

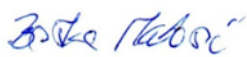





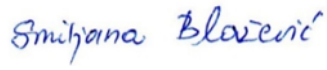
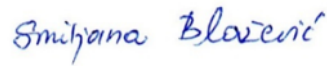




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira“



Naručitelj elaborata:	Općina Postira Polježice 2, 21410 Postira
Nositelj zahvata:	Općina Postira Polježice 2, 21410 Postira
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	8 - 2020 / 1
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. Tel: 021/325-196 
Ovlaštenici:	Dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, veljača, 2020.

M.P.

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

ZELENI SERVIS d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 167/0379/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane.....	5
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	10
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	10
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	10
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	10
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	11
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	11
2.2	Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .	26
2.3	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava.....	29
2.4	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	39
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	41
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	41
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	41
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta.....	42
3.1.4	Utjecaj na tlo	42
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	43
3.1.6	Utjecaj na vode	43
3.1.7	Utjecaj na more.....	44
3.1.8	Utjecaj na zrak.....	44
3.1.9	Utjecaj na klimu	44
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	60
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	60
3.1.12	Utjecaj bukom	60
3.1.13	Utjecaj od otpada.....	61
3.1.14	Utjecaj na promet.....	61
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata	61
3.1.16	Kumulativni utjecaji	61
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	63
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	63
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	63
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	64
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	65
5	IZVORI PODATAKA	66
6	PRILOZI	68

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, Općina Postira (u Prilogu 6.1. je Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u iz 2007.) planira uređenje obalnog pojasa na dijelu poluotoka Punta, Općina Postira.

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 energetike, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat spada pod točke:

- **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 sa ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.2. je ovlaštenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izradu predmetnog elaborata korišten je Idejni projekt „Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira, na k.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.O. Postira“. Br. projekta: 1120/19, kojeg je izradila tvrtka Obala d.o.o. Split, siječanj 2020.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Općina Postira Polježice 2, 21410 Postira
Matični broj subjekta	2637669
OIB	68673526421
Ime i prezime odgovorne osobe	Siniša Marović, Načelnik
Telefon	021 717 910
e-mail	info@opcina-postira.hr nacelnik@opcina-postira.hr

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

Nositelj zahvata planira uređenje obalnog pojasa na dijelu poluotoka Punta u Općini Postira. Zahvat je planiran u obalnom pojasu na dijelu k.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.O. Postira i dijelom u moru (Prilog 6.3.).

Postojeće stanje

Lokacija zahvata nalazi se na dijelu obalnog pojasa Općine Postira, zapadno od mjesne luke otvorene za javni promet, na dijelu poluotoka Punta, tj. ispred bivše tvornice „Sardina“. Na području zahvata nalazi se stjenovita morska obala sa šupljinama koje su ispunjene šljunkom, betonom ili uređene kamenim pločama.



Slika 1.1-1 Pogled na početak planiranog zahvata (Zeleni servis d.o.o., veljača 2020.)

Na jugozapadnom dijelu obuhvata je betonski pristanišni gat za prihvat brodova. Gat je lomljene trase, dužine 14 + 17,5 m te širine cca. 4 m.

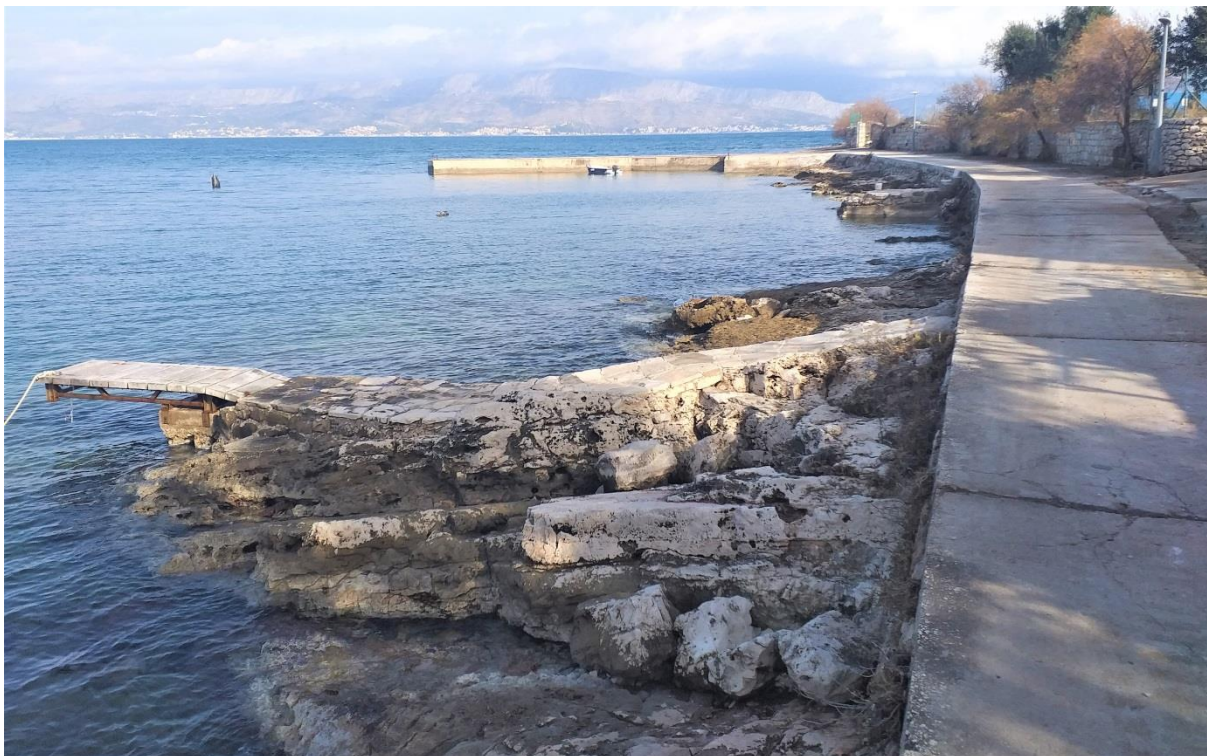


Slika 1.1-2 Postojeći betonski pristanišni gat (Zeleni servis d.o.o., veljača 2020.)



Slika 1.1-3 Pogled sa betonskog pristanišnog gata na sjeveroistočni dio zahvata (Zeleni servis d.o.o., veljača 2020.)

U zaobalnom dijelu predmetnog zahvata, proteže se betonska kolno-pješačka prometnica (dužobalna šetnica), širine cca. 4 m.



Slika 1.1-4 Jugozapadni dio obuhvata zahvata sa kolno-pješačkom prometnicom (Zeleni servis d.o.o., veljača 2020.)

Planirani zahvat

Projektom je predviđeno uređenje obalnog pojasa na dijelu poluotoka Punta kojim su planirani slijedeći radovi (Prilog 6.4.):

- Na dijelu hridinaste obale manjim intervencijama prilagoditi površinu za boravak kupaca na kopnu (popločavanje staza, postava demontažnih drvenih sunčališta i sl.),
- Rekonstrukcija postojećeg pristanišnog gata,
- Izgradnja gata sa liftom i sunčalištem za kupce smanjene pokretljivosti,
- Nasipavanje šljunčane plaže sa izvedbom podmorskog praga kojim se zadržava plažni materijal.

Intervencije na dijelu hridinaste obale

Obzirom da je hridinasta obala na poluotoku Punta značajnim dijelom nepogodna za boravak kupaca na kopnu kao i njihov pristup moru, planira se točkastim intervencijama, bez gradnje čvrstih objekata, prilagoditi površina kupališnoj aktivnosti (Prilog 6.5.).

Zahvat će se izvesti na način da se djelomično popločaju staze ili sunčališne površine između kamenih šupljina, a na nekoliko pogodnih dijelova formirati će se sunčališni platoi od drva. Drveni sunčališni platoi biti će demontažni, tako da će se po isteku kupalište sezone rastaviti i skladištiti do ponovne upotrebe.

Rekonstrukcija postojećeg pristanišnog gata

Postojeći pristanišni gat se planira rekonstruirati i dograditi na način da se krak gata smjera istok – zapad (dužine 17,5 m) sruši te potom dogradi, od nastavka korijena gata, u smjeru jugoistok – sjeverozapad. Na ovaj način će se formirati gat ravne trase, dužine 40 m i širine 6 m. U korijenu gata, sa jugozapadne strane, izvesti će se proširenje od 10 m, tako da se uz dužobalnu šetnicu formira operativno-manipulativna površina od cca. 220 m² (Prilog 6.6.).

U podmorskom dijelu, gat će se izvesti slaganjem predgotovljenih šupljih betonskih elemenata, svaki visine 3,70 m u tri reda, od koji će se donji red temeljiti na prirodnoj matičnoj stijeni. Šupljine elemenata će se ispuniti kamenom.

U nadmorskom dijelu, po obodu gata, izvesti će se AB zidovi presjeka 90 x 80 cm, koji će biti obloženi kamenim pločama – obložnicama u dva reda. Po rubovima gata će se ugraditi kamena poklopnica presjeka 50 x 30 cm, a površina će se urediti slaganjem kamenog pločnika na prethodno izvedenoj AB ploči.

Sa sjeveroistočne strane gata će se izvesti obrambeni kamenomet (školjera) te će se nasuti šljunčana plaža. Kruna obrambenog kamenomet biti će na koti od +1,0 m, a plaža +0,60 m. Površina gata biti će na koti +1,10 m, a dubina u trasi priveza -4,0 m, sve mjereno od geodetske nule.

Izgradnja gata s liftom i sunčalištem za kupce smanjene pokretljivosti

Na udaljenosti cca. 40 m južno od pristanišnog gata, planira se izvesti gat namijenjen kupališnoj aktivnosti osobama smanjene pokretljivosti, približnih tlocrtnih dimenzija 10 x 18

m. Gat će se izvesti na način da će se po obodu izgraditi podmorski betonski zidovi, temeljeni na matičnoj stijeni, a unutarnji dio gata će se ispuniti kamenim nasipom granulacije 50-150 kg. U nadmorskom dijelu će se, nastavljajući se na podmorske zidove, izvesti betonski nadmorski zidovi obloženi kamenim pločama. Po rubu gata će se ugraditi masivne kamene poklopnice, a površina gata i sunčališta će se urediti kamenim pločama.

Na prednjoj strani gata predviđena je ugradnja lifta, a uz sjeverni rub uzdignuti plato – sunčalište, tlocrtnih dimenzija 2 x 14 m, sve za potrebe kupaca s invaliditetom. Visina gata biti će na koti +0,60, odnosno +1,10 m na dijelu sunčališta. Dubina na prednjoj strani gata je -1,00 m (Prilog 6.7.).

Nasipavanje šljunčane plaže i izvedba podmorskog praga kojim se zadržava plažni materijal

Na zapadnoj strani poluotoka Punta, sjeverno i južno od pristanišnog gata, planirano je uređenje obalnog pojasa nasipavanjem novih plažnih površina te izvedba podmorskog praga (Prilog 6.8.).

U podmorskom dijelu je planirana izvedba podmorskog praga duljine cca. 150 m. Podmorski prag će se izvesti od kamenog nasipa granulacije 400-500 kg, formirajući tijelo nasipa trapezastog oblika, sa gornjom površinom zaravnatoj na koti -2,50 m. S unutarnje strane praga položiti će se sloj kamenog nasipa granulacije 20-50 kg te opći kameni nasip 1-500 kg i plažni materijal. Sloj kamenog nasipa granulacije 20-50 kg ima ulogu filtera, kako bi se spriječilo ispiranje nasipa sitnijih čestica iza praga. Širina berme praga i filterskog sloja biti će 3,80 m. Uloga praga je sprječavanje erozije plaže pri nailasku morskog vala na obalu te zadržavanje plažnog materijala, kako se ne bi obrušavao u dubinu.

U produžetku, od praga prema obali, u nagibu 1:8 uzdizati će se šljunčana plaža. Plaža će se izvesti nasipavanjem sloja šljunka veličine 8-32 mm, na jezgri plaže (1-500 kg). Šljunčani sloj će biti debljine 60 cm. Plaža koja se nalazi sjeverno od pristanišnog gata biti će u nadmorskom dijelu dužine cca. 70 m i prosječne širine 15 m, dok će plaža s južne strane gata biti dužine cca. 90 m i prosječne širine 7,5 m.

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 nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

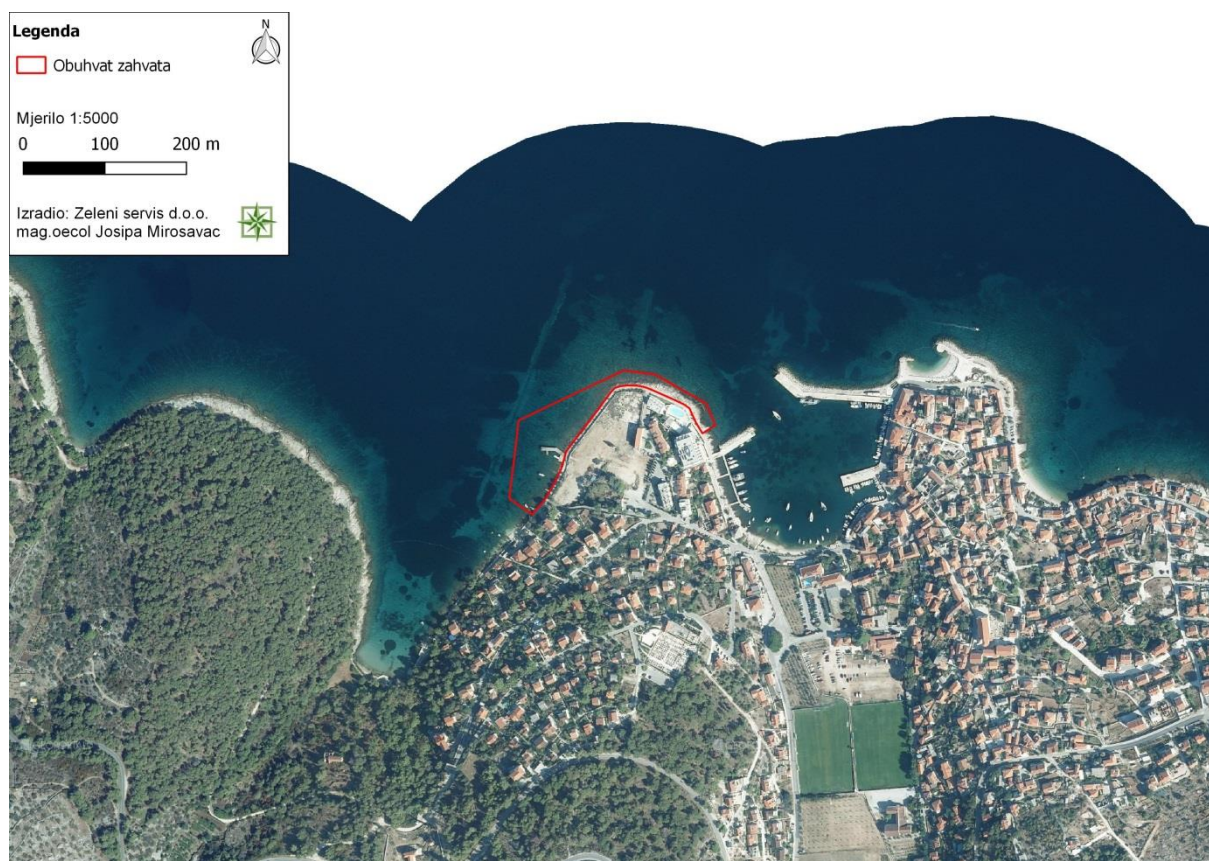
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se uređeni obalni pojas koristi dulji vremenski period te nije predviđeno uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji u Općini Postira na području poluotoka Punta. Zahvat je planiran u obalnom pojasu na dijelu k.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809 K.O. Postira i dijelom u moru.



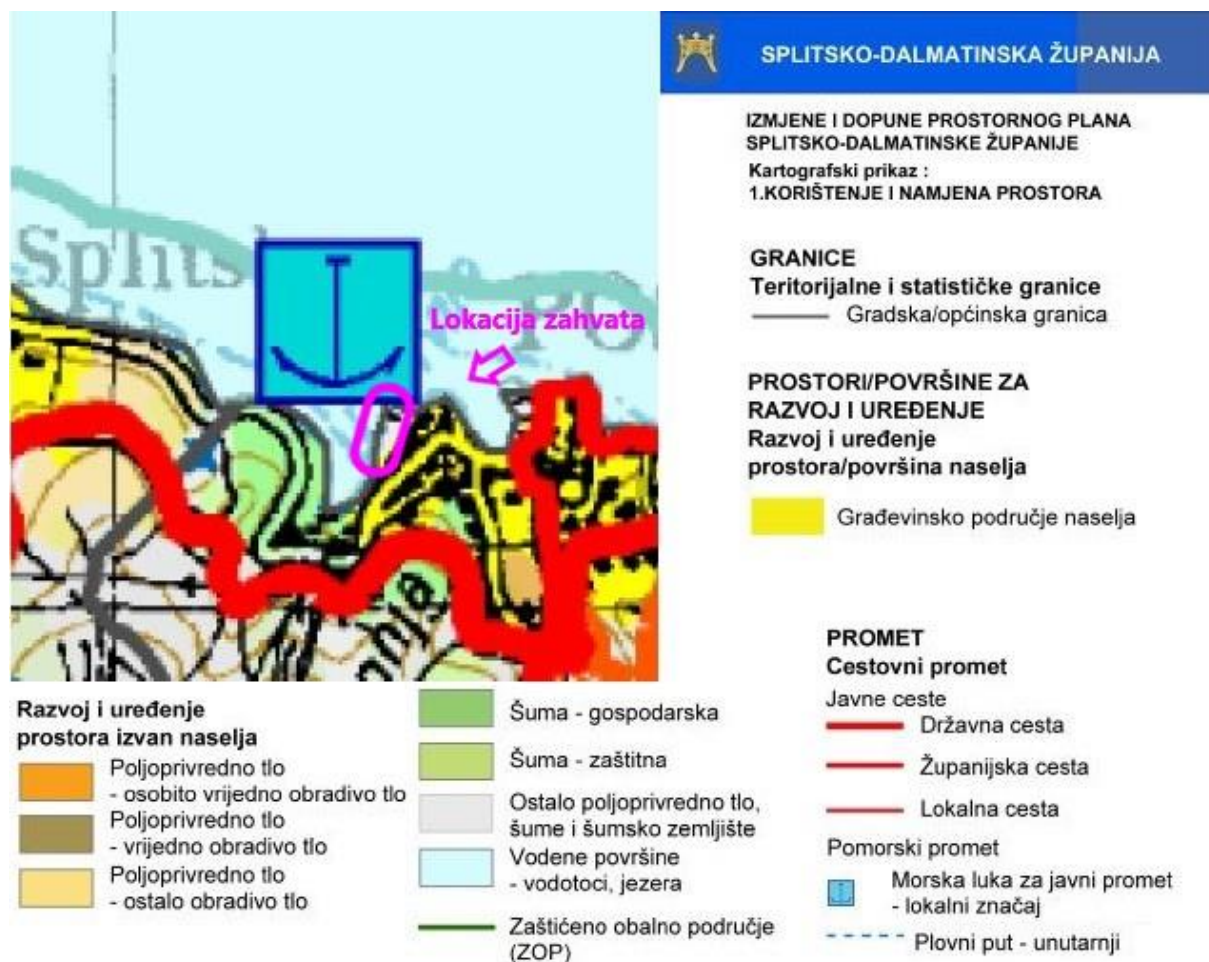
Slika 2.1-1: Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/14, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Postira („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 4/08, 2/16, 3/16 (pročišćeni tekst), 5/18, 5a/18 (pročišćeni tekst)) (u daljnjem tekstu PPUO Postira),
- Urbanistički plan uređenja Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 1/17) (u daljnjem tekstu UPU Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište.



Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/14, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15)

Prostorni plan uređenja Općine Postira

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora; 1.A. Prostori za razvoj i uređenje PPUO Postira planirani zahvat nalazi se na području označenom kao obalna crta.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora; 1.A. Prostori za razvoj i uređenje („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 4/08, 2/16, 3/16 (pročišćeni tekst), 5/18, 5a/18 (pročišćeni tekst))

U Odredbama za provođenje prostornog plana Općine, a vezano za planirani zahvat navodi se:

3.3. POVRŠINE ZA SPORTSKO-REKREACIJSKU NAMJENU

Članak 83.

POVRŠINE ZA ISKLJUČIVU SPORTSKO-REKREACIJSKU NAMJENU

...

(7) Tijekom izrade Planom propisanih UPU-ova treba površinu uređene plaže jasno razgraničiti i predložiti uređenje akvatorija i kopnenog dijela plaže. Unutar akvatorija treba utvrditi pojas mora koji je namijenjen kupacima (kupališni pojas) i pojas mora za druge vrste rekreacije odnosno odvijanje sportskih sadržaja na moru. Za kopneni dio treba UPU-om predložiti uređenje površine kako između obalne crte i postojeće ili uređene dužobalne

šetnice, tako i dio kopna između te šetnice i granice obuhvata, vodeći računa o neposrednom prostoru s druge stranice obuhvata. Kupalište se treba oblikovati promjenom prirodnih, odnosno zatečenih, obilježja pojasa tj. uređuje zahvatima (od razmjerno malih zahvata na oblikovanju grota i infrastrukturnom opremanju (prostori s vodom za piće i tuširanje), do zahvata koji uključuju nasipavanja i gradnju obale, izvedbu pera i oblikovanje plažnih površina, odnosno promjenu prirodne / zatečene obalne crte.

...

(9) Uređena plaža oblikuje se:

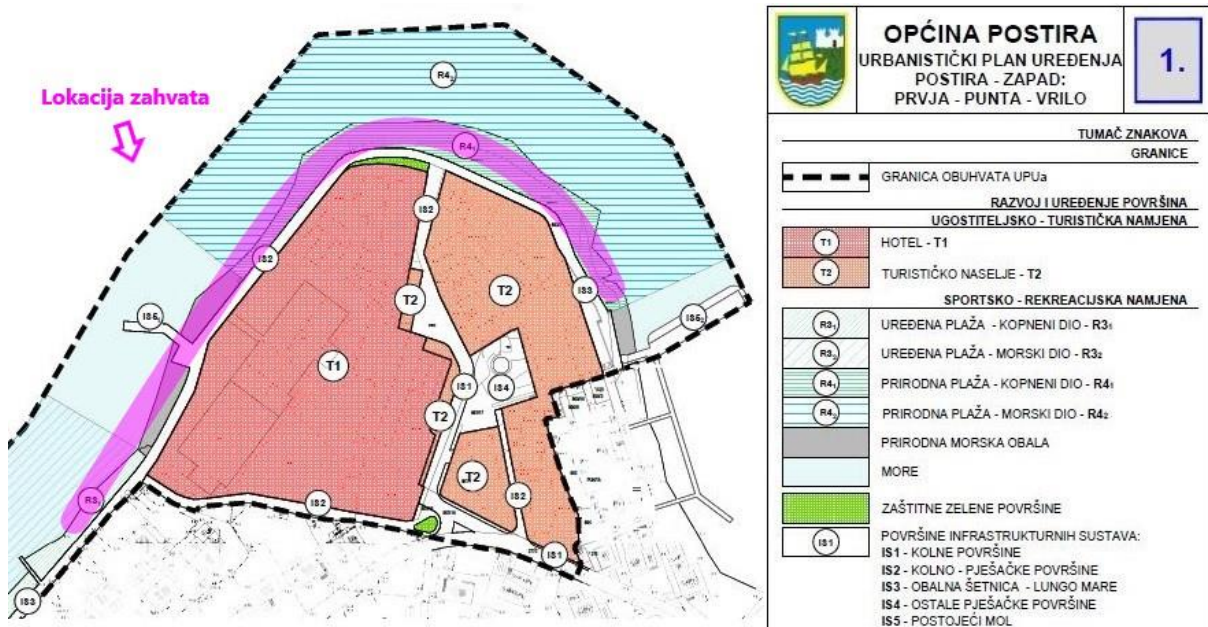
- a) uređenjem kupališta i pripadajućeg akvatorija, ili
- b) kao funkcionalna cjelina koja sadržava uređenje kupališta i pripadajućeg akvatorija kao i površine i sadržaje u službi uređene plaže unutar susjedne prostorne jedinice ugostiteljsko-turističke, ili prateće namjene utvrđene UPU-om,
- c) uređenjem duž obalne šetnice kao javne pješačke površine unutar koje je moguće postaviti svu potrebnu javnu i komunalnu infrastrukturu.

(10) Na kupalištu mogući su sljedeći zahvati, uređenja i opremanja:

- a) postava plivajućih i/ili učvršćenih sunčališta s pristupnim mostovima;
- b) uređenje površina za boravak na plaži i sunčališta između stjenovitih dijelova obale uz najmanje moguće zapunjavanje grota (zapunjavanje i opločenje kamenim pločama, odnosno postava „gredica“ od drveta);
- c) uređenje pristupa i rampi za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti;
- d) nanošenje šljunka (oblutaka), odnosno povećanje šljunkovitih površina (dohranjivanje) obale;
- e) izvedba platoa i/ili bočnih pera te kamenih podmorskih nasipa za oblikovanje, odnosno zaštitu plažnih površina;
- f) uređenje manjih plitkih otvorenih bazena ugrađenih u postojeći oblik obale (dječji bazeni, bazeni koji se pune i prazne plimom i osekom i sl.) do 100 m²;
- g) postava tuševa, osmatračnica za nadzornika plaže te kabina za presvlačenje;
- h) postava pokretnih naprava te ostale pomične opreme (klupe, stolovi, obavijesne ploče i stupovi, koševi za otpatke i slično);
- i) izgradnja infrastrukture u službi plaže (vodoopskrba, odvodnja, hidrantska mreža, javna rasvjeta).

Urbanistički plan uređenja Postira-zapad: Prvja-Punta-Vrilo

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo planirani zahvat nalazi se na području označnom kao R3₁ – uređena plaža – kopneni dio, R3₂ – uređena plaža – morski dio, IS51 – postojeći mol, R4₁ – prirodna plaža – kopneni dio, R4₂ – prirodna plaža – morski dio, prirodna morska obala te more.



Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina UPU Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 1/17)

U Odredbama za provođenje UPU Postira – zapad: Prvja – Punta - Vrilo, a vezano za planirani zahvat navodi se:

5. UVJETI I NAČIN GRADNJE I UREĐENJA PLAŽA

5.1. UREĐENA PLAŽA

Članak 29.

(1) Planom se utvrđuje lokacija uređene plaže Prvja (R3).

(2) Uređena morska plaža Prvja (R3) mora biti:

- nadzirana i svima pristupačna pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane;
- infrastrukturno i sadržajno opremljena (tuševi, kabine za presvlačenje, sanitarni uređaji, koševi za otpatke);
- označena i zaštićena s morske strane.

(3) Uređena plaža Prvja (R3) će se oblikovati:

- uređenjem kupališta i pripadajućeg akvatorija;
- uređenjem površine i sadržaja u službi uređene plaže u kopnenom dijelu lokacije;
- uređenjem dužobalne šetnice kao javne pješačke površine unutar koje je moguće postaviti svu potrebnu javnu i komunalnu infrastrukturu.

(4) Planiranje sadržaja plaže moguće je uz uvjet poštivanja mjera zaštite i kakvoće mora i zaštitu obalnog područja, očuvanja ambijentalnih vrijednosti plaža i okolnog prostora.

(5) Prilikom uređenja površina uređene plaže potrebno je koristiti prirodne materijale karakteristične za podneblje te očuvati postojeću i planirati sadnju nove vegetacije.

(6) *Plažu je potrebno opremiti infrastrukturnim sadržajima kao što su rampe i liftovi za prilaz moru invalidnih osoba te omogućiti pješački i kolni pristup interventnim vozilima i dostavi.*

Članak 30.

(1) *Uređena morska plaža Prvja (R3) se sastoji od kopnenog dijela (R31) i morskog dijela (R32), a mogući su sljedeći zahvati, uređenja i opremanja:*

- *postava plivajućih i/ili učvršćenih sunčališta s pristupnim mostovima;*
- *uređenje površina za boravak na plaži i sunčališta između stjenovitih dijelova obale uz najmanje moguće zapunjavanje grota (zapunjavanje i opločenje kamenim pločama, odnosno postava "gredica" od drveta);*
- *uređenje pristupa i rampi za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti;*
- *nanošenje šljunka (oblutaka), odnosno povećanje šljunkovitih površina (dohranjivanje) obale;*
- *izvedba platoa i/ili bočnih pera te kamenih podmorskih nasipa za oblikovanje, odnosno zaštitu plažnih površina;*
- *uređenje manjih plitkih otvorenih bazena ugrađenih u postojeći oblik obale (dječji bazeni, bazeni koji se pune i prazne plimom i osekom i sl.) do 100 m²;*
- *postava tuševa, osmatračnica za nadzornika plaže te kabina za presvlačenje;*
- *postava pokretnih naprava te ostale pomične opreme (klupe, stolovi, obavijesne ploče i stupovi, koševi za otpatke i slično);*
- *izgradnja infrastrukture u službi plaže (vodoopskrba, odvodnja, hidrantska mreža, javna rasvjeta).*
- *održavanje postojeće prizemne građevine sa sezonskim ugostiteljskim i/ili trgovačkim sadržajima u postojećim gabaritima;*
- *izgradnja građevina sportsko-rekreacijske namjene otvorenog tipa gradnje (bočališta, odbojka na pijesku, aqvagana, skakaonica i slično);*
- *uređenje zelenih površina, dječjih igrališta, staza za šetnju s odmorištima i slično;*
- *propisuje se optimalno uređeno građevinsko zemljište, koje obuhvaća pristupni put, odvodnju (priključak na mjesnu kanalizacijsku mrežu), priključak na vodoopskrbu i električnu energiju, a sve na osnovi posebnih uvjeta komunalnih i javnih poduzeća;*
- *plaža mora biti nadzirana i pristupačna sa kopnene i morske strane, a s morske strane mora biti označena i zaštićena;*
- *površina plaže na kopnu ne može se izgraditi sportskim sadržajima više od 30% a najmanje 50% mora biti uređeno kao parkovni nasadi i/ili prirodno zelenilo tamo gdje je to moguće;*
- *dozvoljeno je postavljanje stepenica za ulaz/izlaz u more;*
- *potez obale unutar područja plaže mora u najvećem dijelu ostati potpuno očuvanog zatečenog prirodnog obilježja.*

(2) *Morski dio plaže Prvja (R32) podijeljen je na:*

- *pojas mora namijenjen kupacima (kupališni pojas);*
- *pojas mora za druge vrste rekreacije odnosno odvijanje sportskih sadržaja na moru.*

5.2. PRIRODNA PLAŽA

Članak 31.

Planom se utvrđuje lokacija prirodne plaže u okviru turističke lokacije (TL) za potrebe planiranog hotela na mjestu bivše tvornice "Sardina" (T1) i potrebe postojećeg turističkog naselja (T2), oznaka R4, koja se sastoji od kopnenog dijela (R41) i morskog dijela (R42).

Članak 32.

(1) *Prirodna morska plaža je nadzirana i pristupačna s kopnene i/ili morske strane infrastrukturno neopremljena, potpuno očuvanoga zatečenoga prirodnog obilježja.*

(2) *Na području prirodne plaže Sardina (R4) dozvoljeni su sljedeće aktivnosti i zahvati:*

- *nadzor plaže na dijelu kopna koji pripada prirodnoj plaži;*
- *uređenje suhozida, partera (šljunčane staze, staze od kamenih ploča ili drugih nevezanih elemenata) i hortikulture;*
- *povremeno nanošenje šljunka (oblutaka) na manjim površinama, radi dohranjivanja obale;*
- *postava improvizirane urbane opreme od kamena ili drveta;*
- *postavljanje plutajućih oznaka (granice morskog dijela plaže), na udaljenosti od cca 50 m od obalne crte.*

(3) *Na prirodnoj plaži (R4) nije dozvoljeno građenje temeljenih građevina.*

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

6.2. POMORSKI PROMET

Članak 50.

(1) *Postojeći betonski mol (IS5₁) uz zapadnu obalu (lungo mare) ostaje u korištenju za turističke potrebe.*

Članak 51.

U obuhvatu Plana zadržava se postojeći mol (IS5₂) koji služi za zaštitu sportske luke od valova te privez sportskih plovila.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.2. Osnovna namjena površina u obuhvatu Plana

3.2.6. Površine infrastrukturnih sustava (IS)

3.2.6.2. Pomorski promet

Planom namjene površina zadržava se postojeći betonski mol koji se koristio za potrebe Sardine (planska oznaka IS5₁), s time da će isti sada planira koristiti za turističke potrebe, kao i izgrađeni betonski mol (planska oznaka IS5₂), koji služi za potrebe sportske lučice (zaštita od valova i privez sportskih brodica).

U obuhvatu Plana nalazi se betonski mol dužine tridesetak metara i širine oko 4,0 m, koji je služio za pristanak ribarskih brodova koji su dovozili ribu na preradu u tvornicu "Sardina". S obzirom da je tvornica Sardina dislocirana s ove lokacije, a ribarska luka se nalazi izvan obuhvata Plana, Planom se predviđa korištenje postojećeg betonskog mola za turističke potrebe (privez turističkih brodica, brodica u vlasništvu hotela i slično). Planira se manje proširenje mola, na način da se uz betonski mol postavi pontonski (plivajući) mol, radi povremenog priveza izletničkih i drugih plovila. Sidrenje pontona se može izvoditi lancima, stupovima ili na drugi način.

Planirano proširenje postojećeg betonskog mola radi uređenja novih priveza ne može se graditi u prvoj fazi izgradnje i uređenja područja ugostiteljsko-turističke namjene, osim ako nije sastavni dio gradnje zgrada osnovne namjene.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Postira administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. Općina se nalazi u centralnom dijelu otoka Brača te se prostire na 47 km² površine. U sastavu Općine su dva naselja: Dol i Postira. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ u Općini Postira živi 1 559 stanovnika. U zadnjih 30 godina Općina je u stalnom porastu stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti otoka Brača je 34 stanovnika na km² i po tom indikatoru Općina Postira je najgušće naseljena Općina na Braču. Samo naselje Postira broji 1 429 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000134 Uvala Lovrečina na udaljenosti od cca. 3,1 km zračne linije.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Najbliže zaštićeno područje je spomenik prirode Bor na crkvici u Nerežišću, na udaljenosti od cca. 6,4 km zračne linije.

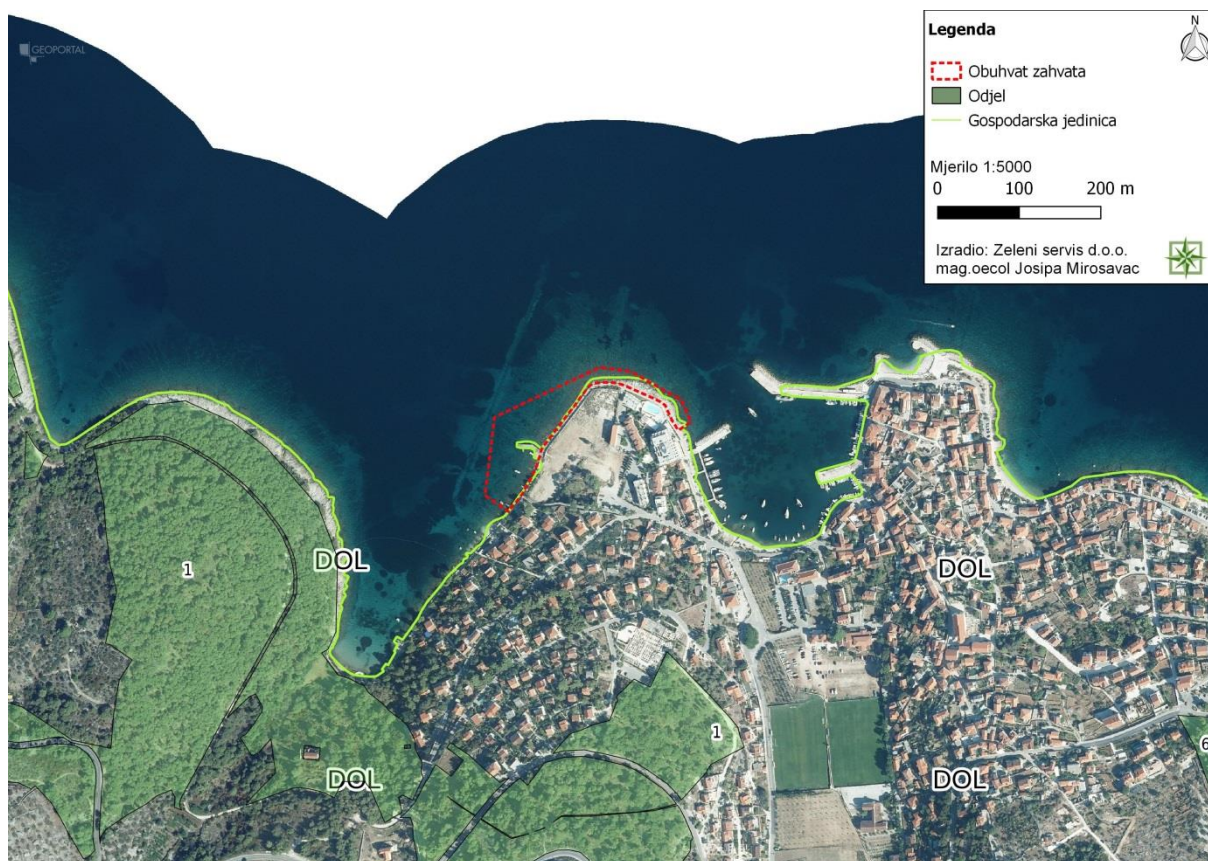
Detaljni podaci o navedenim područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2. i 2.4. ovoga dokumenta.

Šume i šumska zemljišta

Planirani zahvat nalazi se na području gospodarske jedinice Dol (870) za koju je nadležna Šumarija Brač kao dio Uprave šuma podružnice Split. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u zaštitne šume.

Prema podacima Hrvatskih šuma, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području šuma i šumskog zemljišta, već se nalazi na obalnom pojasu.

¹ <https://www.dzs.hr/>; pristupljeno: siječanj, 2020.



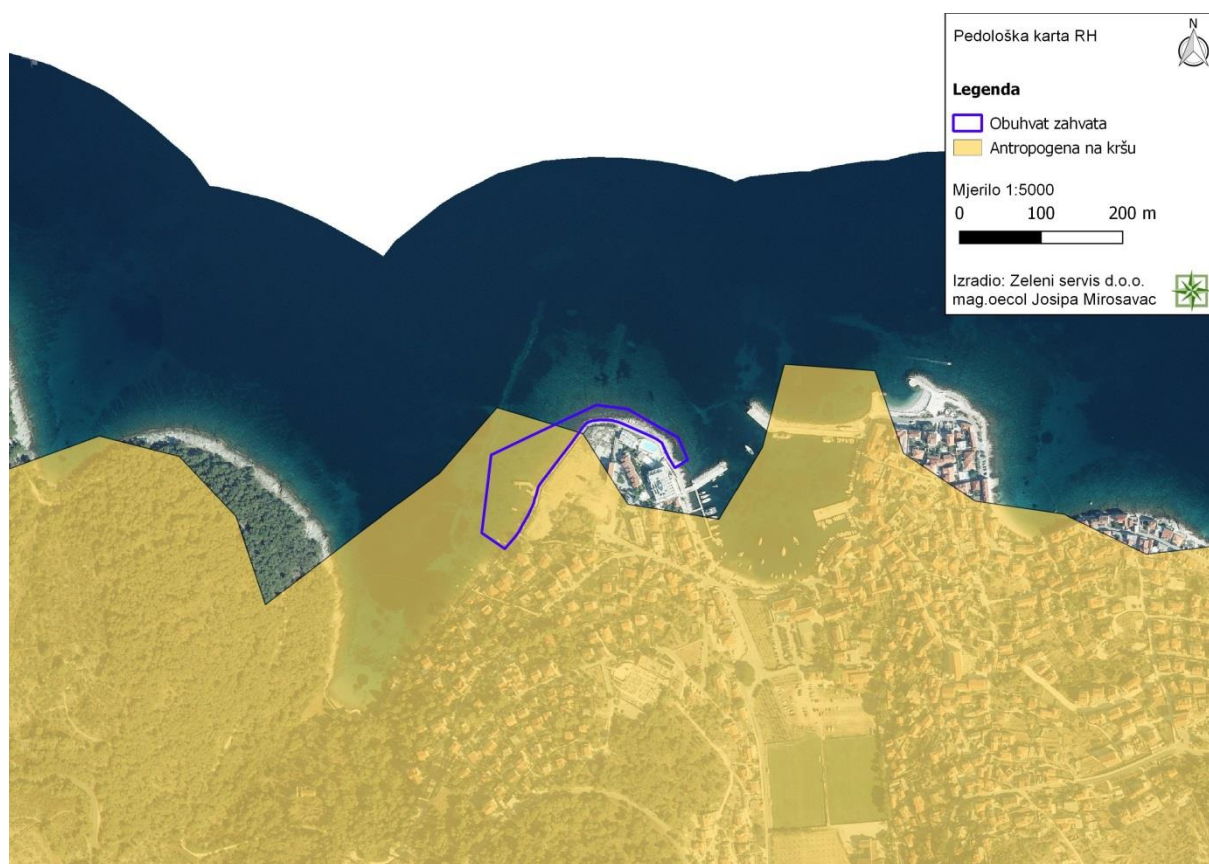
Slika 2.1-5 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata² (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Planirani zahvat će se dijelom izvoditi na morskoj površini, a dijelom na kopnenom području. Prema Pedološkoj karti RH³ kopneni dio zahvata nalazi se na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu (Slika 2.1-6). To je tip tla koji se razvio pod dugotrajnim utjecajem čovjeka. Proces koji su utjecali na formiranje ovog tipa tla su; miješanje ili premještanje tla, intenzivni unos gnojiva i organske materije, izmjene režima, vlažnosti itd. Pojava ovog tipa tla nije vezana za određena područja, nalazimo ih svugdje gdje je prisutna suvremena poljoprivreda.

² <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>; pristupljeno: siječanj, 2020.

³ <http://envi.azo.hr/>; pristupljeno: siječanj, 2020.



Slika 2.1-6 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁴

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
30	P-3	Antropogena na kršu, Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Kolvij	0-10	2-10	3-8	30-100

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo planirani zahvat nalazi se na području označnom kao R3₁ – uređena plaža – kopneni dio, R3₂ – uređena plaža – morski dio, IS51 – postojeći mol, R4₁ – prirodna plaža – kopneni dio, R4₂ – prirodna plaža – morski dio, prirodna morska obala te more.

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 2.1-7) – „CORINE land cover“ obuhvat zahvata se većim dijelom nalazi na području označenom kao more i oceani, a manjim dijelom na području označenom kao nepovezana gradska područja.

⁴ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristupljeno: siječanj, 2020.



Slika 2.1-7 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁵ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Hidrogeološke karakteristike

Prema geološkom sastavu otok Brač uglavnom je građen od krednih vapnenaca i dolomita, dok u središnjem dijelu južne obale ima ponešto lapora, gline i pješčenjaka. Nastanak otoka povezan je s nabiranjem bračkog grebena koje je nastupilo krajem krede, kada je u depresiji tadašnjeg Hvarskog kanala bilo jezero u koje je potom prodrlo more, dok je sjeverni dio otoka bio povezan s kopnom, da bi se postecocenskim nabiranjem brački greben odijelio od kopna. Brač nema površinskih vodenih tokova, što je posljedica geološke vapnenačke građe otoka. Jedino se u flišnim zonama između Bola i Sumartina javljaju izvori i vrulje. Specifični tip tla u kojem prevladava vapnenac je krš (kras) s karakterističnim kraškim oblicima: krška polja ispunjena vapnenačkom crvenicom, kamenite zaravni, doci (vrtače, ponikve) i škrape. Takvo kraško tlo je porozno i ne zadržava oborinsku vodu koja prodire u dubinu i stvara podzemne špilje i jame.

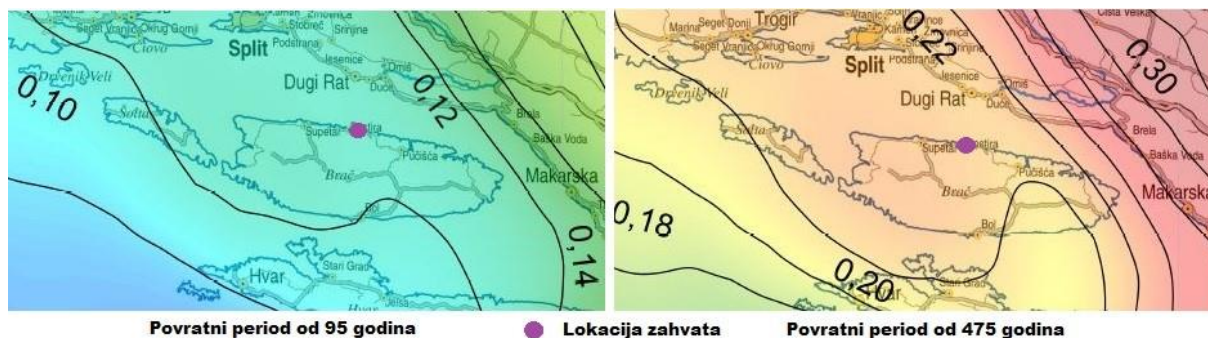
Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske⁶ (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru, može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od

⁵ <http://corine.azo.hr/corine/hr#sthash.RsXaZ32H.dpbs>; pristupljeno: siječanj, 2020.

⁶ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristupljeno: siječanj, 2020.

0,12 g, s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



Povratni period od 95 godina ● Lokacija zahvata Povratni period od 475 godina

Slika 2.1-8 Seizmološka karta predmetne lokacije (Zeleni servis d.o.o, 2020.)

Zrak

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

Općina Postira kao i istoimeno naselje nalaze se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST – GRAD SPLIT), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Na području Općine nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH za 2018. godinu (HAOP sada MZOE, listopad 2019.)⁷ na najbližoj državnoj mjernoj postaji Općini Postira; Hum - otok Vis, zrak je bio II. kategorije s obzirom na O₃.

Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji, klima otoka spada u tip Csa, čija je osnovna karakteristika da se temperatura najhladnijeg mjeseca kreće između -3°C i +18°C dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća od 22°C. To je tzv. Etezijska klima s izrazitim maksimumom oborine u hladno doba godine te vrućim, izrazito vedrim i suhim ljetom. S obzirom na temperaturu zraka Brač ima sva obilježja mediteranske klime.

Srednja godišnja temperatura zraka je 15,1°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od 6,9°C, a najtopliji je srpanj sa srednjom temperaturom od 24,4°C.

Najobilnije padaline padaju u jesen i zimi, zatim u proljeće, a najmanje u ljeto. Prosječna godišnja količina padalina za Postira iznosi 1 047 mm. Relativna vlažnost zraka podudara se s godišnjim hodom padalina, a godišnji prosjek relativne vlage u zraku iznosi 69%. Srednja godišnja naoblaka je 4,8. Naselje Postira ima 109,7 vedrih dana i 92,2 oblačnih dana godišnje. Otok Brač je jedan od najsunčanijih otoka Jadrana sa oko 2 650 sunčanih sati godišnje.

Najznačajniji vjetrovi su bura i jugo, najčešće u hladnoj polovici godine, pretežitog smjera NE odnosno SE. U toplom dijelu godine za lijepog vremena danju se javlja vjetar s mora prema

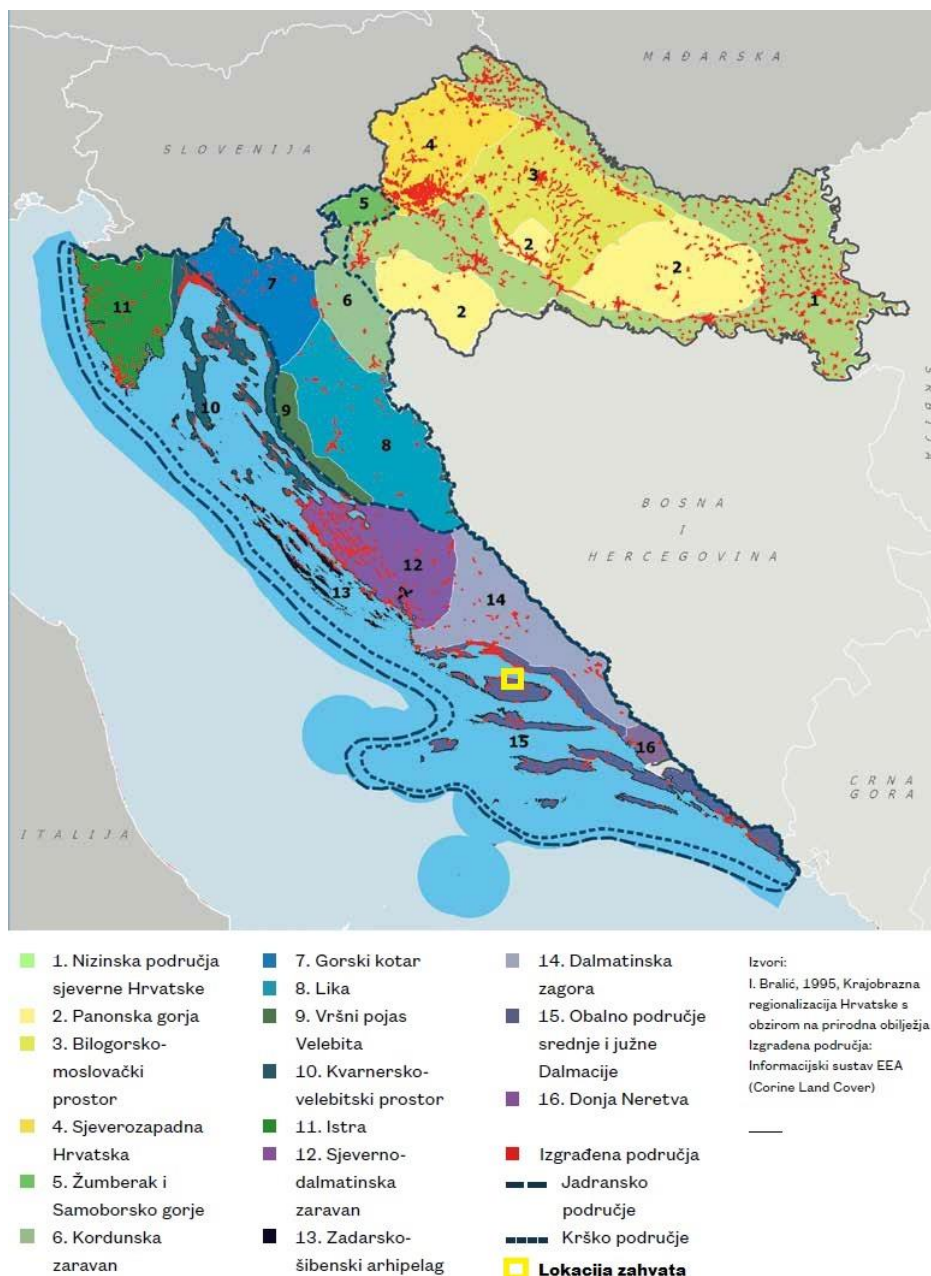
⁷ <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zrak-klima-tlo/zrak/izvjesca>; pristupljeno: siječanj, 2020.

otoku, a noću s otoka prema moru. U takvim uvjetima danju obično puše umjeren jugozapadni vjetar kao grana strujanja od otvorenog mora prema susjednom kopnu, dok noću puše relativno slab jugozapadnjak s hladnijeg otoka prema toplijem moru te je zbog toga vjetar iz SW smjera i najčešći.

Krajobraz

Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne jedinice, Općina Postira spada u Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije, unutar koje su izgrađena područja. Geomorfološki ovu jedinicu karakteriziraju priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. U podnožju priobalnih planina često se nalazi uska flišna zona, a većina otoka je šumovita. Ova krajobrazna jedinica ugrožena je čestim šumskim požarima, neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja.

Na širem području zahvata teren je visinski gledano u blagom padu prema sjeveru, istoku i zapadu. Najviša točka terena je uz južni rub prilazne ceste tvornici „Sardina“ – oko 12 m n.m., dok u središnjem dijelu prosječna visina iznosi oko 6 m n.m. Na kopnenom dijelu uređene morske plaže Prvja je vrijedno zelenilo, dok u ostalom dijelu ima samo nekoliko pojedinačnih stabala ili manjih grupa stabala i grmlja. Cijelom dužinom zahvata se, u zaobalnom dijelu, proteže betonska kolno-pješačka prometnica (dužobalna šetnica), širine cca. 4 m, hotelski objekt te površina bivše tvornice „Sardina“.

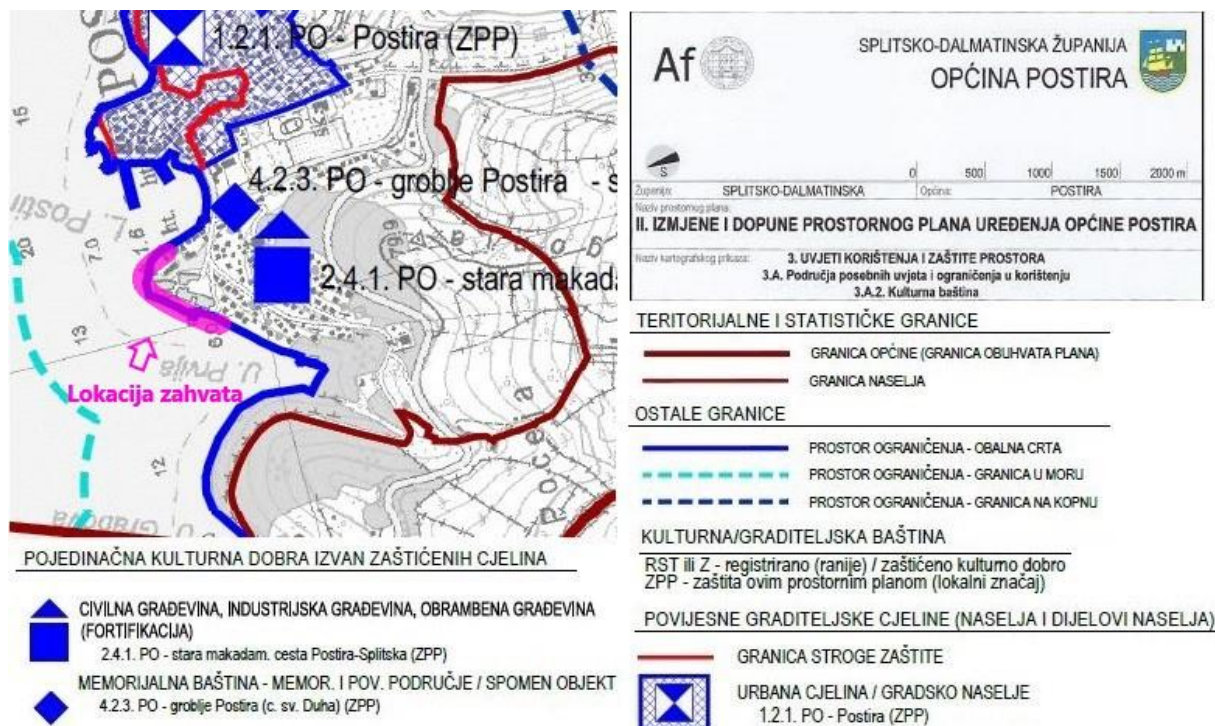


Slika 2.1-9 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH⁸

Materijalna dobra i kulturna baština

Na području obuhvata zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.A. Područja posebnih uvjeta i ograničenja u korištenju; 3.A.2. Kulturna baština uređenje PPUO Postira („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 4/08, 2/16, 3/16 (pročišćeni tekst), 5/18, 5a/18 (pročišćeni tekst)) zahvatu najbliže je pojedinačno kulturno dobro označeno kao 2.4.1. PO – stara makadamska cesta Postira – Splitska (ZPP) na udaljenosti od cca. 165 m zračne linije.

⁸ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 106/17)



Slika 2.1-10 Izvod iz kartografskog prikaza 3.A. Područja posebnih uvjeta i ograničenja u korištenju; 3.A.2. Kulturna baština uređenje („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 4/08, 2/16, 3/16 (pročišćeni tekst), 5/18, 5a/18 (pročišćeni tekst))

Prema Registru kulturnih dobara RH⁹ na području naselja Postira nalaze se kulturna dobra navedena u tablici koja slijedi:

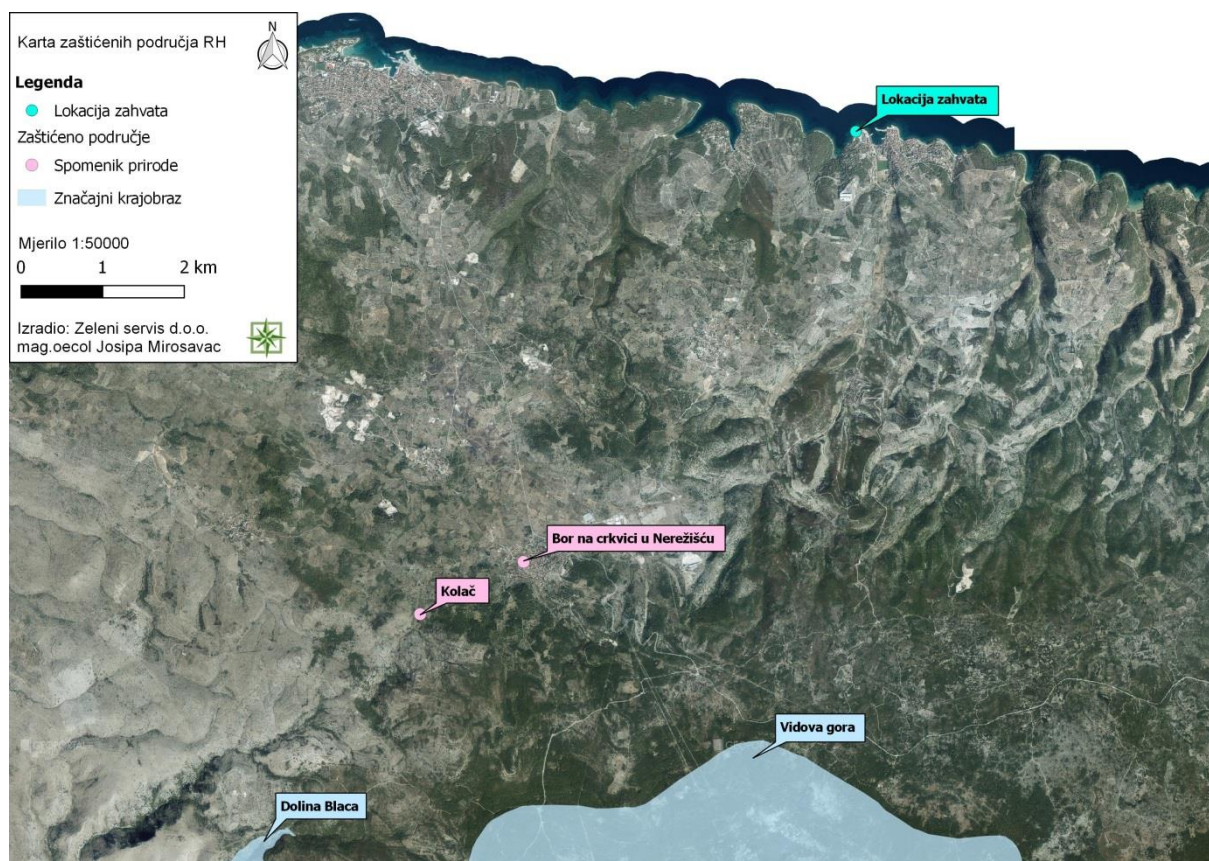
Tablica 2.1-2 Popis kulturnih dobara prema Registru kulturnih dobara RH

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5168	Postira	Arheološko nalazište Mirje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5346	Postira	Crkva sv. Ante	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5124	Postira	Crkva sv. Ivana Krstitelja i ranokršćanska crkva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5173	Postira	Ostaci crkve u uvali Lovrečina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5224	Postira	Ostaci vile rustike i srednjovjekovne crkve	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0250-1965.	Postira	Rodna kuća Vladimira Nazora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

⁹ <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>; pristupljeno: veljača 2020.

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

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.2-1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH¹⁰ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je spomenik prirode Bor na crkvici u Nerežišću, na udaljenosti od cca. 6,4 km zračne linije.

¹⁰ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristupljeno; siječanj 2020.

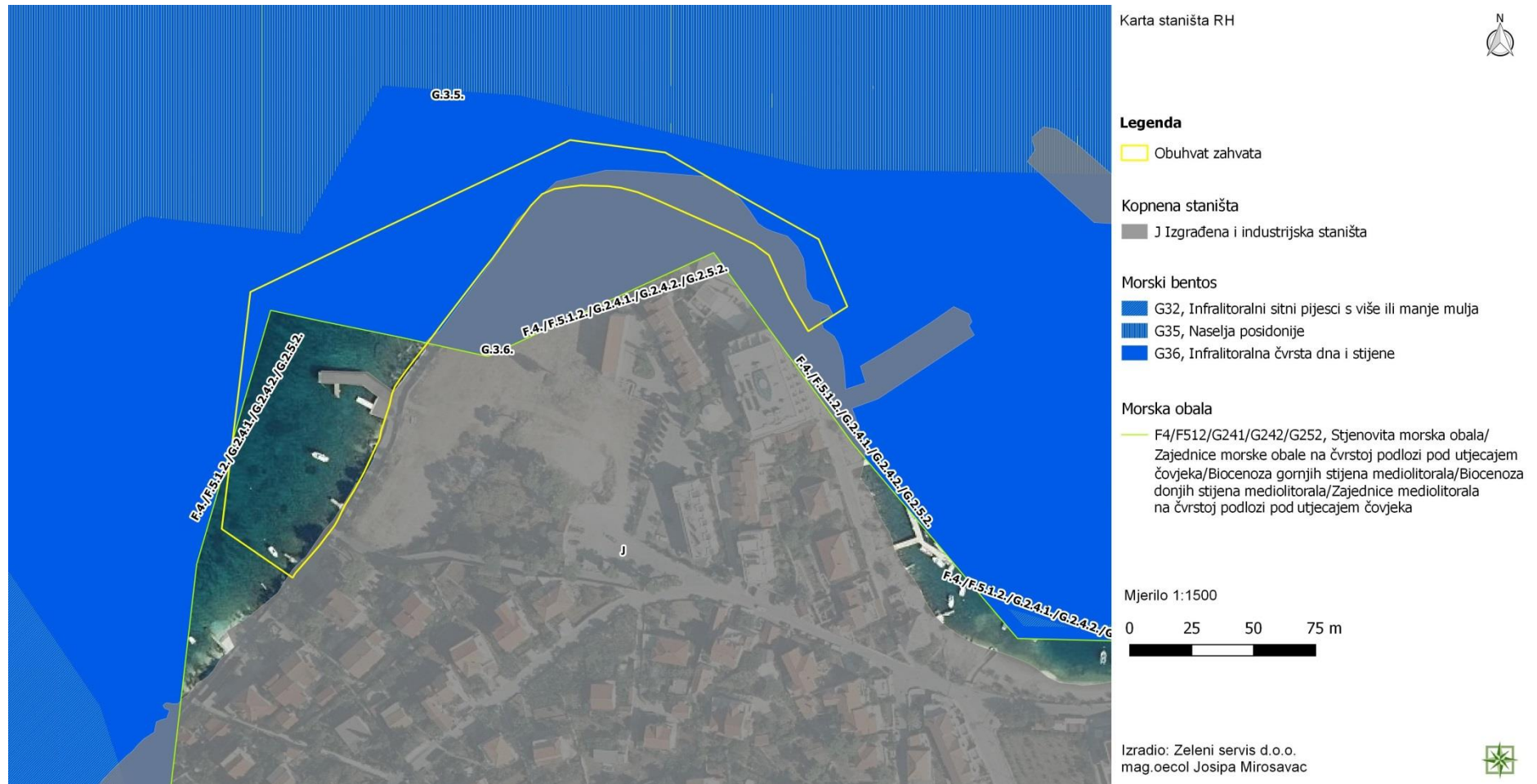
Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, kopneni dio planiranog zahvata nalazi se na stanišnom tipu NKS kôd J. – Izgrađena i industrijska staništa.

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

- NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2. – Stjenovita morska obala/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka,
- NKS kôd G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

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

- NKS kôd G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- NKS kôd G.2.4. Mediolitoralno čvrsto dno i stijene – Podkategorije Biocenoza gornjih stijena mediolitorala (NKS kôd G.2.4.1.) i Biocenoza donjih stijena mediolitorala (NKS kôd G.2.4.2.).



Slika 2.2-2 Izvod iz Karte staništa za predviđeni zahvat¹¹ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹¹ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristupljeno. veljača, 2020.

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

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/20-02/57; Ur. broj: 383-20-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata „Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira“.

Mala vodna tijela

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

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

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

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

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

Vodno tijelo JORN0013_001

Na udaljenosti od cca. 4,1 km zračne linije od planiranog zahvata nalazi se vodno tijelo površinske vode JORN0013_001, a opći podaci i stanje vodnog tijela prikazani su u sljedećim tablicama.

Tablica 2.3-1 Opći podaci vodnog tijela JORN0013_001

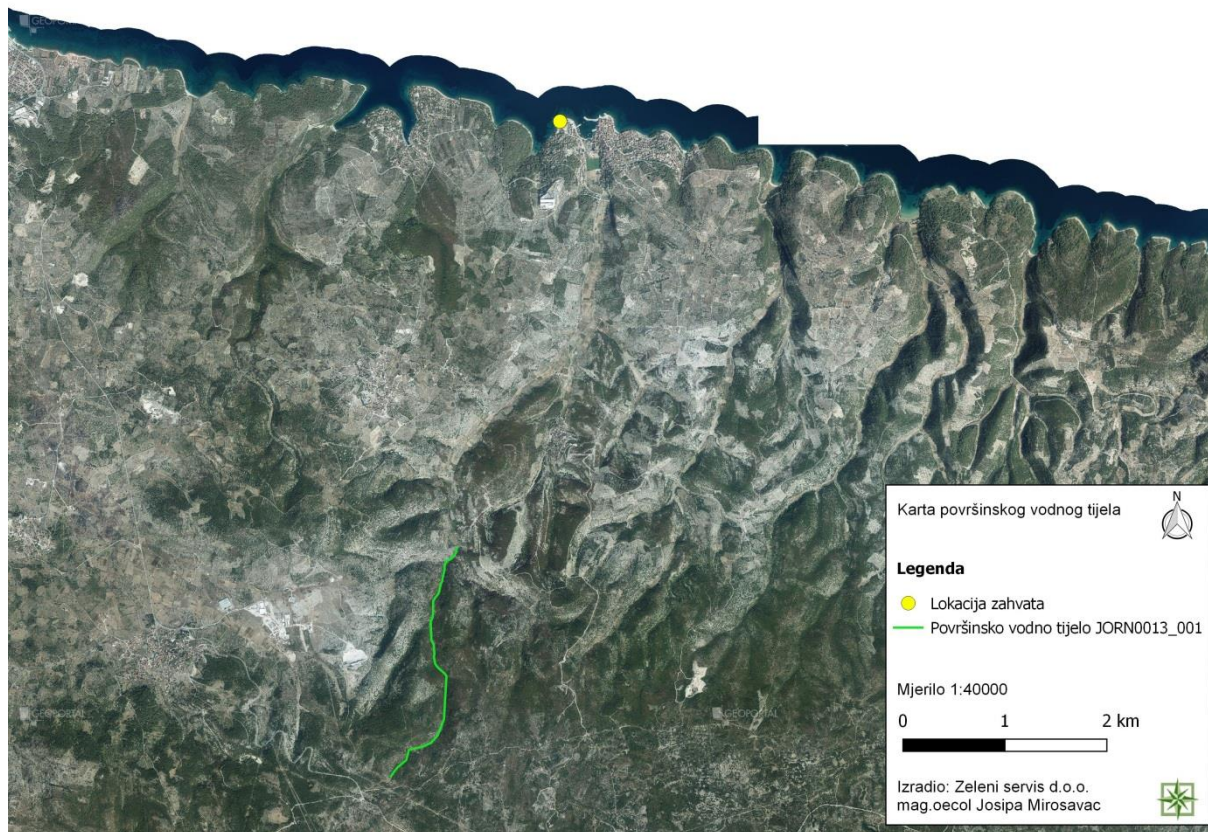
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JORN0013_001	
Šifra vodnog tijela:	JORN0013_001
Naziv vodnog tijela	nema naziva
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (16A)
Dužina vodnog tijela	0.083 km + 5.65 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Otoci
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira“

Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JOGN-13
Zaštićena područja	HROT_71005013
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2.3-2 Stanje vodnog tijela JORN0013_001

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklouretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



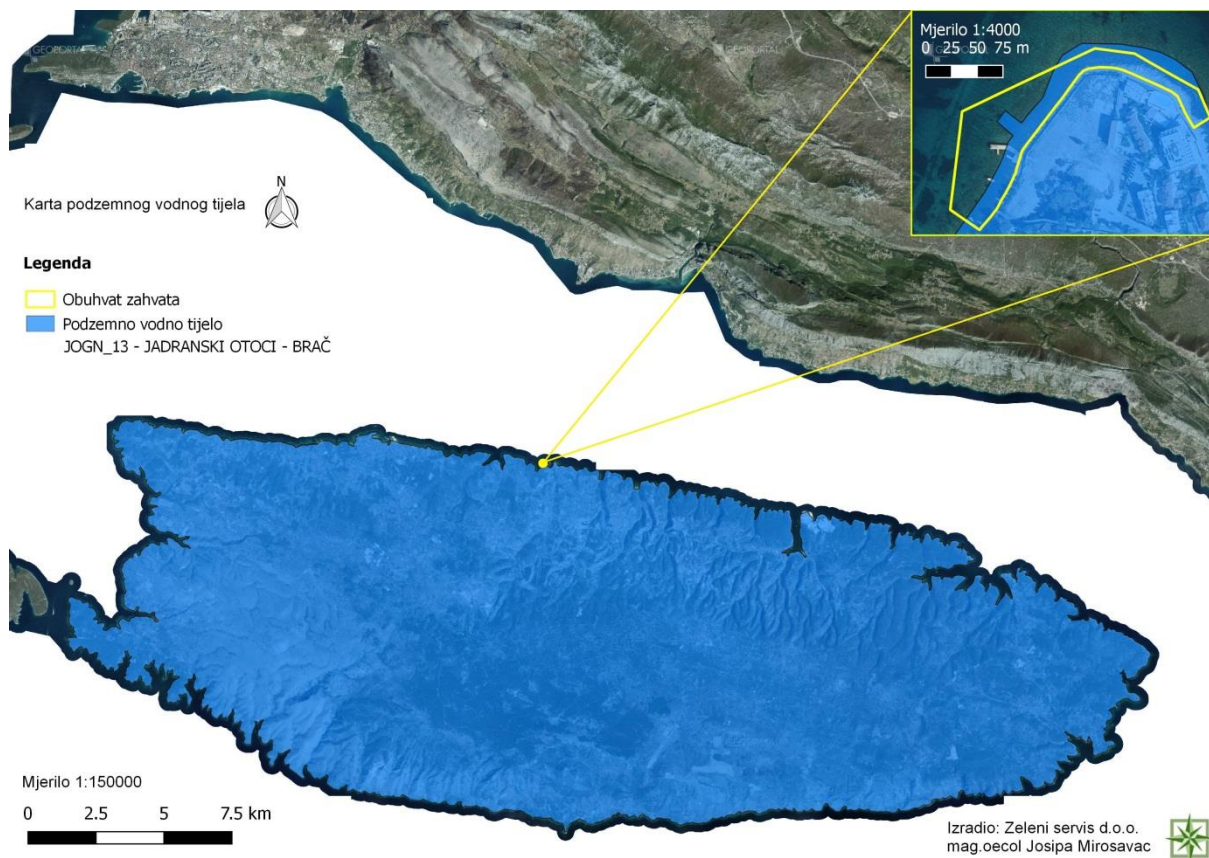
Slika 2.3-1 Površinsko vodno tijelo JORN0013_001 (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – BRAČ čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-3 Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - BRAČ

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



Slika 2.3-2 Podzemno vodno tijelo JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – BRAČ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području priobalnog vodnog tijela 0423-BSK čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-4 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće vodnog tijela 0423-BSK

VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće					
	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
0423-BSK	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-5 Biološki elementi kakvoće vodnog tijela 0423-BSK

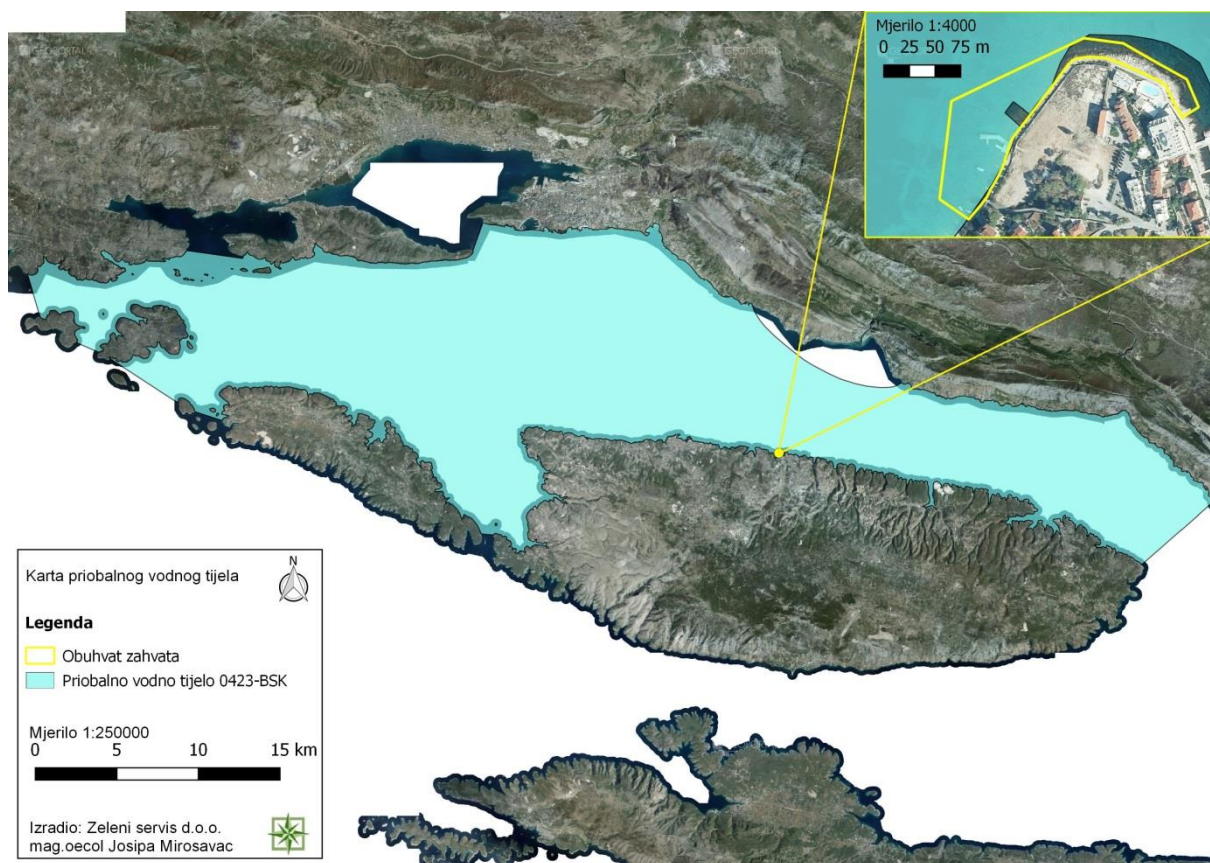
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
0423-BSK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.3-6 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela 0423-BSK

VODNO TIJELO	Elementi ocjene ekološkog stanja		
	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
0423-BSK	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-7 Stanje vodnog tijela 0423-BSK

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
0423-BSK	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje



Slika 2.3-3 Priobalno vodno tijelo sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

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

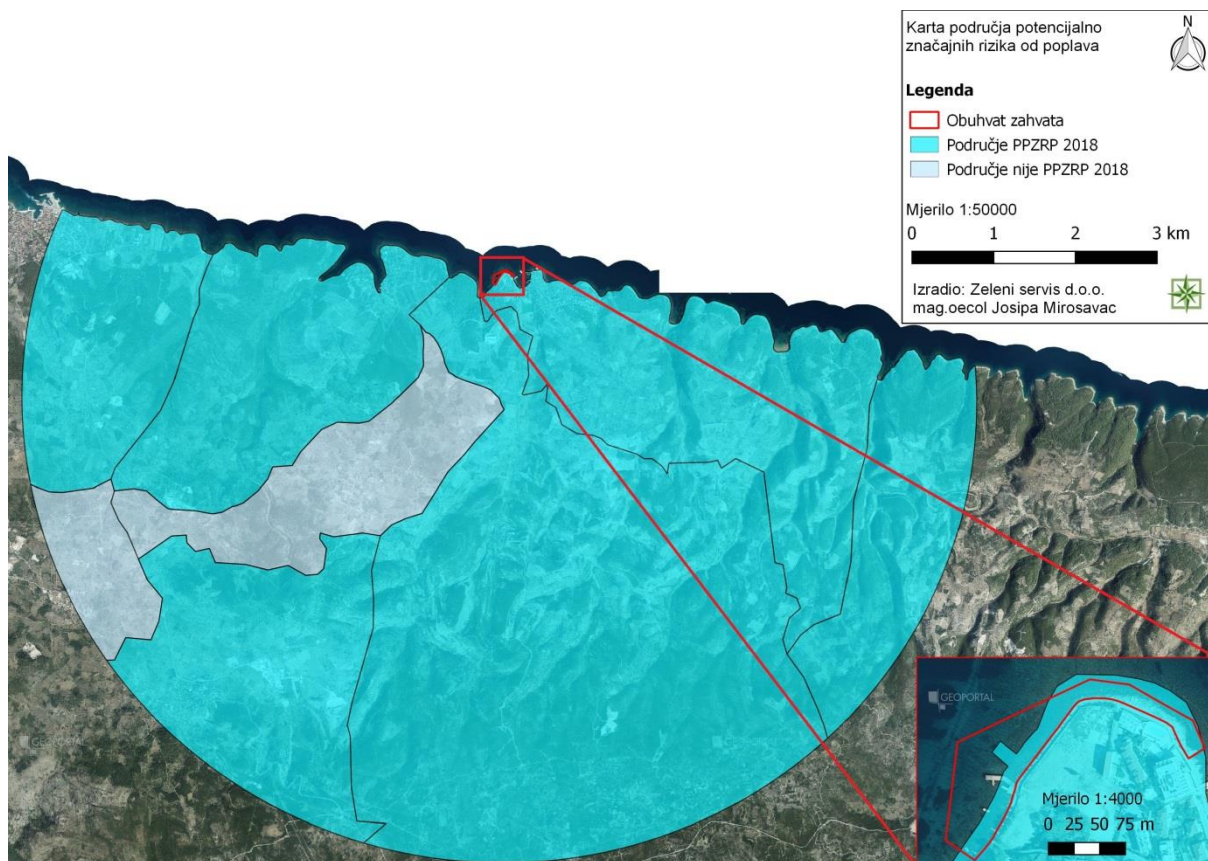
PODRUČJE PPZRP 2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava „ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima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

PODRUČJE nije PPZRP 2018 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>)

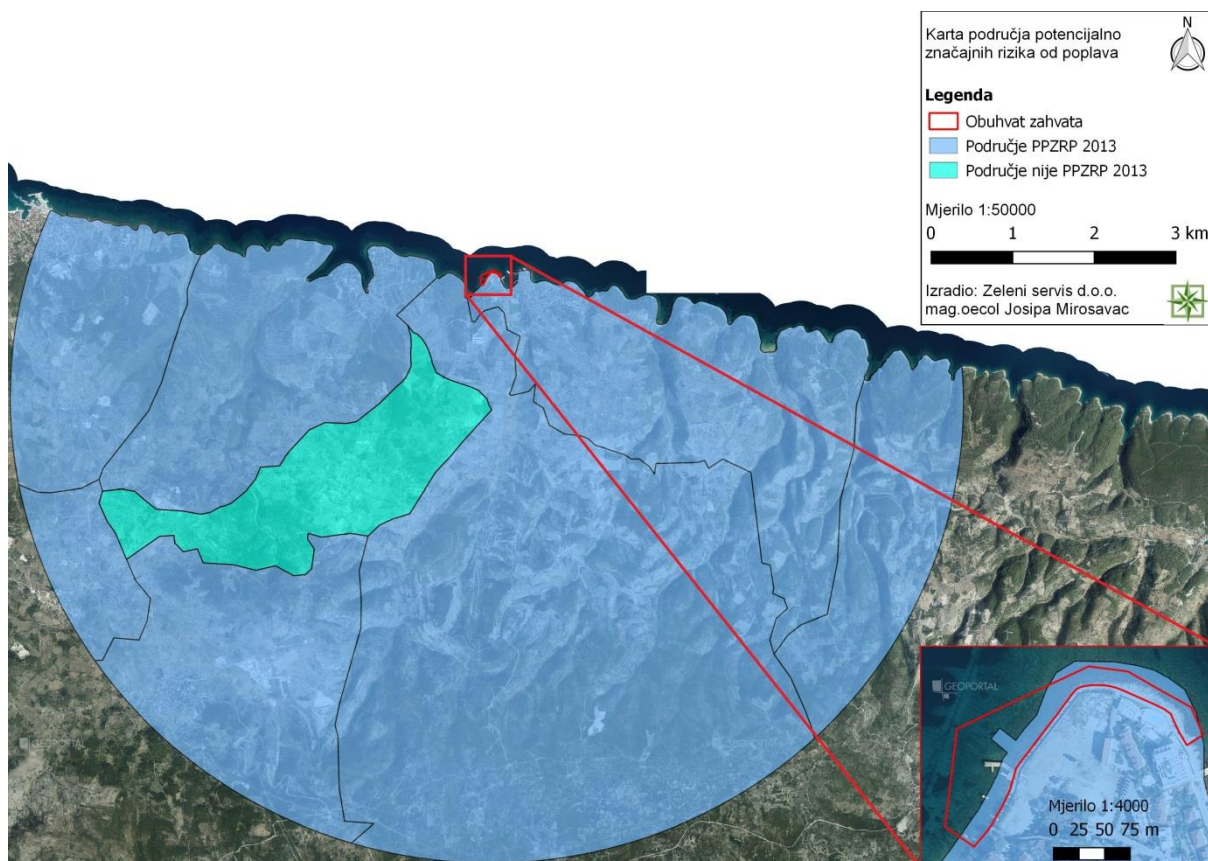
PODRUČJE PPZRP 2013 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2016.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

PODRUČJE nije PPZRP 2013 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>)

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. i 2013. godine, lokacija zahvata se dijelom nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava.



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



Slika 2.3-5 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2013. (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Opasnost od poplava

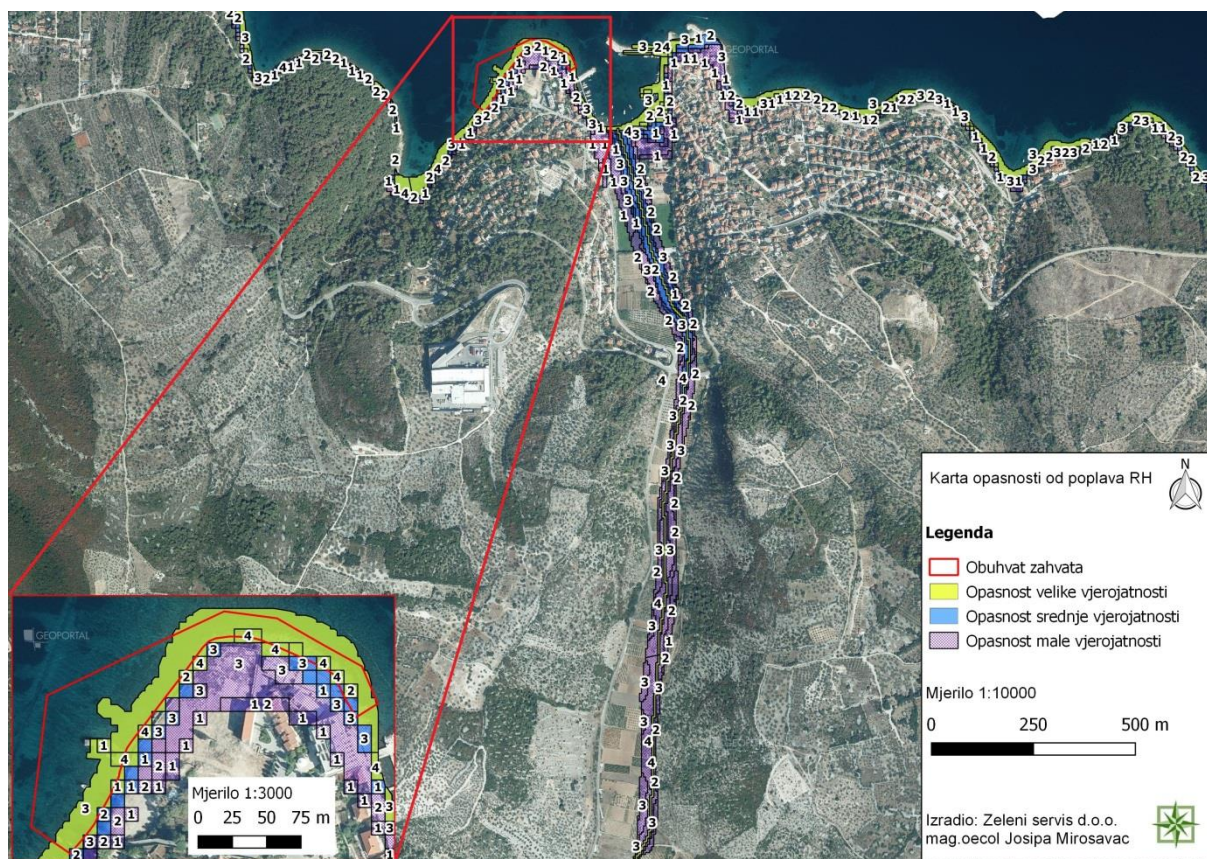
OPASNOST VV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

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

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

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.



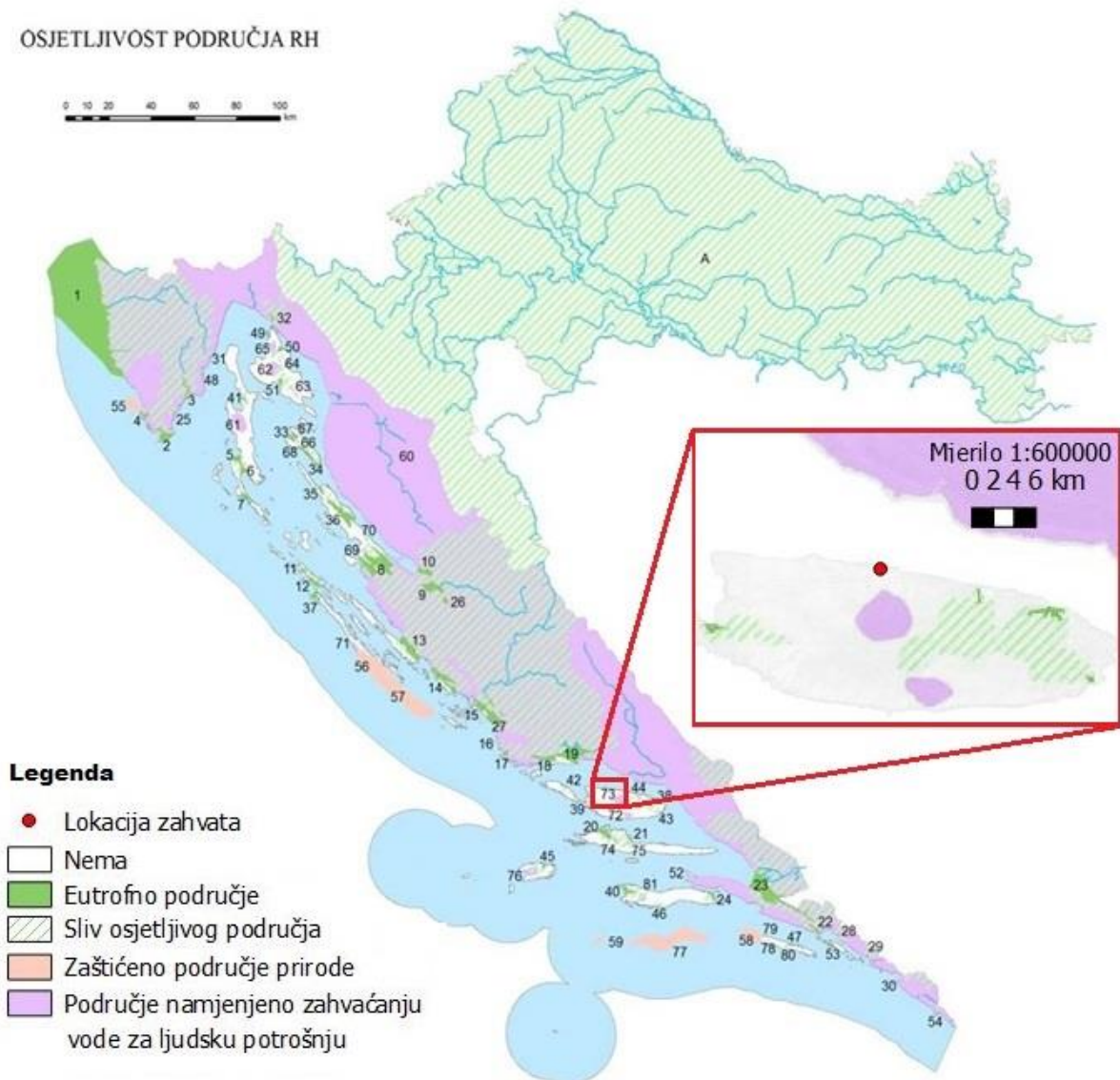
Slika 2.3-6 Karta opasnosti od poplava sa obuhvatom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

NAPOMENA:

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj¹² vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi izvan osjetljivog područja.



Slika 2.3-7 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹² Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)

Kakvoća mora

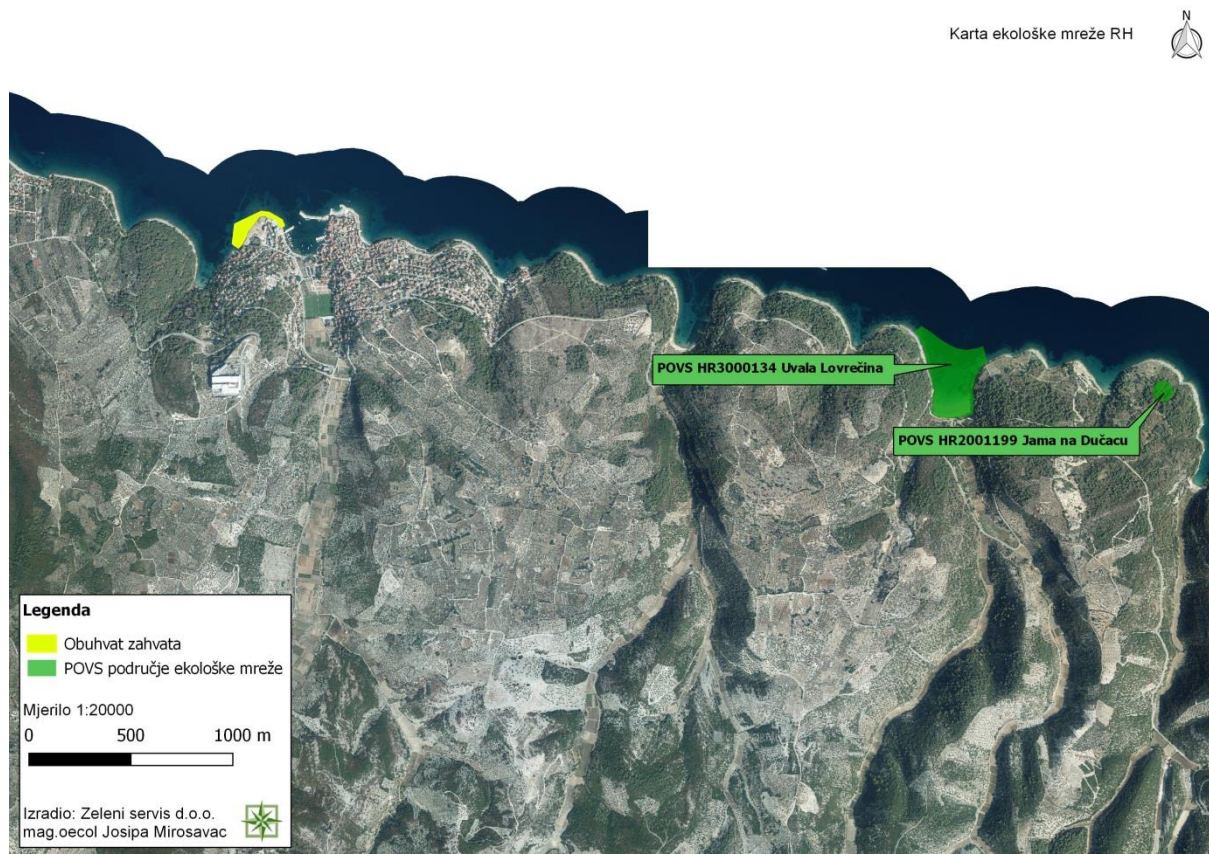
Ocjene kakvoće mora određuju se na temelji kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Najbliže lokacije mjerenja kakvoće mora prema lokaciji zahvata su Prvlja i Zastivanje. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2016. do 2019. godine za navedene postaje 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. Posljednje ispitivanje provedeno u rujnu 2019. također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora.



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

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH.



Slika 2.4-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹³ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR3000134 Uvala Lovrečina	cca. 3,1 km
HR2001199 Jama na Dučacu	cca. 4,3 km

¹³ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristupljeno: siječanj, 2020.

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

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR3000134 Uvala Lovrečina	1 Velike plitke uvale i zaljevi 1160
HR2001199 Jama na Dučacu	1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310

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

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na dijelu obalnog pojasa ispred postojećeg hotelskog objekta (hotel Pastura) te bivše tvornice „Sardina“. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od cca. 17 m zračne linije.

Tijekom izvođenja planiranih radova doći će do povećane razine buke i vibracija uslijed kretanja i djelovanja radne mehanizacije te emisije čestica prašine zbog izvođenja potrebnih radova. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane radne mehanizacije sukladno propisima navedeni utjecaji će se svesti na najmanju moguću mjeru. Obzirom da se radi o malom mjestu s uskim ulicama, kretanje i prisutnost radne mehanizacije mogu uzrokovati otežan promet u blizini lokacije zahvata i ograničiti kretanje domicilnog stanovništva. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i bez većih posljedica na stanovništvo te se ne smatraju značajnim.

Realizacijom planiranih radova omogućiti će se lakši i sigurniji pristup mjestima za kupanje na stijenama. Također, izgradnjom gata s liftom koji je namijenjen kupališnoj aktivnosti, omogućiti će se pristup osobama smanjene pokretljivosti. Nadalje, nasipavanjem plaže omogućiti će se i kupanje na šljunčanoj podlozi, koja do sada na ovom dijelu obalnog pojasa nije postojala. Navedene aktivnosti poboljšati će funkcionalnost prostora namijenjenog za odmor i rekreaciju, što će imati sekundarni pozitivan utjecaj na stanovništvo ovog područja.

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

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine (Slika 2.2-2), kopneni dio planiranog zahvata nalazi se na stanišnom tipu NKS kôd J. – Izgrađena i industrijska staništa.

Morski dio zahvata se prema izvodu iz Karte staništa iz 2004. godine (linija morske obale se ne podudara sa digitalnom ortofoto podlogom, Slika 2.2-2) dijelom nalazi na stanišnom tipu morske obale NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2. – Stjenovita morska obala/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka te dijelom na stanišnom tipu morskog dna NKS kôd G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Realizacijom planiranog zahvata zauzeti će se i prenamijeniti ukupna morska površina od 6 042 m² te kopnena od 303 m².

Za izvođenje radova na morskom dnu (izvedbom podmorskog praga i novih gatova) planiran je iskop dijelom u sloju kamenito-šljunkovitog nasipa u količini od cca. 405 m³ i dijelom u matičnoj (vapnenačkoj) stijeni u količini od cca. 130 m³. Sveukupni materijal iz iskopa će se upotrijebiti u sloju općeg kamenog nasipa (jezgra plažnog dijela) granulacije 1-500 kg.

Izvedbom planiranog zahvata doći će do nepovoljnog utjecaja na navedene stanišne tipove morske obale i morskoga dna. Utjecaji se smatraju direktnim i negativnim, ali uzimajući u obzir rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na okolnom području te karakter zahvata; djelomično će se sačuvati prirodne stijene, navedeni utjecaj je manjeg značaja. Novonastale površine će nakon određenog perioda naseliti nove vrste i time stvoriti doprirodna staništa, biološki slična onima koja će se izuzeti iz prostora.

Također, izvođenjem radova na morskom dnu doći će do zamućenja stupca morske vode. Navedeni utjecaj će privremeno uzrokovati smanjenu stopu fotosinteze. Čestice će se s vremenom istaložiti na morsko dno i prozirnost u morskom stupcu će se vratiti u prvobitno stanje. 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 uređenog obalnog pojasa ne očekuju se daljnji negativni utjecaji na stanišne tipove kao ni na floru i faunu područja zahvata.

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (Slika 2.4-1). Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000134 Uvala Lovrečina na udaljenosti od cca. 3,1 km. Obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata utjecaji na najbliže područje ekološke mreže se ne očekuju.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1). Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je spomenik prirode Bor na crkvici u Nerežišću, na udaljenosti od cca. 6,4 km. Zbog karaktera planiranog zahvata i dovoljne udaljenosti, utjecaji na najbliže zaštićeno područje se ne očekuju.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Planirani zahvat se dijelom izvodi na obalnom pojasu, a dijelom na morskom dnu. Na području obuhvata zahvata nema šuma ni šumskih zemljišta te se utjecaji tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata ne očekuju.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Planirani zahvat će se izvoditi na stjenovitoj podlozi (uski obalni pojas uz postojeću kolno-pješačku prometnicu) i na morskom dnu. Tijekom izvođenja radova, radna mehanizacija i strojevi će se kretati postojećom kolno-pješačkom prometnicom. Obzirom da na tom području nema vrijednih obradivih tala, već se radi o prenamijenjenoj površini, ne očekuju se utjecaji na tlo.

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

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna tla kao ni ostala obradiva tla. Prema karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ lokacija zahvata nalazi se većim dijelom na području označenom kao more i oceani, a manjim dijelom na području označenom kao nepovezana gradska područja.

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU Postira – zapad: Prva – Punta – Vrilo planirani zahvat nalazi se na području označenom kao R3₁ – uređena plaža – kopneni dio, R3₂ – uređena plaža – morski dio, IS51 – postojeći mol, R4₁ – prirodna plaža – kopneni dio, R4₂ – prirodna plaža – morski dio, prirodna morska obala te more.

Uzimajući u obzir sve navedeno, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na korištenje zemljišta obzirom da se radi o već prenamijenjenoj površini

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Karti osjetljivih područja u RH (2.3-7) vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi izvan osjetljivog područja.

Predmetni zahvat se prema Registru zaštićenih područja nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. godine planirani zahvat se dijelom nalazi na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – BRAČ (Slika 2.3-2) čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro te na udaljenosti od cca. 4,1 km od površinskog vodnog tijela JORN0013_001 (Slika 2.3-1).

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. i 2013. godine, lokacija zahvata se dijelom nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 2.3-4 i 2.3-5). Također prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se dijelom nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava (Slika 2.3-6).

Obzirom da se radi o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke i morskih valova te da je površina gata planirana na koti +1,10, a plaža na +0,60, utjecaji od poplava na planirani zahvat se ne očekuju.

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

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu vodnih tijela.

3.1.7 Utjecaj na more

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. godine, planirani zahvat se dijelom nalazi na području priobalnog vodnog tijela 0423-BSK (Slika 2.3-3) čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro. Hidromorfološko stanje ocijenjeno je kao vrlo dobro. Mjerenjima kakvoće mora provedenim u razdoblju od 2016. do 2019. godine u blizini lokacije zahvata, konačne ocjene kakvoće mora označene su kao izvrsne (Slika 2.3-8).

Tijekom izvođenja radova očekuju se lokalizirani utjecaj u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan je samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se ovaj privremeni utjecaj smatra prihvatljivim, a može se umanjiti izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora.

Usljed navedenih radova doći će do promjene hidromorfološkog stanja vodnog tijela 0423-BSK, jer će se zauzeti i prenamijeniti površina od 6 042 m² morskog dna. Ovaj utjecaj se smatra prihvatljiv i neće značajno utjecati na hidromorfološko stanje navedenog vodnog tijela.

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

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu mora veći od onog koji je trenutno prisutan.

3.1.8 Utjecaj na zrak

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

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu zraka.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na području zahvata uslijed kretanja radne mehanizacije i dopreme materijala doći će do nastanka i emisije ispušnih plinova. S obzirom da se radi o lokaliziranim i privremenim utjecajima, koji će se dobrom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera predostrožnosti svesti na najmanju moguću mjeru, utjecaj od emisije štetnih plinova tijekom izvođenja planiranog zahvata biti će zanemariv, odnosno neće doprinijeti „efektu staklenika“.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁴

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

U nastavku je prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za zahvat uređenja obalnog pojasa Punta, Općina Postira.

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0.7 do 1.4 °C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2.2 °C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1.5 °C, a za minimalnu temperaturu do 1.4 °C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2.2 °C, a minimalne do 2.4 °C.

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

Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070., a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna

¹⁴ 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.)

brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do konca 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

Ekstremni vremenski uvjeti

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, očekuje se porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.

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

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070.

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborina većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. 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.

Analiza klimatske otpornosti projekta

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je

analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

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

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

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

Tablica 3.1.9-1 Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

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

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

Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				

Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetra	5				
Maksimalna brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci i opasnosti					
Porast razine mora	9				
Temperatura mora/vode	10				
Dostupnost vodnih resursa/suša	11				
Oluje	12				
Poplave	13				
Erozija tla	14				
Požari	15				
Nestabilnost tla / klizišta	16				

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

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

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

Osjetljivost	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Primarni učinci		
Porast prosječne temperature zrake	Tijekom razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego	Na 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 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Navedena promjena temperature neće

	<p>na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti.</p> <p>Srednja godišnja temperatura zraka na području Općine Postira je 15,1°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od 6,9°C, a najtopliji je srpanj sa srednjom temperaturom od 24,4°C.</p>	<p>utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.</p>
<p>Porast ekstremnih temperatura zraka</p>	<p>Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.</p> <p>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.</p>	<p>Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta od oko 1,9 do 2°C (prema nekim projekcijama za ovo razdoblje predviđa se porast temperature od 2,3 do 2,6°C).</p> <p>Na srednjoj godišnjoj razini, minimalna temperatura zraka slijedi obrazac srednje temperature zraka. Za razdoblje 2011.-2040. god., očekuje se porast minimalne temperature od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano povećanje je od 1,9°C do 2,6°C te oko 2,4°C u obalnom području.</p> <p>Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.</p>
<p>Promjena prosječne količine oborina</p>	<p>Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Najobilnije padaline padaju u jesen i zimi, zatim u proljeće, a najmanje u ljeto. Prosječna godišnja količina padalina za Postira iznosi 1 047 mm.</p>	<p>Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske.</p> <p>Na srednjoj godišnjoj razini, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 % za oba buduća razdoblja.</p> <p>Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.</p>
<p>Promjena ekstremnih količina oborina</p>	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina.</p>	<p>Do 2040. će se u središnjoj i južnoj Dalmaciji broj kišnih razdoblja smanjiti do najviše dva razdoblja u 10 godina. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i do 2070.; najveće smanjenje je u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj u zimi i u proljeće, ali</p>

	<p>Najveća dnevna količina oborina u razdoblju od 1971. do 2000. za postaju Split-Marjan iznosila je 131,6 mm (u kolovozu).</p>	<p>isto tako i u ljeto u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.</p> <p>U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeto. U zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, te ponegdje u primorju u proljeće i ljeto. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje u zimi.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
<p>Prosječna brzina vjetra</p>	<p>Najznačajniji vjetrovi su bura i jugo, najčešće u hladnoj polovici godine, pretežitog smjera NE odnosno SE. U toplom dijelu godine za lijepog vremena danju se javlja vjetar s mora prema otoku, a noću s otoka prema moru. U takvim uvjetima danju obično puše umjeren jugozapadni vjetar kao grana strujanja od otvorenog mora prema susjednom kopnu, dok noću puše relativno slab jugozapadnjak s hladnijeg otoka prema toplijem moru, te je zbog toga vjetar iz SW smjera i najčešći.</p> <p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s.</p>	<p>U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041. – 2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>

<p>Maksimalna brzina vjetra</p>	<p>Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno.</p> <p>Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo. Najveća trenutna brzina vjetra od 45.0 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine.</p> <p>Očekivana maksimalna brzina vjetra na Splitskom području za povratno razdoblje od 50 godina, iznosi 24,1 m/s. Najveće brzine vjetra možemo očekivati na priobalju na području s najstrmijim padinama priobalne planinske prepreke¹⁵.</p>	<p>Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.</p> <p>Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu, te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p> <p>Djelovanje vjetra, uz djelovanje potresa, čini dominantno horizontalno djelovanje kojem su izloženi građevinski objekti u svom vijeku trajanja. Bura je vjetar koji postiže najveće brzine i koji posljedično u najvećoj mjeri opterećuje građevinske konstrukcije na priobalju i otocima.</p>
<p>Vlažnost</p>	<p>Relativna vlažnost zraka na području Općine podudara se s godišnjim hodom padalina, a godišnji prosjek relativne vlage u zraku iznosi 69%.</p>	<p>U razdoblju P1, očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5 pa do 2%. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva (osim u primorskom pojasu), ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve, dok u ostatku zemlje ne bi došlo do promjene relativne vlažnosti. Za P2 se očekuju slični trendovi.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.</p>
<p>Sunčevo zračenje</p>	<p>Srednja godišnja naoblaka je 4,8. Naselje Postira ima 109,7 vedih dana i 92,2 oblačnih dana godišnje.</p>	<p>Očekuje se lagani porast sunčeva zračenja ali takva promjena nema utjecaj na predmetni zahvat.</p>

¹⁵ Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb

	Otok Brač je jedan od najsunčanijih otoka Jadrana sa oko 2 650 sunčanih sati godišnje.	
Sekundarni učinci i opasnosti		
Porast razine mora	U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956.-1991. Barić (2008) ¹⁶ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011) ¹⁷ , za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi +0.59±0.27 mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi +4.15±1.14 mm/god.	Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.
Temperatura mora/vode	U referentnoj klimi (1971.-2000.), temperatura površine mora u većem dijelu Jadrana je između 15 i 18 °C. Maksimalnu temperaturu more dostiže u kolovozu kada se u Bračkom i Splitskom kanalu formira termoklina između 10 i 20 m dubine. U listopadu ponovno dolazi do hlađenja.	U razdoblju P1, očekuje se, na godišnjoj razini, porast temperatura površine mora u sjevernom Jadranu za 0,8-1,6 °C a u srednjem i južnom Jadranu porast temperature bi mogao biti do oko 0,8 °C. I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja. Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda Omiš – Brač – Hvar - Vis – Šolta, koji dobiva vodu iz uređaja	UPU-om se planira proširenje vodovodne mreže u cilju jednoličnije i kvalitetnije opskrbe pitkom vodom cijele zone, odnosno budućih građevina i korisnika.

¹⁶ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

¹⁷ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

	za pročišćavanje Zagrad.	Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Oluje	Prema dostupnim informacijama, za područje zahvata nisu zabilježena olujna nevremena s katastrofalnim posljedicama.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkansnog nevremena i jakog vjetera, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetera.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat dijelom se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetera, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području Općine Postira.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije ¹⁸ kao i bujična područja koja su najčešće uzrokovana obilnim oborinama.	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. Na širem području zahvata nalaze se već izgrađene površine te je vjerojatnost nastanka utjecaja smanjena.	Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske. U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine), te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

¹⁸ <http://korp.voda.hr/pdf/Prethodna%20procjena%20rizika%20od%20poplava/8.%20KARTA%20-%20PRETHODNA%20PROCJENA%20POTENCIJALNOG%20RIZIKA%20OD%20EROZIJE.pdf>

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

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

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

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

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

Procjena rizika (Modul 4)

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

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

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

	incidenta. Šanse za pojavu su 5% godišnje.	incident se neće dogoditi. Šanse za pojavu su 20% godišnje	području sa sličnim postavkama. Šanse za pojavu su 50% godišnje	Šanse za pojavu su 80% godišnje	incidenta. Šanse za pojavu su 95% godišnje
--	--	--	---	---------------------------------	--

Tablica 3.1.9-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Porast razine mora“

Ranjivost	9. Porast razine mora	
	Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<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.</p> <p>Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.</p> <p>Predmetni zahvat je projektiran na koti od +0,00 do +1,10. S obzirom na navedeno, utjecaj od poplava ne smatra se značajan.</p>	
Rizik	➤ Plavljenje obale i infrastrukture koja se nalazi na lokaciji zahvata te odnošenje plažnog materijala	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za	

mjere smanjenja rizika	projektiranje ove vrste zahvata.
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.

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

Ranjivost	13. Poplave	
	Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<p>Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području Općine Postira.</p> <p>Iako se prema Karti opasnosti od poplava zahvat nalazi na poplavlom području, radi se o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke te morskih valova.</p>	
Rizik	- Plavljenje obale (plaže) i odnošenje plažnog materijala	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Zaključak:

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

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može se očekivati privremeni negativan utjecaj na krajobrazne vizure područja zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je kratkotrajan, ograničen na vrijeme izvođenja radova te se ne smatra značajnim.

Realizacijom planiranog zahvata trajno će se izmijeniti obalna vizura ovoga područja jer će se u prostor unijeti novi antropogeni elementi. Obzirom da se radi o niskim elementima kojima nije predviđena gradnja visokih struktura koje bi ometale pogled na zaleđe ili značajno narušavala vizure ovog područja, utjecaj se smatra trajnim, ali umjerenog značaja.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na području obuhvata zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Prema PPUO Postira zahvatu je najbliže pojedinačno kulturno dobro označeno kao 2.4.1. PO – stara makadamska cesta Postira – Splitska (ZPP) na udaljenosti od cca. 165 m zračne linije.

Tijekom izvođenja građevinskih radova, negativni utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu se ne očekuju. Ukoliko se tijekom izvođenja građevinskih radova naiđe na arheološka nalazišta, potrebno je obustaviti radove te o istim obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

Zahvat se izvodi u obalnom pojasu, ispod kolno-pješačke prometnice, neposredno uz hotelski objekt kao i stambene objekte te kuće za odmor. Pravilnom organizacijom gradilišta, primjenom odgovarajuće mehanizacije i alata te provedbom dobre građevinske prakse, ne očekuje se nastanak negativnih utjecaja na materijalna dobra na lokaciji zahvata.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

3.1.12 Utjecaj bukom

Lokacija zahvata nalazi se neposredno uz hotelski objekt kao i stambene objekte te kuće za odmor. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada strojeva i vozila. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04) te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen, kratkotrajan i ograničen na područje obuhvata zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja planiranog zahvata može se očekivati povišena razina buke tijekom ljetnih mjeseci kada će ovom području gravitirati veći broj ljudi. Obzirom da se ovo područje već koristi kao kupalište, navedeni utjecaj je uobičajen te se ne smatra značajnim.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastati će određene količine i vrste otpada koje će se odvojeno sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama.

Tijekom korištenja planiranog zahvata očekuje se povećani broj korisnika plaže, a posljedično i povećanje količine generiranog komunalnog otpada. Isti će se sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Pridržavanjem zakonskih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.14 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja radova planiranog zahvata tj. dovoza materijala i radne mehanizacije može se očekivati otežan promet na kolno-pješačkoj prometnici koja se nalazi u zaobalnom dijelu uz predmetni zahvat. Obzirom da se radi o prometnici na kojoj je ograničen broj kretanja automobila, tj. koristiti je mogu samo stanovnici obližnjih stambenih objekata i kuća za odmor te da se radi o utjecaju privremenog karaktera koji je ograničen na vrijeme trajanja radova, ne smatra se značajnim.

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

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja radova su onečišćenje kopnenog ili morskog dijela zahvata uslijed istjecanja goriva i maziva iz strojeva i vozila za rad te nesreća uzrokovanih 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 okoliša i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaji na okoliš, uslijed akcidenta, 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 predviđenom zahvata te uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu i pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš, uslijed akcidenata se ne očekuju.

3.1.16 Kumulativni utjecaji

Osnovni cilj prostornog uređenja područja u obuhvatu UPU Postira – Zapad: Prvja – Punta – Vrilo je preobrazba zapadnog dijela naselja Postira novom izgradnjom odgovarajuće namjene, mjerila i tipologije te njeno povezivanje s postojećim dijelom naselja u homogenu i jedinstvenu cjelinu. Uvidom u grafički dio UPU Postira – Zapad: Prvja – Punta – Vrilo, vidljivo je da su planirane zone i površine javnih namjena (uređena i prirodna plaža, zaštitne zelene

površine, površine infrastrukturnih sustava, prirodna morska obala) kao i površine gospodarskih namjena (hotel te turističko naselje).

Izrada predmetnog Idejnog projekta će se odvijati usporedno s arhitektonskim projektiranjem hotelskog kompleksa u zaobalnom dijelu, na dijelu bivše tvornice za preradu ribe „Sardina“.

Zahvati planirani UPU-om Postira – Zapad: Prvja – Punta - Vrilo imati će nepovoljan utjecaj na okolno stanovništvo i područje u fazi izgradnje, prouzročeno standardnim nepovoljnim utjecajima svih gradilišta (buka, prašina, otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila). Također, realizacijom svih zahvata doći će do nastanka kumulativnih utjecaja i na krajobrazne vizure na obalnom području zapadnog dijela naselja Postira.

Istočno od predmetnog obuhvata zahvata nalazi se morska luka otvorena za javni promet - lokalnog značaja (s iskrcajnim mjestom za prihvat ribe – županijskog značaja).

Postojeća luka otvorena za javni promet te planirani zahvat nalaze na stanišnom tipu NKS kod G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene, stoga se očekuje kumulativni utjecaj u vidu trajnog zauzimanja navedenog stanišnog tipa. Uzimajući u obzir rasprostranjenost stanišnog tipa NKS kod G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene duž Jadranske obale, očekuje se trajan ali umjereno negativan utjecaj.

Širi obalni pojas naselja Postira nalazi se pod antropogenim utjecajem i djelomično je izmijenjen uslijed neplanske gradnje. Tijekom provedbe navedenih zahvata potrebno je planirane sadržaje što bolje uklopiti u postojeće vizure prostora te ne širiti razmatrane zahvate izvan opisanih granica na neizmijenjene prirodne površine, čime će se utjecaj na krajobrazne vizure naselja svesti na najmanju moguću mjeru.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1). Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je spomenik prirode Bor na crkvici u Nerežišću, na udaljenosti od cca. 6,4 km. Zbog karaktera planiranog zahvata i dovoljne udaljenosti, utjecaji na najbliže zaštićeno područje se ne očekuju.

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (Slika 2.4-1). Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000134 Uvala Lovrečina na udaljenosti od cca. 3,1 km. Obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata utjecaji na najbliže područje ekološke mreže se ne očekuju.

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

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Trajan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
More	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Trajan, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/14, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15),
- Prostorni plan uređenja Općine Postira („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 4/08, 2/16, 3/16 (pročišćeni tekst), 5/18, 5a/18 (pročišćeni tekst)) (u daljnjem tekstu PPUO Postira),
- Urbanistički plan uređenja Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo („Službeni glasnik Općine Postira“ broj 1/17) (u daljnjem tekstu UPU Postira – zapad: Prvja – Punta – Vrilo).

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt „Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira, na k.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.O. Postira“. Br. projekta:1120/19, Obala d.o.o. Split, siječanj 2020.

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

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

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)
- Pomorski zakonik („Narodne novine“ broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19).

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/120, 84/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)
- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)

Buka

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

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17)

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetera na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Brač 2014. – 2020. godine, ožujak 2016.
- Izvor naslovne slike: <http://www.opcina-postira.hr/component/phocagallery/category/118-postira-zapad?Itemid=0>

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u iz 2007 Općine Postira

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

Prilog 6.3. Tlocrtni prikaz radova

Prilog 6.4. Situacijsko rješenje uređenja obalnog pojasa Punta, Postira

Prilog 6.5. Karakteristični presjek 1

Prilog 6.6. Karakteristični presjek 3

Prilog 6.7. Karakteristični presjek 4

Prilog 6.8. Karakteristični presjek 2

Prilog 6.1. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u iz 2007 Općine Postira



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU

10000 Z A G R E B, Ilica 3, p.p. 80
telefon: (01) 4806-111, telefaks: (01) 4817-666

Klasa: 951-03/15-01/03
Ur. broj: 555-10-03-01-15-2
ZAGREB, 19. svibanj 2015.

Na temelju članka 5. stavka 1. i 2. i članka 7. stavka 1. Zakona o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodne novine, broj 98/94) dostavlja se

O B A V I J E S T
O RAZVRSTAVANJU POSLOVNOG SUBJEKTA PREMA NKD-u 2007.

Naziv / tvrtka

OPĆINA POSTIRA

Sjedište i adresa

Polježice 2
21410 Postira

Pravno ustrojbeni oblik:

Općina

Brojčana oznaka:

59

Djelatnost:

Opće djelatnosti javne uprave

Brojčana oznaka razreda:

8411

Matični broj poslovnog subjekta:

2637669

Osobni identifikacijski broj:

68673526421

Obrazloženje

Izdaje se prijepis Obavijesti.

Ova se obavijest dostavlja poslovnom subjektu u dva primjerka, jedan primjerak zadržava poslovni subjekt, a drugi prilaže prilikom otvaranja žiroračuna ili promjena vezanih uz žiroračun.

Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepropisno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primitka ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev za ponovno razvrstavanje s potrebnom dokumentacijom.



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



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

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

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

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša;
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
5. Izrada programa zaštite okoliša;
6. Izrada izvješća o stanju okoliša;
7. Izrada izvješća o sigurnosti;
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće 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 ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel;
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijetelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29 svibnja 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 24. ožujka 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine, KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 19. kolovoza 2014.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.; KLASA: UP/I 351-02/14-08/62, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 1. srpnja 2016. godine kojim su ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o, Templarska 23, Split dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

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

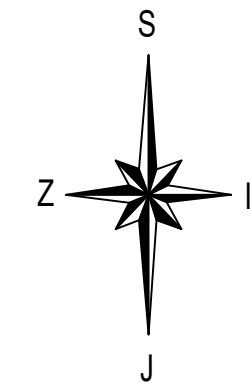
Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje obalnog pojasa Punta, Općina Postira“

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019.		
<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.biolog. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Ana Ptiček, mag.oecol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biolog. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar. Ana Ptiček, mag.oecol.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.

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

SITUACIJSKO RJEŠENJE UREĐENJA OBALNOG POJASA PUNTA, POSTIRA

MJ. 1:1000

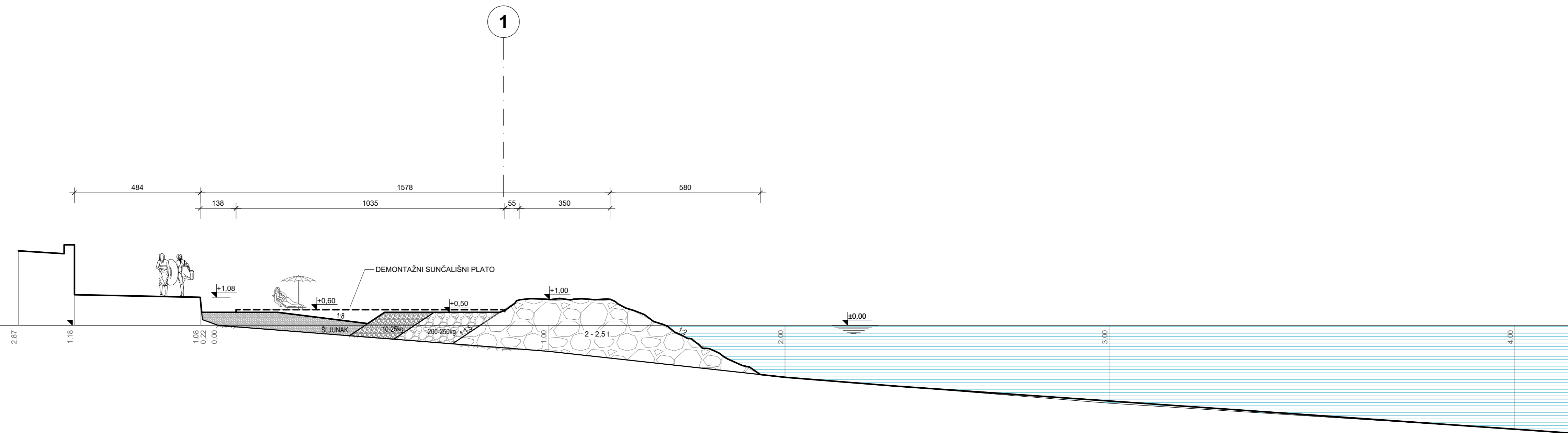


OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1120 / 19		Strukovna odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
				Razina projekta: IDEJNI PROJEKT	
Investitor:	OPĆINA POSTIRA Polježice 2, 21410 Postira				
Naziv i lokacija zahvata:	UREĐENJE OBALNOG POJASA PUNTA, OPĆINA POSTIRA K.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.o. Postira				
Sadržaj:	SITUACIJSKO RJEŠENJE UREĐENJA OBALNOG POJASA PUNTA, POSTIRA				
Projektant:	dr. sc. GORAN VEGO , dipl.ing.građ.				
Projektni tim:	mr.sc. ŽELJAN PERNAT , dipl.ing.građ.		Datum:	Siječanj 2020.	
	DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, građ.teh.		Mjerilo:	1:1000	
			List br.	4.	

Prilog 6.5. Karakteristični presjek 1

KARAKTERISTIČNI PRESJEK 1

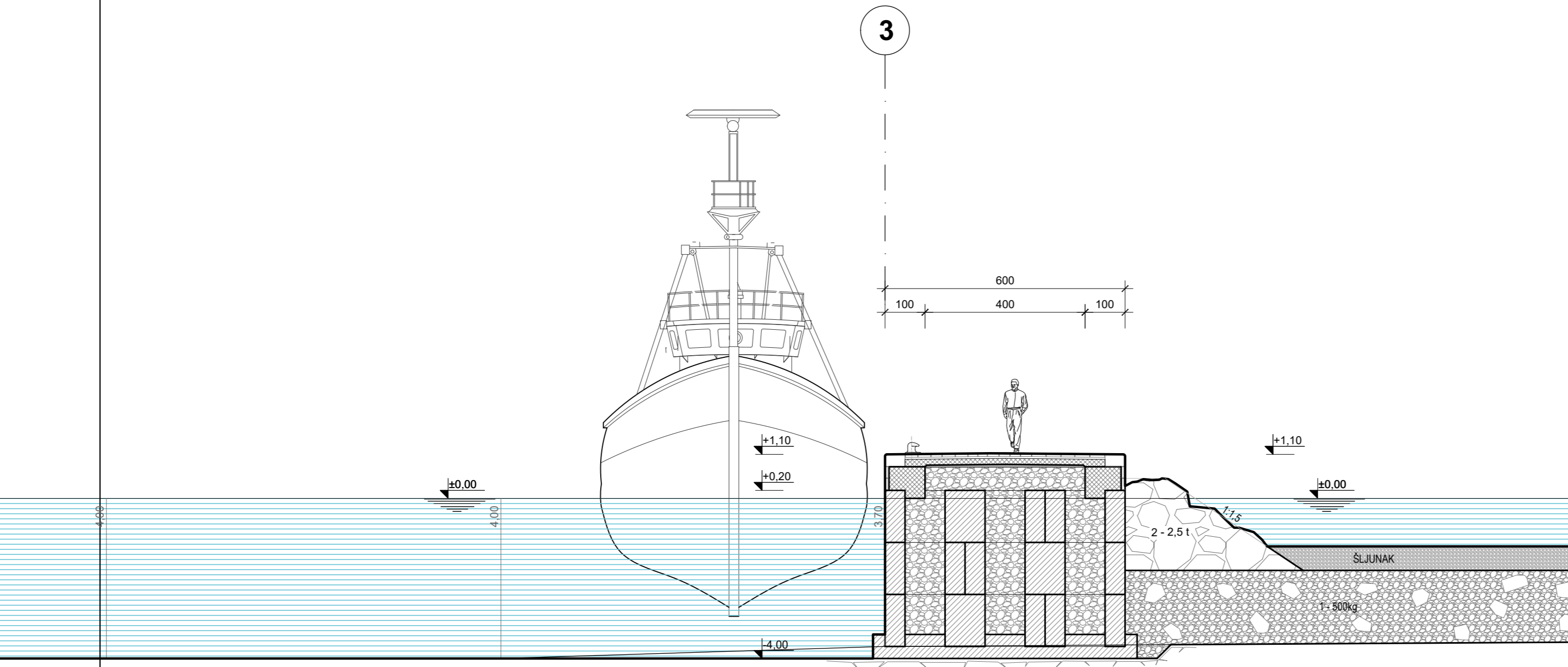
MJ. 1:100



OBALA d.o.o. <i>SPLIT</i>	Broj projekta:	1120 / 19	Strukovna odrednica:	GRADEVINSKI PROJEKT
	Razina projekta:		IDEJNI PROJEKT	
Investitor:	OPĆINA POSTIRA Polježice 2, 21410 Postira			
Naziv i lokacija zahvata:	UREĐENJE OBALNOG POJASA PUNTA, OPĆINA POSTIRA K.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.o. Postira			
Sadržaj:	KARAKTERISTIČNI PRESJEK 1			
Projektant:	dr. sc. GORAN VEGO, dipl.ing.grad.			
Projektni tim:	mr.sc. ŽELJAN PERNAT, dipl.ing.grad. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh.	Datum:	Siječanj 2020.	
		Mjerilo:	1:100	
		List br.:	6.	

KARAKTERISTIČNI PRESJEK 3

MJ. 1:100

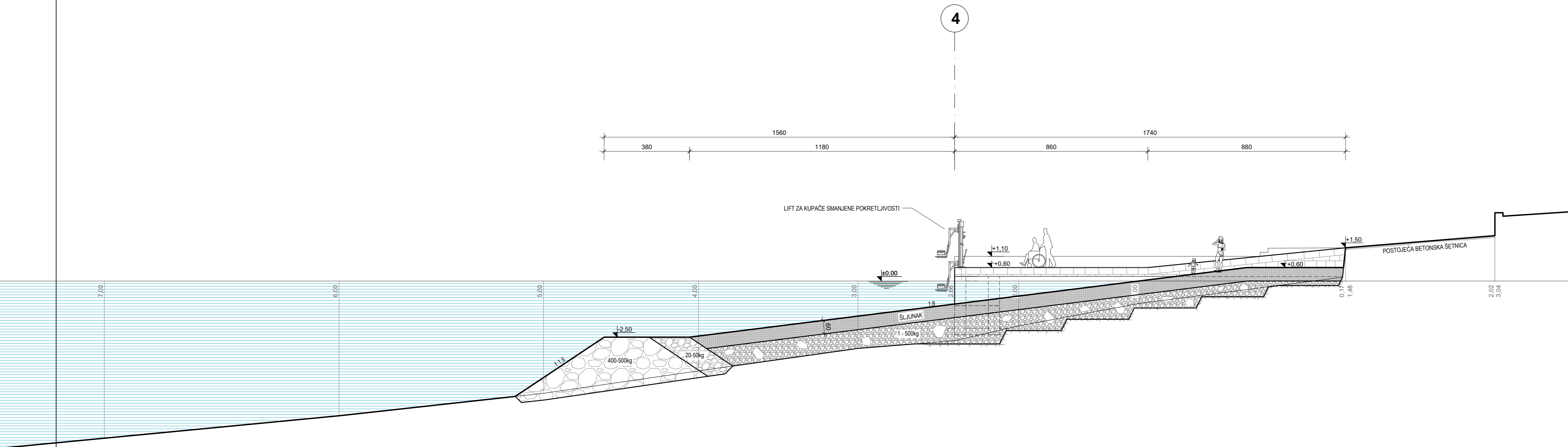


OBALA d.o.o. SPLIT	Broj projekta:	1120 / 19	
	Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	
	Razina projekta:	IDEJNI PROJEKT	
Investitor:	OPĆINA POSTIRA Polježice 2, 21410 Postira		
Naziv i lokacija zahvata:	UREĐENJE OBALNOG POJASA PUNTA, OPĆINA POSTIRA K.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.o. Postira		
Sadržaj:	KARAKTERISTIČNI PRESJEK 3		
Projektant:	dr. sc. GORAN VEGO, dipl.ing.građ.		
Projektni tim:	mr.sc. ŽELJAN PERNAT, dipl.ing.građ. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, građ.teh.	Datum:	Siječanj 2020.
		Mjerilo:	1:100
		List br.	8.

Prilog 6.7. Karakteristični presjek 4

KARAKTERISTIČNI PRESJEK 4

MJ. 1:100

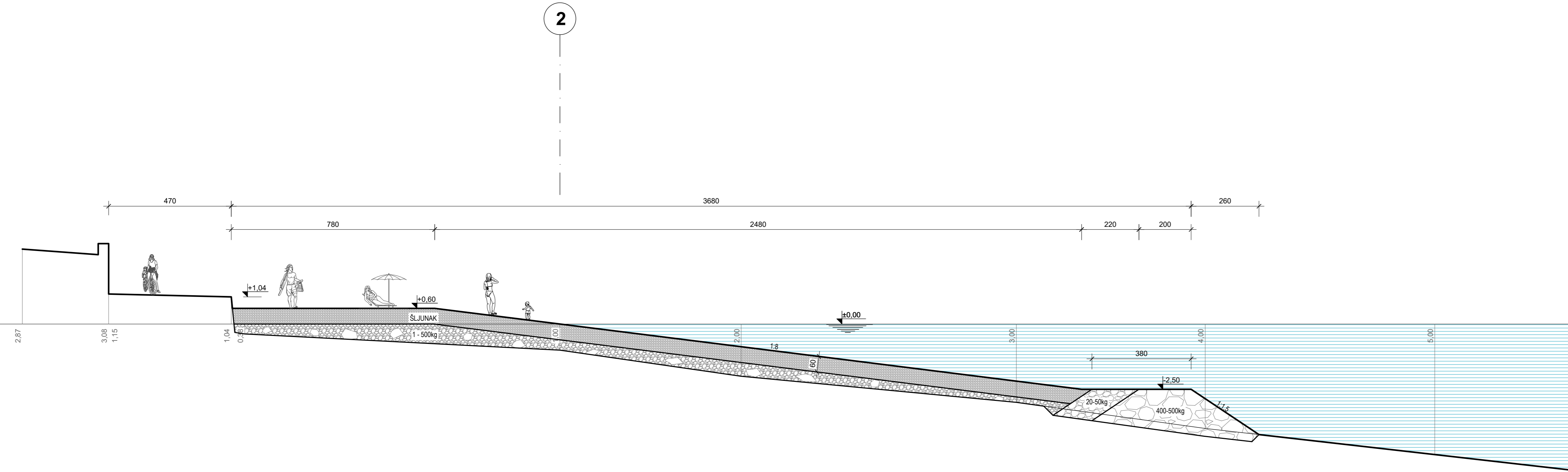


OBALA d.o.o. SPLIT		Broj projekta: 1120 / 19		Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Investitor:		OPĆINA POSTIRA Polježice 2, 21410 Postira		Razina projekta:	IDEJNI PROJEKT
Naziv i lokacija zahvata:		UREĐENJE OBALNOG POJASA PUNTA, OPĆINA POSTIRA K.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.o. Postira			
Sadržaj:		KARAKTERISTIČNI PRESJEK 4			
Projektant:		dr. sc. GORAN VEGO, dipl.ing.grad.			
Projektni tim:		mr.sc. ŽELJAN PERNAT, dipl.ing.grad. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh.	Datum:	Siječanj 2020.	
			Mjerilo:	1:100	
			List br.:	9.	

Prilog 6.8. Karakteristični presjek 2

KARAKTERISTIČNI PRESJEK 2

MJ. 1:100



OBALA d.o.o. SPLIT	Broj projekta:	1120 / 19	Strukovna odrednica:	GRADEVINSKI PROJEKT
	Razina projekta:		IDEJNI PROJEKT	
Investitor:	OPĆINA POSTIRA Polježice 2, 21410 Postira			
Naziv i lokacija zahvata:	UREĐENJE OBALNOG POJASA PUNTA, OPĆINA POSTIRA K.č.z. 890/11, 891/2, 892/2 i 2809, sve K.o. Postira			
Sadržaj:	KARAKTERISTIČNI PRESJEK 2			
Projektant:	dr. sc. GORAN VEGO, dipl.ing.grad.			
Projektirni tim:	mr.sc. ŽELJAN PERNAT, dipl.ing.grad. DUŠKO ŠIMUNOVIĆ, grad.teh.	Datum:	Siječanj 2020.	
		Mjerilo:	1:100	
		List br.:	7.	