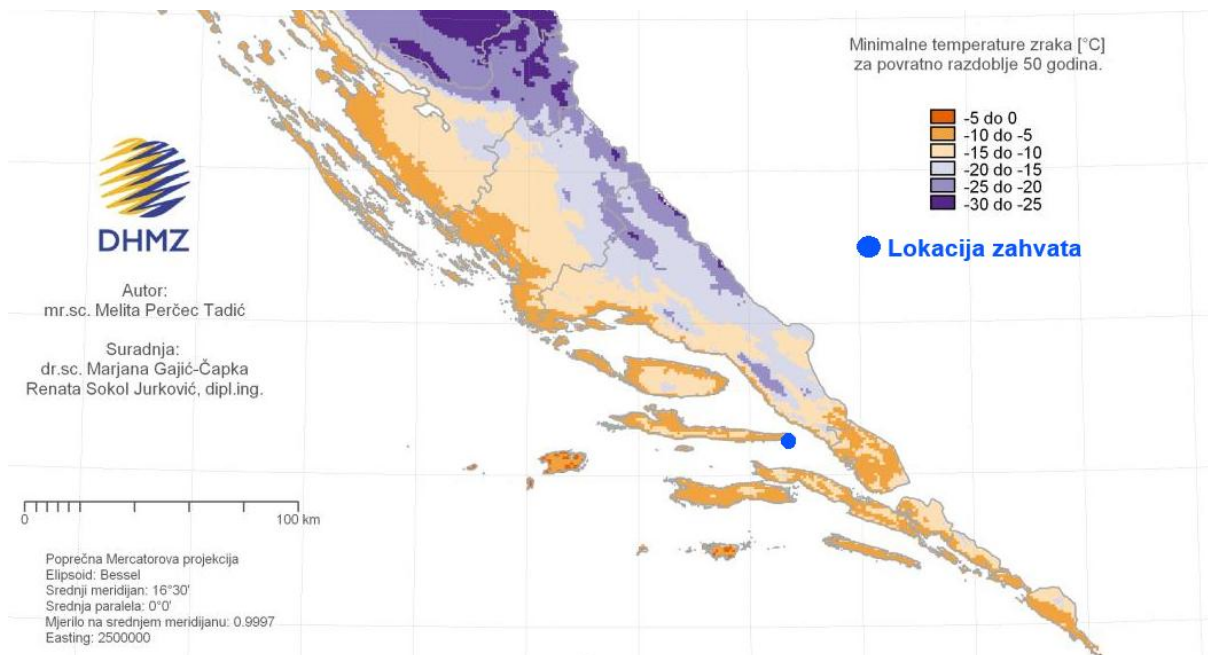
Tablica 2. 2. 10 - 1 Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi na najbližoj mornoj postaji Hvar (za razdoblje 1858. - 2024.)¹⁶

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	8.7	9.1	11.1	14.3	18.5	22.5	25.2	24.9	21.7	17.7	13.6	10.3
Aps. maksimum [°C]	19.6	23.4	24.5	27.8	33.0	38.0	37.5	37.7	34.4	31.5	25.7	20.6
Datum(dan/godina)	30/1949	22/1990	30/2017	26/1952	15/1945	28/2019	29/1945	8/1956	1/1878	1/1932	3/2004	7/1967
Aps. minimum [°C]	-7.0	-5.5	-4.6	0.0	5.1	10.0	12.8	9.7	8.0	4.9	-3.0	-5.0
Datum(dan/godina)	24/1942	2/1929	4/1949	7/1929	4/1935	8/1962	11/1969	19/1949	28/1931	30/1971	29/1915	19/1927
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sati]	132.0	148.9	196.7	232.7	290.4	325.3	371.6	341.8	258.6	205.4	130.5	118.9
OBORINA												
Količina [mm]	75.9	64.1	66.1	56.1	43.7	37.2	22.0	37.0	59.4	86.8	105.1	101.4
Maks. vis. snijega [cm]	5	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Datum(dan/godina)	17/1929	16/1942	12/1956	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1/1973
SREDNJI BROJ DANA												
vedrih	8	8	8	8	9	12	19	19	14	10	7	7
s maglom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s kišom	10	9	10	9	8	6	4	4	6	9	11	12
s mrazom	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
sa snijegom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ledenih (tmin ≤ -10°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	0	6	21	30	29	19	4	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	4	13	12	2	0	0	0

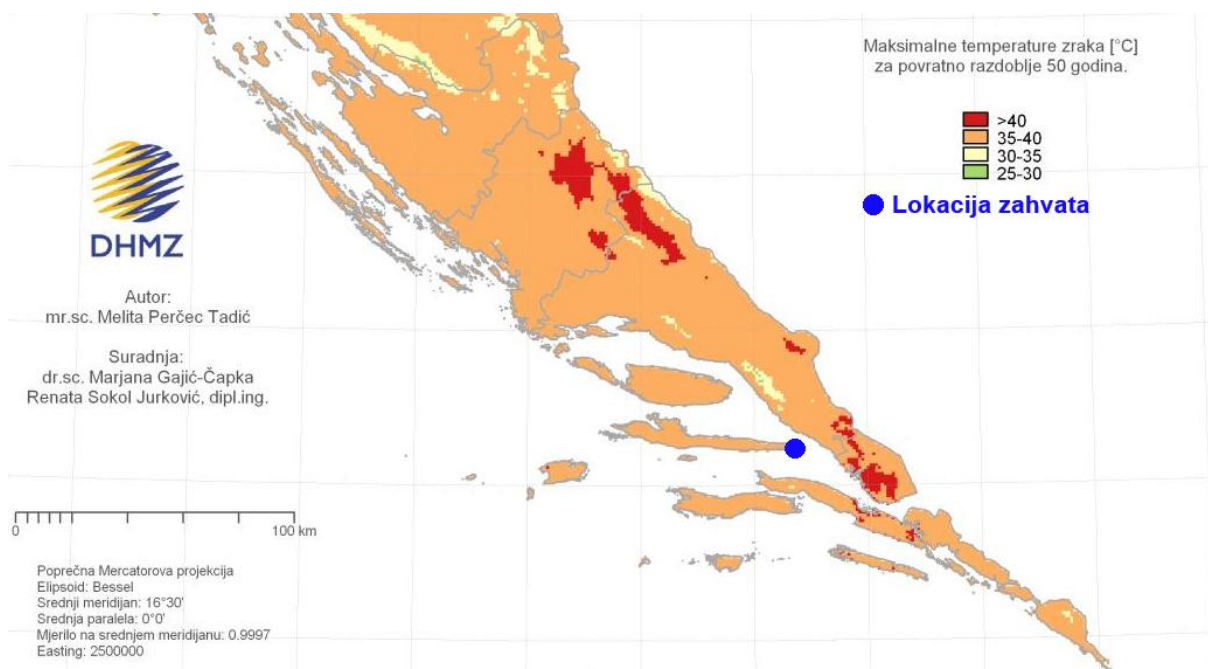
Na slikama u nastavku prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka, karta srednje godišnje količine oborine (mm) te karte karakterističnog opterećenja snijegom i srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom prema podacima od 1971. do 2000. (izvor DHMZ) sa označenom lokacijom zahvata.

¹⁶ https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=hvar; pristup: listopad, 2025.

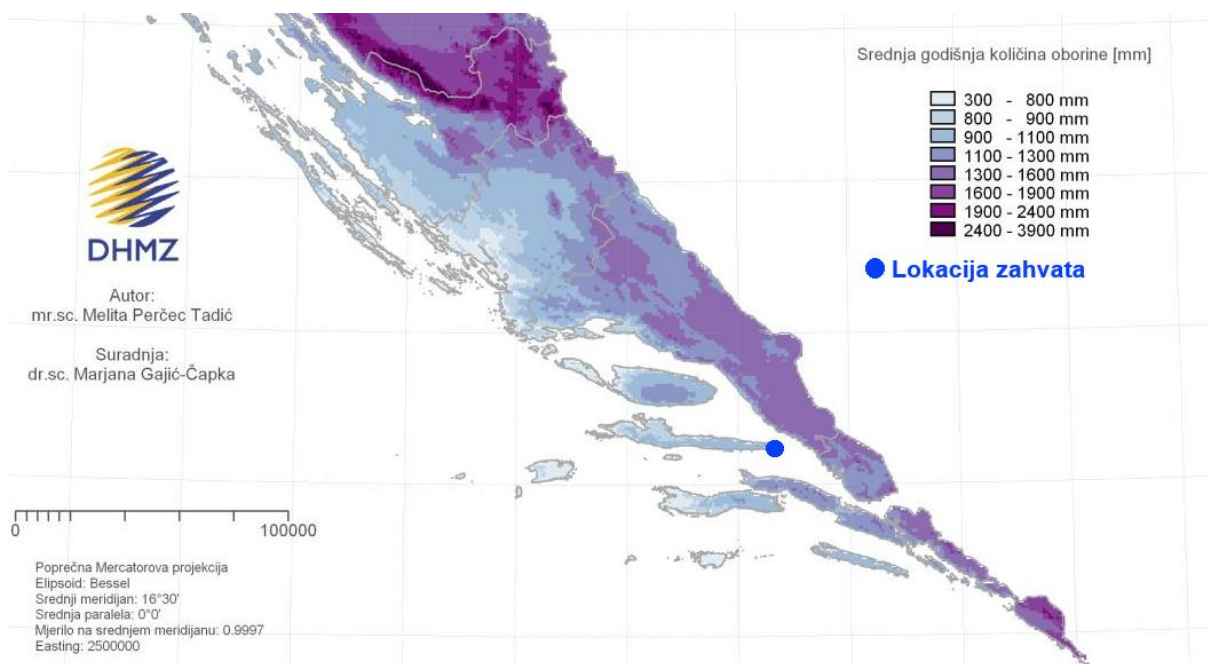
Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
Splitsko-dalmatinska županija“



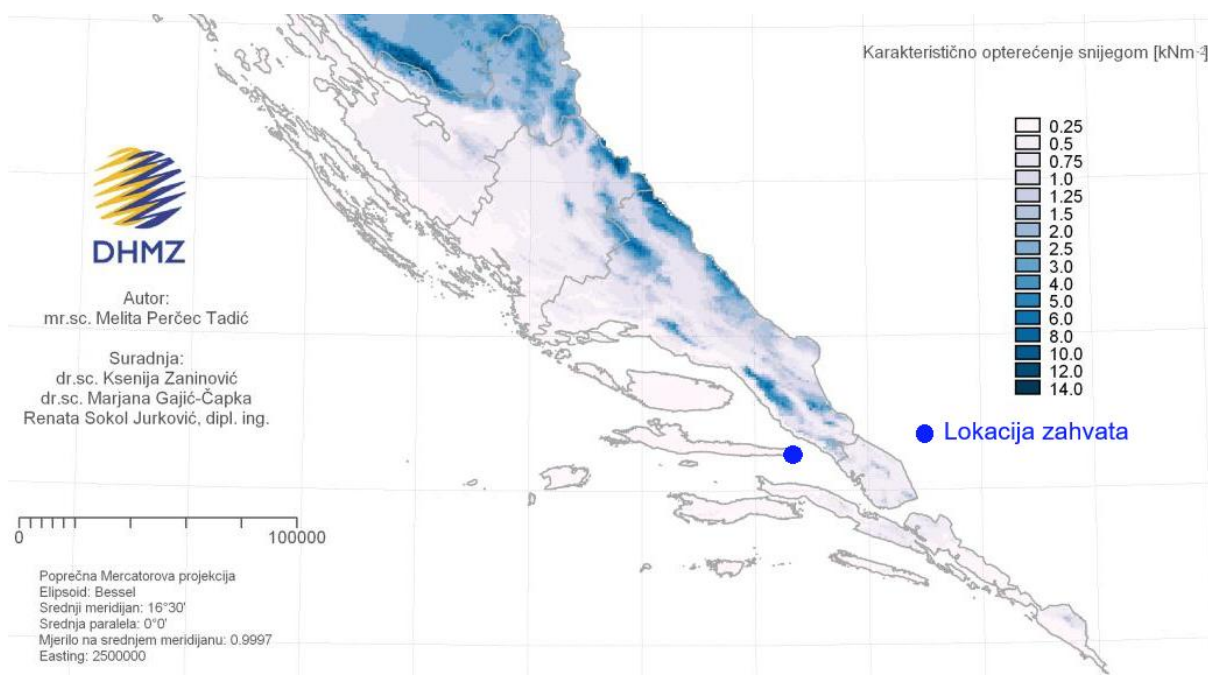
Slika 2. 2. 10 - 1 Izvod iz karte minimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



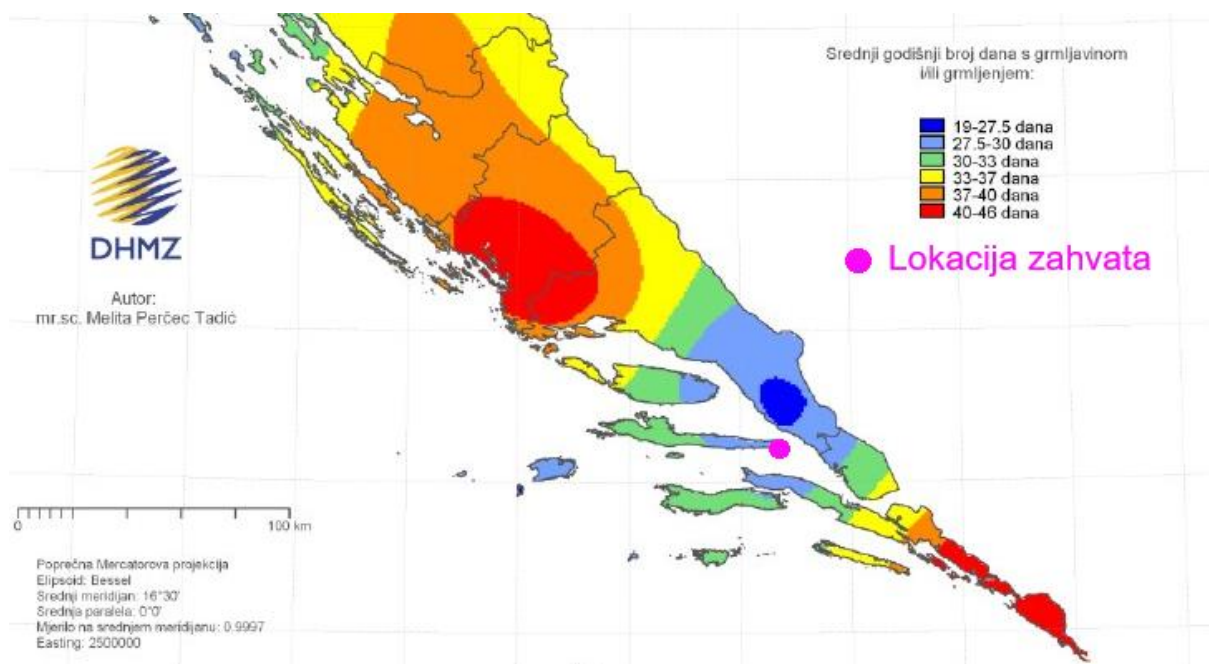
Slika 2. 2. 10 - 2 Izvod karte maksimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 10 - 3 Izvod iz karte srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 10 - 4 Izvod iz karte karakterističnog opterećenja snijegom (kNm⁻²) za razdoblje 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 10 - 5 Izvod iz karte srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem prema podacima 1971. - 2000. godine (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Zabilježene klimatske promjene

Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. - 2000. te se ovo razdoblje navodi kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima te je često označeno kao razdoblje P0. Tijekom proteklog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010. godina)¹⁷ te 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. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka (Slika 2. 2. 10 -2) s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4 °C na 10 godina, na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4 °C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2 °C. Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

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

¹⁷<https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/KLIMA/SZOR/7%20Nacionalno%20izvje%C5%A1%C4%87e%20prema%20UNFCCC.pdf>

- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Gore navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „*Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama*“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+ 2.6, + 4.5, + 6.0 i + 8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje – P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041. - 2070. (P2 - klima sredine 21. stoljeća), analizirani su na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011. - 2040. i 1971. - 2000. (P1-P0) te razdoblja 2041. - 2070. minus 1971. - 2000. (P2-P0).

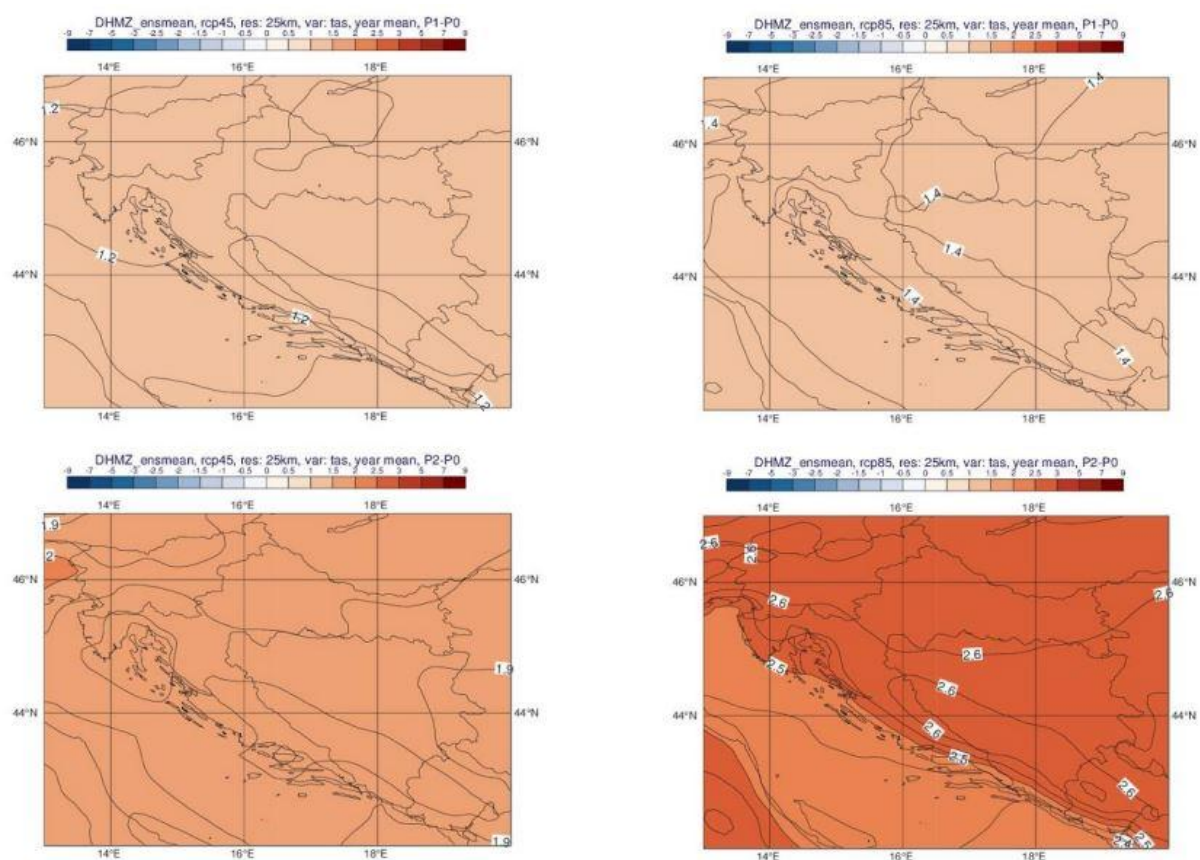
U dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana detaljno su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, dok su u Dodatku rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, prikazuju osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

Za sve analizirane varijable, klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011. - 2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7 °C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C.

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011. - 2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5.) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost porasta temperature od 1 °C do 1,5 °C. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) za scenarij RCP4.5 očekivani porast temperature je od 1,5 °C do 2 °C, a za scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2 °C do 2,5 °C.**



Slika 2. 2. 10 - 6 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

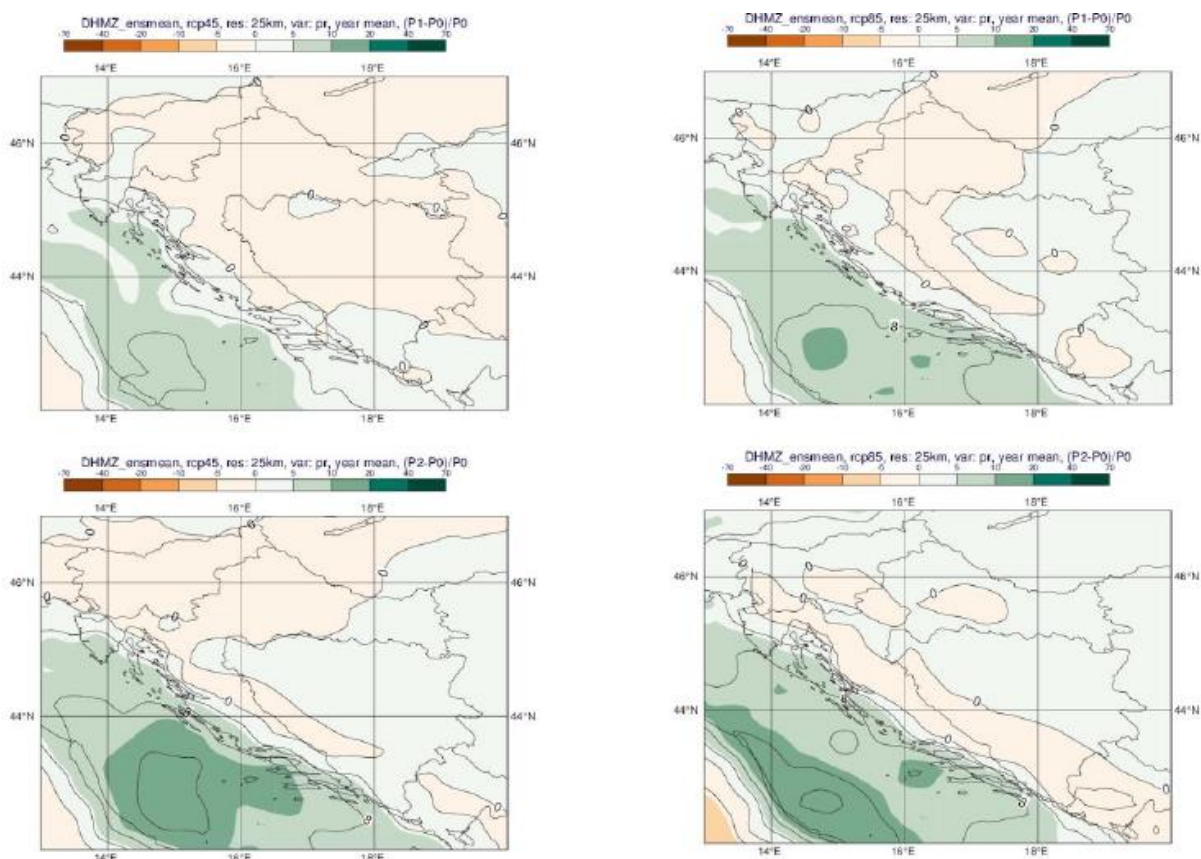
Ukupna količina oborine

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971. - 2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa. Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu

i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011. - 2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5 % u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20 % u nekim dijelovima obalnog područja),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %,
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do - 10 %, od - 10 do - 5 % na sjevernom dijelu obale i od - 5 do 0 % na južnom Jadranu,
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od - 5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od - 10 do - 5 %.

Za razdoblje 2041. - 2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od - 5 do 5 % za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2041. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %, a za scenarij RCP8.5. očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %.**



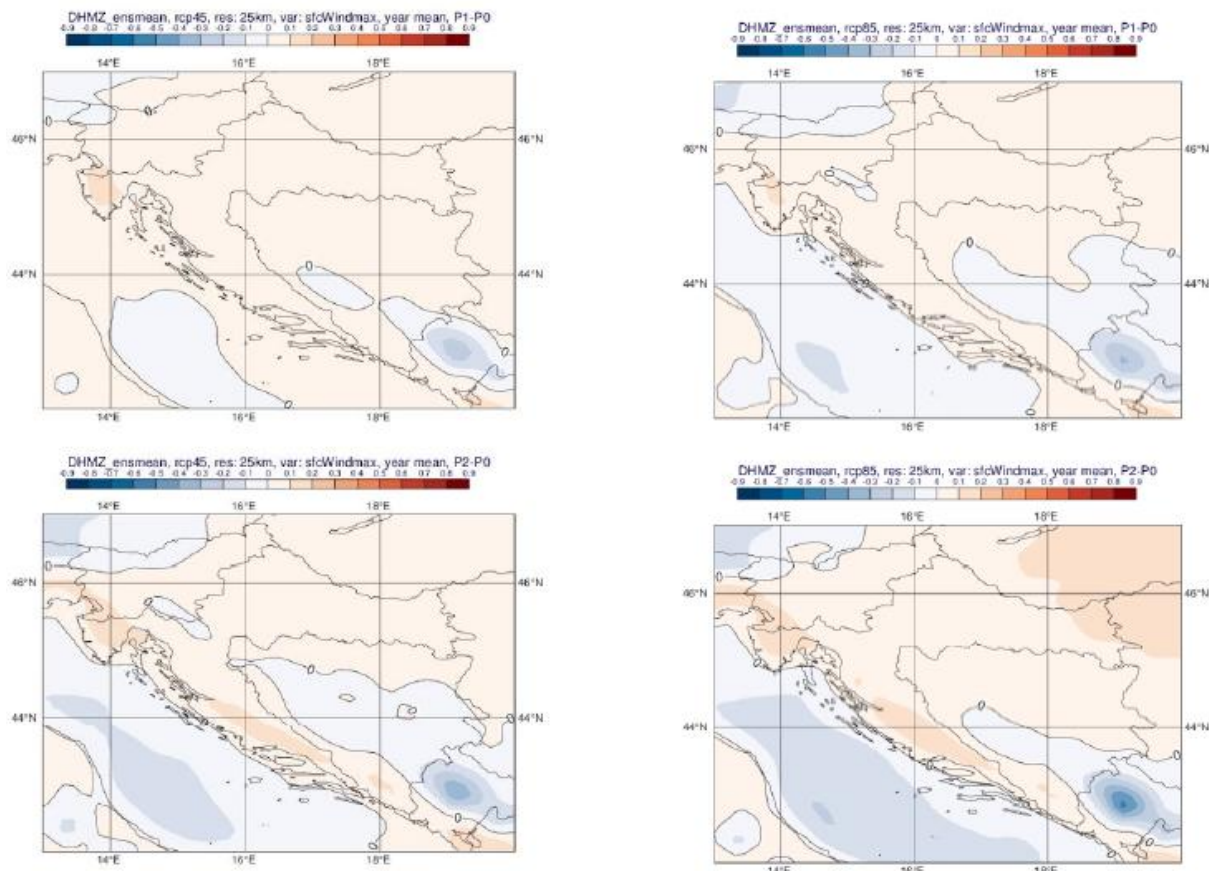
Slika 2. 2. 10 - 7 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih u ovom dodatku¹⁸, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX i Med-CORDEX te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a. Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %) Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2041. godine) i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata očekuje se povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednje godišnje**

¹⁸ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s, a za scenarij RCP8.5. očekuje se smanjenje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.



Slika 2. 2. 10 - 8 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom Gore: za razdoblje 2011 - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

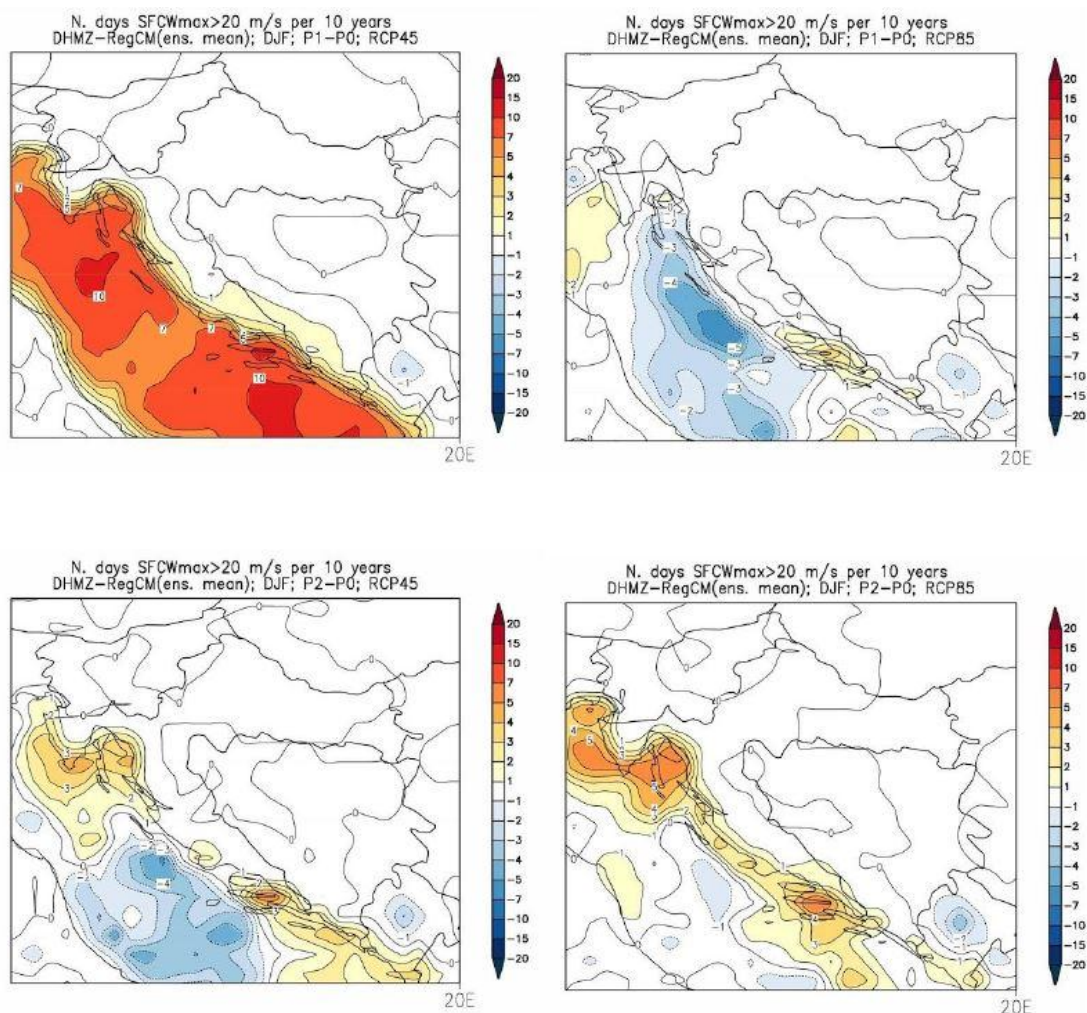
Ekstremni vremenski uvjeti

U ovom potpoglavlju ukratko su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete:

- broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s,
- broj vrućih dana,
- broj sušnih razdoblja.

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011. - 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od 5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041. - 2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). **Za prvo**

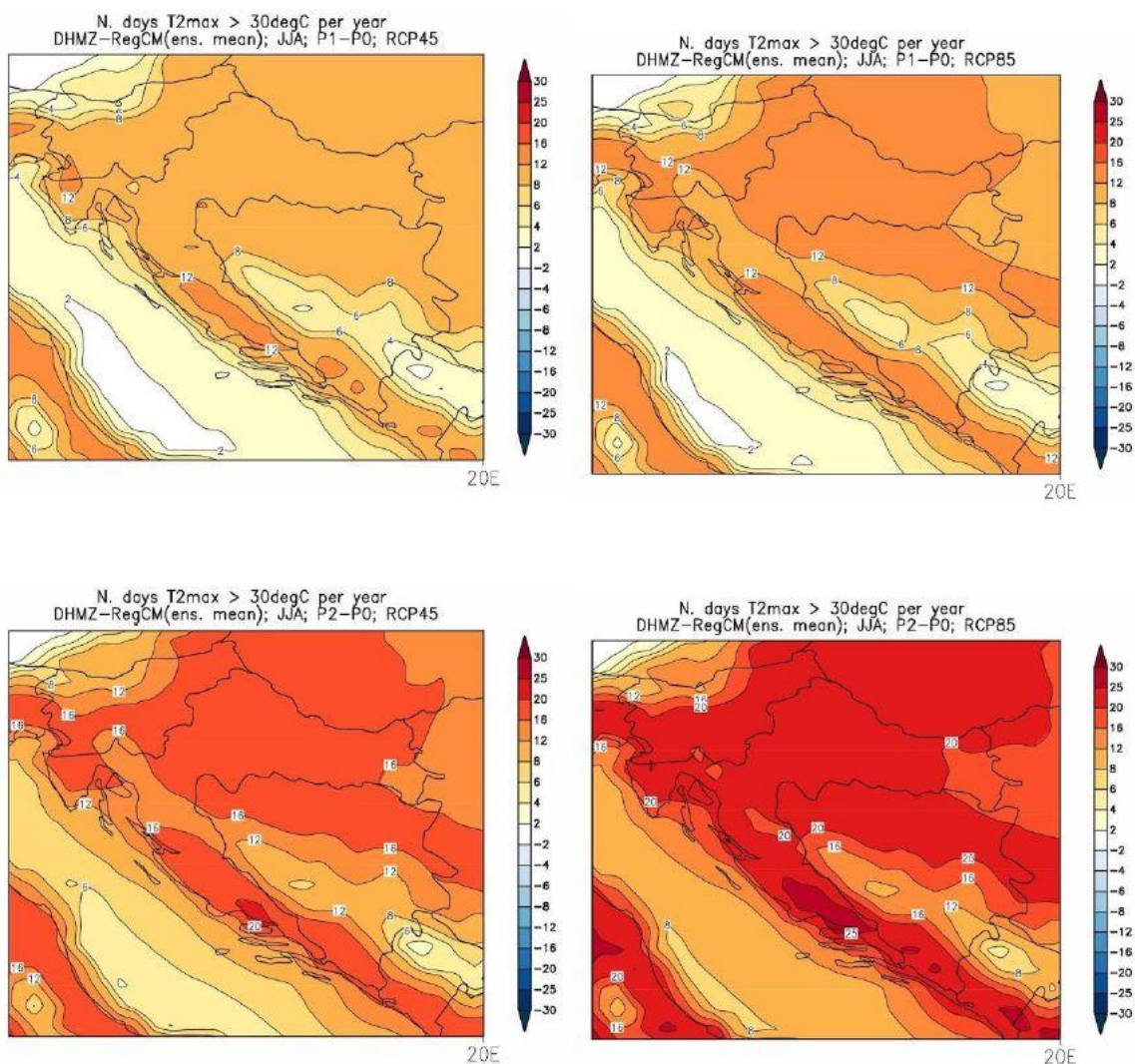
razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 10 do 15, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 2 do 3. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarije RCP4.5 i RCP8.5 očekuje povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 4 do 5.



Slika 2. 2. 10 - 9 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

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, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011. - 2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041. - 2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom

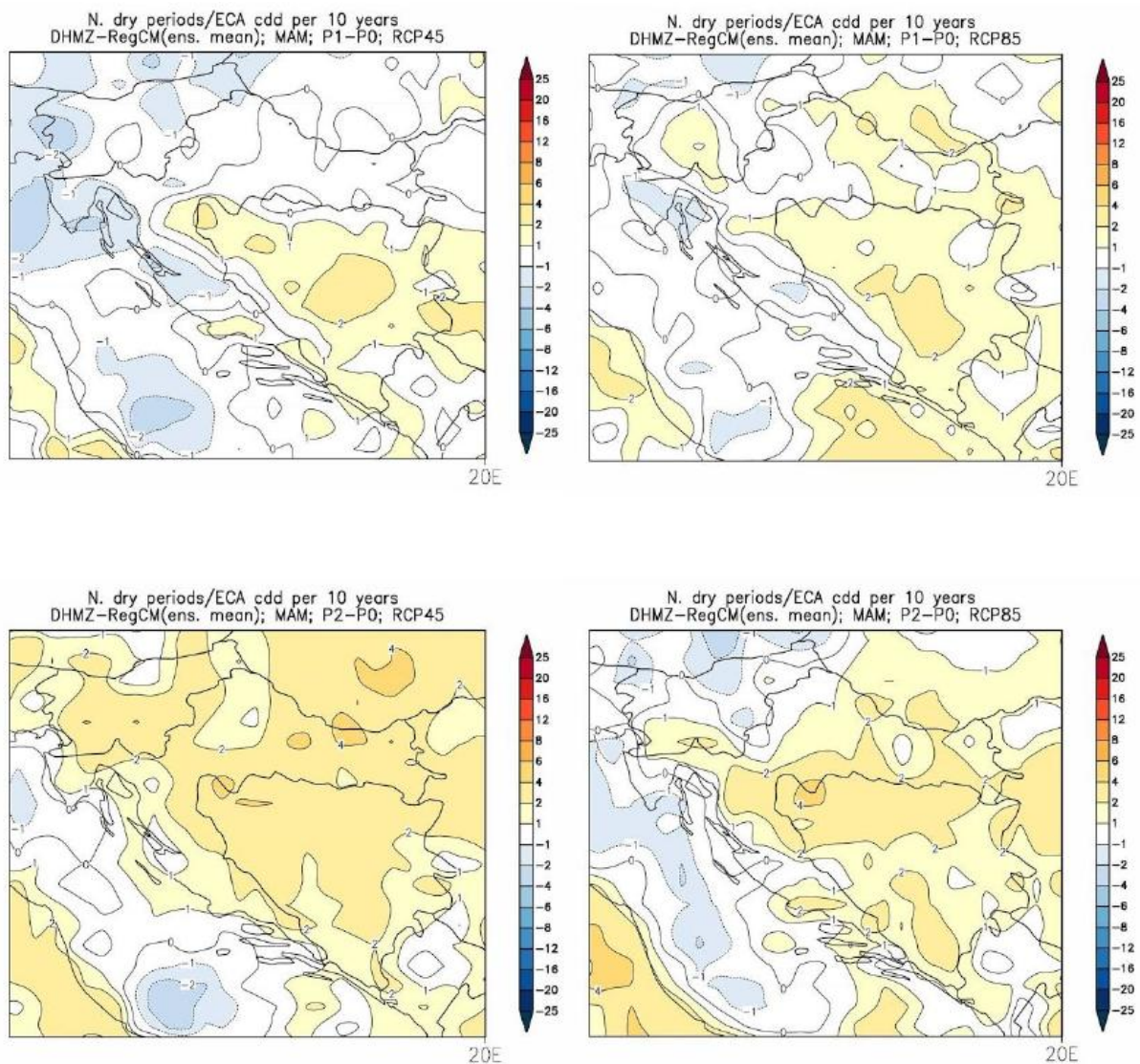
proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarija RCP 4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 6 do 8, a za scenarij RCP8.5. očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20.**



Slika 2. 2. 10 - 10 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine
Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Projekcije klimatskih promjena u **srednjem broju sušnih razdoblja** (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. Na slici su prikazani rezultati za proljeće kad u razdoblju 2041. - 2070. godine postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske. S obzirom kako ne postoji jedinstvena definicija sušnog razdoblja potrebno je istražiti projekcije sušnih razdoblja

u budućoj klimi određenih prema alternativnim definicijama. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje povećanje broja sušnih razdoblja za 1 do 2.**

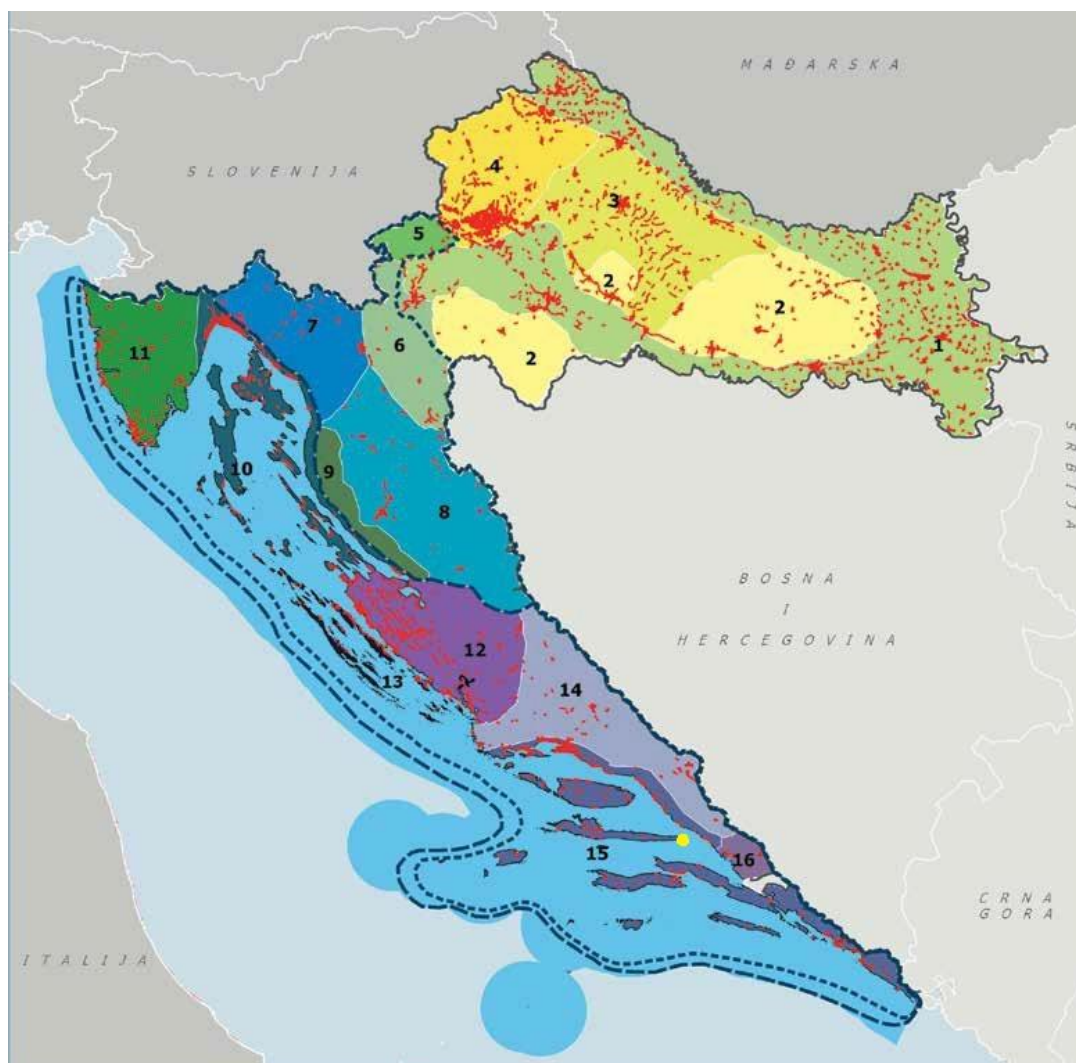


Slika 2. 2. 10 – 11 Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.

2.2.11 Krajobraz

Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne jedinice (Bralić, 1995.), lokacija planiranog zahvata nalazi se na području koje spada u Obalno područje srednje i južne Dalmacije.

Ovo područje karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku zelenu fišnu zonu, a većina otoka je šumovita. Krajobrazna vrijednost ovog područja su visoke litice, makarsko primorje s jedinstvenim plažama, zimzelene šume i specifična razvedenost – vrijednost otoka Elafita, Mljeta i Lastova. Krajobrazne vizure ovog područja narušene su čestim šumskim požarima, neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja.



- | | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| 1. Nizinska područja sjeverne Hrvatske | 7. Gorski kotar | 14. Dalmatinska zagora | Izvori:
I. Bralić, 1995, Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja
Izgrađena područja:
Informacijski sustav EEA (Corine Land Cover) |
| 2. Panonska gorja | 8. Lika | 15. Obalno područje srednje i južne Dalmacije | |
| 3. Bilogorsko-moslavački prostor | 9. Vršni pojas Velebita | 16. Donja Neretva | —
● Lokacija zahvata |
| 4. Sjeverozapadna Hrvatska | 10. Kvarnersko-velebitski prostor | —
—
— | |
| 5. Žumberak i Samoborsko gorje | 11. Istra | —
—
— | |
| 6. Kordunska zaravan | 12. Sjeverno-dalmatinska zaravan | —
—
— | |
| | 13. Zadarsko-šibenski arhipelag | —
—
— | |

Slika 2. 2. 11 - 1 Karta osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁹ s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

¹⁹ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

2.2.12 Materijalna dobra i kulturna baština

Materijalna dobra

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj obuhvat zahvata nalazi se unutar ili nedaleko od zone mješovite (M1) i javne i društvene namjene (D), zatim uz javnu zelenu površinu (Z3 - odmorište) te lučko područje (Slika 2. 1 - 4).

Kulturno-povijesna baština

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina UPU 1 Sućuraj planirani zahvat se nalazi unutar kulturno-povijesne baštine označene kao Urbano ruralni dio naselja (B – režim zaštite). Kulturno - povijesna cjelina naselja Sućuraj je upisana u Registar kulturnih dobara RH pod brojem Z-5726 te su u odredbama za provođenje UPU 1 Sućuraj propisane mjere zaštite prirodnih i kulturno - povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti, a za sve zahvate unutar B zone zaštite potrebno je ishoditi posebne uvjete i/ili prethodno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela – Konzervatorski odjel u Splitu, za područje Splitsko – dalmatinske županije.

U odredbama za provođenje UPU 1 Sućuraj, a vezano za zaštitu urbano ruralnog dijela naselja navodi se:

Članak 13.

(1) Zaštićena kulturno povijesna cjelina naselja Sućuraj štiti se sustavom mjera zaštite B. Zona B predstavlja područje različitog stupnja očuvanosti povijesne jezgre. Toj zoni odgovara režim zaštite osnovnih elemenata povijesne urbane strukture i pejzažnih vrijednosti te pojedinih skupina i pojedinačnih povijesnih građevina, unutar koje je potrebno očuvati sva bitna obilježja i strukture. Za rekonstrukciju postojećih ili gradnju novih građevina primjenjuju se slijedeće mjere zaštite zone B:

- U zoni B prihvatljive su metode konzervacije, rekonstrukcije, rekonstrukcije, interpolacije i integracije u cilju povezivanja povijesnih struktura s novim strukturama i sadržajima koji proizlaze iz suvremenih potreba; - Na povijesnim građevinama u zoni B mogući su zahvati rekonstrukcije i prenamjene uz obnovu očuvane izvorne građevne supstance u cilju uspostave i obnove karakterističnih ambijentalnih vrijednosti prostora, mjerila i tipologije, a koje doprinose povećanju kvalitete same građevine ili uličnog poteza. Svi zahvati na povijesnim građevinama moraju biti u cilju očuvanja i obnove osobitosti cjeline kao kulturnog dobra;

- Uklanjanje povijesnih građevina, odnosno zamjenska gradnja moguća je isključivo kod ruševina i to na temelju prethodne detaljne analize i valorizacije, u skladu s odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara;

- U slučaju zamjenske gradnje, kao i kod rekonstrukcije postojećih građevina, svi elementi relevantni za određivanje zahvata u prostoru – oblik i veličina građevne čestice, namjena, veličina i oblikovanje građevine te njezin smještaj na građevnoj čestici, uređenje građevne čestice, način priključenja građevne čestice na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu – moraju se podrediti ograničenjima i obvezama koje proizlaze iz urbanističkih i arhitektonskih specifičnosti pojedine lokacije;

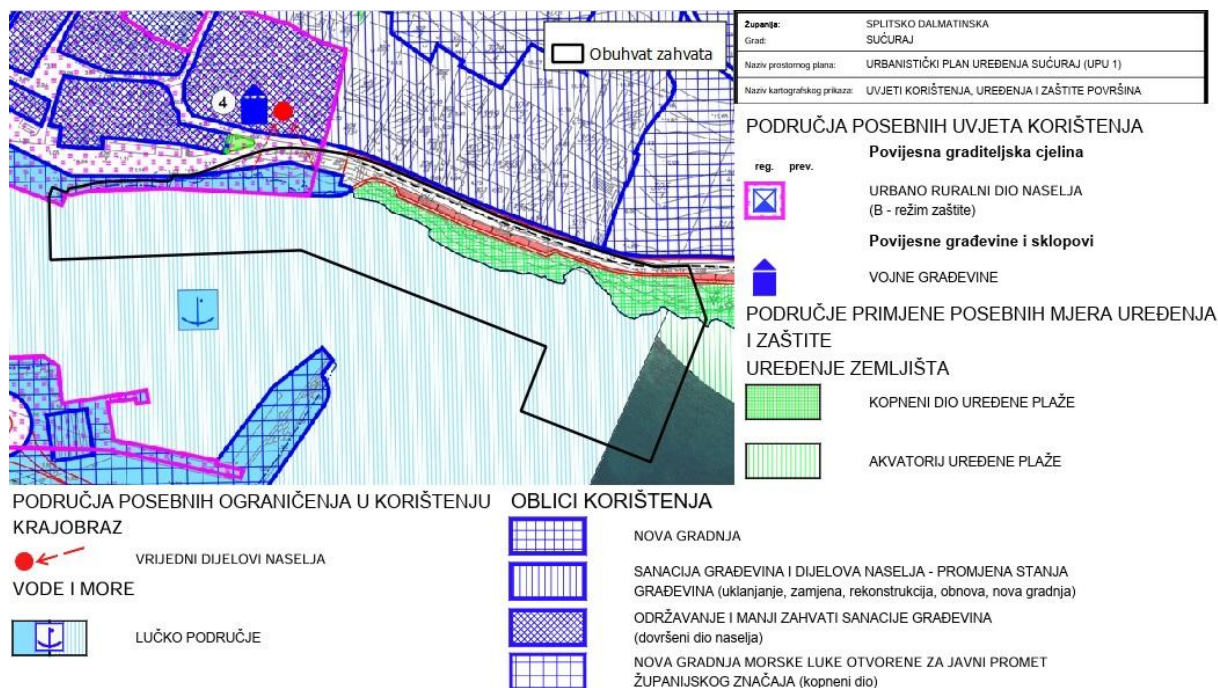
- Sve građevine koje su konzervatorskim elaboratom valorizirane kao ambijentalno neprihvatljive potrebno je rekonstruirati ukidanjem degradirajućih elemenata i sadržaja;

- *Dopušta se nova gradnja u skladu s tipološkim karakteristikama sredine – položaj na građevnoj čestici u odnosu na postojeću gradnju (ugrađeni način gradnje, nastavak već formiranih uličnih nizova i stambeno – gospodarskih sklopova s građevinama u nizu) te otvorene površine (dvor, vrt). Preporuča se gradnja pravokutnog tlocrtnog oblika s dvostrešnim krovom u skladu s povijesnom tipologijom. Ne odobrava se primjena pseudotradicijskih elemenata i oblika;*
- *Potrebno je očuvati postojeći koeficijent izgrađenosti građevnih čestica i visinu, odnosno katnost građevina;*
- *Ne odobrava se zadržavanje u prostoru novih građevina koje gabaritom, namjenom ili oblikovno grubo odstupaju od zatečene povijesne strukture te su u konzervatorskom elaboratu valorizirane kao prostorni konflikt. Te građevine je potrebno modificirati u skladu s posebnim uvjetima nadležnog konzervatorskog odjela;*
- *U zoni B nije dopuštena postava solarnih kolektora na krovovima povijesnih građevina izgrađenih do polovice 20. stoljeća, niti vanjskih klimatizacijskih jedinica na glavnim pročeljima građevina;*
- *Kod gradnje novih građevina koje imaju direktan pristup na ulicu, nije dopuštena gradnja garaže kao izdvojene građevine na građevnoj čestici, već garažu treba smjestiti u glavnu osnovnu građevinu;*
- *Za povijesne građevine sagrađene u pješačkim ulicama, parkiralište je potrebno predvidjeti na rubovima zone;*
- *U zoni B je potrebno očuvati osnovnu namjenu – individualno stanovanje, dok se za potez uz samu obalu preporučuje mješovita i javna i društvena namjena;*
- *Za sve građevinske zahvate u zoni B potrebno je ishoditi posebne uvjete i/ili prethodno odobrenje nadležnog tijela za zaštitu kulturnih dobara pa čak i za radnje koje bi mogle prouzročiti promjene na kulturnom dobru, a za koje po Zakonu, nije potrebno odobrenje za građenje.*

Članak 39.

(1) Zaštićena kulturno povijesna cjelina naselja Sućuraj štiti se sustavom mjera zaštite B. Zona B predstavlja područje različitog stupnja očuvanosti povijesne jezgre. Toj zoni odgovara režim zaštite osnovnih elemenata povijesne urbane strukture i pejzažnih vrijednosti te pojedinih skupina i pojedinačnih povijesnih građevina, unutar koje je potrebno očuvati sva bitna obilježja i strukture. Mjere zaštite zone B propisane su u članku 13. ovih Odredbi.

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
Splitsko-dalmatinska županija“



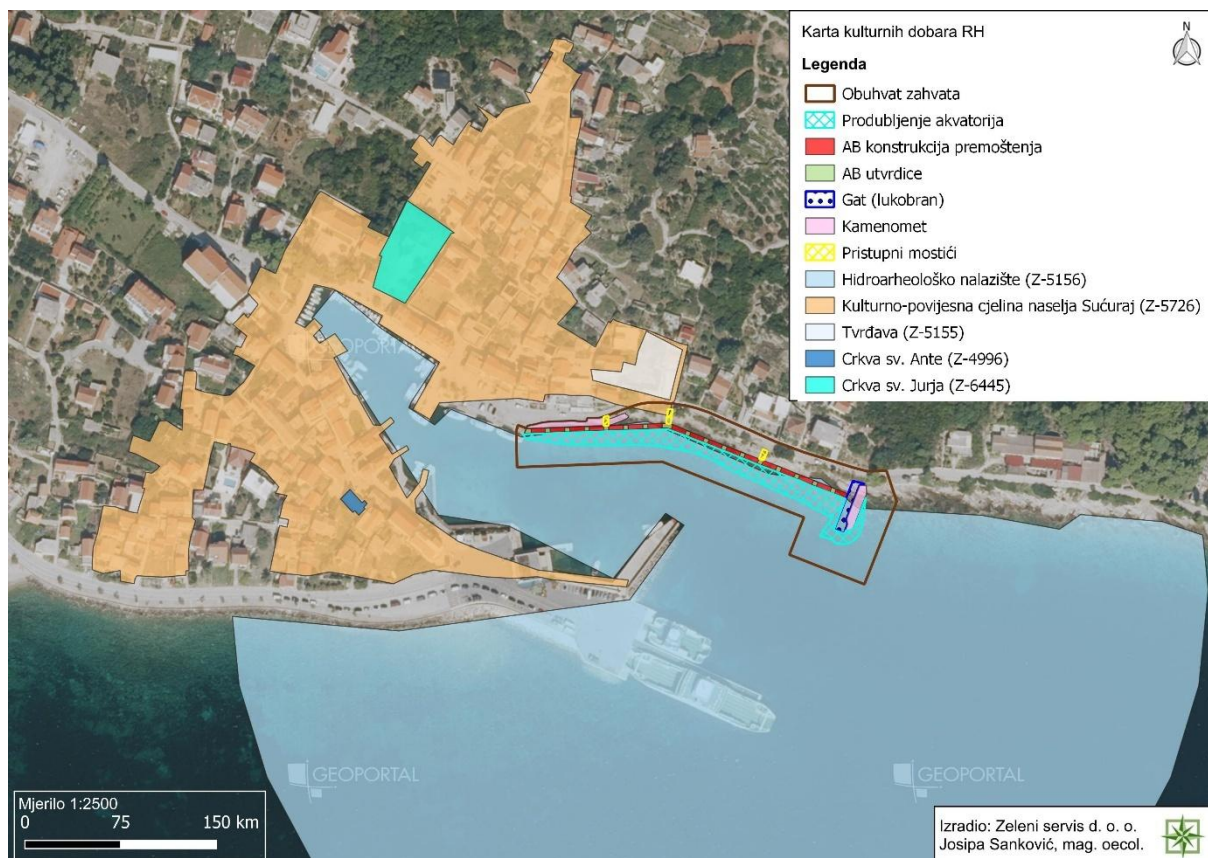
Slika 2. 2. 12 - 1 Izvod iz kartografskog prikaza 3 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina UPU 1 Sućuraj (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025).

Prema Geoportalu kulturnih dobara RH (Slika 2. 2. 12 – 2), područje produblivanja akvatorija te površine AB konstrukcije premoštenja, AB utvrđica, gata i kamenometa dijelom se nalaze na kulturnom dobru označnom kao Hidroarheološko nalazište (Z-5156), a jedan od tri planirana prijelazna mostića malim dijelom se nalazi na kulturnom dobru označenom kao Kulturno-povijesna cjelina naselja Sućuraj (Z-5726).

Tablica 2. 2. 12 - 1 Izvod iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske²⁰

Registar ski broj	Naziv kulturnog dobra	Naselje	Vrsta	Pravni status
Z-4996	Crkva sv. Ante	Sućuraj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6445	Crkva sv. Jurja		Arheologija	
Z-5156	Hidroarheološko nalazište		Kulturnopovijesna na cjelina	
Z-5726	Kulturno-povijesna cjelina naselja Sućuraj		Arheologija	
Z-5698	Ostaci brodoloma parobroda Dubrovnik		Nepokretna pojedinačna	
Z-6527	Ostatci potonulog američkog aviona B-24 Liberator iz Drugoga svjetskog rata, koji se nalaze se u kanalu između Hvara i Pelješca			
Z-4995	Staro groblje			
Z-4946	Svjetionik			
Z-5155	Tvrđava			

²⁰ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>; pristup: listopad, 2025.



Slika 2. 2. 12 – 2 Karta kulturnih dobara u blizini zahvata prema Geoportalu kulturnih dobara RH
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

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

U nastavku su dani podaci o stanju vodnih tijela površinskih voda, vodnih tijela podzemnih voda, zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta, područja potencijalno značajnih rizika od poplava, kao i opasnosti od poplava na užem području zahvata.²¹

2.3.1 Površinske vode

Vodna tijela priobalnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se nalazi na području vodnog tijela priobalnih voda JMO013 Korčulanski i Viški kanal, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno.



Slika 2. 3. 1 - 1 Karta vodnog tijela priobalnih voda s prikazom obuhvata planiranog zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

²¹ Izvadak iz registra vodnih tijela - Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/25-01/762, URBROJ: 314-25-1, od 29. listopada 2025.)

Tablica 2. 3. 1 - 1 Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela priobalnih voda JMO013 – Korčulanski i Viški kanal

VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće							
	Temperatura	Prozirnost	Salinitet	Zasićenje kisikom	Otopljeni anorganski dušik	Ukupni dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
JMO013 Korčulanski i Viški kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
JMO17 Dio Neretvanskog kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje
JMO022 Hvarski kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 2 Biološki elementi kakvoće vodnog tijela priobalnih voda JMO013 – Korčulanski i Viški kanal

VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće			
	Fitoplankton	Makrofita – morske cvjetnice	Makrofita - makroalge	Makrozoobentos
JMO013 Korčulanski i Viški kanal	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Nema podataka
JMO17 Dio Neretvanskog kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Umjereno stanje
JMO022 Hvarski kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Nema podataka

Tablica 2. 3. 1 - 3 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela priobalnih voda JMO013 – Korčulanski i Viški kanal

VODNO TIJELO	Elementi ocjene ekološkog stanja			
	Biološki elementi kakvoće	Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološki elementi kakvoće
JMO013 Korčulanski i Viški kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje
JMO17 Dio Neretvanskog kanal	Umjereno stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje
JMO022 Hvarski kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 4 Stanje vodnog tijela priobalnih voda JMO013 – Korčulanski i Viški kanal

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ukupno	Ekološko	Kemijsko
JMO013 Korčulanski i Viški kanal	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje
JMO17 Dio Neretvanskog kanal	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Nije postignuto dobro stanje
JMO022 Hvarski kanal	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 5 Program mjera²² za vodno tijelo priobalnih voda JMO013 – Korčulanski i Viški kanal

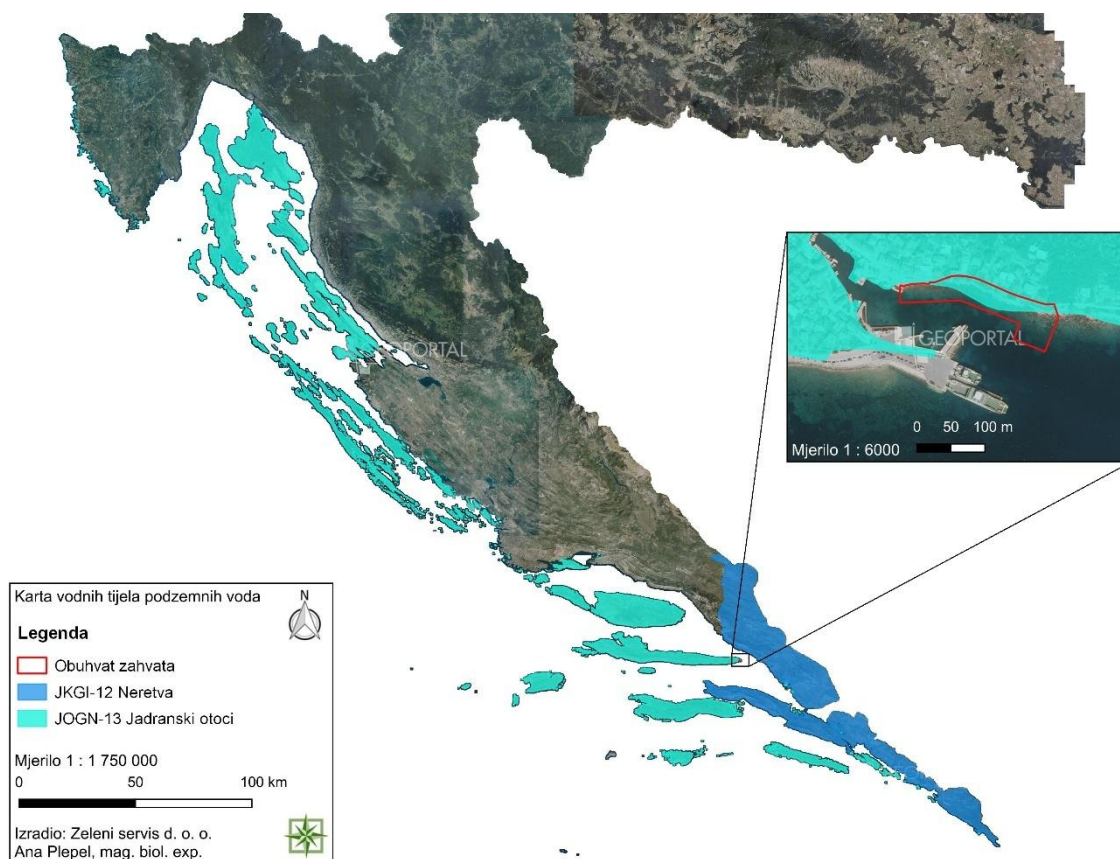
	PROGRAM MJERA
JMO013 Korčulanski i Viški kanal	<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27</p> <p>Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01</p>
JMO17 Dio Neretvanskog kanal	<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27</p> <p>Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01</p>
JMO022 Hvarski kanal	<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):</p>

²²Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

	3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01
	Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

2.3.2 Vodna tijela podzemnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. planirani zahvat se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JOGN - 13 Jadranski otoci čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.



Slika 2. 3. 2 - 1 Karta vodnih tijela podzemnih voda s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Tablica 2. 3. 2 - 1 Stanje vodnih tijela podzemnih voda JOGN - 13 Jadranski otoci

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro

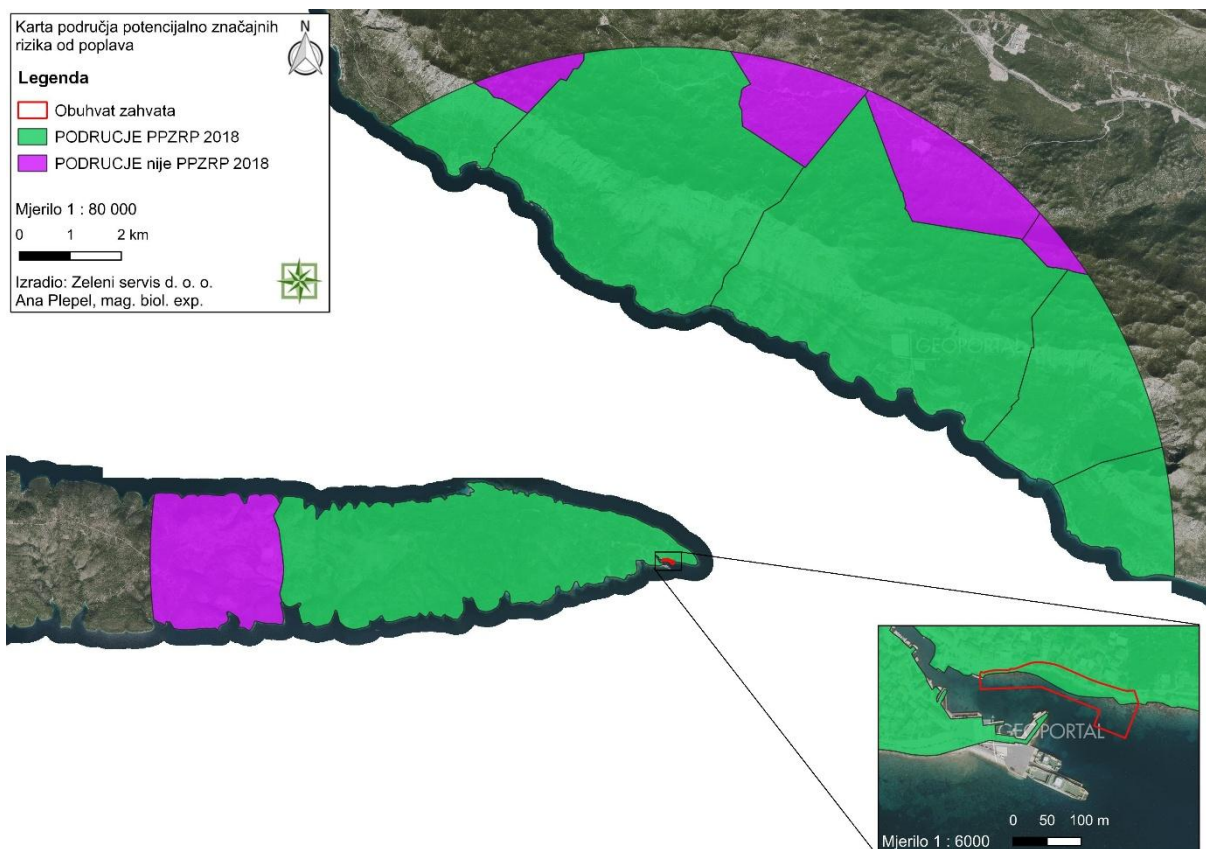
Tablica 2. 3. 2 - 2 Program mjera²³ vodnog tijela podzemnih voda JOGN - 13 – Jadranski otoci

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JOGN - 13 Jadranski otoci	Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08
	Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

2.3.3 Poplave

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat dijelom se nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.



Slika 2. 3. 3 - 1 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

PODRUČJE PPZRP 2018 - Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

²³ Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

PODRUČJE nije PPZRP 2018 - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

Opasnost od poplava

OPASNOST VV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

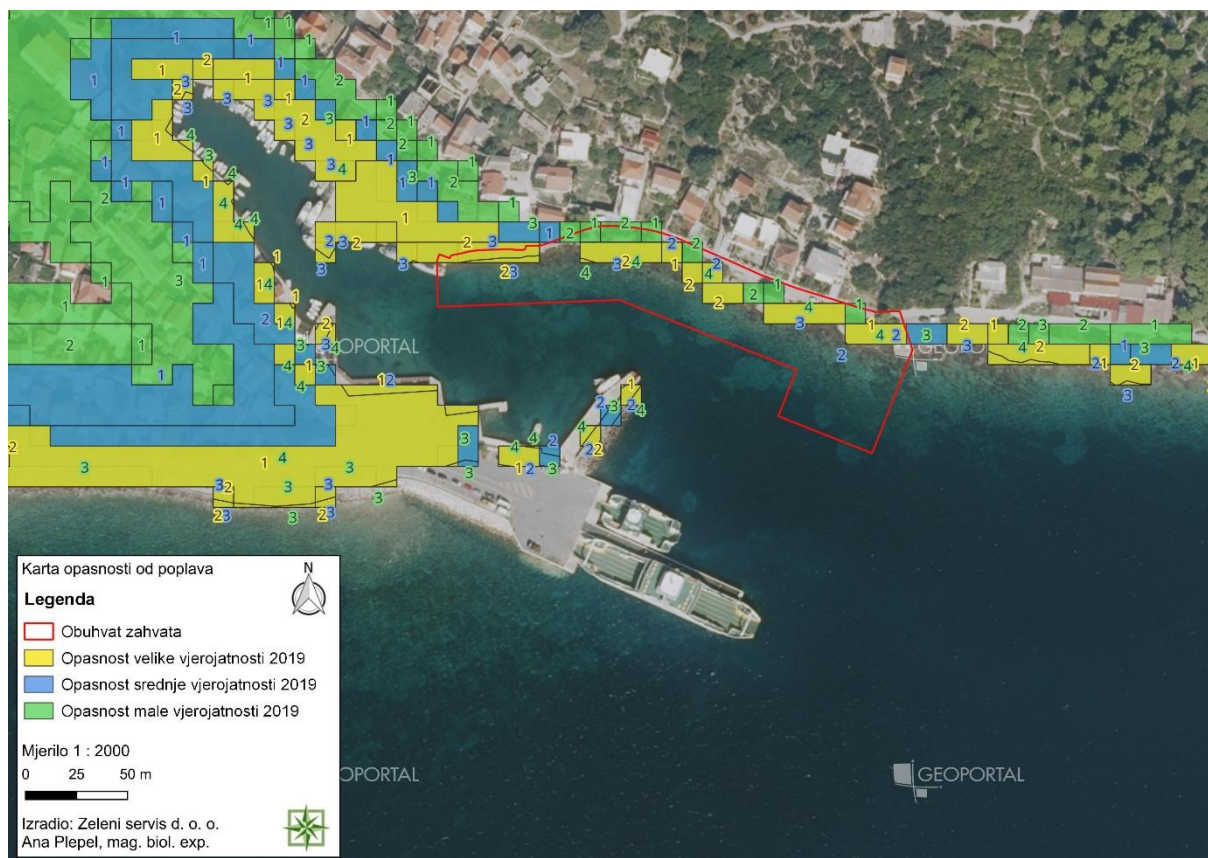
OPASNOST SV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

OPASNOST MV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

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
	5	veće vodene površine

OPASNOST_Nasipi_2019 - položaj nasipa

Prema Karti opasnosti od poplava, predmetni zahvat djelomično se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja.



Slika 2. 3. 3 - 2 Karta opasnosti od poplava s prikazom planiranog obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 47/23), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti.

Od 24.02.2021. godine kada su objavljene Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2019. prestaju vrijediti karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2014. koje se mogu dobiti na poseban zahtjev.

2.3.4 Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta

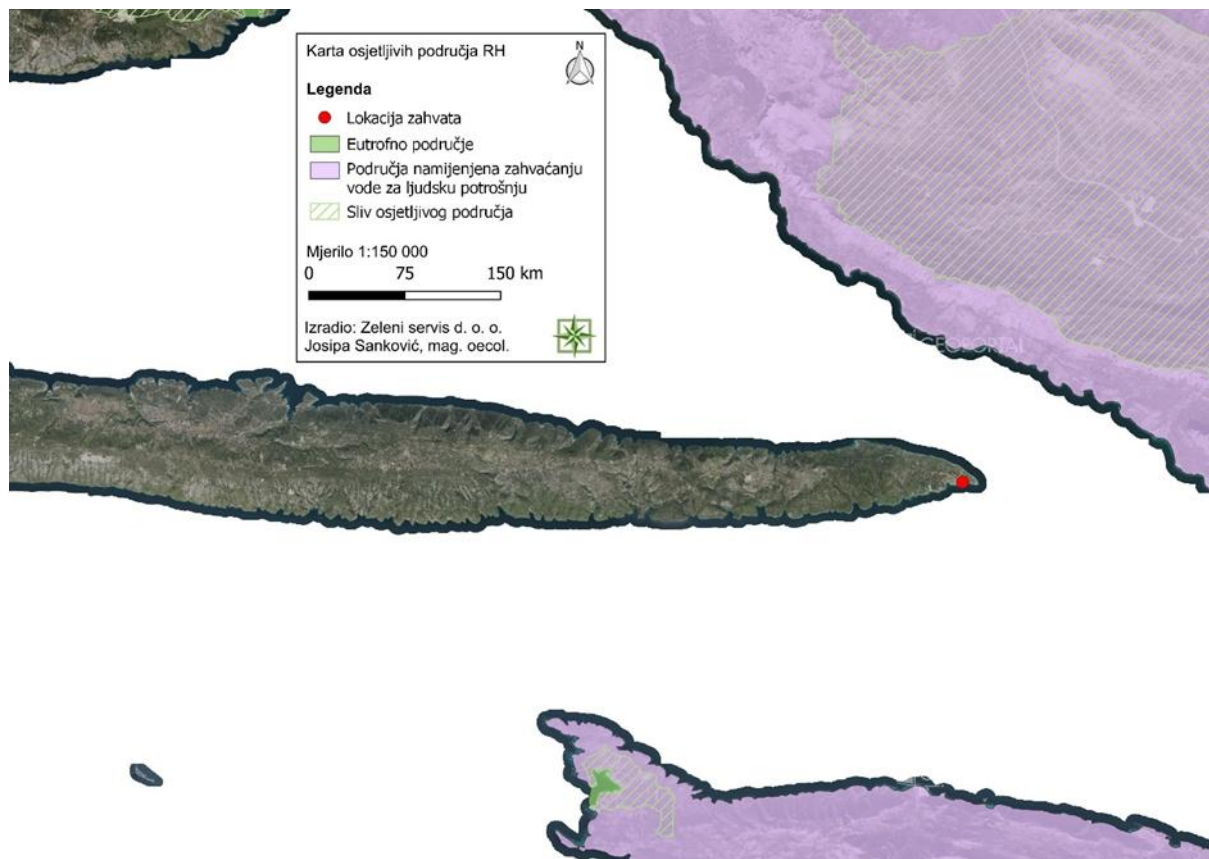
Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda²⁴, na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; 3.2.1. Područja posebnih ograničenja u korištenju PP SDŽ najbliže zone sanitarne zaštite izvorišta nalaze se u Općini Jelsi, na cca. 38 km zračne udaljenosti.

²⁴https://preglednik.voda.hr/?topic=Prethodna%20procjena&lang=hr&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.rzp.zone-sanitarne-zastite-izvorista&X=4809029.42&Y=512667.82&zoom=2; pristup: listopad, 2025.

2.3.5 Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj²⁵ vidljivo je da se planirani zahvat nalazi izvan osjetljivih područja RH.



Slika 2. 3. 5 - 1 Karta osjetljivih područja RH s prikazom obuhvata zahvata²⁶
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.3.6 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 2006/7/EC). Predmetnom zahvatu najbliža lokacija za mjerenje kakvoće mora je Česminica, na cca. 480 m zračne udaljenosti. Mjerenjima provedenima u razdoblju od 2022. - 2025. godine za navedenu postaju konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom. Tijekom sezone 2025. utvrđena je izvrsna ocjena kakvoće mora za sva mjerenja.

²⁵ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

²⁶ <https://preglednik.voda.hr/>; pristup: listopad, 2025.



Slika 2. 3. 6 - 1 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata²⁷ (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

²⁷ https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvooca/kakvooca_detalji10#; pristup: listopad, 2025.

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

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25, 123/25), planirani zahvat se kopnenim dijelom nalazi unutar područja očuvanja značajnog za ptice POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.



Slika 2. 4 - 1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH²⁸ sa ucrtanim obuhvatom zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Tablica 2. 4 - 1 Udaljenosti najbližih područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (PPOVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR2001343 Područje oko špilje Duboška pazuha	cca. 320 m
HR3000457 Južna obala Hvara – od rta Nedjelja do uvale Česminica	cca. 580 m
Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
HR1000034 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	Unutar područja EM

²⁸ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2025.

POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

Područje ekološke mreže smješteno je na području Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. Područje uključuje otok Hvar, poluotok Pelješac, istočnu polovicu Korčule te morski dio i otočiće između Pelješca i Korčule. Ukupna površina područja je 82 582,16 ha, od čega morski dio zauzima 6,49 %. Na predmetnom području su u značajnoj mjeri zastupljeni eumediteranski travnjaci *Thero-Brachypodietea*. Na poluotoku Pelješcu zastupljene su veće površine, koje su disperzirane na južnim padinama, dok na istočnom dijelu Korčule nalazimo znatno manje površine u unutrašnjosti istočnog dijela otoka. Najveća površina travnjaka na otoku Hvaru se proteže, uz obalu, zapadno od mjesta Milna do uvale Dubovica odakle se dalje proteže prema istoku, prateći vrh brda do mjesta Humac. Ukupna površina kamenjarskih travnjaka na otoku Hvaru je 24 937,48 ha. Zapadni dio Pelješca, kojeg zauzimaju općine Orebić i Trpanj, ističe se brdovitim reljefom u kojem dominira vrh Sv. Ilije, od kojega se padine strmo ruše prema sjeveru i jugu. Stjenovita područja otoka Hvara pripadaju stanišnom tipu karbonatnih stijena s hazmofitskom vegetacijom i istočnomediteranskim točilima, koje čine i najveću stjenovitu površinu na Hvaru te se nalaze sjeverno od mjesta Sv. Nedjelja. Istočni dio otoka Korčule koji je dio POP područja nije karakteriziran stjenovitim područjima.

U području obitava najvažnija populacija legnja (*Camprimulgus europaeus*) u Hrvatskoj (11 % ukupne nacionalne populacije). Ovdje obitava i 6 % od ukupne nacionalne populacije zmijara (*Circaetus gallicus*) i 4 % od ukupne populacije voljića maslinara (*Hippolais olivetorum*). Područje je jedno od tri gnjezdilišta za sredozemnog galeba (*Larus audouinii*) u Hrvatskoj. Procjenjuje se da na području obitava 13 % ukupne nacionalne populacije, ali uz izrazite fluktuacije. Područje je dio migracijskog koridora škanjca ošaša (*Pernis apivorus*) i ždrala (*Grus grus*) koje prelijeću Jadransko more od otoka Gargano u Italiji do otoka Palagruža te preko lastovskog arhipelaga, Pelješca i planine Rilić na obali.²⁹

²⁹<https://mingo.gov.hr/UserDocImages/UPRAVA%20ZA%20ZA%20C5%A0TITU%20PRIRODE/NATURA%202000/PU%207014%20Srednjedalmatinski%20otoci%20i%20Peljesac.pdf>; pristup: listopad, 2025.

Tablica 2. 4 - 2 Ciljevi očuvanja najbližih područja EM značajnih za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS

Naziv područja (PPOVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR2001343 Područje oko špilje Duboška pazuha³⁰	1 riđi šišmiš <i>Myotis emarginatus</i>	/
	1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310	1
	1 Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i> 6220*	Očuvano 800 ha.
	1 Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>) 9340	Očuvano 1272 ha.
	1 Mediteranske šume endemičnih borova 9540	Očuvano 1006 ha.
HR3000457 Južna obala Hvara - od rta Nedjelja do uvale Česminica³¹	Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110	Očuvano 1440 ha postojeće površine stanišnog tipa.
	Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1120*	Očuvano 1070 ha postojeće površine stanišnog tipa.
	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140	Očuvano 1 ha postojeće površine stanišnog tipa.
	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330	Očuvane dvije anhijaline krške špilje (Jama Golubinka (o. Hvar) i Živa voda špilja) i dvije morske špilje (Špilja Petrarca i Špilja kod Svete Nedilje).

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

³⁰<https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR2001343>; pristup: listopad, 2025.

³¹https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?dl=0&e=1&preview=Ciljevi_ocuvanja_02102025.xlsx&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq; pristup: listopad, 2025.

Tablica 2. 4 - 2 Ciljne vrste i ciljevi očuvanja POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Znanstveni naziv vrste / Hrvatski naziv vrste / Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	Cilj očuvanja prema Pravilniku ³²	Cilj očuvanja ³³
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-250 p.	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova • Održano je 31 560 ha otvorenih i poluotvorenih suhих staništa pogodnih za vrstu • Održano je 14 850 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu • Očuvano je najmanje 94 lokve na pogodnim staništima ili u njihovoj blizini • Restaurirane su zarasle lokve
	1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova • Održano je 25 230 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu • Održano je 6320 ha otvorenih suhих travnjaka ključnih za vrstu
	1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par

³² Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20)

³³ Dorađeni ciljevi očuvanja s pripadajućim zonacijama, MZOZT, 21. ožujka 2025. godine

		travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	<ul style="list-style-type: none"> • Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 3400 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 26 210 otvorenih staništa pogodnih za hranjenje • Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 2210 ha u kojoj se na poznatom teritoriju pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima, a osobito 30 ha ključnih poznatih gnjezdilišta • Održano je 6820 otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatom teritoriju • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom
	1 <i>Bubo bubo</i> ušara G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova • Održano je 27 830 ha pogodnih staništa (otvorena i stjenovita staništa) • Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 3380 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 15 070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje
	1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1300 p.	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 1000 parova • Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 74 810 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima

			<ul style="list-style-type: none"> Održano je 53 350 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu
1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 8 parova Održano je 27 830 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) Održano je 15 070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom 	
1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18 000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima 	
1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu 	

		ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	<ul style="list-style-type: none"> • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke • Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) • Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18 000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu • Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima
	1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gniježdeće populacije od 3-5 p.	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gniježdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gniježdeća populacija od najmanje 4 para • Održane su visoke stijene i strme litice pogodne za gniježđenje u zoni od 3960 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 470 ha ključnih visokih stijena i strmih litica na poznatim gnjezdilištima
	1 <i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke • Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) • Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)

			<ul style="list-style-type: none"> • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom • Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki • Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014
	1 <i>Gavia stellata</i> crvenogrli plijenor Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke • Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) • Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem) • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom • Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki • Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014
	1 <i>Grus grus</i> ždral P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je preletnička populacija od najmanje 3000 jedinki

			<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za odmor i hranjenje • Održana su staništa pogodna za odmor i hranjenje (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom
	<p>1 <i>Gulosus aristotelis desmarestii</i> (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) morski vranac G</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova • Održane su strme stjenovite obale i stjenoviti otočići pogodni za gniježđenje u zoni od 580 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 17 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima • Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) • Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem) • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom • Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki • Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije • Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za morskog vranca

	<p>1 <i>Hippolais olivetorum</i> voljić maslinar G</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 10-25 p.</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova • Održana su pogodna poluotvorena staništa pogodna za vrstu (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) u zoni od 25 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima • Održano je 6740 ha ključnih staništa (stari maslinici)
	<p>1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2500-3000 p.</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3000 parova • Održano je 25 230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu
	<p>1 <i>Larus audouinii</i> sredozemni galeb G</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova • Stopa preživljavanja odraslih sredozemnih galebova iznosi najmanje 83 % • Održano je najmanje 70 ha pogodnog staništa za gniježđenje (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) • Održano je najmanje 1,7 ha ključnih poznatih gnijezdilišta • Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa ključnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom • Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i mungosi trajno su uklonjeni s otočića gdje je to moguće postići, a

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
 Splitsko-dalmatinska županija“

			<p>na ostalim važnim gnjezdilištima sredozemnog galeba se kontrolira populacija navedenih vrsta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m) • Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki • Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije • Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za sredozemnog galeba
	1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 37 parova • Održano je 25 230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu • Održano je 40 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima vrste
	1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je preletnička populacija od najmanje 1000 jedinki • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom
	1 <i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra G	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
 Splitsko-dalmatinska županija“

		<p>održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 16 ha pogodnih staništa za vrstu (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) • Održano je 0,8 ha ključnih gnijezdilišta na otočiću Mala Stupa i hridi Majsanić • Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) • Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem) • Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom • Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i kunići trajno su uklonjeni s otoka gdje je to moguće postići, a na ostalim otocima gdje se crvenokljuna čigra gnijezdi kontrolira se populacija navedenih vrsta • Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m) • Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki • Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije • Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014
	<p>1 <i>Thalasseus sandvicensis</i> (<i>Sterna sandvicensis</i>) dugokljuna čigra Z</p>	<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 3 jedinke • Održano je 2 ha kopnenih staništa pogodnih za odmor (muljevite i pješčane plaže i pličine, obalne slanuše)

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
Splitsko-dalmatinska županija“

			<ul style="list-style-type: none">• Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)• Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)• Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom• Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki• Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013 i JMO014
--	--	--	---

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

Lokacija planiranog zahvata smještena je u obalnom pojasu općine Sućuraj, unutar postojeće luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj. Područje zahvata nalazi se na sjevernoj obali luke, istočno od operativne obale za iskrcaj ribe.

Tijekom izvođenja radova očekuju se privremeni utjecaji poput buke, vibracija, emisije čestica prašine i ispušnih plinova koji nastaju radom građevinskih strojeva i transportnih vozila te plovila. Povećano kretanje radne mehanizacije može privremeno otežati promet i ograničiti kretanje lokalnog stanovništva u neposrednoj blizini zahvata. Ovi utjecaji smatraju se manje značajnima i bez trajnih posljedica po stanovništvo, s obzirom na to da su privremeni, kratkotrajni i prostorno ograničeni na samo razdoblje trajanja radova. Utjecaji se mogu dodatno umanjiti izvođenjem radova za vrijeme stabilnog vremena što bi smanjilo nošenje čestica prašine zrakom te izvođenjem radova izvan turističke sezone, kada je posjećenost ovog područja značajno manja.

Realizacijom predmetnog zahvata poboljšat će se iskoristivost postojeće luke te će doprinijeti razvoju turizma u naselju Sućuraj, što će imati pozitivan utjecaj na gospodarstvo.

3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama, planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Živogošće – čempresi kod samostana na cca. 6,8 km zračne udaljenosti. S obzirom na karakter planiranog zahvata i udaljenost, utjecaj tijekom izgradnje i korištenja na najbliže zaštićeno područje se ne očekuje.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. i Karti morskih staništa RH 2023. godine obuhvat planiranog zahvata nalazi se na kopnenom stanišnom tipu NKS kôd J Izgrađena i industrijska staništa te morskim staništima: NKS kôd F.4.1. Stjenovita obala s halofitima, NKS kôd G.3.5.1. Zajednica (Biocenoza) naselja vrste *Posidonia oceanica*, NKS kôd G.6.4. Supralitoralne stijene i NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu.

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i

karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se stanišni tipovi: NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima, NKS kôd F.4.2. Supralitoralne stijene, NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije.

Obilaskom lokacije utvrđeno je da se u zaleđu zahvata nalazi prometnica i kuće za stanovanje dok se uz prometnicu nalazi pojas sa zelenilom. Između prometnice i obalnog pojasa na nekoliko mjesta se nalaze stepenice koje vode do obale.

U obalnom pojasu unutar obuhvata zahvata dominira prirodna stjenovita morska obala koja je na pojedinim mjestima prenamijenjena tj. betonirana i zaravnjena.

Izgradnjom planiranog zahvata (izgradnjom lukobrana, kamenometa, polaganjem utvrdica i pristupnih mostića te produbljivanjem akvatorija) doći će do trajnog negativnog utjecaja na stanišne tipove morske obale i morskog bentosa.

U obalnom dijelu, izvedbom kamenometa, lukobrana te dijela pristupnih mostića, ukupno će se zauzeti 180 m² površine morske obale, odnosno doći će prenamijene stanišnih tipova NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima, NKS kôd G.6.4. Supralitoralne stijene i NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu. Navedeni utjecaj se smatra trajnim, ali manjeg značaja s obzirom na površinu zauzimanja i rasprostranjenost ovih staništa na širem području.

Prema Karti morskih staništa RH 2023. verzija 1, izvedbom zahvata ukupno će se zauzeti 2820 m² stanišnog tipa morskog dna NKS kôd G.3.5.1. Zajednica (Biocenoza) naselja vrste *Posidonia oceanica*.

NKS kôd	Lukobran	AB utvrdice	Sidreni blokovi	Produbljivanje akvatorija	Ukupno
G.3.5.1. Zajednica (Biocenoza) naselja vrste <i>Posidonia oceanica</i>	535 m ²	164 m ²	121 m ²	2000 m ²	2820 m ²

S obzirom na to da je predmetno područje pod dugogodišnjim antropogenim utjecajem (područje postojeće luke otvorene za javni promet), uz primjenu mjera zaštite okoliša definiranih u poglavlju 4.1 za navedeni stanišni tip morskog dna NKS kôd G.3.5.1. Zajednica (Biocenoza) naselja vrste *Posidonia oceanica* izbjeci će se značajniji utjecaj na navedeni stanišni tip.

Tijekom izvođenja radova očekuje se lokalizirani utjecaj na kakvoću mora u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni radova. Povećana koncentracija suspendirane tvari u vodenom 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.

Uslijed djelovanja radne mehanizacije doći će do nastanka buke i vibracija zbog čega će nektonske vrste privremeno izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaj je privremen i manjeg značaja, karakterističan za ovu vrstu radova.

Tijekom korištenja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj očekuje se privremena zasjena morskog dna, uslijed prisustva plovila na privezu što će imati nepovoljan

utjecaj na morske organizme na užem području. Imajući u vidu da se radi o području koje je već dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem, prethodno opisani utjecaj se smatra prihvatljivim. Daljnji negativni utjecaji, osim prethodno navedenih se ne očekuju.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma planirani zahvat se nalazi unutar gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma Plame (872), za koju je nadležna Šumarija Hvar kao dio Uprave šuma podružnica Split. Obuhvat se ne nalazi na odjelima državnih šuma.

Također, obuhvat planiranog zahvata nalazi se unutar GJ Zastražišće – Sućuraj šuma šumoposjednika (privatnih šuma), ali se ne nalazi na odsjecima šuma i šumskog zemljišta šumoposjednika.

Tijekom izvedbe i korištenja zahvata ne očekuje se nastanak utjecaja na šume i šumska zemljišta.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Linija Pedološke karte se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Prema Pedološkoj karti RH kopneni dio zahvata nalazi se na tipu tla označenom kao Veća naselja. U naravi, zahvat se izvodi u moru i na manjem dijelu morske obale koja je prenamijenjena, stoga se utjecaj na tlo ne očekuje.

Tijekom izvođenja radova, radna mehanizacija i strojevi će se kretati određenim kopnenim površinama te prometnicama za dovoz i odvoz različitih materijala. Do onečišćenja tla može doći uslijed prosipanja materijala s vozila na tlo, neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada te prosipanja ili izlivanja tekućih opasnih tvari (goriva, ulja iz vozila i radnih strojeva). Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla i ostalih površina neće doći. Nakon završetka radova, sve površine na kojima se djelovalo će se sanirati i vratiti u prvobitno stanje.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Nepovezana gradska područja i More.

Prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj obuhvat planiranog zahvata se nalazi na području označenom kao luka otvorena za javni promet županijskog značaja te dijelom na području označenom kao operativna obala, uređena plaža i odmorište.

Uzimajući u obzir sve navedeno, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla pa samim time i ni do negativnog utjecaja na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat ne nalazi se na osjetljivim područjima RH. Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda³⁴, na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; 3.2.1. Područja posebnih ograničenja u korištenju PP SDŽ najbliže zone sanitarne zaštite izvorišta nalaze se u Općini Jelsi, na cca. 38 km zračne udaljenosti.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se nalazi na području vodnog tijela priobalnih voda JMO013 Korčulanski i Viški kanal, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno. Također, predmetni zahvat nalazi se na vodnom tijelu podzemnih voda JOGN - 13 Jadranski otoci čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

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

Izgradnjom predmetnog zahvata zauzet će se 820 m² morskog bentosa čime će doći do utjecaja na hidromorfološko stanje u području zahvata, ali ne i u vodnom tijelu priobalnih voda JMO013 Korčulanski i Viški kanal.

Sukladno Procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“. Također, prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat nalazi se dijelom nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja.

Predmetni zahvat planiran je na obalnom području, kojeg karakteriziraju oscilacije morske razine te utjecaj plime i oseke i morskih valova. Visinska kota parapetnog zida gata (lukobrana) je planirana na + 2,80 m, kamenomet predmetnog gata (lukobrana) će biti postavljen na + 2,50 m te će visina obalnog ruba unutarne obale gata (lukobrana) odgovarati visinskoj koti od + 1,20 m. Nadalje, visina obalnog ruba ljetne privezne obale na utvrdicama postaviti će se na visinskoj koti od + 1,0 m. S obzirom na navedeno utjecaj od poplava se ne očekuje.

3.1.7. Utjecaj na more

Predmetnom zahvatu najbliža lokacija za mjerenje kakvoće mora je Česminica, na cca. 480 m zračne udaljenosti. Mjerenjima provedenima u razdoblju od 2022. - 2025. godine za navedenu postaju konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna.

³⁴https://preglednik.voda.hr/?topic=Prethodna%20procjena&lang=hr&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.rzp.zone-sanitarne-zastite-izvorista&X=4809029.42&Y=512667.82&zoom=2; pristup: listopad, 2025.

Tijekom izvođenja radova očekuje se lokalizirani utjecaj na kakvoću mora u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni radova. Povećana koncentracija suspendirane tvari u vodenom 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. Pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovito održavane opreme drugi utjecaji na more, osim ranije navedenih se ne očekuju.

Tijekom korištenja predmetne luke, u uvjetima normalnog odvijanja pomorskog prometa i uz primjernu međunarodnih i nacionalnih propisa, ne očekuju se značajniji utjecaji na more.

3.1.7 Utjecaj na zrak

Prilikom izvođenja radova doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed korištenja radnih strojeva, građevinske mehanizacije i kretanja vozila te plovila na lokaciji zahvata. Obzirom da se radovi izvode neposredno uz more i u moru dio čestica prašine će završiti na površini mora. Navedeni utjecaji su lokalizirani i ograničeni na vrijeme izvođenja predviđenog zahvata te se ne smatraju značajnima.

Korištenjem zahvata uslijed odvijanja pomorskog prometa može se očekivati povećanje koncentracije ispušnih plinova iz motora plovila zbog povećanja broja plovila, međutim ovaj utjecaj se ne smatra značajnim, jer se radi o vremenski ograničenom utjecaju koji će biti izraženiji za vrijeme ljetnih mjeseci.

3.1.8 Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja

Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se nastanak svjetlosnog onečišćenja jer za vrijeme izgradnje predmetnog zahvata nije potrebno umjetno osvjetljenje.

Cijelom dužinom privezne obale postaviti će se i javna rasvjeta s LED svjetiljkama. U obzir će biti uzeti zahtjevi osvjetljenja prema zonama propisani Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20).

S obzirom na postojeće stanje, izgradnjom zahvata se ne očekuje povećanje svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata. Uzevši u obzir namjenu i karakteristike zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih prethodno navedenim propisima, utjecaj od svjetlosnog onečišćenja se ne očekuje.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Usklađenost zahvata sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (dalje u tekstu Strategija prilagodbe klimatskim

promjenama u RH) razvidna je kroz usporedbu ciljeva navedene Strategije i cilja odnosno svrhe predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH su:

- a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društava na negativne utjecaje klimatskih promjena i
- b) jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja.

Imajući u vidu opće ciljeve Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH te ciljeve predmetnog zahvata može se zaključiti da će realizacija planiranog zahvata neće doprinijeti povećanju pritiska na okoliš, a time i pogoršanju stanja sastavnica okoliša.

Doprinos zahvata sa Strategijom niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“, broj 63/21) (dalje u tekstu Strategija niskouglijičnog razvoja RH) evidentan je prilikom usporedbe ciljeva navedene Strategije sa ciljem odnosno svrhom predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije niskouglijičnog razvoja RH su:

- a) postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskouglijičnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa,
- b) povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- c) solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima i
- d) smanjenje onečišćenje zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Strategija niskouglijičnog razvoja RH ima u fokusu smanjenje stakleničkih plinova i sprječavanje porasta koncentracije istih u atmosferi s ciljem smanjenja globalnog porasta temperature. Imajući u vidu navedeno te da će se poslovanje odvijati sukladno načelima kružnog gospodarstva zahvat će biti usklađen sa Strategijom niskouglijičnog razvoja RH.

Tehničkim smjernicama o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost³⁵ propisana je metodologija utvrđivanja zahvata koji bi mogli nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- ublažavanje klimatskih promjena,
- prilagodba klimatskim promjenama,
- održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- kružno gospodarstvo, uključujući sprječavanje nastanka otpada i recikliranje,
- sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Imajući u vidu obilježja zahvata može se zaključiti da se neće nanijeti bitna šteta za navedene okolišne ciljeve.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32021R0241>

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027.³⁶ utvrđen je kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene. Klimatska neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena):

- Pregled - 1. faza (ublažavanje)
- Detaljna analiza - 2. faza (ublažavanje)

Otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

- Pregled - 1. faza (prilagodba),
- Detaljna analiza - 2. faza (prilagodba).

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenost s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Pragovi u okviru metodologije EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) za procjenu ugljičnog otiska su:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višim od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Planirani zahvat pripada u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje nije potrebna procjena stakleničkih plinova.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) staklenički plinovi nastajat će tijekom izvođenja građevinskih radova. S obzirom na obuhvat radova, razvidno je da će ukupno opterećenje od CO₂ za vrijeme izvođenja radova biti daleko ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Ormarići za plovila će se napajati iz postojeće niskonaponske mreže. Potrebna priključna snaga za cijeli zahvat iznosi 45 kW. Izračun emisija CO₂ iz potrošnje električne energije:

194 400 kW (priključni mjerni ormar - 180 dana godišnje/24 sata) x 0,132 (emisijski faktor, „Energija u Hrvatskoj 2020“) = 25 661 kg CO₂e/god odnosno 25,7 t CO₂ e/god.

Iz navedenoga je razvidno da je ukupno opterećenje od 25,7 t CO₂ ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Nadalje, izvor stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata predstavlja emisija ispušnih plinova nastalih sagorijevanjem fosilnih goriva u brodskim motorima. Obzirom na karakter i obuhvat zahvata, emisija ispušnih plinova je zanemariva, kao i utjecaj na povećanje stakleničkih plinova.

³⁶ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027. (EU 2021/C 373/01)

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje) 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, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. 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.

U nastavku su prikazane projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku, prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000., sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20):

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Povećanje količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %.	Povećanje količine oborine na godišnjoj razini od 5 % do 10 %.
	Sezone: različit predznak; zima u čitavoj Hrvatskoj, a proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast +5 - 10 %, a ljetno i jesen smanjenje (najviše –5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). Zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast ukupne količine oborine. Ljeti i u jesen prevladavat će smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji.	Sezone: u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti 10 – 15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji.
	Ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja.	Ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja.
POVRŠINSKO OTJECANJE	U većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog	Iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi

		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.	to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku.
TEMPERATURA ZRAKA		Očekuje se mogućnost porasta temperature od 1 °C do 1,5 °C.	Očekuje se mogućnost porasta temperature od 1,5 °C do 2 °C.
		Maksimalna: porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C.	Maksimalna: očekuje se daljnji porast maksimalne temperature, u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.
		Minimalna: najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskom kotaru, najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće.	Minimalna: najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi od 2,1 °C do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 °C do 2 °C u primorskim krajevima.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30$ °C)	Povećanja broja vrućih dana od 6 do 8 dana.	Povećanja broja vrućih dana od 12 do 16 dana.
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10$ °C)	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana.	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	Povećanje srednjeg broja dana s toplim noćima od 12 do 16.	Povećanje srednjeg broja dana s toplim noćima od 20 do 25.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje	Blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.
	Max. brzina na 10 m	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.

SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).
SREDNJA RAZINA MORA	2046. – 2065. Porast 19 - 33 cm (IPCC AR5).	2081. - 2100. 32 - 63 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora).

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.

Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene podijeljena je na tri koraka: analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dvije analiza. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu zahvata. Ranjivost projekta sastoji se od dva aspekta: mjere u kojoj su sastavnice okoliša općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti da će doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost).

Analiza osjetljivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu zahvata neovisno o njegovoj lokaciji obuhvaćajući četiri tematska područja: imovina i procesi na lokaciji zahvata, ulazni materijali kao što su voda i energija, ostvarenja kao što su proizvodi i usluge, pristup i prometne veze čak i ako nisu pod izravnom kontrolom projekta.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i 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.

Indikativna tablica osjetljivosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Porast razine mora / Poplave	Maksimalna brzina vjetra
Tematska područja ³⁷	Imovina na lokaciji	Niska (1)	Srednja (2)
	Ulazni materijali	Niska (1)	Niska (1)
	Ostvarenja (proizvodi/usluge)	Niska (1)	Srednja (2)
	Prometne veze	Niska (1)	Srednja (2)
Najviša vrijednost tematskih područja		Niska (1)	Srednja (2)

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina osjetljivosti	Opis vrijednosti osjetljivosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza izloženosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za lokaciju planiranog zahvata. Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju, a analiza osjetljivosti na vrstu zahvata. Analiza izloženosti može se podijeliti na dva dijela: izloženost postojećim klimatskim uvjetima i izloženosti budućim klimatskim uvjetima.

Indikativna tablica izloženosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Porast razine mora / Poplave	Maksimalna brzina vjetra
Klimatski uvjeti	Postojeći klimatski uvjeti	Niska (1)	Niska (1)
	Budući klimatski uvjeti	Srednja (2)	Niska (1)
	Najviša vrijednost postojeći + budući	Srednja (2)	Niska (1)

U nastavku je dano obrazloženje za ocjene izloženosti lokacije zahvata na postojeće i buduće klimatske uvjete za varijable važne za predmetni zahvat.

³⁷ Imovina na lokaciji: luke otvorene za javni promet županijskog značaja s pripadajućim elementima (operativna obala, unutarnje prometne površine luke, komunalni vez)
 Ulazni materijali: voda i električna energija (potrebni za rad infrastrukture),
 Ostvarenja: usluge (proizvodi/usluge koje proizlaze iz same infrastrukture): turizam, javni prijevoz
 Prometne veze: pristup luci (povezanost infrastrukture sa širom okolinom/regijom)

	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Porast razine mora / Poplave	<p>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)³⁸ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011)³⁹, za razdoblje 1955. - 2009., porast razine mora za Split iznosi $+0.45 \pm 0.26$ mm/god., a za kraće razdoblje od 1993. - 2009., iznosi $+0.91 \pm 1.1$ mm/god.</p> <p>Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se manjim dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.</p> <p>Prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat se manjim dijelom nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja.</p>	<p>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 mogao biti između 40 i 65 cm.</p> <p>Za područje obalnog pojasa karakteristične su morske oscilacije odnosno plima i oseka. Porast razine mora ne bi trebao utjecati na funkcioniranje zahvata s obzirom na to da visinska kota parapetnog zida gata (lukobrana) je planirana na + 2,80 m, kamenomet predmetnog gata (lukobrana) će biti postavljen na + 2,50 m te će visina obalnog ruba unutarnje obale gata (lukobrana) odgovarati visinskoj koti od + 1,20 m. Nadalje, visina obalnog ruba ljetne privezne obale na utvrdicama postaviti će se na visinskoj koti od + 1,0 m.</p> <p>U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2041. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %, a za scenarij RCP8.5. očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 na</p>

³⁸ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

³⁹ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

		<p>području lokacije zahvata očekuje se porast oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %.</p> <p>Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava na području zahvata.</p>
Maksimalna brzina vjetra	<p>Zapadni vjetrovi, osobito NW vjetar, mogu jako puhati i stvarati velike valove uz obalu. Obala od rta Kabal do rta Sućuraj izložena je buri koja izrazito djeluje stvarajući valovito more. Jugo puše duž kanala. Luka je izložena vjetrovima levanat, jugo, oštro i lebić.⁴⁰</p>	<p>Za prvo razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 10 do 15, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 2 do 3. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarije RCP4.5 i RCP8.5 očekuje povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 4 do 5.</p> <p>Projektirane konstrukcije su sukladne važećim propisima što uključuje i otpornost na utjecaje od olujnog vjetra, stoga se ne očekuje značajniji utjecaj na planirani zahvat.</p>

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina izloženosti	Opis vrijednosti izloženosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza ranjivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno). Procjenom ranjivosti koja je temelj za odluku o tome hoće li se provesti sljedeća faza procjene rizika, nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika.

⁴⁰ „Maritimna studija za dogradnju luke Sućuraj, o.Hvar“, broj projekta: 1107/19

ANALIZA RANJIVOSTI					
Indikativna tablica ranjivosti:		Izloženost (postojeći + budući klimatski uvjeti)			Legenda
		visoka(3)	srednja (2)	niska (1)	razina vrijednosti
Osjetljivost (najviša u sva četiri tematska područja)	visoka (3)				visoka
	srednja (2)			Maksimalna brzina vjetra (2)	srednja
	niska (1)		Porast razine mora / Poplave (2)		niska

Ranjivost zahvata na klimatske promjene može se vrednovati prema omjeru pokazatelja izloženosti i osjetljivosti:

Osjetljivost	Stupanj ranjivosti		
	Izloženost		
	Niska (1)	Srednja (2)	Visoka (3)
Niska (1)	1	2 Porast razine mora / Poplave	3
Srednja (2)	2 Maksimalna brzina vjetra	4	6
Visoka (3)	3	6	9

Ocjena ranjivosti		
Opis stupnja ranjivosti	Brojčana vrijednost	Opis ranjivosti
Niska	≤2	Projekt nije osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nije potrebno nastaviti s detaljnom procjenom.
Srednja	3 i 4	Projekt može biti osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza).
Visoka	≥6	Projekt je osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza).

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Objedinjeni zaključak je da planirani zahvat neće imati utjecaja na klimatske promjene te da klimatske promjene neće značajno utjecati na provedbu predmetnog zahvata.

Pokazatelji:

Porast razine mora / Poplave - osjetljivost zahvata na događaj porasta razine mora / poplava ocijenjena je kao niska (1), a izloženost zahvata na događaj porasta razine mora / poplava ocijenjena kao srednja (2). Procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm. Lokacija zahvata se dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, dok se prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat dijelom nalazi na području male, srednje i visoke vjerojatnosti od poplavlivanja. Porast razine mora, a i poplave ne bi trebali utjecati na funkcioniranje zahvata s obzirom na to da visinska kota parapetnog zida gata (lukobrana) je planirana na + 2,80 m, kamenomet predmetnog gata (lukobrana) će biti postavljen na + 2,50 m te će visina obalnog ruba unutarnje obale gata (lukobrana) odgovarati

visinskoj koti od + 1,20 m. Nadalje, visina obalnog ruba ljetne privezne obale na utvrdicama postavit će se na visinskoj koti od + 1,0 m. Umnožak ove dvije varijable je 2, što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

Maksimalna brzina vjetra – osjetljivost predmetnog zahvata na maksimalnu brzinu vjetra ocijenjena je kao srednja (2), dok je izloženost zahvata ocijenjena kao niska (1). Za potrebe dogradnje luke Sućuraj napravljena je valna studija gdje se na bazi ulaznih vjetrovnih podataka i duljine privjetrišta svakog sektora dobivene prognozirane vrijednosti značajnih valnih visina. S obzirom na to da se ne očekuje značajno povećanje dana s maksimalnom brzinom vjetra te su projektirane konstrukcije sukladne važećim propisima što uključuje i otpornost na utjecaje od olujnog vjetra ne očekuju značajne promjene na području zahvata. Umnožak ove dvije varijable je 2, što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata može se očekivati privremen, negativan utjecaj na krajobraznu vizuru zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je lokalnog karaktera, a odnosi se isključivo na vrijeme trajanja radova te se ne smatra značajnim.

Realizacijom predviđenog zahvata trajno će se izmijeniti krajobrazna vizura ovoga područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture. S obzirom na to da se radi o izgradnji niskoprofilnih elemenata (lukobran, privezna obala) te o plovilima na vezu, ne očekuje se zaklanjanje pogleda na zaleđe ovog područja. Uzimajući u obzir sve navedeno i karakter zahvata (dogradnja postojeće luke) utjecaj se smatra trajnim, ali umjerenog značaja.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Materijalna dobra

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj obuhvat zahvata nalazi se unutar ili nedaleko od zone mješovite (M1) i javne i društvene namjene (D), zatim uz javnu zelenu površinu (Z3 - odmorište) te lučko područje. Obzirom da se zahvat izvodi u obalnom pojasu lučkog područja ne očekuje se utjecaj na obližnja materijalna dobra.

Kulturno-povijesna baština

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina UPU 1 Sućuraj planirani zahvat se nalazi unutar kulturno-povijesne baštine označene kao Urbano ruralni dio naselja (B – režim zaštite). Također, prema Geoportalu kulturnih dobara RH područje produbljivanja akvatorija te površine AB konstrukcije premoštenja, AB utvrdica, gata i kamenometa dijelom se nalaze na kulturnom dobru označenom kao Hidroarheološko nalazište (Z-5156), a jedan od tri planirana prijelazna mostića malim dijelom se nalazi na kulturnom dobru označenom kao Kulturno-povijesna cjelina naselja Sućuraj (Z-5726).

Kulturno - povijesna cjelina naselja Sućuraj je upisana u Registar kulturnih dobara RH pod brojem Z-5726 te su u odredbama za provođenje UPU 1 Sućuraj propisane mjere zaštite prirodnih i kulturno - povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti, a za sve zahvate unutar B zone zaštite potrebno je ishoditi posebne uvjete i/ili prethodno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela – Konzervatorski odjel u Splitu, za područje Splitsko – dalmatinske županije.

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nove arheološke lokalitete, radove je potrebno zaustaviti i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel u Splitu, sukladno zakonskim propisima.

Zahvat se izvodi u obalnom pojasu i lučkom području. Pravilnom organizacijom gradilišta, primjenom odgovarajuće radne mehanizacije te provedbom dobre građevinske prakse, ne očekuje se nastanak negativnih utjecaja na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

3.1.12 Utjecaj bukom

Lokacija planiranog zahvata smještena je u obalnom pojasu općine Sućuraj, unutar postojeće luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj.

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija usred kretanja i rada građevinske mehanizacije i strojeva. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može dodatno ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen, kratkotrajan i ograničen na područje zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja predviđenog zahvata doći će do manjeg povećanja pomorskog prometa na području akvatorija luke osobito u ljetnim mjesecima, što će za posljedicu imati i povećanje buke. Obzirom da se predmetni akvatorij već koristi kao luka, navedeni utjecaj je prisutan na području lokacije već dulje vrijeme, osobito u vrijeme ljetnih mjeseci te se ne smatra značajnim.

3.1.13 Utjecaj materijala od iskopa

Predmetnim zahvatom predviđen je iskop morskog sedimenta i nasipnog materijala različitih frakcija. Procijenjena količina iskopa je cca. 2870 m³. Od navedene količine cca. 2000 m³ će se upotrijebiti za kameni nasip u trupu lukobrana, a preostali dio od cca. 870 m³ predviđen je za zbrinjavanje sukladno zakonskim propisima i posebnim uvjetima nadležnih institucija.

Slijedom navedenog, realizacijom planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj od materijala od iskopa.

3.1.14 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastat će određene količine i vrste komunalnog otpada. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24, 108/25) očekivane vrste otpada koje se mogu očekivati za vrijeme izvođenja radova su:

- 13 02 08* ostala motorna, strojna i maziva ulja,
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 03 drvena ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 17 01 01 beton,
- 17 04 05 željezo i čelik,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sav otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Nakon završetka radova gradilište će se očistiti od otpada i suvišnog materijala, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajat će određene količine komunalnog otpada kao posljedica boravka ljudi i korisnika luke na predmetnom području. Očekivane vrste otpada koje mogu nastati za vrijeme korištenja zahvata:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 01 02 plastična ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sve vrste otpada prikupljat će se odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike i zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba.

Treba napomenuti da su ovo procijenjene vrste otpada koje bi mogle nastati za vrijeme građenja i za vrijeme korištenja zahvata, imajući u vidu planirane procese koji će se odvijati na lokaciji. Međutim, moguće je da će nastati i druge vrste otpada koje će investitor specificirati sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24, 108/25) te koje je sukladno važećim propisima održivog gospodarenja otpadom obvezan predati ovlaštenim pravnim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom

Pridržavanjem zakonskih uvjeta važećih propisa održivog gospodarenja otpadom ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.15 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja radova na lokaciji zahvata može se očekivati povremeno usporavanje ili privremeni zastoji u prometu na lokalnoj prometnici, zbog dovoza građevinskog materijala i radne mehanizacije. Također, moguća su privremena ograničenja kretanja u obalnom pojasu

i akvatoriju. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera, ograničeni na vrijeme trajanja radova te se ne smatraju značajnima.

U maritimnoj studiji su sagledane i varijante manevra trajekta prije izgradnje novoizgrađenog trajektnog pristaništa. Obzirom na novonastalu situaciju, trajektno pristanište je premješteno te se dobio veći prostor za manevar u planiranom dijelu luke.

Prilikom korištenja predmetnog zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na pomorski promet jer će se unaprijediti lučka infrastruktura i omogućiti sigurniji privez plovila. Prilikom uplovljavanja i isplavljanja, plovila su dužna ploviti brzinom kojom će omogućiti sigurnu plovidbu, izbjegavanje sudara, pravovremeno zaustavljanje u nuždi kao i siguran manevar uplovljavanja i isplavljanja. Sukladno tome, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom odvijanja prometa.

3.1.16 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja građevinskih radova su onečišćenje kopnenog ili morskog dijela zahvata uslijed istjecanja goriva i maziva iz radne mehanizacije i vozila te nesreće uzrokovane tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom (elementarne nepogode).

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

Redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila koja će se koristiti za potrebe radova na planiranom zahvatu te uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu kao i pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš uslijed akcidenata se ne očekuju.

Tijekom korištenja planiranog zahvata moguće su nesreće pri uplovljavanju i isplavljanju plovila ili za vrijeme boravka plovila na vezu te istjecanja veće količine ulja i maziva iz plovila. Isto tako, može doći i do požara na plovilima. U slučaju akcidentnih situacija potrebno je, ukoliko je moguće, pristupiti uklanjanju uzroka akcidenta na siguran način, a odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

3.1.17 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju postojećih i planiranih zahvata na širem području lokacije zahvata, prema PPUO Sućuraj i odobrenih zahvata od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije te Splitsko-dalmatinske županije.

Prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina UPU 1 Sućuraj u akvatoriju planiranog zahvata, a u sklopu luke otvorene za javni promet županijskog značaja, označene su trajektna luka, privez nautičkih plovila, operativna obala i komunalni vezovi za lokalno stanovništvo.

Prema dostupnim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u 2023. godini, za dogradnju luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishodišno je Rješenje⁴¹ (KLASA:UP/I-351-03/22-09/477, URBROJ:517-05-1-2-23-12, Zagreb, 16. kolovoza 2023.) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša, niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Na udaljenosti cca. 17 km zračne udaljenosti smješten je zahvat „Sunčana elektrana Bogomolje, Općina Sućuraj“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/1-351-03/22-06/07, URBROJ: 517-10-2-2-23-19, od 16. veljače 2023. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti postupak Glavne ocjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

Na udaljenosti cca. 168 m zračne udaljenosti smješten je zahvat „Rekonstrukcija državne ceste DC116 Hvar (Ž6269) Milna Stari Grad (trajektna luka) Sućuraj, dionica Poljica Sućuraj“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/22-08/24, URBROJ: 517-05-1-2-24-30, od 23. rujna 2024. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti postupak Glavne ocjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

Prilikom gradnje planiranih zahvata može se očekivati nepovoljan utjecaj na stanovništvo ovog područja u vidu buke, prašine i otežanog prometa na području Općine Sućuraj (uobičajeni nepovoljni utjecaji svih gradilišta). Obzirom da se prema dostupnim informacijama ne očekuje istovremena gradnja, nastanak mogućih kumulativnih utjecaja se ne očekuje.

Obzirom da se predmetni zahvati ne izvode u moru, a planirana dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj se u kopnenom dijelu nalazi na području stanišnog tipa NKS kôd J Izgrađena i industrijska staništa, smatra se da neće doći do kumulativnog utjecaja u vidu zauzeća i prenamjene površina.

Realizacijom odobrenih zahvata zajedno sa planiranim zahvatom očekuje se sekundaran, pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo i druge korisnike u vidu poboljšanja funkcionalnosti lučke infrastrukture kojom se omogućuje siguran prihvat plovila javnog prijevoza, brodica lokalnog stanovništva i ribarskih plovila.

Nadalje, vjerojatan je kumulativan utjecaj na krajobrazne vizure realizacijom odobrenih zahvata zajedno sa planiranim zahvatom. Obzirom da zahvati obuhvaćaju izgradnju niskih objekata i građevina te plovila na vezu utjecaj na krajobraz će biti trajnim, ali umjerenog značaja.

⁴¹ Rješenje je isteklo te se predmetni elaborat piše prema istoj projektnoj dokumentaciji



Slika 3. 1. 17 - 1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini planiranog zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S 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 na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

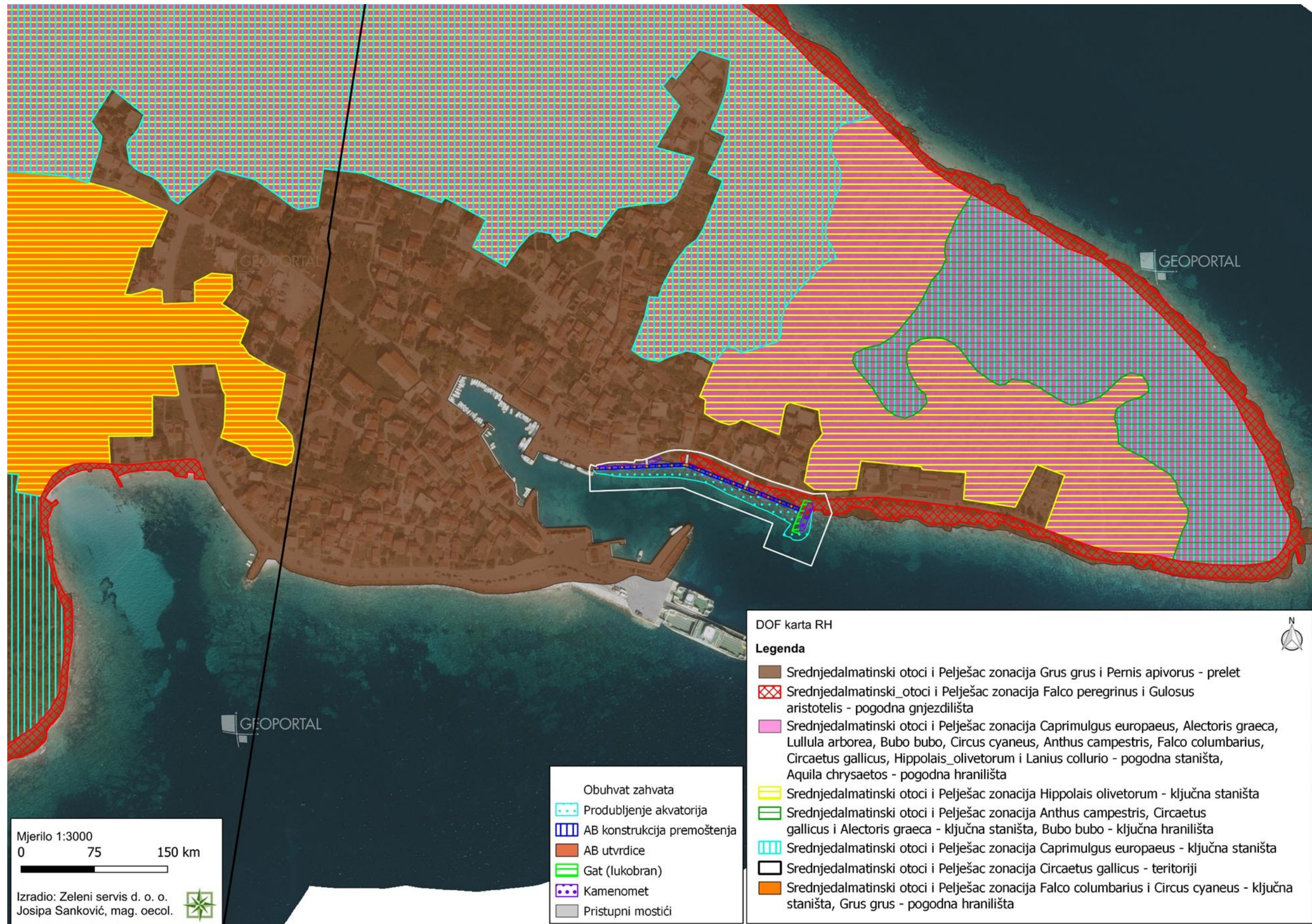
Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25, 123/25), planirani zahvat se nalazi unutar područja očuvanja značajnog za ptice POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Prema dostupnim podacima dostavljenim od strane MZOZT - a⁴², obuhvat zahvata dijelom se nalazi na području zone preleta ciljnih vrsta *Grus grus* ždral i *Pernis apivorus* škanjac osaš te dijelom na području pogodnih gnjezdilišta ciljnih vrsta *Falco peregrinus* sivi sokol i *Gulosus aristotelis* morski vranac. Također, obzirom na najbliža područja pogodnih i ključnih staništa te

⁴² Dorađeni ciljevi očuvanja s pripadajućim zonacijama (MZOZT, 5. svibnja 2025. godine)

hranilišta, moguća je pojava sljedećih vrsta: *Caprimulgus europaeus* leganj, *Alectoris graeca* jarebica kamenjarka, *Lullula arborea* ševa krunica, *Bubo bubo* ušara, *Circus cyaneus* eja strnjarica, *Anthus campestris* primorska trepteljka, *Falco columbarius* mali sokol, *Circaetus gallicus* zmijar, *Hippolais olivetorum* voljić maslinar, *Lanius collurio* rusi svračak i *Aquila chrysaetos* suri orao.

Ptice će tijekom radova izbjegavati šire područje obuhvata zahvata, dok se tijekom korištenja može očekivati utjecaj na ptice koje spomenuto područje eventualno koristile za lov i hranjenje kao i za gniježđenje. Dogradnjom luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj doći će do minimalnog smanjenja navedenih površina predmetnog POP područja. Obzirom na tip zahvata (dogradnja postojeće luke) kao i na lokaciju (lučko područje nedaleko od građevinskog područja naselja) gdje je utjecaj urbanizacije prisutan te na malu površinu zauzimanja u odnosu na ukupnu površinu područja zone preleta i pogodnih gnjezdilišta unutar cijelog POP područja za navedene ciljne vrste ptica, može se isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.



Slika 3.3 – 1 Prikaz predmetnog zahvata sa zonacijama pogodnih staništa, gnjezdilišta i hranilišta, ključnih staništa i hranilišta te preleta ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

3.4 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	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
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	Trajan, manjeg značaja
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 materijala od iskopa	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Pozitivan utjecaj
Akcidenti	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te predloženih mjera zaštite okoliša 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

Temeljem provedene analize utjecaja zahvata na sastavnice okoliša, uz provedbu i poštivanje važećih propisa, zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš. U svrhu ublažavanja umjereno negativnih utjecaja i prevenciju utjecaja predlažu se mjere zaštite okoliša:

- Korisnike u lučkom području i javnost pravovremeno obavijestiti o početku radova.
- Izbjegavati produbljivanje morskog dna sa zaštićenom vrstom posidonijom (*Posidonia oceanica* L.)
- Prije izrade Glavnog projekta provesti pregled morskog dna od strane stručnjaka biologa s ciljem utvrđivanja prisutnosti i stanja strogo zaštićene vrste morske cvjetnice posidonije (*Posidonia oceanica* L.).
- Prije izrade Glavnog projekta obaviti arheološko istraživanje/pregled podmorja od strane ovlaštene osobe te dalje postupati sukladno odlukama nadležnog Konzervatorskog odjela.
- Radove u moru izvoditi u periodima manjeg strujanja mora.
- Primjerenom signalizacijom obilježiti područje akvatorija u kojem se izvode radovi, sukladno uvjetima nadležne lučke kapetanije.
- Na gradilištu je zabranjen servis strojeva, skladištenje goriva i maziva i korištenje eksploziva, kemikalija i premaza koji otapanjem mogu ispustiti opasne tvari u more.
- Po završetku radova morsko dno i priobalje očistiti od građevinskog i drugog otpada.
- Zabranjeno je ispuštanje otpadnih voda ili sadržaja septičkih tankova u akvatorij luke tijekom korištenja.

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 Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja Općine Sućuraj („Službeni glasnik Općine Sućuraj“, broj 1/03, 4/08, 6/12, 3/15, 4/15 (pročišćeni tekst
- Urbanistički plan uređenja Sućuraj – UPU 1 (Službeni glasnik Općine Sućuraj, broj 2/17)

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt (Građevinski projekt): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta 1094/19., Z.O.P. 08/19-IP
- Idejni projekt (Građevinski projekt – vodovodno - hidrantske mreže): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta: T.D. 987-15/19-V, Z.O.P. 08/19-IP
- Idejni projekt (Elektrotehnički projekt elektroinstalacija): „Dogradnja luke Sućuraj, otok Hvar“, broj projekta: TD-E-149/19-V, Z.O.P. 08/19-IP
- Studijska dokumentacija „Maritimna studija za dogradnju luke Sućuraj, o.Hvar“, broj projekta: 1107/19

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, 3/17)

Prostorna obilježja

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, 84/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)

- EU direktiva o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2006/7/EZ)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22, 136/24)
- 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 1/14)

Klima

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.)
- Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene uz važeće propise područja klimatskih promjena
- Energija u Republici Hrvatskoj 2023, Ministarstvo gospodarstva
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030.
- Adoption to climate change, Principles, requirements and guidelines (ISO 14090:2019; EN ISO 14090:2019)
- Adoption to climate change, Guidelines on vulnerability, impact and risk assessment (ISO 14091:2021; EN ISO 14091:2021)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21, 142/23-Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24, 108/25)

Ostalo

- Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene („Narodne novine“, broj 110/04, 82/07)
- Naredba o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije („Narodne novine“, broj 90/14, 79/22, 58/25)
- <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>
- Hrvatske šume; <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps>
- <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/872/Opis.pdf>

- 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/>
- <https://hrcak.srce.hr/file/277691>
- <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
- https://meteo.hr/kz/modeliranje/izvjesce_2024_kvaliteta_zraka.pdf
- <https://www.lightpollutionmap.info>
- Strategija razvoja Grada Hvara do 2020. godine, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, siječanj, 2016. godine
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- Izvadak iz registra vodnih tijela - Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/25-01/762, URBROJ: 314-25-1, od 29. listopada 2025.)
- https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%20C4%8CJIMA%20DO%202027.pdf; Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)
- <https://preglednik.voda.hr/>
- https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca_detalji10#
- <https://mingo.gov.hr/UserDocImages/UPRAVA%20ZA%20ZA%20C5%A0TITU%20PRIRODE/NATURA%202000/PU%207014%20Srednjedalmatinski%20otoci%20i%20Peljesac.pdf>
- Dorađeni ciljevi očuvanja s pripadajućim zonacijama, MZOZT, 21. ožujka 2025. godine
- Izvor naslovne slike: Zeleni servis d. o. o.

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.2. Tlocrt uređenja

Prilog 6.3. Tlocrt radova

Prilog 6.4. Situacija vodovod

Prilog 6.5. Situacija elektroinstalacije

Prilog 6.1. Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/24-08/14

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 13. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

R J E Š E N J E

- I. Ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, izdaje 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
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš

I

12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće 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 „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenu podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i bisalo Marina Perčića, dipl. ing. biol. i ekol. mora s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje



Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja luke otvorene za javni promet županijskog značaja Sućuraj, Općina Sućuraj,
Splitsko-dalmatinska županija“

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: UPI/351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
5. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
7. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

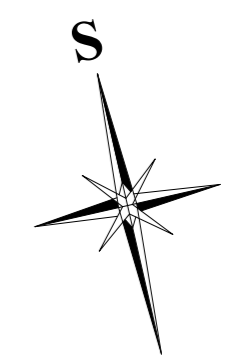
POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
14. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.



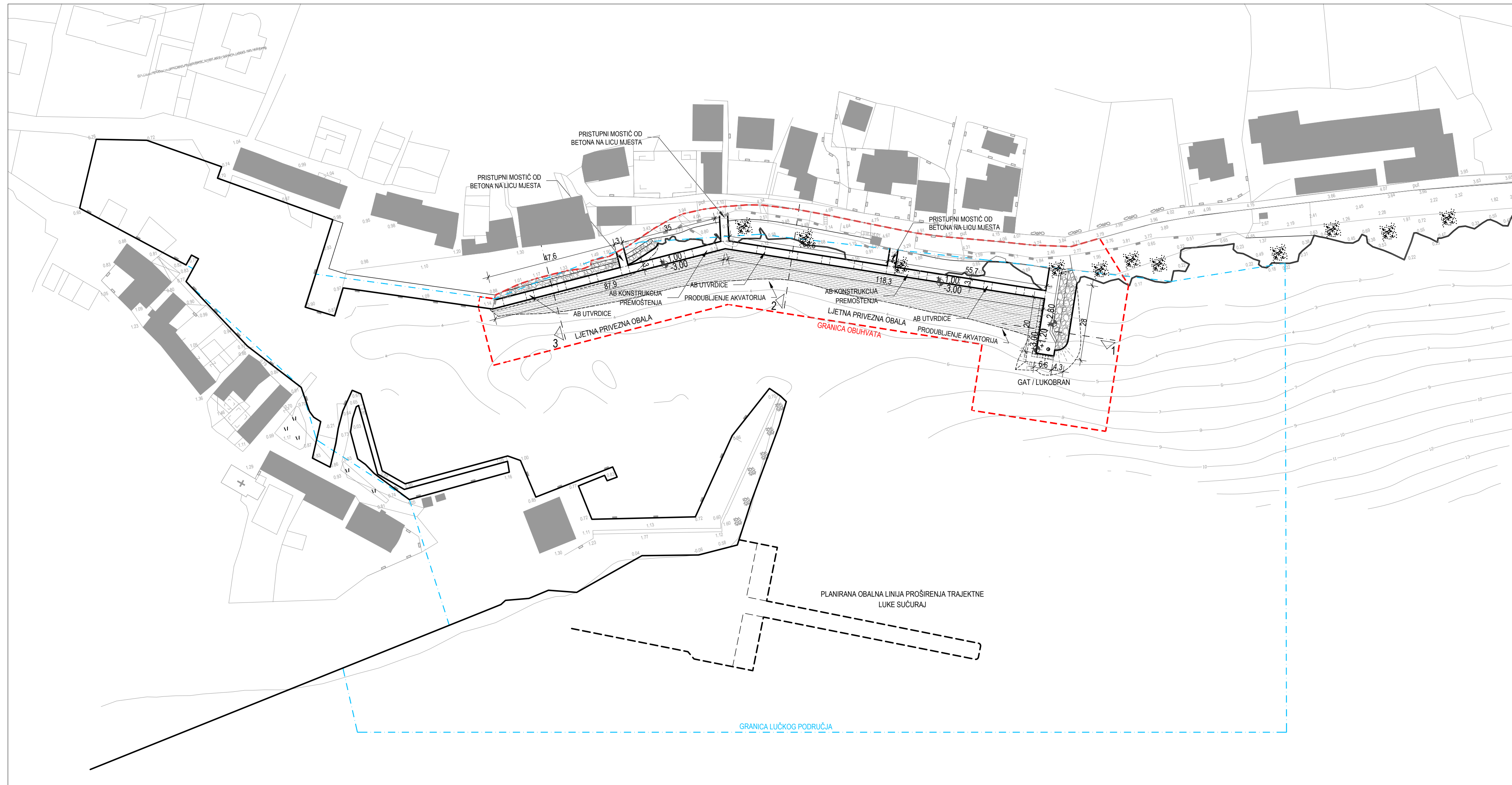
KAPACITET I STRUKTURA VEZOVA :

KATEG.	DUŽINA BRODA	BROJ VEZOVA	ZASTUPLJ. (%)
III	9,5 m	31	58,5 %
IV	11,0 m	15	28,3 %
V	13,5 m	7	13,2 %
UKUPNO:		53	100,0 %

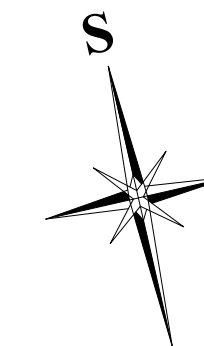
TLOCRT UREĐENJA (LJETNI REŽIM KORIŠTENJA)
MJ.1:1000



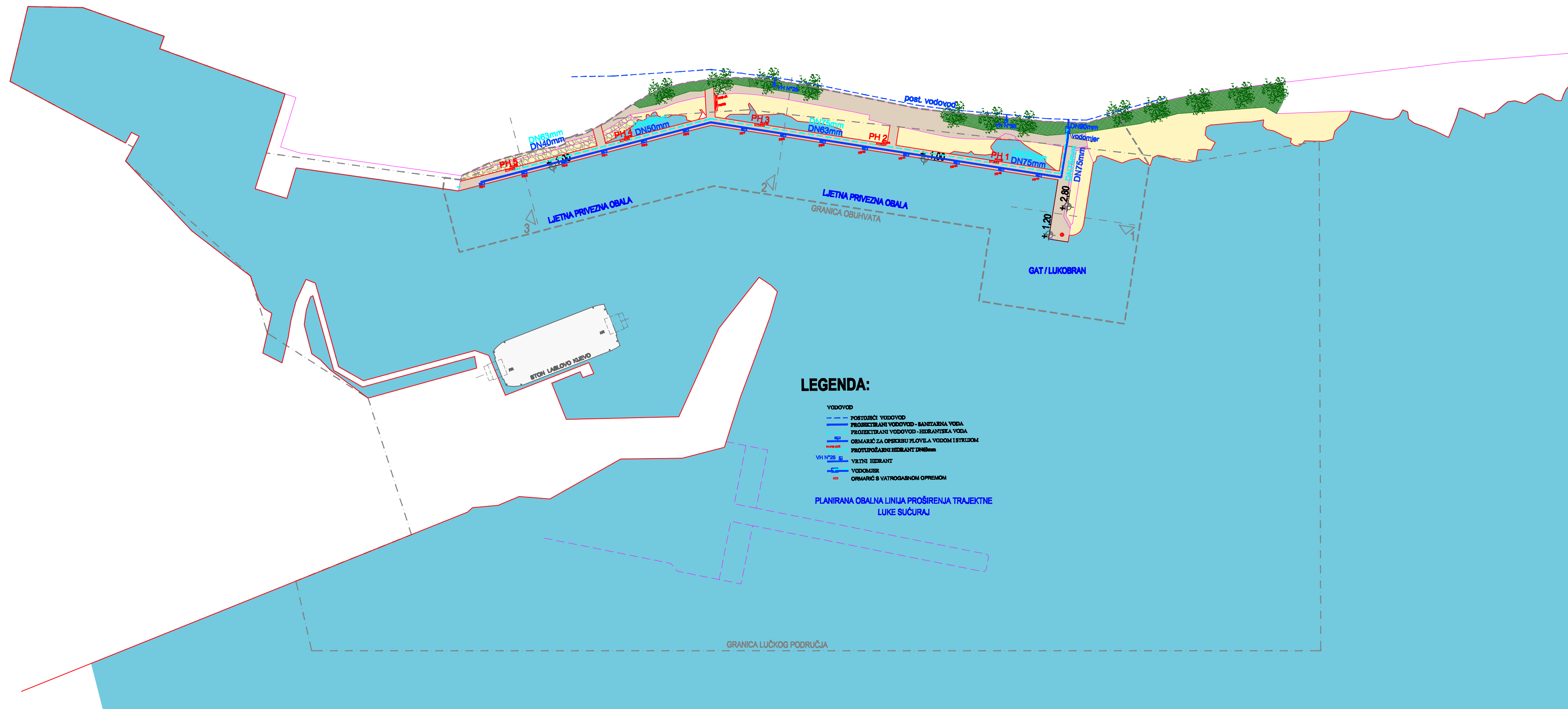
OBALA d.o.o. SPLIT	Broj projekta: 1094/19	Strukovna odrednica Razina proj: Z.O.P:	GRAĐEVINSKI PROJEKT IDEJNI PROJEKT 08/19-IP
	Investitor: OPĆINA SUĆURAJ, Riva 19, 21469 Sućuraj		
	Naziv i lokacija zahvata: DOGRADNJA LUKE SUĆURAJ, OTOK HVAR na k.č.z. 204/2, 204/8, 204/9, 204/14, 204/15, 303/3 i 309, sve k.o. Sućuraj		
Mapa (projektirani dio): MAPA 1/3 - GRAĐEVINSKI PROJEKT OBALNIH GRAĐEVINA		Sadržaj: TLOCRT UREĐENJA (ljetni režim korištenja)	
Projektant: dr.sc. GORAN VEGO , dipl.ing.grad.		Projektni tim: mr.sc. ŽELJAN PERNAT , dipl.ing.grad. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ , grad.teh.	
		Datum: Mjerilo: List br.	kolovoz 2019. 1 : 1000 5.



TLOCRT RADOVA
MJ.1:1000



OBALA d.o.o. SPLIT	Broj projekta:	1094/19	
	Razina proj:	IDEJNI PROJEKT	
Investitor:	OPĆINA SUĆURAJ, Riva 19, 21469 Sućuraj	Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Naziv i lokacija zahvata:	DOGRADNJA LUKE SUĆURAJ, OTOK HVAR na k.č.z. 204/2, 204/8, 204/9, 204/14, 204/15, 303/3 i 309, sve k.o. Sućuraj	Z.O.P.:	08/19-IP
Mapa (projektirani dio):	MAPA 1/3 - GRAĐEVINSKI PROJEKT OBALNIH GRAĐEVINA		
Sadržaj:	TLOCRT RADOVA		
Projektant:	dr.sc. GORAN VEGO, dipl.ing.grad.		
Projektirni tim:	mr.sc. ŽELJAN PERNAT, dipl.ing.grad. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh.	Datum:	kolovoz 2019.
		Mjerilo:	1 : 1000
		List br.	3.

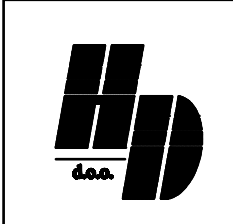
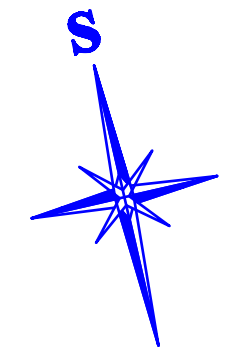


LEGENDA:

- VODOVOD
- POSTOJEĆI VODOVOD
- PROJEKTIRANI VODOVOD - SANITARNA VODA
- PROJEKTIRANI VODOVOD - HIDRANTSKA VODA
- ORMARIC ZA OPSKREBU PLOVILA VODOM I STRUJOM
- PROTUPOŽARNI HIDRANT DN63mm
- VH N25 — VRTNI HIDRANT
- VODOMJER
- ORMARIC S VATROGASNOM OPREMOM

PLANIRANA OBALNA LINIJA PROŠIRENJA TRAJEKTNE
LUKE SUĆURAJ

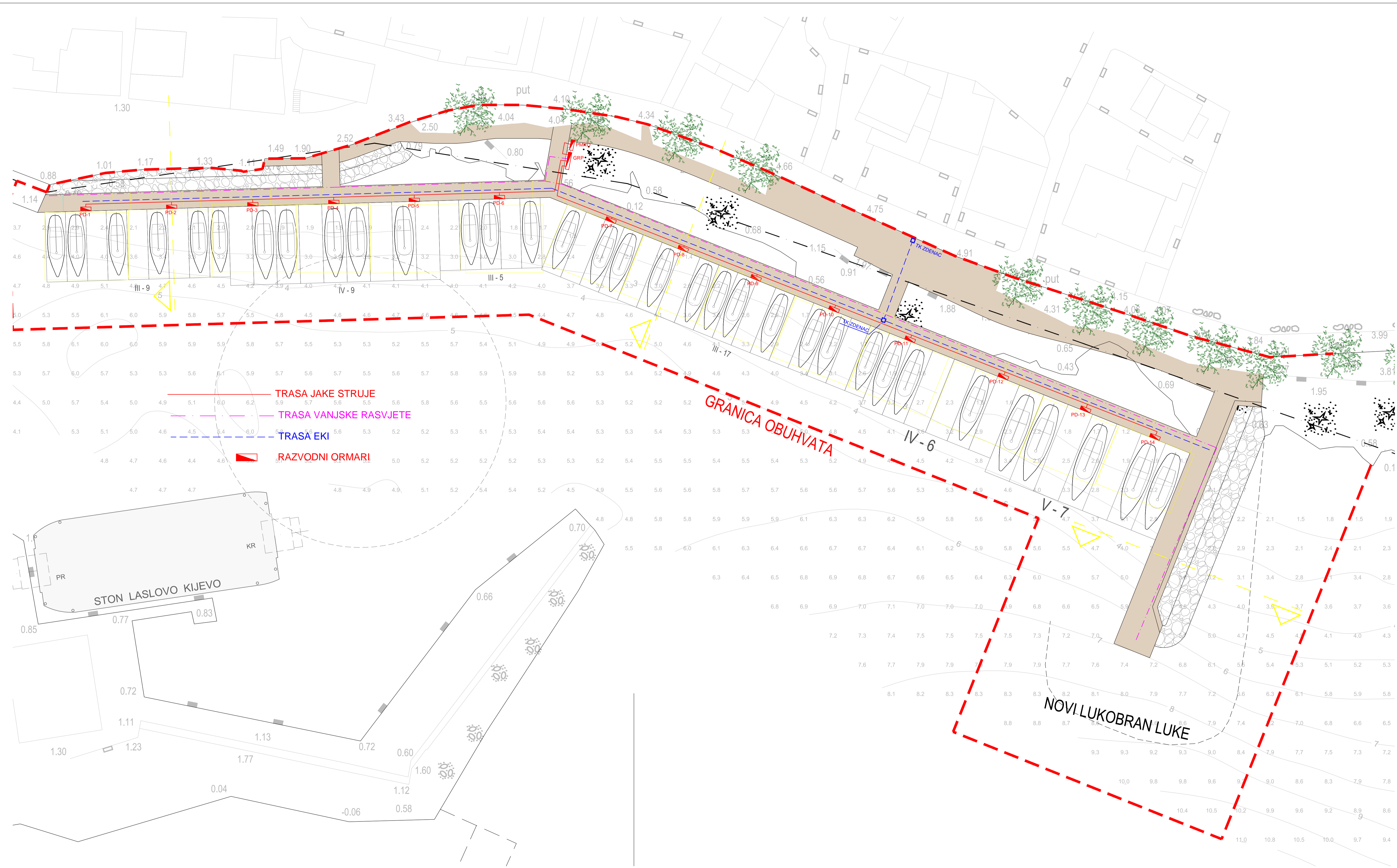
TLOCRT UREĐENJA
MJ.1:1000



HIDRODIZAJN d.o.o. SPLIT
PROJEKTIRANJE I NADZOR

INVESTITOR: OPĆINA SUĆURAJ, Riva 19, 21469 Sućuraj
 GRAĐEVINA: DOGRADNJA LUKE SUĆURAJ, OTOK HVAR
 na k.k. 204/2, 204/8, 204/9, 204/14, 204/15, 303/3, 309, k.o. SUĆURAJ
 VODOVOD

FAZA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT	SADRŽAJ:	SITUACIJA PROJEKTIRANOG VODOVODA
GLAVNI PROJEKTANT:			
PROJEKTANT:	IVAN MAKJANIĆ, dipl.ing.građ.		
SURADNIK:	DARIA REMETIN, dipl.ing.građ.	MERILLO:	1:1000
DATAJE:	OZNAKA PROJEKTA: Z.O.P.	NACRT BR.:	1.
KOLOVOZ 2019.	T.D. 987-15/19-V	08/19-IP	



- TRASA JAKE STRUJE
- TRASA VANJSKE RASVJETE
- - - TRASA EKI
- ▭ RAZVODNI ORMARI

EKP Elektro klima projekt d.o.o. JURE GRČIĆ mag.ing.et. E2579 OVLAŠTENI INŽINJER ELEKTROTEHNIKE	Građevina: DOGRADNJA LUKE SUČURAJ OTOK HVAR	Investitor: OPĆINA SUČURAJ RIVA 19, 21469 SUČURAJ
	Dio građevine: SITUACIJA	Sadržaj prikaza: ELEKTROINSTALCIJE
Projektant: JURE GRČIĆ, mag.ing.et.	Naziv projekta: IDEJNI PROJEKT	Revizija: / Broj projekta: TD-E-149/19 / Mjerilo: Datum: / rujan, 2019. / Prilog: A1 / 1