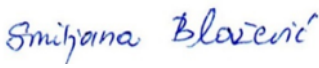
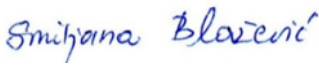




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“



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

Naručitelj elaborata:	Lučka uprava Split, Gat Sv.Duje 1, 21000 Split
Nositelj zahvata:	Lučka uprava Split, Gat Sv.Duje 1, 21000 Split
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	62 - 2020 / 1
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. Mob: 099/296 44 50 
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, listopad 2020.

M.P.

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

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

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane	5
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	12
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	12
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	12
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	12
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	13
2.1	Grafički priloz i s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	13
2.2	Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	30
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	33
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	44
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	46
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	46
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	46
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	46
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	49
3.1.4	Utjecaj na tlo	49
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	49
3.1.6	Utjecaj na vode	49
3.1.7	Utjecaj na more	50
3.1.8	Utjecaj na zrak	51
3.1.9	Utjecaj na klimu	51
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	68
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	68
3.1.12	Utjecaj bukom	69
3.1.13	Utjecaj od materijala od iskopa	69
3.1.14	Utjecaj od otpada	70
3.1.15	Utjecaj na promet	70
3.1.16	Utjecaj uslijed akcidenata	70
3.1.17	Kumulativni utjecaji	71
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	71
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	71
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	72
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	73
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	74
4.1	Mjere zaštite okoliša	74
4.2	Praćenje stanja okoliša	76
5	IZVORI PODATAKA	77
6	PRILOZI	79

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, Lučka uprava Split (u Prilogu 6.1. je Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata) planira izgradnju 2. faze pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog zaljeva (bazen D-Resnik).

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

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

a vezano uz točku 19. Priloga I. koja glasi:

- **19. Morske luke otvorene za javni promet osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu.**

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 sljedeći dokument:

- Idejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za potrebe izmjene i dopune lokacijske dozvole „Pomorsko putnički terminal Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog zaljeva - bazen D – Resnik“, oznaka projekta T.D. 1173-G/20 kojeg je izradila tvrtka Kozina projekti d.o.o. iz Splita, u srpnju 2020. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Lučka uprava Split Gat Sv. Duje 1 21 000 Split
Matični broj subjekta	060064008
OIB	06992092556
Ime i prezime odgovorne osobe	doc.dr.sc. Vice Mihanović - ravnatelj
Telefon	+385 (0)21 390 222
e-mail	lusplit@portsplit.hr

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

Nositelj zahvata, Lučka uprava Split, planira izvedbu 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje na k.č.z. 2064/1 K.O. Kaštel Štafilić, na području grada Kaštela u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Postojeće stanje

Uređenje putničkog terminala Resnik-Divulje je predviđeno kroz dvije faze te su kronološki do sada za tu namjenu izdani sljedeći dokumenti:

- Lokacijska dozvola za faznu gradnju (2 faze) (KLASA: UP/I-350-05/99-02/0006 ; URBROJ: 531-02-99-10 GR) od 20. travnja 1999. godine,
- Građevinska dozvola za 1. fazu (KLASA: UP/I-361-03/99-01/0385) od 29. listopada 1999. godine,
- Uporabna dozvola za 1. fazu (KLASA: UP/I-361-05/00-01/09; URBROJ: 531-05/1-2-00-3) od 5. lipnja 2000. godine,
- Građevinska dozvola za 2. fazu (KLASA: UP/I-361-03/99-01/237; URBROJ: 531-09/1-1-00-7) od 7. travnja 2000. godine.

Prva faza zahvata izvedena je 2000. godine i u upotrebi je već 20 godina (Prilog 6.3.), dok radovi na 2. fazi do danas nisu započeti te je građevinska dozvola za 2. fazu prestala važiti.

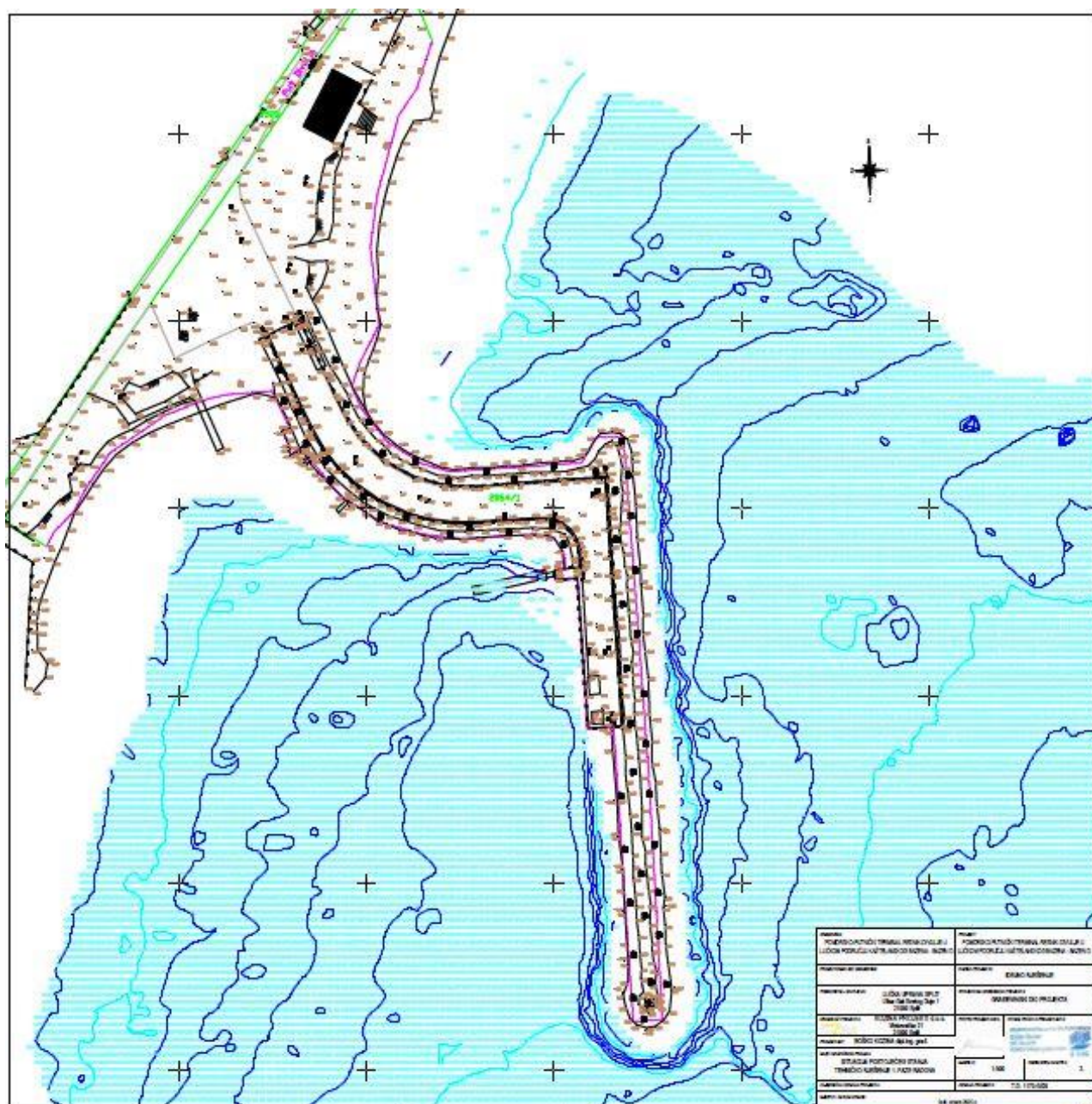
Područje zahvata se nalazi u zapadnom dijelu Kaštelanskog zaljeva (Kaštelanskom bazeni „D“), na k.č.z. 2064/1 K.O. Kaštel Štafilić. Prema prostorno-planskoj dokumentaciji Splitsko-dalmatinske županije i Grada Kaštela, zahvat je planiran na području označenom kao morska luka za javni promet – osobitog međunarodnog značaja (1. Split s pripadajućim bazenima: c) Kaštelanski bazen - bazen D - obala Resnik) te morske luke posebne namjene – za potrebe državnih tijela.

Područje luke se sastoji od kopnenog i morskog dijela. Kopneni dio obuhvaća pristupni plato i prometnicu do operativne obale te dio lukobrana sa završnim slojem zaštitnog kamenometa u produžetku operativne obale. Operativna obala duljine cca. 40 m nalazi se na unutrašnjoj strani lukobranskog objekta koji je ukupne duljine cca. 250 m i koji štiti akvatorij od valova iz smjera generiranja vala od bure i juga koji su najveće učestalosti na promatranom području.

Na zapadnoj strani, unutar luke, smješten je pontonski gat kao hidroavionsko pristanište.

U korijenu lukobrana na pristupnoj prometnici, izvedena je čelična klizna ograda. U zaleđu kliznih vrata nalazi se parkiralište za osobna vozila i autobuse dok se s sjeverne strane nalazi opći kameni nasip koji odvaja šljunčanu plažu od prometnih površina.

Uz čeličnu ogradu nalaze se dva objekta, jedan sa sanitarnim čvorom te jedan za prodaju karata.



Slika 1.1-1 Situacija postojećeg stanja (Tehničko rješenje 1. faze)



Slika 1.1-2 Postojeći objekti uz čeličnu kliznu ogradu (izvor: Zeleni servis d.o.o. od 21.09.2020.)

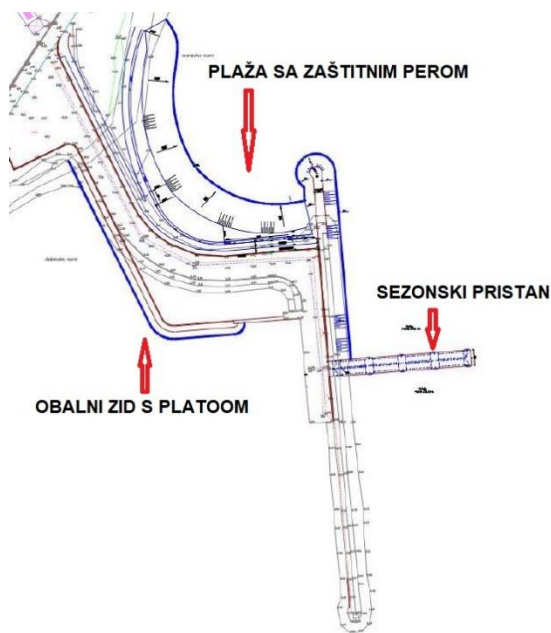
Na dijelu prometnice izvedena je kanalizacija za elektro i vodovodne instalacije koja uključuje PVC cijevi i okna na mjestima lomova trasa. Ukupno su izvedene dvije trase cijevi DN 100 mm, u koje nije ugrađena instalacija.



Slika 1.1-3 Izgled postojeće luke (gore), lukobran i smjer produženja nove operative obale (sredina),
lokacija budućeg sezonskog pristana (dolje) (izvor: Zeleni servis d.o.o. od 21.09.2020.)

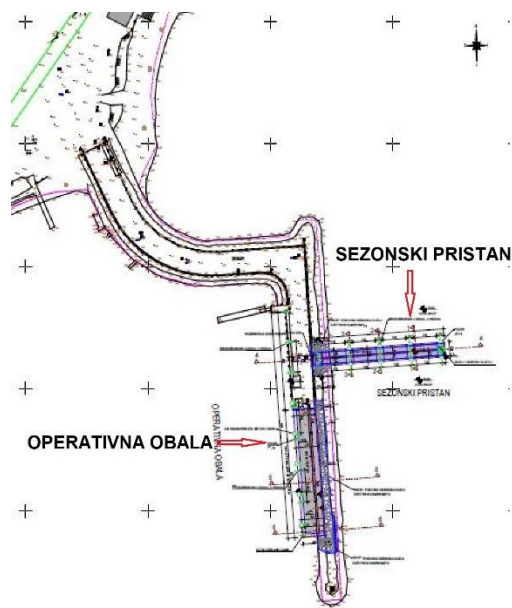
2. FAZA:

- izgradnja plaže sa zaštitnim perom na sjevernoj strani zahvata,
- obalni zid s proširenjem platoa na južnom dijelu prvog dijela lukobrana,
- izgradnja gata u nezaštićenom akvatoriju, s vanjske strane lukobrana kao ljetni vez, ukupne duljine 53,0 m,
- lučki iskop uz vanjski nezaštićeni gat do dubine -5,0 m.



2. FAZA:

- izgradnja sezonskog pristana – gata duljine 53,0 m,
- produljenje operativne obale,
- lučki iskop u nezaštićenom akvatoriju do dubine -5,3 m.



Sezonski pristan-gat planiran je s vanjske strane lukobrana u smjeru istok-zapad duljine 53,0 m i širine 6,0 m, a visine privezne obale +1,55 m te dubine u trasi -5,30 m. Pristan bi se koristio kao sezonski ljetni vez. Planira se izvesti na armirano betonskim stupovima tlocrtne dimenzije 6,0 x 3,0 m, premoštenim armirano betonskim nosačima svijetlog otvora 9,50 m i monolitiziranim armirano betonskim pločama (Prilog 6.4.).

Za siguran pristan na području izgradnje novog gata planiran je lučki iskop, do dubine od -5,30 m u površinskom sloju pijeska i eocenski trojnog fliša.

Operativna obala planira se izvesti u produžetku već postojećeg obalnog zida s unutrašnje strane luke. Postojeća obala će se produžiti za 52,77 m, visine privezne obale +1,50 m i dubine pred obalnim zidom -4,50 m. Ovaj dio zahvata će se izvesti od prefabriciranih šupljih armirano betonskih elemenata, koji će se ispuniti betonom i položiti na temeljni kameni nasip, a nadmorski obalni zid izvesti će se betoniranjem na licu mjesta u dvostranu oplatu (Prilog 6.5.).

Situacija rasporeda plovila dana je u Prilogu 6.6.

Vodovod i hidrantska mreža

Na dijelu postojeće prometnice u luci već je izvedena pripremna kanalizacija za elektro i vodovodne instalacije koja uključuje PVC cijevi i okna na mjestima lomova trasa. Ukupno su izvedene dvije trase cijevi DN 100 mm, u koje nije ugrađena instalacija

Za potrebe zahvata izvesti će se dogradnja vodovodne mreže za opskrbu vodom objekata i opskrbnih ormarića. Vodovod planiranog zahvata će se izvršiti spajanjem na postojeći cjevovod DN 32 mm u oknu O-2, a uz priključak za objekte sanitarnih čvorova. Razvod do priključnih ormarića je predviđen od PEHD vodovodnih cijevi ND 32 mm za radni tlak od 10 bara, položenih u postojeće PVC cijevi promjera 100 mm, a na novom dijelu je predviđeno i izvođenje okana sa PVC cijevima.

Predviđena je izvedba nove hidrantske mreže koja će uključivati novi vodovodni priključak uz prometnicu, u blizini postojećeg vodovodnog priključnog okna te glavni opskrbni cjevovod sa tri podzemna hidranta. Glavni protupožarni cjevovod će se izvesti od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi DN 110 mm i 90 mm. Na cjevovodu će se ugraditi lijevano-željezna armatura na prirubnicu, smještena u zasunskim oknima ili s ugradbenom garniturom pod lijevano-željeznom kapom.

Ugradnja vodovodnih cijevi predviđena je na dubini od 0,90-1,00 m, na propisani način, a izuzetno i pliće. Instalacija protupožarnih hidranata dimenzionirana je s 10,0 l/s.

Odvodnja

Zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda iz objekta riješeno je vodonepropusnom sabirnom jamom koja je već u funkciji i nije dio ovog projekta.

Čiste oborinske vode sa operativne obale će se, nagibom površina od 2,22 % odnosno sa sezonskog pristana od 1,6 %, usmjeravati u more.

Elektrotehničke instalacije

Na lokaciji zahvata nalazi se priključak u mjernom ormaru (KPMO) iz kojeg će se izvesti niskonaponski kabelski razvod do kabelskih priključnih ormara (PO) za plovila, koristeći kabele tipa FG7OR. Kabeli će se položiti u zemljanom rovu u PEHD cijevima na dubini od 80 cm. U rovu će se kabeli postaviti na posteljicu od pijeska debljine 10 cm te potom prekriti drugim slojem pijeska debljine 30 cm iznad kojeg se će se postaviti štitnici i traka za upozorenje. Rov se zatrpava zemljom u slojevima od 10 cm.

Vanjska rasvjeta izvesti će se LED svjetiljkama (razine zaštite IP67) postavljenim na rasvjetne stupove. Rasvjetni stupovi postaviti će se na betonske temelje sa sidrenim vijcima, a zaštita od hrđanja izvesti će se vrućim cinčanjem.

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 pomorsko putnički terminal koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji, u gradu Kaštela. Zahvat je planiran na k.č.z. 2064/1 K.O. Kaštel Štafilić.



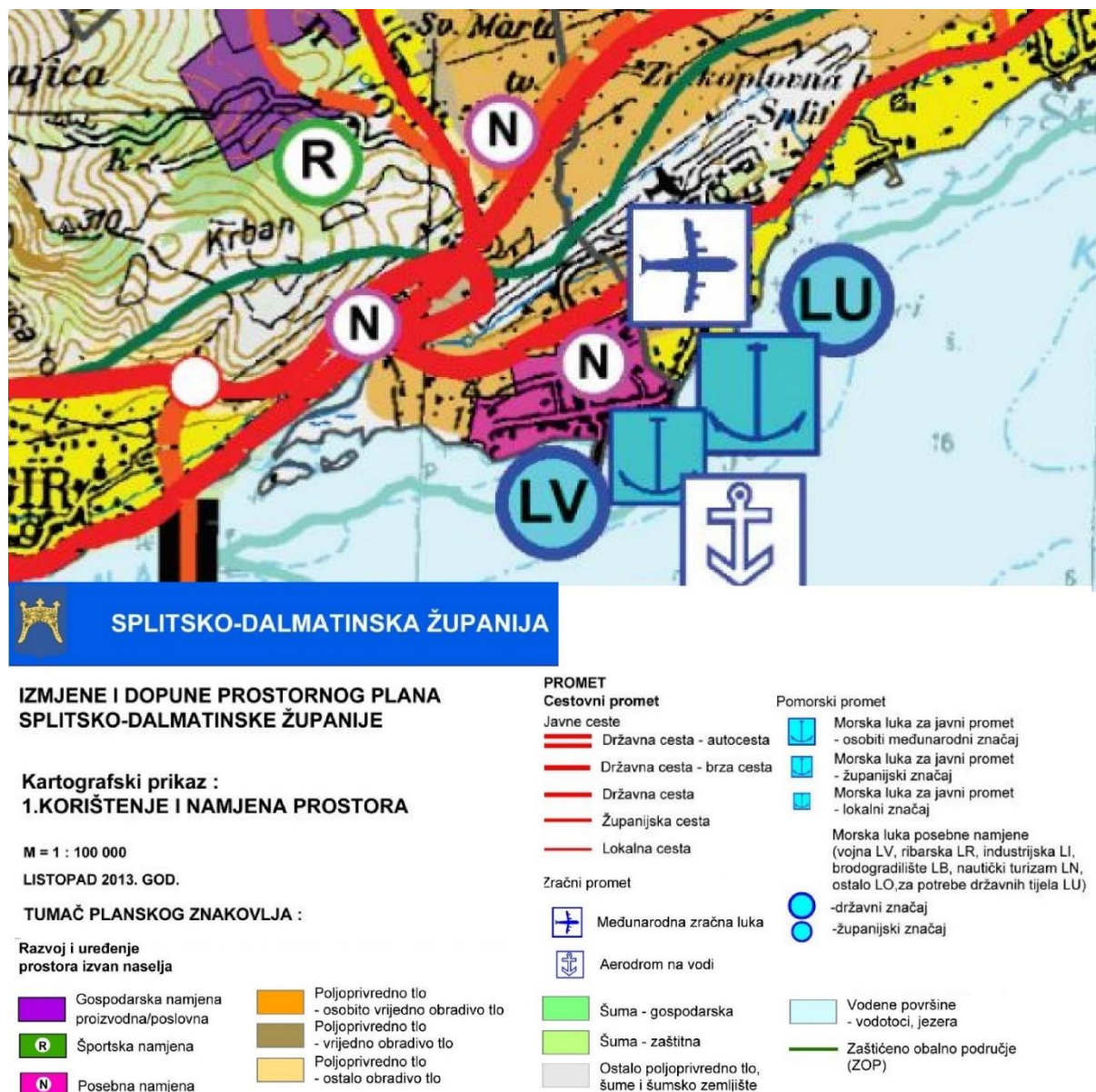
Slika 2.1-1 Prikaz obuhvata zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan Grada Kaštela ("Službeni glasnik Grada Kaštela", broj 2/06, 2/09, 2/12, 14/19, 16/19, 17/19 (pročišćeni tekst)) u daljnjem tekstu PPUG Kaštela,
- Generalni urbanistički plan Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“ br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19), u daljnjem tekstu GUP Kaštela.

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

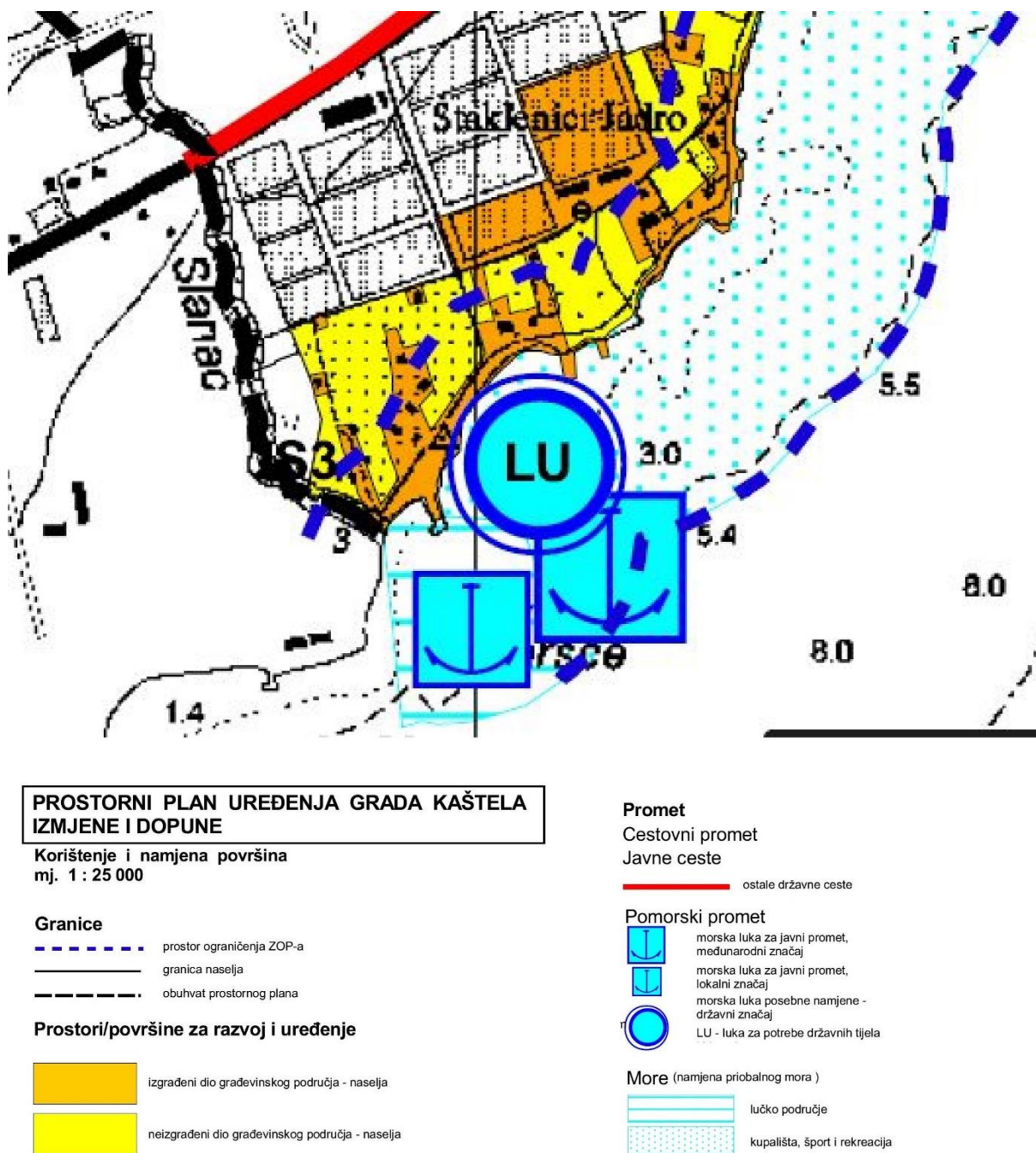
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ zahvat je planiran na području označenom kao morska luka za javni promet - osobitog međunarodnog značaja (1. Split s pripadajućim bazenima: c) Kaštelanski bazen - bazen D - obala Resnik), kao morska luka posebne namjene – za potrebe državnih tijela te kao luka otvorena za javni promet – županijskog značaja Kaštel Štafilić – Resnik.



Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ
(modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020)

Prostorni plan uređenja grada Kaštela

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUG Kaštela zahvat je planiran na području označenom kao morska luka za javni promet – osobitog međunarodnog značaja, morska luka za javni promet – lokalnog značaja, kao morska luka posebne namjene – luka za potrebe državnih tijela te kao lučko područje (namjena priobalnog mora).



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUG Kaštela(modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

U Odredbama za provođenje PPUG Kaštela, a vezano za područje predmetnog zahvata, navodi se:

Članak 7.

2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

Građevine od važnosti za Državu

1. Prometne građevine

...

d) Pomorske građevine

- Morska luka za javni promet međunarodnog značaja – Luka Split: bazen D (Resnik)

Članak 30.
5.3. Pomorski promet

PPU omogućava izgradnju i uređenje obale i građevina za pomorski promet:

...

- *luka otvorena za javni promet, transfer putnika iz zračne luke u Resniku (dio Luke Split – bazen D),*

Članak 31.

...

(6) U cilju osiguranja kvalitetnog prijevoza putnika do ciljnih destinacija na području Resnika se uređuje putnički terminal za transfer putnika iz zrakoplova u brze brodove.

Članak 37.a

Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana na ciljeve zaštite okoliša i ekološku mrežu:

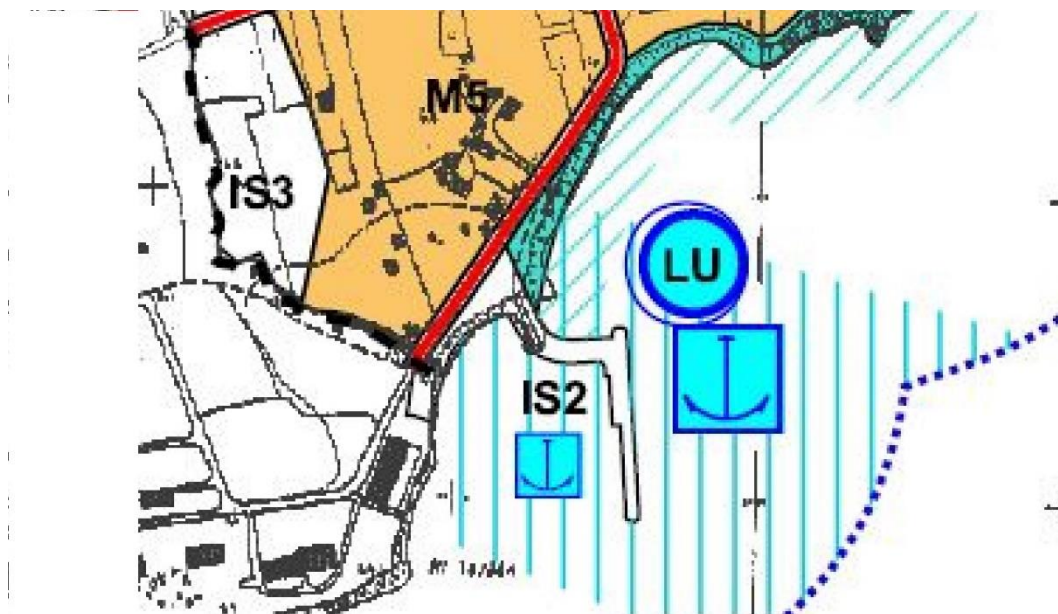
....

(2) U slučaju rekonstrukcije ili proširenja sadržaja lučkog prostora u Kaštel Štafiliću, zabraniti gradnju i nasipanje mora, zatrpavanje zatvorenih uvala te gradnju i nasipanje u neposrednoj blizini pješčanih plaža, u područjima na kojima su prisutni ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže POVS HR3000459 Pantan–Divulje (Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 i Velike plitke uvale i zaljevi 1160).

....

Generalni urbanistički plan Kaštela

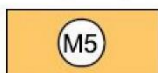
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina GUP Kaštela zahvat se nalazi na površini označenoj kao morska luka za javni promet – osobitog međunarodnog značaja, kao morska luka posebne namjene - državnog značaja (luka za potrebe državnih tijela), luka otvorena za javni promet – lokalnog značaja (IS2) te u obuhvatu mogućih intervencija u akvatoriju.



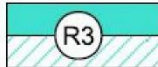
GENERALNI URBANISTIČKI PLAN KAŠTELA IZMJENE I DOPUNE

Korištenje i namjena površina
 mj. 1 : 10 000

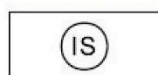
Namjena površina



M5 - ugostiteljsko turistička i stambena



R3 - kupalište



površine infrastrukturnih sustava

IS1 - zračna luka

IS2 - luka za javni promet

IS3 - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda



obuhvat mogućih intervencija u akvatoriju



ostale državne ceste



nerazvrstane ceste

Granice



obuhvat prostornog plana



prostor ograničenja ZOP-a



granica naselja



morska luka za javni promet, međunarodni značaj



morska luka za javni promet, lokalni značaj



morska luka posebne namjene, državni značaj

LN - luka nautičkog turizma - marina

LR - ribarska luka

LU - luka za potrebe državnih tijela

Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina GUP Kaštela
 (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

U Odredbama za provođenje GUP Kaštela, a vezano za područje predmetnog zahvata, navodi se:

Članak 23.

(1) Morska luka za javni promet osobitog međunarodnog značaja dio je Luke Split (bazen D) i služi za transfer putnika iz zračne luke u Resniku.

Članak 24.

Površine infrastrukturnih sustava, IS

(1) Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi linijske i površinske građevine prometnih i drugih, infrastrukturnih sustava, u pravilu državnog ili županijskog značaja. U ovim zonama se ne dopušta izgradnja stambenih građevina.

(2) Na površinama predviđenim za linijske, površinske i druge infrastrukturne građevine grade se i uređuju:

- ...
- luka otvorena za javni promet (Resnik), IS2,
- ...

Članak 33.

2.1. Građevine od važnosti za Državu

1. Prometne građevine

...

d) Pomorske građevine:

- Morska luka za javni promet međunarodnog značaja – Luka Split, bazen D (Resnik)

Članak 43.

6.1.3. Pomorski promet

GUP omogućava izgradnju i uređenje obale i građevina za pomorski promet:

...

- luka otvorena za javni promet, transfer putnika iz zračne luke u Resniku,

...

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Grad Kaštela administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. U sastavu grada nalazi se sedam naselja uz obalu Kaštelanskog zaljeva: Kaštel Štafilić, Kaštel Novi, Kaštel Stari, Kaštel Lukšić, Kaštel Kambelovac, Kaštel Gomilica i Kaštel Sućurac. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ u gradu Kaštela živi 38 667 stanovnika. Područje grada obuhvaća površinu od 482,98 km², a gustoća naseljenosti je 610,32 st/km². Lokacija zahvata nalazi se u naselju Kaštel Štafilić u kojem prema istom popisu iz 2011. godine, živi 3 042 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je posebni rezervat Pantan na udaljenosti od cca. 1,8 km zračne linije.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje.

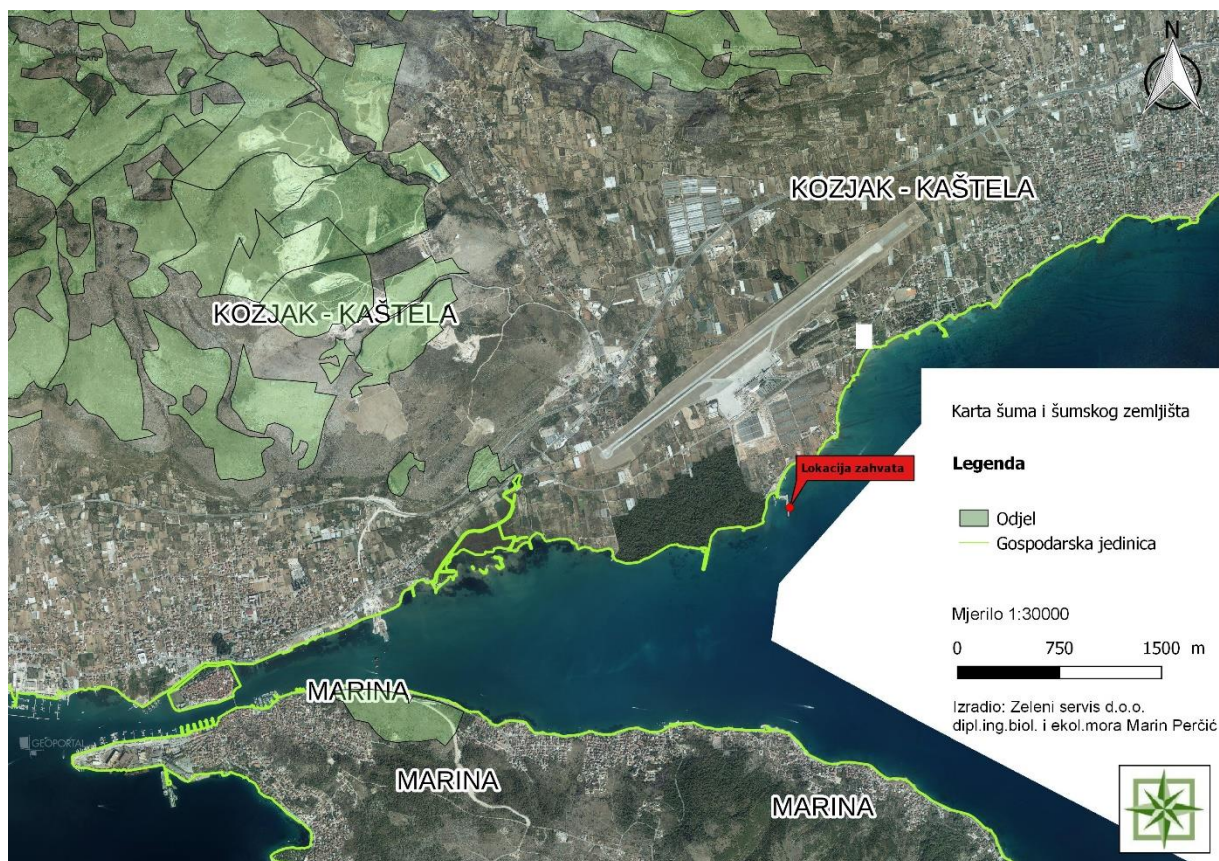
Detaljni podaci o navedenim područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2. i 2.4. ovoga dokumenta.

Šume i šumska zemljišta

Naselje Kaštel Štafilić nalazi se na području gospodarske jedinice Kozjak – Kaštela (852) za koju je nadležna Šumarija Split kao dio Uprave šuma podružnica Split. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u gospodarske šume. Također, na području naselja Kaštel Štafilić nalaze se i privatne šume koje pripadaju gospodarskoj jedinici Ljubitovica – Kaštel Lukšić.

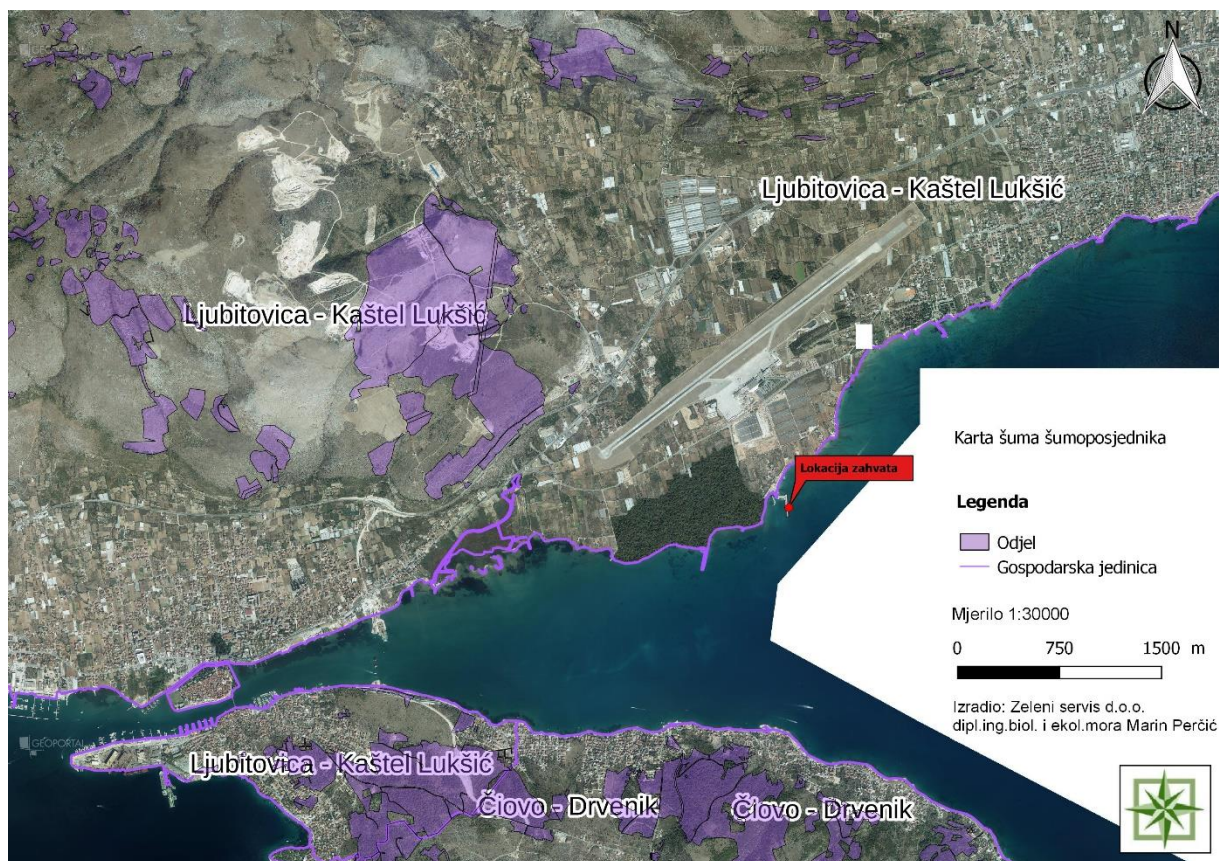
Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat se ne nalazi na području šuma i šumskog zemljišta kao ni šuma šumposjednika (privatnih šuma).

¹ <https://www.dzs.hr/>, pristup: rujna, 2020.



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

² <http://javni-podaci.hr/summary/>; pristup: rujan, 2020.



Slika 2.1-6 Karta privatnih šuma (šume šumoposjednika) s ucrtanom lokacijom zahvata³
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tlo

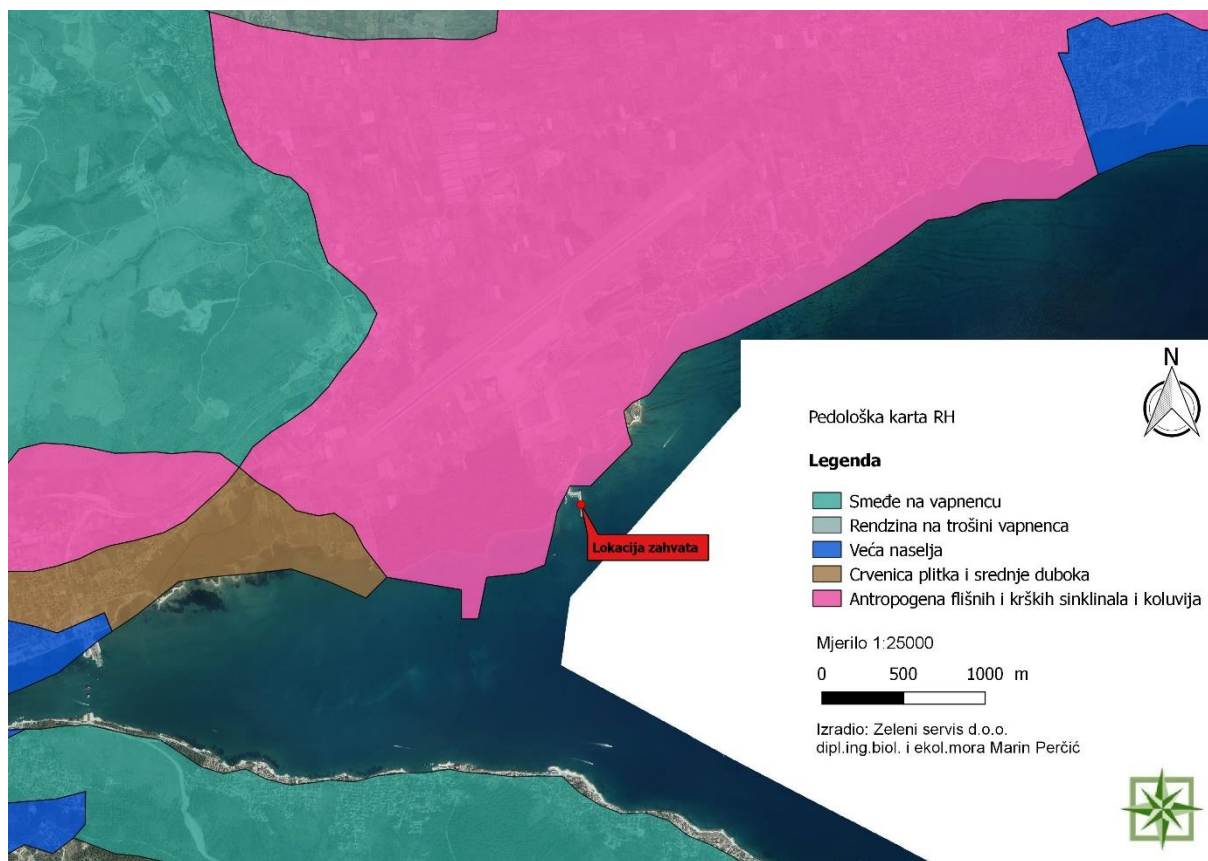
Zahvat je planiranih većim dijelom u moru, a prema Pedološkoj karti RH se manjim dijelom u kopnenom dijelu nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija (Slika 2.1-7). To su tla s dugotrajnim i intenzivnim korištenjem u poljoprivredi. Njihov gornji sloj nastao je djelovanjem čovjeka (obrađa, navodnjavanje, odvodnja, krčenje, gnojidba...). U smislu korištenja u poljoprivredi ovaj tip tla pripada P-3 redu pogodnosti, što znači da je marginalno pogodan za korištenje u poljoprivredi, dok prema dubini ovo tlo pripada u duboka do vrlo duboka tla (Tablica 2.1-1).

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁴

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
31	P-3	Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija	0-1	0-5	0-5	50-150

³ <http://javni-podaci.hr/summary/hr/>; pristup: rujan, 2020.

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

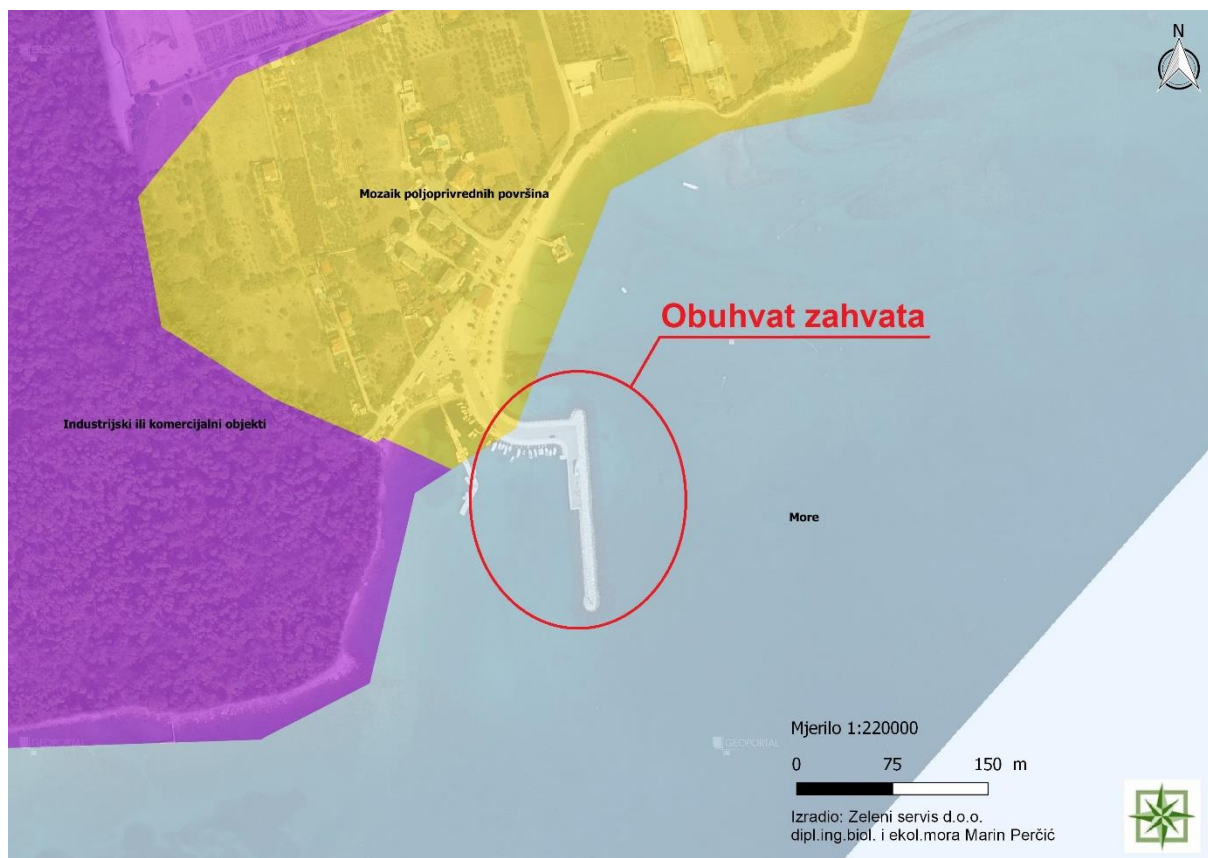


Slika 2.1-7 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina GUP-a Kaštela lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao morska luka za javni promet lokalnog značaja, na području označenom kao morska luka za javni promet međunarodnog značaja te na području morske luke posebne namjene državnog značaja-luka za potrebe državnih tijela (LU). Uz navedeno nalazi se i na području označenom kao obuhvat mogućih intervencija u akvatoriju.

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



Slika 2.1-8 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁵ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

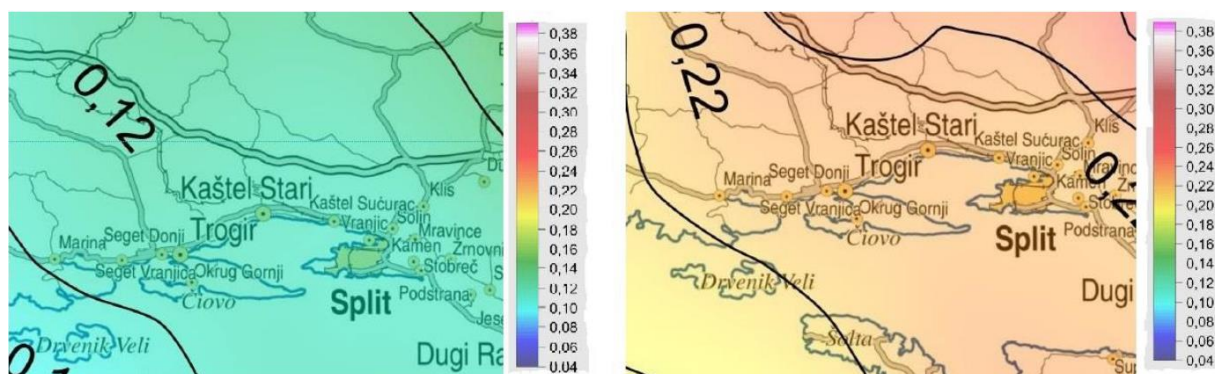
Hidrogeološke karakteristike

Hidrološke prilike na području grada Kaštela uvjetovane su geološkim sastavom, prije svega dominirajućim flišnim nepropusnim padinama. Na flišu voda otječe površinski i razmjerno nagibu terena uglavnom prema moru. Strmi nagibi planinskog podnožja Kozjaka i mala širina priobalja uvjetovali su formiranje velikog broja povremenih bujičnih tokova kao dominiranog oblika površinske hidrografske mreže Kaštelanskog priobalja, bez stalnih vodotoka. Sedimenti kredne i tercijarne starosti, koji sudjeluju u sastavu razmatranog prostora predstavljaju izrazito kontrastne supstrate. Dok su vapnenci (s dolomitima) jako raspucali i često izrazito karstificirani, vodopropusni i stoga bez površinskih tokova, paleogenske flišne naslage praktički su nepropusne i posljedično podložne erozijskim i derazijskim (deluvijalnim, kolvijalnim, soliflukcijskim) procesima. Međutim, eroziju flišnih naslaga u znatnoj mjeri smanjuju kvartarni kolvijalni nanosi, akumulirani na flišu osipanjem i urušavanjem rastresenog stijenskog supstrata s okolnog izdignutog vapnenačkog prostora. Zbog ovakvih litoloških i morfoloških obilježja razvile su se specifične hidrološke pojave poput manjih površinskih vodotoka, vrela i prodora podzemne vode u razini ili ispod razine mora (vrulje).

⁵ <http://envi.azo.hr/>; pristup., rujan, 2020.

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske (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, na lokaciji zahvata se može očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g, s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



*Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s
vjerojatnosti premašaja 10% u 10 godina
(povratno razdoblje 95 godina) izraženo u
jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g*

*Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s
vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina
(povratno razdoblje 475 godina) izraženo u
jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g*

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

Zrak

Sukladno 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. Grad Kaštela nalazi se u aglomeraciji HR ST koja obuhvaća grad Split, grad Kaštela, grad Solin, grad Trogir, općinu Klis, općinu Podstrana i općinu Seget.

Na području grada Kaštela nalazi se automatska mjerna stanica 1 - Kaštel Sućurac. Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH za 2018. godinu⁶ (MZOE, listopad 2019.) zrak je za aglomeraciju HR ST s obzirom na onečišćujuće tvari PM₁₀, PM_{2,5}, Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀, SO₂ i NO₂ bio I. kategorije. Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka s mjernih postaja za 2019. godinu⁷ (NZJZ SDŽ, ožujak 2020.) zrak je na automatskoj mjernoj stanici 1- Kaštel Sućurac s obzirom na onečišćujuće tvari PM₁₀, PM_{2,5}, Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀, SO₂ i NO₂ bio I. kategorije.

⁶ <http://iszz.azo.hr/iskzl/datoteka?id=92040>; pristup: rujan, 2020.

⁷ <http://iszz.azo.hr/iskzl/datoteka?id=96880>; pristup: rujan, 2020.

Klima

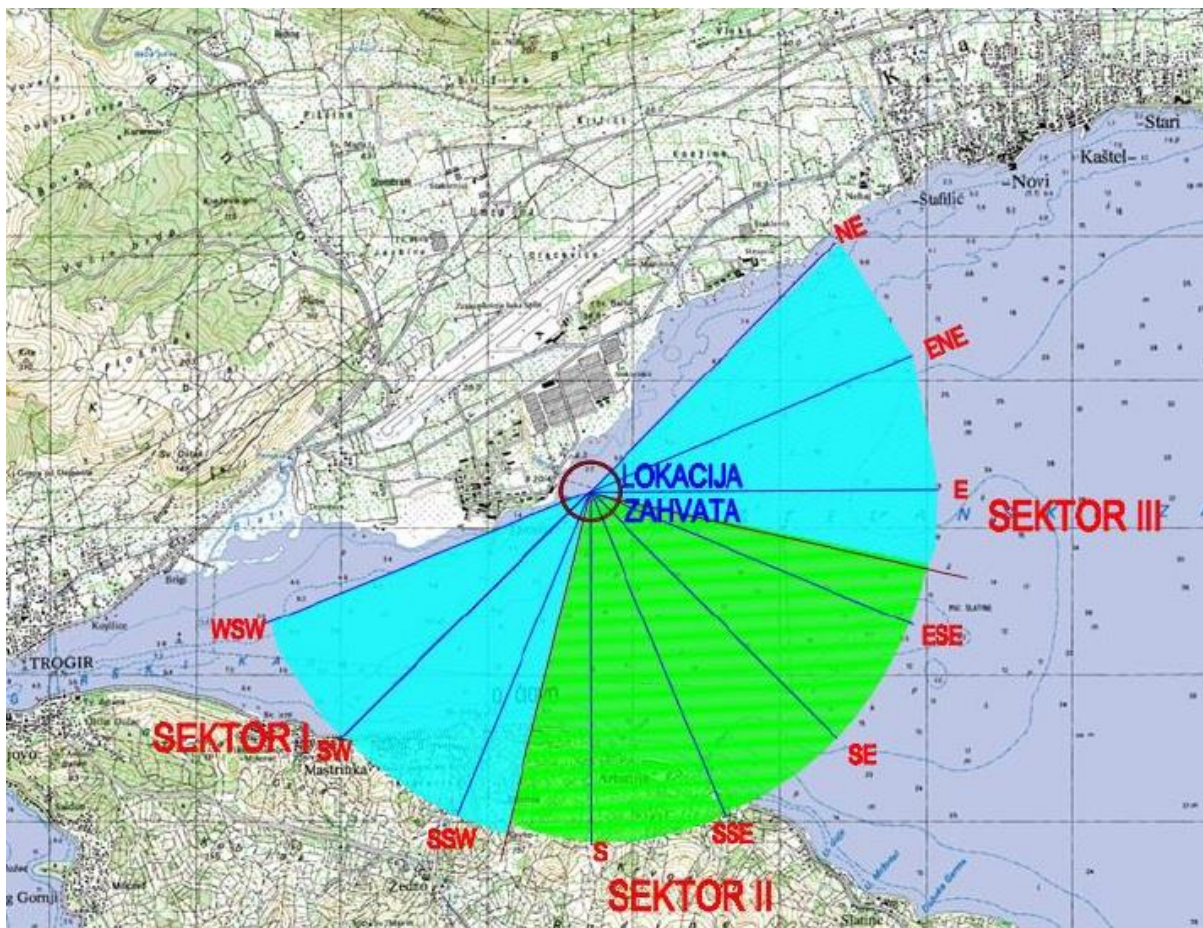
Područje grada Kaštela karakterizira mediteranska klima jadranskog tipa čija su obilježja suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime s velikim brojem sunčanih sati te izraženom vjetrovitošću. Godišnje ovo područje ima gotovo 2 700 sunčanih sati, s prosječno 7 sunčanih sati na dan. Srednja godišnja temperatura zraka ovog područja iznosi 15,9 °C. Najhladniji je mjesec siječanj sa srednjom temperaturom od 8 °C, a najtopliji srpanj s temperaturom do 25,9 °C. Ukupna godišnja količina oborina koja padne na području Kaštelanskog zaljeva iznosi 820,6 mm. Područje Kaštelanskog zaljeva dosta je vjetrovito. Prevladavajući vjetrovi zimskog dijela godine su jugo i bura.

Vjetrovalna klima

Na lokaciji predmetnog zahvata ne raspolaže se sa mjerenjima valova, pa je dugoročna valna prognoza za potrebe analize valovanja izvedena na osnovu raspoloživih podataka mjerenja vjetra sa meteorološke postaje Split. Najčešći smjerovi vjetra na području Splita su: NE (20.9 %), NNE (11.4 %) i SE (10.0 %).

Kratkoročne situacije valova

Kratkoročne situacije valova (dobivene kratkoročnim prognozama valova iz podataka o vjetru) predstavljaju uzorak za dugoročnu prognozu valova. Podaci s jačinama vjetra kojima je izložena luka od 4 i više Bf čine uzorak vjetra iz kojih dolaze valovi u područje luke. Predmetna lokacija izložena je vjetrovima od značenja i posljedičnim vjetrovnim valovima prikazanim na slici 2.1-10. Lokacija je izložena vjetrovima iz I, III i IV kvadranta s različitim duljinama privjetrišta.



Slika 2.1-10 Izloženost lokacije zahvata vjetrovima

Analiza projektnog vala

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

Za svaki pojedini sektor su izvršene po tri simulacije valovanja, prva za definiranje projektnih valova koji se usvajaju za proračun konstrukcije u povratnom periodu 100 godina, drugi za definiranje projektnih valova koji se usvajaju za funkcionalnost luke u povratnom periodu 5 godina te 50 godina. Za svaki sektor izvršene su i simulacije valovanja sa usvojenim obalnim rubnim uvjetima. Izvršeno je ukupno 6 numeričkih simulacija. Popis svih izvršenih numeričkih simulacija sa različitim postavkama rubnih uvjeta i drugih važnih parametara dan je sljedećoj tablici:

OZNAKA	SMJER, SREDIŠNJI KUT	RUBNI UVJETI NA GRANICI STVARANJA NADOLAZEĆIH VALOVA	POVRATNI PERIOD
1	SSW, 67,5°	$H_s=0,85$ m; $T_0=2,45$ s	100 god.
2	SSW, 67,5°	$H_s=0,80$ m; $T_0=2,37$ s	50 god.
3	SSW, 67,5°	$H_s=0,65$ m; $T_0=2,11$ s	5 god.
4	ESE, 157,5°	$H_s=2,29$ m; $T_0=3,90$ s	100 god.
5	ESE, 157,5°	$H_s=2,20$ m; $T_0=3,83$ s	50 god.
6	ESE, 157,5°	$H_s=1,89$ m; $T_0=3,59$ s	5 god.

Rezultati

Kao relevantni pokazatelj stanja valovanja u razmatranom akvatoriju, numeričkim modeliranjem se dobivaju prikazi razvijenih polja značajnih valnih visina numeričke simulacije, a koja nastaju uslijed složene interakcije incidentnih valova sa topografijom dna (refrakcija) i definiranim obalnim rubom (difrakcija) te cijelog niza drugih (nelinearnih) procesa, kao što su trenje po dnu i sl. Za provedene simulacije valovanja, uočljiva je tendencija smanjenja incidentnih valnih visina neposredno prije same plaže, a uzrok treba tražiti u disperziji valne energije uslijed loma vala.

Zaključak

Na osnovu provedene analize metodologijom numeričkog modeliranja, a temeljem analize vjetrovne klime, doneseni su slijedeći zaključci. Za odabir valnih parametara projektnih valova za građevinu pristanišni gat (sezonski privez), mjerodavan je val povratnog perioda od 100 godina iz smjera ESE (kut 157,5°):

- $H_s = 2,29$ (m)
- $T_s = 3,90$ (s)
- $L_s = 23,70$ (m)
- $H_{1/10} = 1,27 \cdot H_s = 2,91$ (m)
- $H_{1/100} = 1,67 \cdot H_s = 3,82$ (m)
- $H_{max} = 1,8 \cdot H_s = 4,12$ (m)

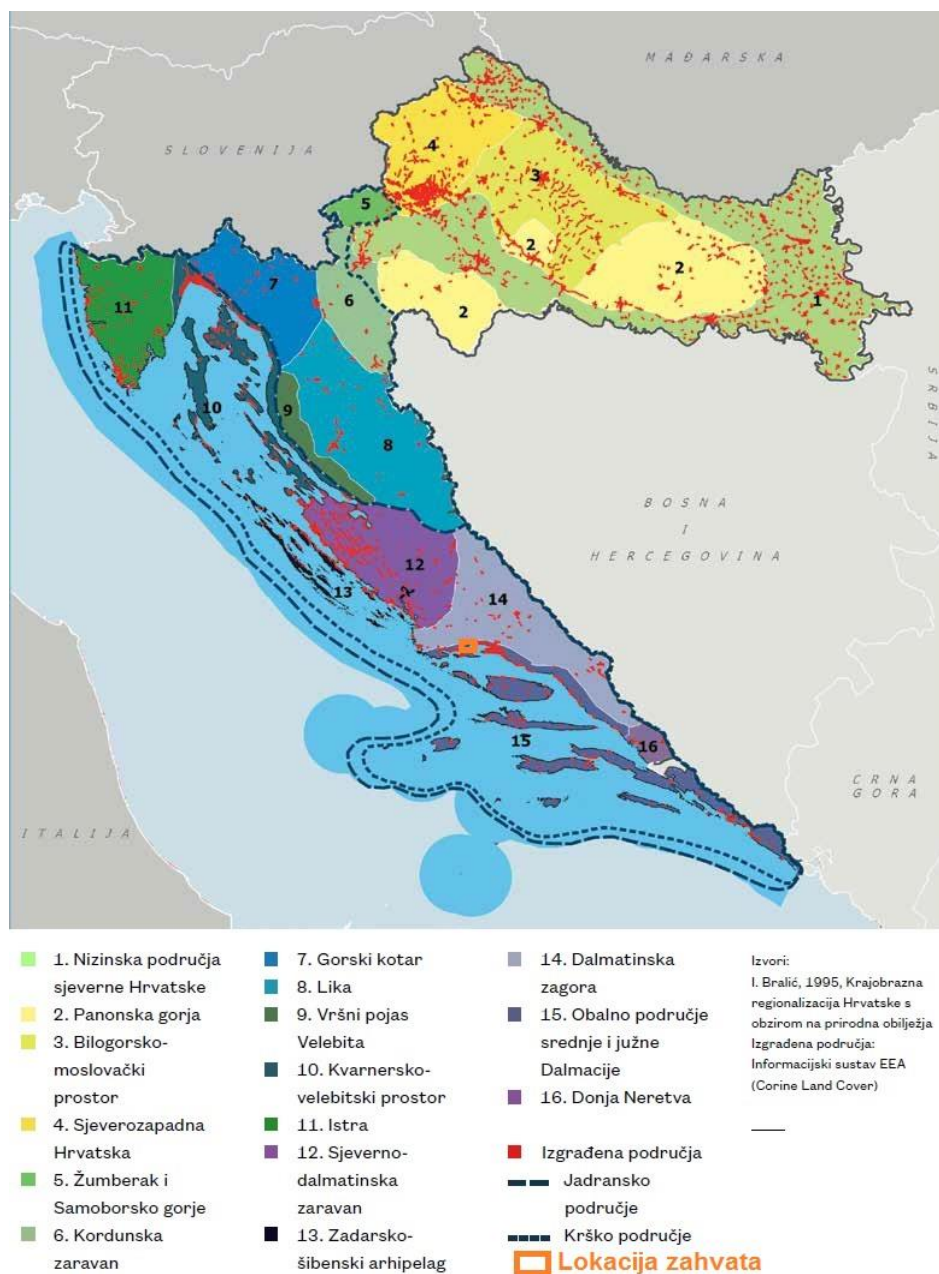
Krajobraz

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

Osnovne značajke ovoga prostora su uski obalni pojas sa zonom naselja uz samu morsk obalu, na koju se nadovezuje pojas poljoprivrednog zemljišta (Kaštelansko polje), do naglog reljefnog uzdizanja prema planinskom nizu Kozjaka koji razdvaja obalu od unutrašnjosti.

Dominantni prostorni elementi, koji grade krajobraz i vizualnu sliku kraja su duž obalni neprekinuti niz kaštelanskih naselja s poljodjelskom zonom u zaleđu koja se mjestimično proteže sve do samih litica planinskog grebena Kozjaka.

Na lokaciji zahvata nalazi se luka s operativnom obalom. Lokacija se nalazi u obalnom pojasu naselja Kaštel Štafilić, udaljena cca. 700 od zračne luke „Split“. Unutar luke, osim operativnog gata nalaze se plovila domicilnog stanovništva te plutajući pristan za hidroavione.



Slika 2.1-11 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH⁸

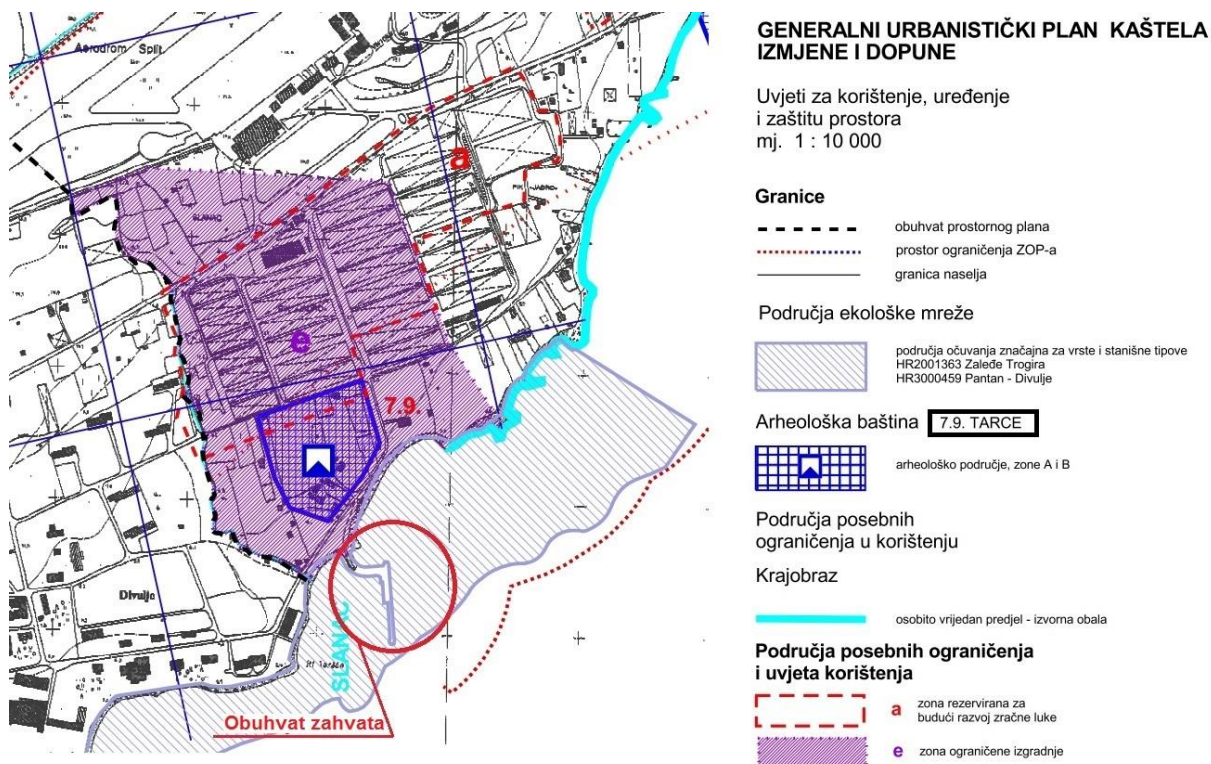
⁸ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)



Slika 2.1-12 Postojeći izgled luke s plutajućim pristanom za hidroavione
(izvor: Zeleni servis d.o.o. od 21.09.2020.)

Materijalna dobra i kulturna baština

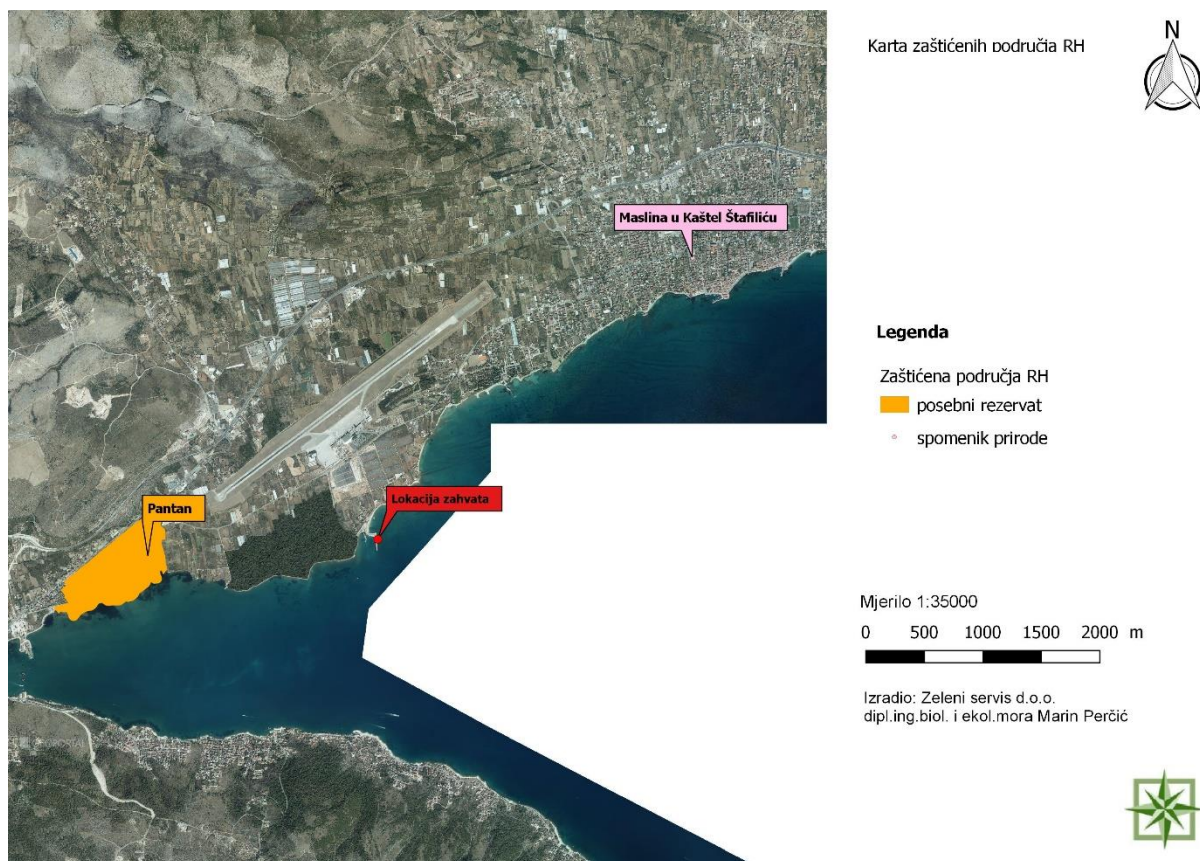
Na širem području obuhvata zahvata nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine. Prema izvodu iz kartografskog prikaza 4.a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora GUP-a Kaštela, zahvat se nalazi na udaljenosti od cca. 90 m od arheološkog područja – zone A i B arheološkog kopnenog lokaliteta pod oznakom 7.9. Tarce.



Slika 2.1-13 Izvod iz kartografskog prikaza 4a Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora GUP-a Kaštela (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 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 RH⁹ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je posebni rezervat Pantan na udaljenosti od cca. 1,8 km zračne linije.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat se nalazi na kombinaciji stanišnih tipova:

- **NKS kôd J./I.2.1/I.1.8.** - Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine

⁹ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristup., travanj, 2020.

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 i morsku obalu te se zahvat nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

- **NKS kôd F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.** – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunka)/Zajednice morske obala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitorlani pijesci/Mediolitoral
- **NKS kôd G.3.2.** - Infралitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

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

- NKS kôd F.1. Muljevita morska obala
- NKS kôd F.2. Pjeskovita morska obala
- NKS kôd F.3. Šljunkovita morska obala
- NKS kôd G.2. Mediолitoral
- NKS kôd G.2.2. Mediолitorlani pijesci
- NKS kôd G.3.2. Infралitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja

Prema Prilogu III (Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za Ekološku mrežu Natura 2000) gore spomenutog Pravilnika na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi sa popisa:

- **NKS kôd G.3.2.** Infралitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (Natura stanište – 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem; 1160 Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala)



Karta staništa RH

Legenda

- Sezonski pristan
- Operativna obala
- Podmorski iskopi

Kopnena staništa

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 25.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000
- J Izgrađena i industrijska staništa
- J < 25.000
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- E Šume
- F Morska obala
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

Morska obala

- F1/F2/F3/F511/F512/G22/G23/G251/G252,
- F1/F2/F3/G22/G23, Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje

Morski bentos

- G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- G323, Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala

Mjerilo 1:3500

0 100 200 m

Izradio: Zeleni servis d.o.o.
dipl.ing.biolog. i ekol.mora Marin Perčić



Slika 2.2-2 Izvod iz Karte staništa za predviđeni zahvat¹⁰ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹⁰ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup., rujn, 2020.

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

Mala vodna tijela¹¹

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

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

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

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

Površinsko vodno tijelo

Predmetni zahvat ne nalazi se na području površinskih vodnih tijela. Zahvatu najbliže površinsko vodno tijelo JKRN0070_001 Slanac je na cca. 80 m zračne udaljenosti.

¹¹ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA: 008 02/20-02/625, URBROJ:383-20-1, od 22. rujna 2020.)



Slika 2.3-1 Površinsko vodno tijelo JKRNO070_001 Slanac sa prikazom lokacije zahvata
 (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.3-1 Opći podaci vodnog tijela JKRNO070_001

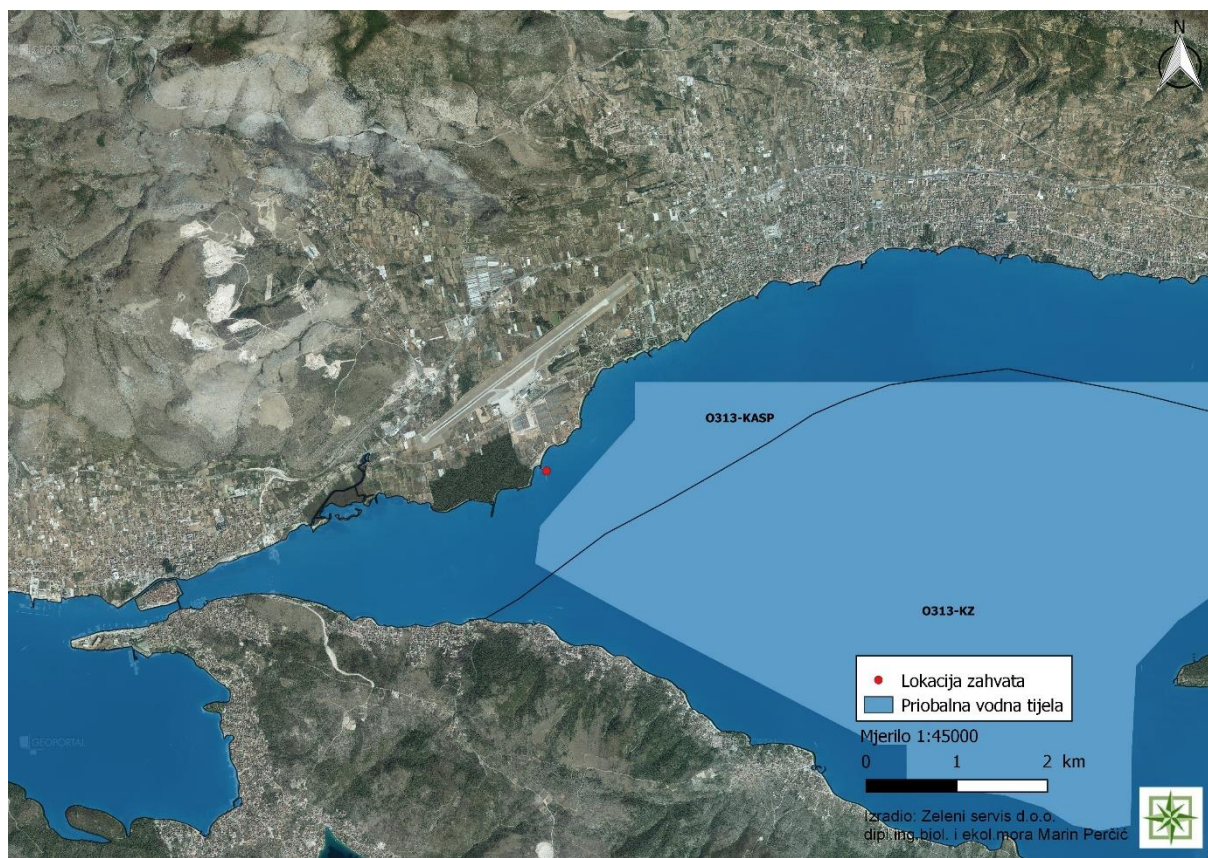
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRNO070_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRNO070_001
Naziv vodnog tijela	Slanac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	7.09 km + 3.44 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR2001363, HR3000459, HRCA_41011018*, HRCM_41031018*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2.3-2 Stanje vodnog tijela JKRN0070_001

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0070_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvat nalazi se na području priobalnog vodnog tijela O313-KASP čije je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro, a ekološko i ukupno stanje ocijenjeni kao umjereno.



Slika 2.3-2 Priobalna vodna tijela O313-KASP i O313 KZ sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.3-3 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela O313-KASP i O313 KZ

VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće					
	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
O313-KASP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
O313-KZ	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-4 Biološki elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela O313-KASP i O313 KZ

VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O313-KASP	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	vrlo dobro stanje	-
O313-KZ	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	-	-

Tablica 2.3-5 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnog vodnog tijela O313-KASP i O313-KZ

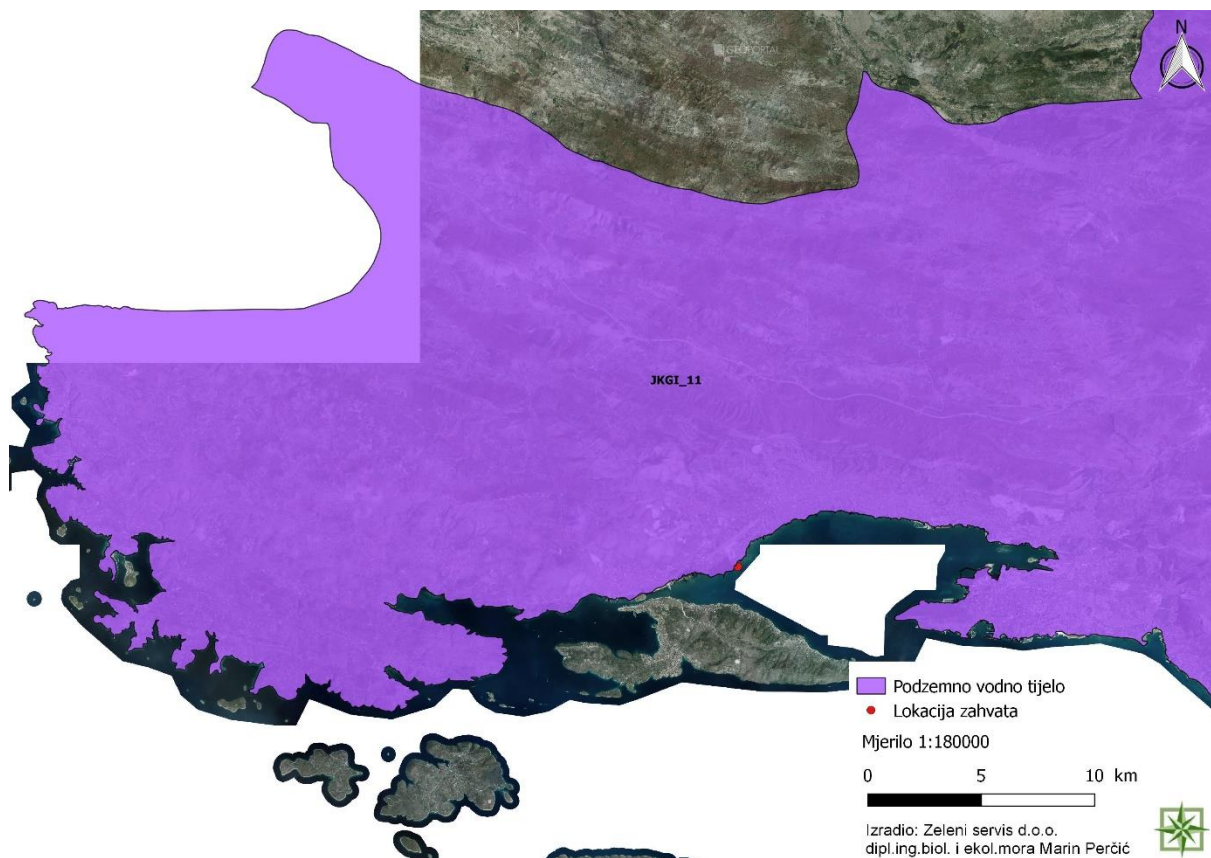
	Elementi ocjene ekološkog stanja		
VODNO TIJELO	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
O313-KASP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje
O313-KZ	dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.3-6 Stanje priobalnog vodnog tijela O313-KASP i O313-KZ

	Stanje		
VODNO TIJELO	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
O313-KASP	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje
O313-KZ	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11 – CETINA, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.



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

Tablica 2.3-7 Stanje podzemnog vodno tijela JKG1_11 – CETINA

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

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.

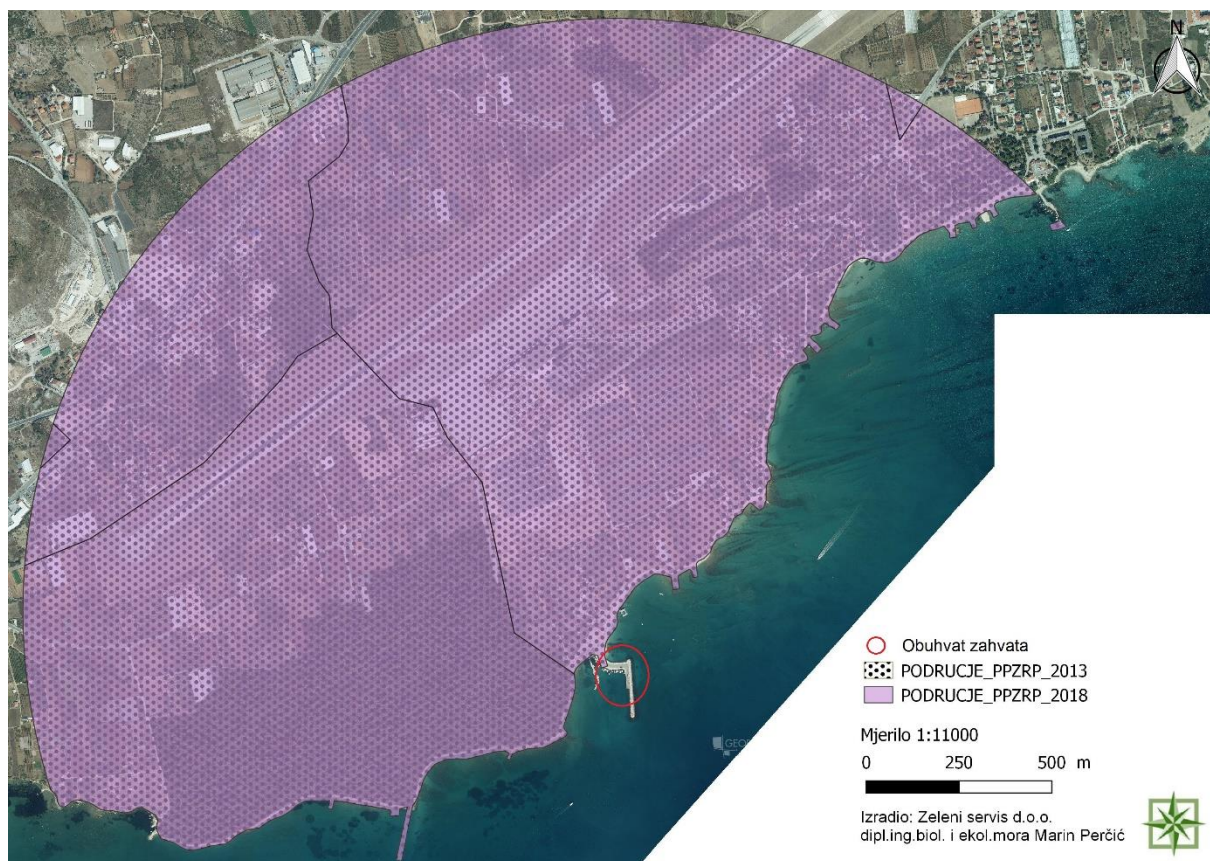
- PODRUCJE_PPZRP_2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (<https://www.voda.hr/hr/planska-razdoblja/plansko-razdoblje-2022-2027>)
- PODRUCJE_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>)
- PODRUCJE_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 2026.-2021.
(<https://www.voda.hr/hr/planska-razdoblja/plansko-razdoblje-2016-2021>)

- PODRUCJE_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>).

Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. (Hrvatske vode 2019.) je identično području proglašenom „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013.).

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području potencijalnih rizika od poplava, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava za 2013. i 2018.godinu (Slika 2.3-4).



Slika 2.3-4 Područja potencijalno značajnih rizika od poplava sa prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d.o.o.,2020.)

Opasnost od poplava

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

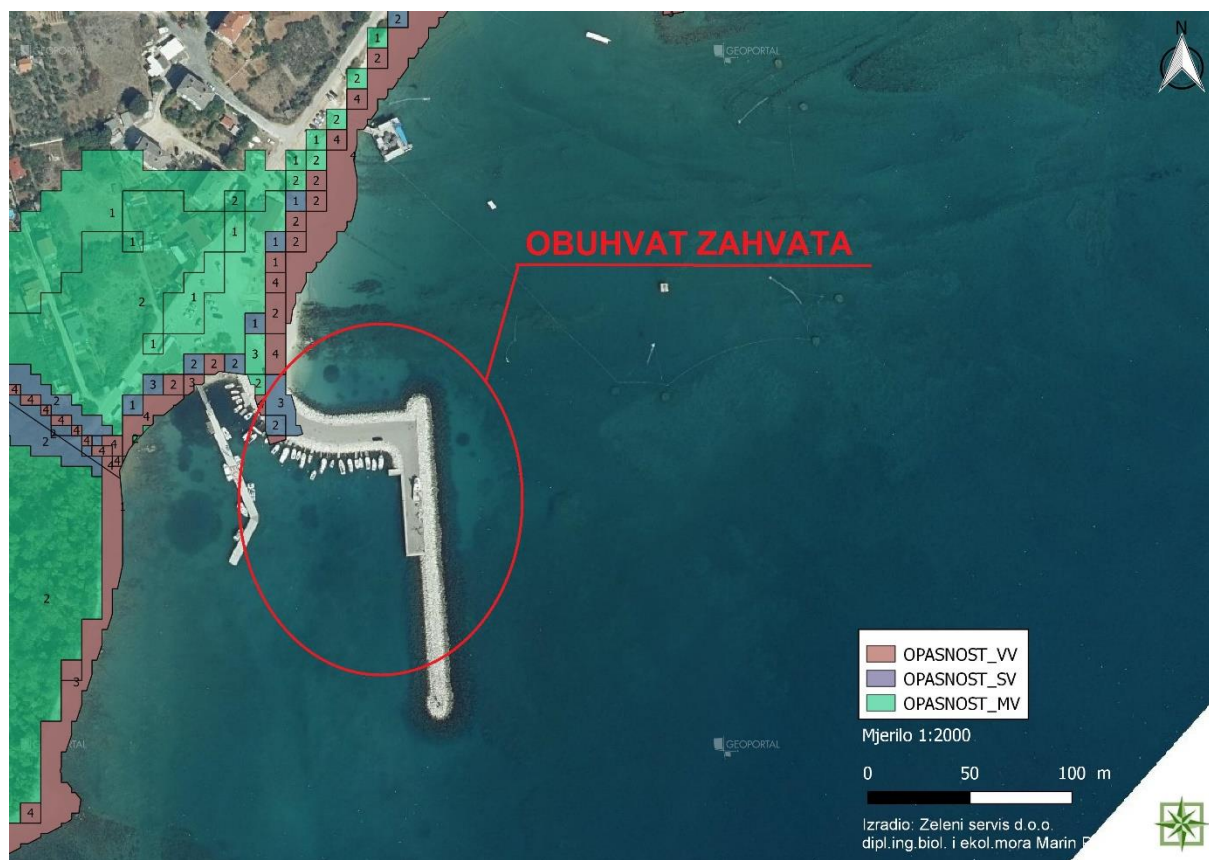
OPASNOST_SV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

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

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

Predmetni zahvat se manjim dijelom nalazi na području male, velike i srednje opasnosti od poplava.



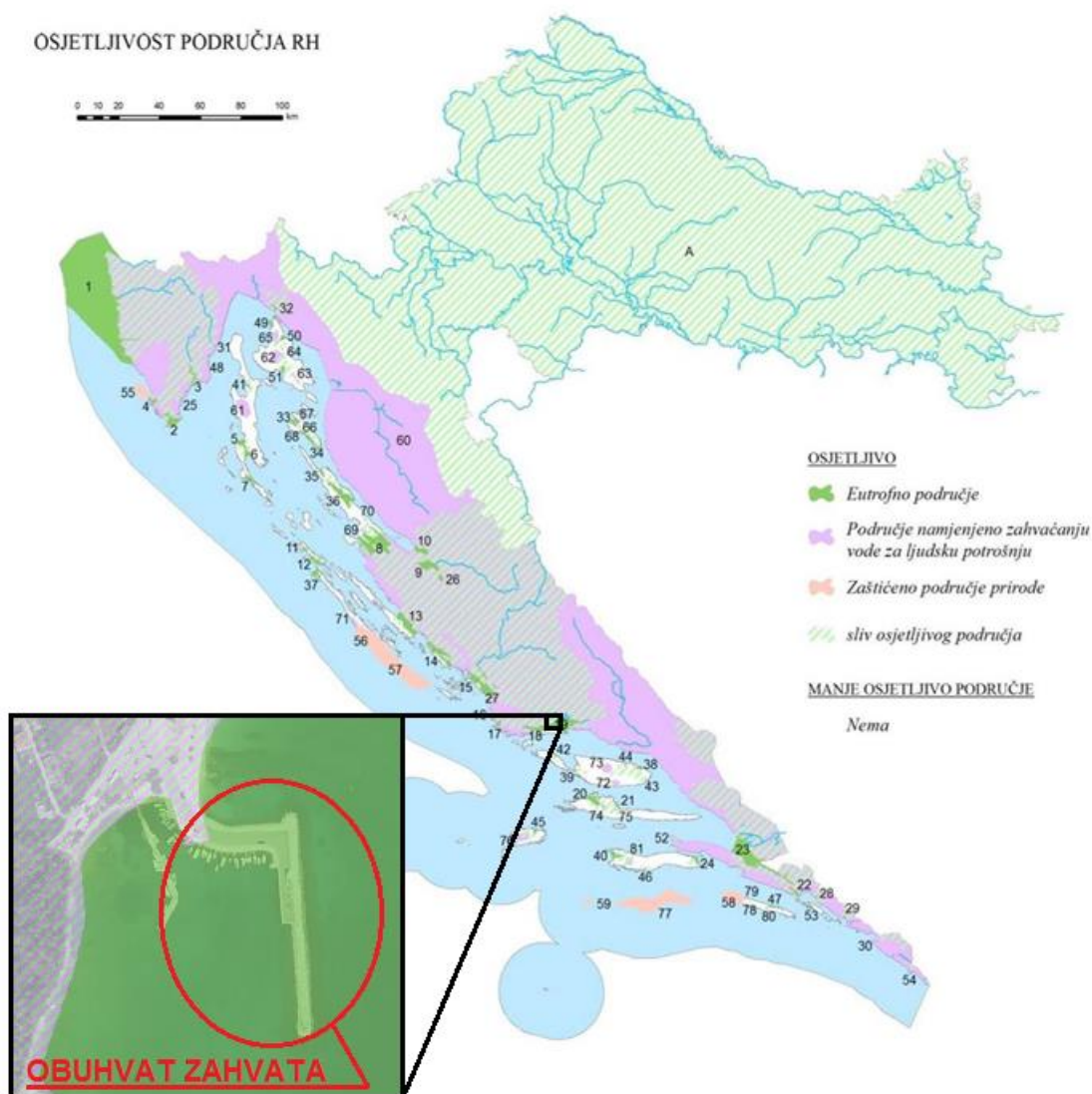
Slika 2.3-5 Karta opasnosti od poplava sa prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

NAPOMENA:

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹² vidljivo je da se zahvat nalazi na području označenom kao sliv osjetljivog područja i područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju te na području eutrofnog područja po oznakom br. 19 Kaštelanski zaljev unutar kojeg su kao onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava navedeni dušik i fosfor.

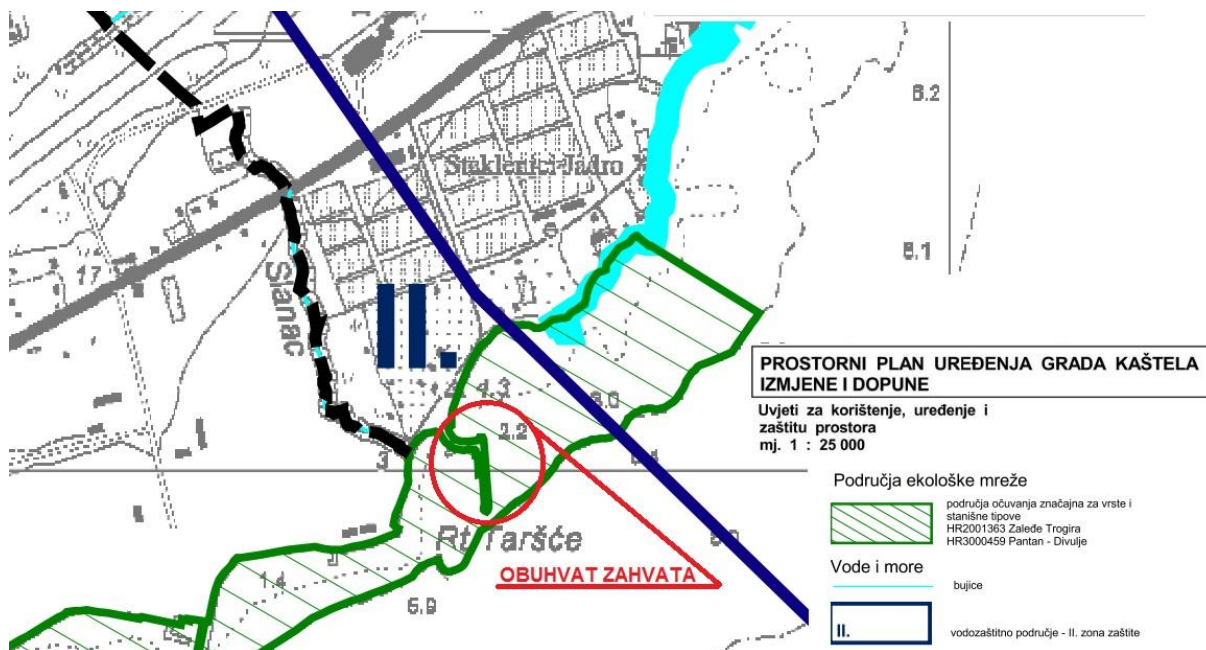


Slika 2.3-6 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Sanitarne zone izvorišta

Prema Kartografskom prikazu 3c. Uvjeti korištenja, uređenje i zaštite prostora PPUG Kaštela lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar II. zone sanitarne zone izvorišta Pantana.



Slika 2.3-7 Izvod iz kartografskog prikaza 3c. Uvjeti korištenja, uređenje i zaštite prostora PPUG Kaštela (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Kakvoća mora

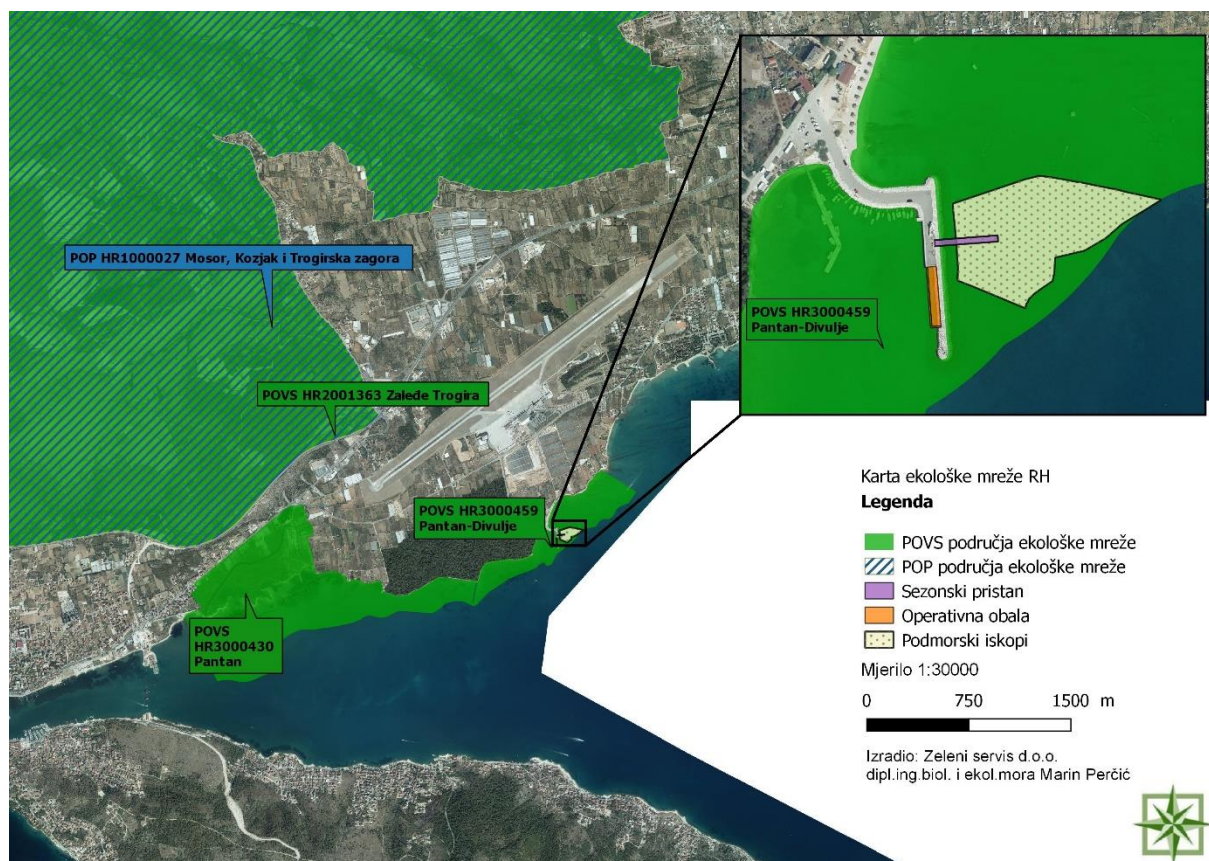
Ocijene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Na širem području planiranog zahvata, vrši se mjerenje kakvoće mora na više lokacija. Mjerenjima 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. Ispitivanje provedeno 08. rujna 2020 na zahvatu najbližim lokacijama: Resnik i K.Štafilić-Gabine. godine pokazalo je 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 unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje.



Slika 2.4-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹³ s ucrtanim elementima zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
POVS HR3000459 Pantan-Divulje	Unutar obuhvata zahvata
POVS HR2001363 Zaleđe Trogira	1,58 km
POVS HR3000430 Pantan	1,77 km
Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora	1,58 km

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

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

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
POVS HR3000459 Pantan-Divulje	1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 1 Velike plitke uvale i zaljevi 1160
POVS HR2001363 Zaleđe Trogira	1 veliki potkovnjak <i>Rhinolophus ferumequinum</i> 1 četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatorlineata</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 kopnena kornjača <i>Testudo hermanni</i> 1 dalmatinski okaš <i>Proterebia afra dalmata</i> 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310 1 Eumediterranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i> 6220* 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0 1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210
POVS HR3000430 Pantan	1 obrvan <i>Aphanius fasciatus</i> 1 glavočić vodenjak <i>Knipowitschia panizzae</i> 1 Obalne lagune 1150* 1 Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcoconetia fruticosi</i>) 1420 1 Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1410

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

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

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Znanstveni naziv vrste / Hrvatski naziv vrste / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G 1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G 1 <i>Bubo</i> ušara G 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjara Z 1 <i>Emberiza hortulana</i> vrtna strnadica G 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G 1 <i>Grus</i> ždral P 1 <i>Hippolais olivetorum</i> voljić maslinar G 1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G 1 <i>Lanius minor</i> sivi svračak G 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P

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

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti cca. 40 m od najbližih stambenih i ugostiteljskih objekata. Tijekom izvođenja planiranih građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija usred kretanja i rada mehanizacije te emisije čestica prašine. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane radne mehanizacije sukladno propisima, navedeni utjecaji će se svesti na najmanju moguću mjeru. Kretanje radne mehanizacije može utjecati i na promet na obalnoj prometnici kojom se pristupa zahvatu. Stoga će se radovi izvoditi izvan turističke sezone, kada je prostor slabije posjećen. Svi navedeni utjecaji su privremenog karaktera i bez većih posljedica na stanovništvo te se ne smatraju značajnim.

U zaleđu budućeg zahvata, sezonskog pristana, nalazi se lokalna plaža za kupanje dok se u njegovoj neposrednoj blizini nalazi infrastruktura ski-lifta (vučnice za skijanje na vodi) stoga je potrebno razgraničiti zonu plaže te pri pristanku/odlasku plovila s pristana potrebno prilagoditi brzinu samog plovila kao bi se izbjegao utjecaj na kupaće i korisnike vučnice za skijanje na vodi.

Izvedbom nove operativne obale i sezonskog pristana unaprijediti će se infrastruktura luke za lokalno stanovništvo te osigurati bolja prometna povezanost morskim putem za putnike zračne luke Resnik tako i za druge korisnike terminala.

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

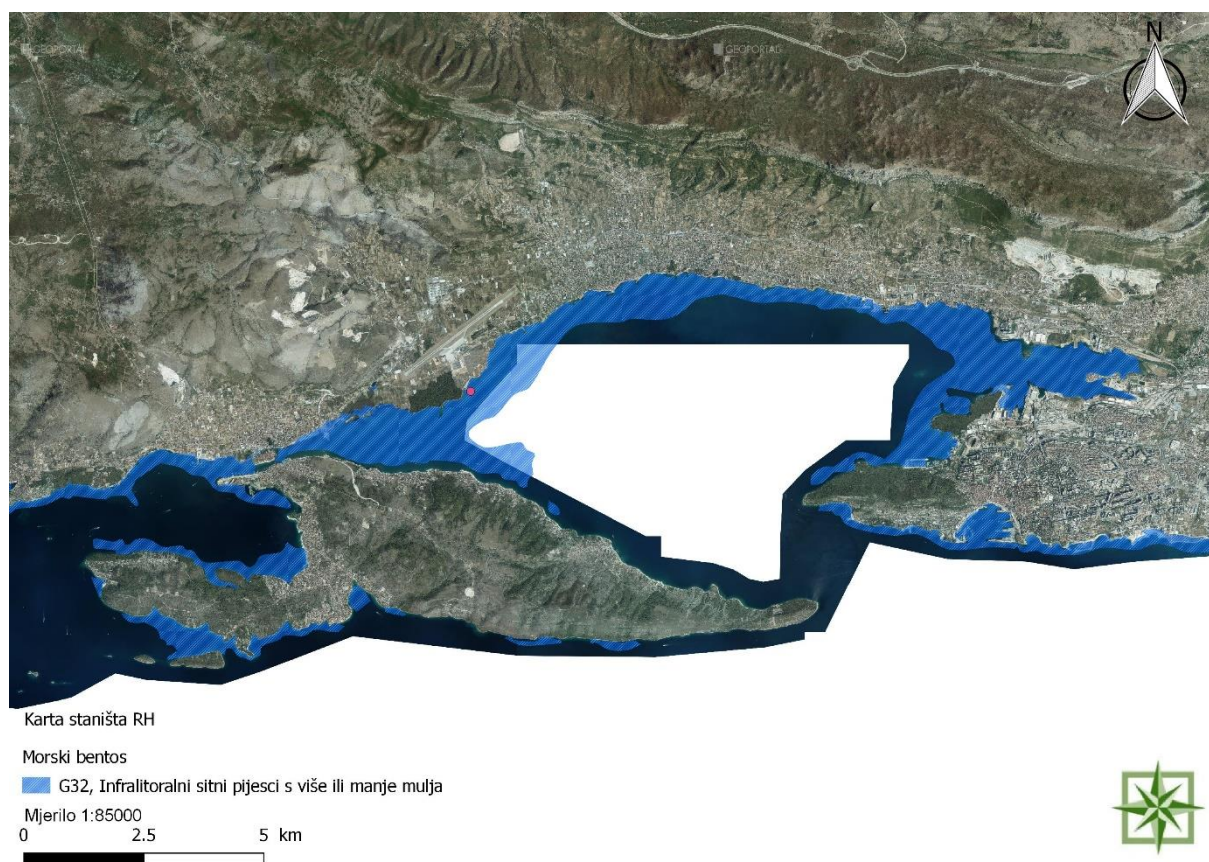
Prema izvodu iz Karte nešumskih staništa iz 2016. godine (Slika 2.2-2) zahvat je u kopnenom dijelu planiran na kombinaciji stanišnih tipova, NKS kôd J./I.2.1/I.1.8. - Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine.

Karta staništa iz 2004. godine je u odnosu na noviju Kartu kopnenih nešumskih staništa iz 2016. vjerodostojna samo u dijelu koji se odnosi na morska staništa i morsku obalu te se zahvat nalazi na sljedećim stanišnim tipovima: NKS kôd F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2. – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunka)/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitorlani pijesci/Mediolitoral te na staništu morskog bentosa NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

U kopnenom dijelu zahvata planirana je izvedba elektroinstalacija te instalacija vodovodne i hidrantske mreže međutim uvidom u stanje na lokaciji utvrđeno je da se radi o već prenamijenjenim površinama postojeće luke, stoga se utjecaj na kopnena staništa ne očekuje. Produljenjem nove operative obale ne očekuje se zauzimanje novih površina morskog dna obzirom da će se na dijelu postojećeg nasipa izvesti novi obalni zid.

Obilaskom lokacije utvrđeno je u dijelu morske obale zahvat planiran na području zaštitnog kamenometa odnosno stanišnog tipa F.5.1.2.1. Izgrađene i konstruirane obale. Na stijenama zaštitnog kamenometa utvrđene su stepenice supra i mediolitorala s karakterističnim vrstama (*Patella sp.*) dok su u plićem vidljivom infralitoralu stijene obrasle smeđim algama (*Phaeophyta*) uz dominaciju vrste paunov rep (*Padina pavonica*). Iskopom zaštitnog kamenometa trajno će se utjecati na uočeno stanište međutim obalni zid nove operative obale i obalne utvrdice sezonskog pristana s vremenom će naseliti slične vrste tvoreći slična doprirodna staništa, karakteristična za ovaj tip morskih konstrukcija, stoga se utjecaj na staništa morske obale ne smatra značajnim.

Na morskom dnu, zahvat je planiran na staništu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja. Utjecaj na ovo stanište očitovati će se prilikom temeljenja armirano betonskih stupova (dimenzija 6,0 m x 3,0 m) kao nosača novog sezonskog pristana te lučkog iskopa za produbljenje akvatorija. Ukupno će se postaviti 3 nosača čime će se zauzeti površina ovog stanišnog tipa od 54 m² te izvesti lučki iskop do dubine od -5,30 m, na površini od 11 200 m². Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi široko su rasprostranjena duž jadranske obale što umanjuje navedeni utjecaj.



Slika 3.1.2-1 Rasprostranjenost stanišnog tipa G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja na širem području planiranog zahvata

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina GUP Kaštela zahvat se nalazi između ostalog i u obuhvatu mogućih intervencija u akvatoriju.

Prilikom izvođenja 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 predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na vrste ovog područja osim povremenih vibracija i buke usred rada motora plovila što se smatra zanemarivim utjecajem, karakterističnim za ovaj tip zahvata. Tijekom korištenja planiranog zahvata očekuje se oporavak većine morskih staništa prekrivenih ili uništenih prilikom izgradnje.

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje. Ciljna staništa ekološke mreže POVS HR3000459 Pantan-Divulje su Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 i Velike plitke uvale i zaljevi 1160.

Na morskom dnu zahvat je planiran na staništu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja čiji su podtipovi NKS kôd G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka i NKS kôd G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka dio ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, dok je podtip G.3.2.3. Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala dio ciljnog staništa 1160 Velike plitke uvale i zaljevi. Za predmetno područje ekološke mreže HR3000459 Pantan-Divulje nije još izrađena zonacija staništa.

Uspoređujući površine ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje i kartu staništa sa točkastim lokalitetom stanišnog tipa NKS kod G.3.2.3. koji je dio ciljnog staništa 1160 Velike plitke uvale i zaljevi, može se zaključiti da se planirani zahvata nalazi na ostalim podtipovima staništa EM, odnosno na staništu NKS kôd G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka i NKS kôd G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka kao dijela ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem.

Prema SDF izvješću¹⁴ Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) zauzimaju 26 ha površine. Ovim zahvatom će se trajno zauzeti površina od cca. 54 m² morskog dna odnosno zauzeti će se površina od cca. 0,02 % ciljnog stanišnog tipa 1110, što ne predstavlja značajan utjecaj. Podmorskim iskopima nastati će cca. 2 200 m³ iskopa u pijesku, odnosno ciljnog staništa 1110, što predstavlja srednjeročan utjecaj, manjeg značaja.

Radove podmorskog iskopa izvoditi tijekom slabijeg strujanja mora te ograničiti obuhvat radova samo unutar nužnih površina za produbljivanje akvatorija.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1) zahvatu najbliže zaštićeno područje je posebni rezervat Pantan na udaljenosti od cca. 1,8 km zračne linije. Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliže zaštićeno područje.

¹⁴ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HR3000459>

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat ne nalazi se na području šuma i šumskog zemljišta stoga se izvedbom i korištenjem zahvata ne očekuje utjecaj na šume i šumska zemljišta.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH zahvat se na kopnu manjim dijelom nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija (Slika 2.1-7). Uvidom u stanje na terenu vidljivo je da se radi o već prenamijenjenim površinama unutar postojeće luke (Slika 1.1 3.). Tijekom izvođenja radova, na području zahvata, radna mehanizacija će se kretati po već prenamijenjenom tlu (asfaltirana cesta) stoga se utjecaji na tlo tijekom izvedbe i korištenja zahvata ne očekuju.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna tla kao ni ostala obradiva tla. Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina GUP-a Kaštela lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao morska luka za javni promet lokalnog značaja, na području označenom kao morska luka za javni promet međunarodnog značaja te na području morske luke posebne namjene državnog značaja-luke za potrebe državnih tijela (LU). Uz navedeno nalazi se i na području označenom kao obuhvat mogućih intervencija u akvatoriju.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao more dok se u kopnenom dijelu, manjom površinom nalazi na zemljištu označenom kao mozaik poljoprivrednih površina.

Uzimajući u obzir navedeno te uvidom u stanje na terenu, 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 postojeće luke.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj vidljivo je da se manji dio planiranog zahvata (kopneni dio) nalazi na osjetljivom području te području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju. Zahvat se većim dijelom nalazi unutar eutrofnog područja po oznakom br. 19 Kaštelanski zaljev unutar kojeg su kao onečišćujuće tvari, čije se ispuštanje ograničava, navedeni dušik i fosfor.

Prema Registru zaštićenih područja planirani zahvat nalazi unutar II. zone sanitarne zaštite izvorišta Pantan.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.- 2021. godine zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11-Cetina, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Obzirom na karakter planiranog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela kao ni na izvoriste Pantan. Tijekom izvođenja radova ne očekuju se utjecaji na podzemno vodno tijelo jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

Zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda iz objekta riješeno je vodonepropusnom sabirnom jamom koja je već u funkciji i nije dio ovog projekta. Tijekom korištenja zahvata čiste oborinske vode sa operativne obale će se nagibom površina s lukobrana (2,22 %) i sezonskog pristana (1,6 %) usmjeravati u more. Obzirom na spomenuto, ne očekuje se utjecaj na eutrofno područje 19. Kaštelanski zaljev.

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine manji dio zahvata (na području čelične klizne ograde) nalazi se na području označenom kao „Područje potencijalno značajnih rizika od poplava“. Također, prema Karti opasnosti od poplava isti dio zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava. Obzirom na zanemarivu površinu koja se nalaze unutar navedenih područja (zaleđe zahvata kod čelične klizne ograde), te obzirom na kotu na kojoj će se nalaziti površinski sloj sezonskog pristana od +1,55 m, kotu operativne obale od +1,5-- +1,7 m odnosno kotu od +2,2 m zaštitnog kamenometa, ne očekuju se utjecaji od poplava koji bi narušili funkcioniranje planiranog zahvata.

3.1.7 Utjecaj na more

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. godine planirani zahvat se nalazi na području priobalnog vodnog tijela O313-KASP čije je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro, a ekološko i ukupno stanje ocijenjeni kao umjereno (Slika 2.3-2).

Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2016. do 2019. godine na lokacijama u širem obuhvatu zahvata konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna (Slika 2.3-8). Posljednje ispitivanje provedeno 8. rujna 2020. godine također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora.

Mogući utjecaj na priobalno vodno tijelo O313-KASP tijekom realizacije zahvata mogao bi nastati tijekom izvođenja radova uslijed nepravilnog rukovanja mehanizacijom ili nepropisnog odlaganja otpada. Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova te propisanim gospodarenjem nastalim otpadom izbjeći će se eventualni negativni utjecaji na priobalno vodno tijelo.

Tijekom izvođenja radova na podmorskom dijelu zahvata (izvođenje lučkog iskopa ,temeljenje armirano betonskih stupova te izvođenje nove operativne obale) očekuje se privremeni utjecaj na priobalno vodno tijelo O313-KASP u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora.

Povećana koncentracija sedimenta privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je

karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se smatra prihvatljivim, a može se svesti na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata čiste oborinske vode sa operativne obale će se nagibom površina s lukobrana (2,22 %) i sezonskog pristana (1,6 %) usmjeravati u more, stoga se utjecaj na priobalno vodno tijelo O313-KASP ne očekuje.

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

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja vozila na lokaciji zahvata. Obzirom da se radovi izvode uz more i u moru, dio čestica prašine će završiti i na morskoj površini.

Navedeni utjecaji su lokalizirani i ograničeni na vrijeme izvođenja planiranog zahvata te se ne smatraju značajnima. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu zraka osim privremenog nastanka ispušnih plinova od plovila pri dolasku/odlasku s lukobrana i sezonskog pristana.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom korištenja operativne obale i sezonskog pristana doći će do nastanka i emisije ispušnih plinova uslijed kretanja radne mehanizacije i dopreme materijala. Obzirom da se radi o utjecaju ograničenom za vrijeme izvođenja radova te zbog kratkog vremena izvođenja, navedene posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno doprinijeti „efektu staklenika“.

Izvor stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata su ispušni plinovi nastali sagorijevanjem u brodskim motorima. Obzirom na učestalost i vremensku ograničenost korištenja motornih plovila, emisija ispušnih plinova je zanemariva kao i utjecaj na povećanje stakleničkih plinova.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁵

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

¹⁵ 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.)

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

U nastavku je prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za zahvat „Izmjene zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“.

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

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

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

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

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

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

Ekstremni vremenski uvjeti

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

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

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

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

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

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

Analiza klimatske otpornosti projekta

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

za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

Imovina i procesi na lokaciji,
Ulazne „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

„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“					
		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	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 za razdoblje 2011.-2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1,0°C do 1,2°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,9 i 2°C.

	kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Klimatska obilježja ovog prostora su vruća ljeta i blage zime s povremenim hladnim valovima. Prosječna godišnja temperatura zraka je 16,0 °C. Siječanj je u prosjeku najhladniji (7,7 °C), a srpanj najtopliji (25,6 °C) mjesec u godini.	Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.
Porast ekstremnih temperatura zraka	Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina. Na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4°C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2°C.	Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta do 2,2°C u ljeto (do 2,3°C na otocima). Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast u razdoblju 2011.-2040. godine jest preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2°C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8°C zimi te od 2,6 do 2,8°C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje (između 2,2 i 2,4°C). Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.
Promjena prosječne količine oborina	Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Ukupna godišnja količina oborina koja padne na području Kaštelanskog zaljeva iznosi 820,6 mm.	Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske u razdoblju od 2011.-2040. U razdoblju 2041.-2070. očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama osim zimi. Najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5-10%, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj. Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.

Promjena ekstremnih količina oborina	Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina. Najveća dnevna količina oborina u razdoblju od 1971. do 2000. za postaju Split-Marjan iznosila je 131,6 mm (u kolovozu).	Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i do 2070.; najveće smanjenje je u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj u zimi i u proljeće, ali isto tako i u ljeto u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije. U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeto. U zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj te ponegdje u primorju u proljeće i ljeto. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje u zimi. Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Prosječna brzina vjetra	Područje Kaštelanskog zaljeva dosta je vjetrovito. Prevladavajući vjetrovi zimskog dijela godine su jugo i bura. Lokacija zahvata je izložena vjetrovima iz I, III i IV kvadranta s različitim duljinama privjetrišta. 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 sjevero-zapadnim etezijskim strujanjem na Jadrano 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.	U razdoblju 2011.–2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041.-2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine. S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.

Maksimalna brzina vjetra	Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno. Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo. Najveća trenutna brzina vjetra od 45.0 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine. 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 prepreke¹⁶.	Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije. Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Vlažnost	Na području grada Kaštela kao i većem dijelu Jadranske obale minimum vlažnosti je ljeti te maksimum u studenom i prosincu.	Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu. Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.
Sunčevo zračenje	Srednja godišnja insolacija na području grada Kaštela iznosi 2 700 sati godišnje, odnosno 7 sati dnevno.	U razdoblju P1 očekuje se tijekom ljeta i u jesen porast sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj, a u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. U zimi se očekuje smanjenje sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj. U razdoblju P2 očekuje se povećanje sunčevog zračenja u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.
Sekundarni učinci i opasnosti		

¹⁶ Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb

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)¹⁷ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011)¹⁸, za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi $+0.59 \pm 0.27$ mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi $+4.15 \pm 1.14$ mm/god.	Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm. Nova operativna obala i pristan postaviti će se na visinu od +1,50 m stoga se utjecaj ne očekuje.
Temperatura mora/vode	U referentnoj klimi (1971.-2000.), temperatura površine mora u većem dijelu Jadrana je između 15 i 18 °C. Prosječna godišnja temperatura mora iznosi 17,5 °C, dok ljetna prosječna temperatura mora iznosi 22,6 °C.	U razdoblju P1, očekuje se, na godišnjoj razini, porast temperatura površine mora u sjevernom Jadranu za 0,8-1,6 °C, a u srednjem i južnom Jadranu porast temperature bi mogao biti do oko 0,8 °C. I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja. Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Područje grada Kaštela opskrbljuje se vodom putem vodoopskrbnog sustava Split-Solin-Kaštela Trogirska izvorišta rijeke Jadro.	Planirani zahvat će se spojiti na postojeći vodoopskrbni sustav. Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Oluje	Prema dostupnim informacijama, na području grada Kaštela nisu	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili

¹⁷ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

¹⁸ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

	zabilježena olujna nevremena s katastrofalnim posljedicama.	orkanskog nevremena i jakog vjetera, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetera.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava, zahvat se manjim dijelom 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 grada Kaštela.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području umjerenog potencijalnog rizika od erozije. ¹⁹	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. U prošlosti zabilježeni su požari s katastrofalnim posljedicama, s vrlo velikom materijalnom štetom i vrlo velikim opožarenim površinama. Na području grada Kaštela zabilježeni su veći požari, prvenstveno u ljetnim mjesecima, u zaleđu na padinama Kozjaka.	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. Na lokaciji je planirana izvedba nove hidrantske mreže s tri podzemna hidranta.
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

¹⁹ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

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

		Izloženost		
Osjetljivost		Zanemariva	Srednja	Visoka
	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

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

OSJETLJIVOST ZAHVATA						IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE					IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE				
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI							Ranjivost					Ranjivost			
Primarni učinci (PU)							PU					PU			
				1	Porast prosječne temperature zraka										
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3	Promjena prosječne količine oborina										
				4	Promjena ekstremnih količina oborina										
				5	Prosječna brzina vjetra										
				6	Maksimalna brzina vjetra										
				7	Vlažnost										
				8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU				SU					
				9	Porast razine mora/vode										
				10	Temperatura vode										

Procjena rizika (Modul 4)

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

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

Rizik od pojave	Rijedak	Malo vjerojatan	Vjerojatan	Vrlo Vjerojatan	Gotovo siguran
Ocjene	1	2	3	4	5
Vjerojatnost pojave rizika	Visoka nemogućnost pojave incidenta. Šanse za	Prema trenutnoj praksi i procedurama, incident se neće dogoditi. Šanse za	Incident se dogodio na sličnom području sa sličnim postavkama.	Velika je vjerojatnost od incidenta. Šanse za pojavu su 80% godišnje	Vrlo velika vjerojatnost događanja incidenta. Šanse za

	pojavu su 5% godišnje.	pojavu su 20% godišnje	Šanse za pojavu su 50% godišnje		pojavu su 95% godišnje
--	------------------------	------------------------	---------------------------------	--	------------------------

Tablica 3.1.9-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Promjena ekstremnih količina oborina“

Ranjivost	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
	„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%), trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo slično onome godišnjih količina oborine. Najveća dnevna količina oborina u razdoblju od 1971. do 2000. za postaju Split-Marjan iznosila je 131,6 mm (u kolovozu). Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.	
Rizik	- Plavljenje obale i infrastrukture koja se nalazi na lokaciji zahvata	
Vezani utjecaj	3. Promjena prosječne količine 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.	

Tablica 3.1.9-11 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Maksimalna brzina vjetra“

Ranjivost	6. Maksimalna brzina vjetra	
	„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	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 prepreke. 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. Lokacija je izložena vjetrovima iz I, III i IV kvadranta s različitim duljinama privjetrišta Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.	
Rizik	- Mogućnost oštećena plovila na vezu	
Vezani utjecaj	5. Prosječna brzina vjetra	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Tablica 3.1.9-12 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Oluje“

Ranjivost	12. Oluje	
	„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Prema dostupnim informacijama, na području grada Kaštela zabilježeno je nekoliko elementarnih nepogoda u vidu olujnih padalina s tučom te olujno nevrijeme. S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata kroz godinu.	
Rizik	- Mogućnost oštećenja plovila na vezu	
Vezani utjecaj	6. Maksimalna brzina vjetra	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Tablica 3.1.9-13 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Poplave“

Ranjivost	13. Poplave	
	„Izmjena zahvata 2. faze izgradnje pomorsko putničkog terminala Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog bazena (bazen D - Resnik)“	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	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 grada Kaštela. Prema Karti opasnosti od poplava, kopneni dio zahvata zanemarive površine (kod čelične klizne ograde) se nalazi na poplavlном području.	
Rizik	- Plavljenje infrastrukture koja se nalazi na lokaciji zahvata	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Zaključak:

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

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

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

Pristan i operativna obala će se koristiti kao ljetni vez te se očekuje povremeno prisustvo plovila na vezu. Obzirom da će se novi elementi u prostoru izgraditi u sklopu antropogenog područja (postojeća luka Resnik i naseljeni obalni pojas) te da nije planirana gradnja visokih struktura koje bi ometale pogled na zaleđe ili značajno narušavale vizure naselja Kaštel Štafilić, realizacijom planiranog zahvata neće doći do značajnijeg utjecaja na krajobraz ovog područja.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na području obuhvata zahvata ne nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine. Prema izvodu iz kartografskog prikaza 4.a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora GUP-a

Kaštela, zahvat se nalazi na udaljenosti od cca. 90 m od arheološkog područja – zone A i B arheološkog kopnenog lokaliteta pod oznakom 7.9. Tarce.

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

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

3.1.12 Utjecaj bukom

Planirani zahvat nalazi se u blizini stambenih i ugostiteljskih objekata stoga se tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje povećanje razine buke uslijed rada strojeva i vozila. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi 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 zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja zahvata, obzirom na karakter zahvata, ne očekuje se nastanak utjecaja od buke veći od onog koji je trenutno prisutan (pristanak plovila).

3.1.13 Utjecaj od materijala od iskopa

Prilikom izvođenja lučkog iskopa za produbljivanje akvatorija nastati će cca. 2 200 m³ iskopa u pijesku te 3 400 m³ iskopa u stijeni. Navedeni materijal se neće iskoristiti pri izgradnji planiranog zahvata.

Analizirajući mogućnost korištenja viška iskopanog materijala na predmetnoj lokaciji kao potencijalne mineralne sirovine, a sukladno članku 144. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ broj 56/13, 14/14, 52/18, 115/18 i 98/19) te sukladno odredbama Pravilnika o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja potencijalnu mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ broj 79/14), materijal iz iskopa se može iskoristiti za uređenje drugih površina na području Grada Kaštela ili zbrinuti sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“, broj 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16 i 98/19). Materijal iz podmorskog iskopa sa površine morskog dna će se podvrgnuti fizikalno – kemijskom ispitivanju te ukoliko se utvrdi da nema svojstva opasnog otpada može se odložiti u more, sukladno članku 89. Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama, čija će se lokacija definirati uz suglasnosti lučke kapetanije i županijskog odjela za zaštitu okoliša. Za slučaj da ostatak materijala od iskopa u moru sadrži opasne tvari, zbog kojih ne može biti odložen u more, potrebno ga je predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.

Slijedom navedenog ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.14 Utjecaj od otpada

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

Tijekom korištenja predmetnog zahvata očekuje se nastanak miješanog komunalnog otpada i izdvojenog korisnog otpada (papir, plastika, staklo i dr.) koji će se sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama.

Pridržavanjem zakonskih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.15 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja planiranih građevinskih radova, kretanje radne mehanizacije i dovoz materijala mogu uzrokovati povremeni zastoje i usporen promet na pristupnoj cesti te ograničiti kretanje u obalnom pojasu. Radovi će se izvoditi izvan turističke sezone, kada prostor nije opterećen turistima i većom cirkulacijom domicilnog stanovništva. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera te se ne smatraju značajnima.

Izvedbom nove operative obale i sezonskog pristana unaprijediti će se infrastruktura luke za lokalno stanovništvo te osigurati bolja prometna povezanost morskim putem za putnike zračne luke Resnik tako i za druge korisnike terminala.

3.1.16 Utjecaj uslijed akcidenata

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

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovitom servisiranju i održavanju mehanizacije i vozila te pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaj na okoliš, uslijed akcidenata, svedeni su na ljudski faktor i smatraju se malo vjerojatnima. Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih elementarnim nepogodama su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja, smatraju se „malo vjerojatnima“.

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

Tijekom korištenja zahvata moguće su nesreće pri uplovljavanju i isplovljavanju plovila ili za vrijeme boravka plovila na vezu te istjecanja veće količine ulja i maziva iz plovila. Stoga je potrebno osigurati plutajuću apsorbirajuću branu. Također, može doći do požara na plovilima kao i požara većih razmjera koji bi zahvatio objekte i okoliš na kopnu.

3.1.17 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju postojećih i planiranih zahvata na širem području terminala Resnik, prema prostorno-planskoj dokumentaciji Splitsko-dalmatinske županije, Grada Kaštela i Grada Trogira.

U neposrednoj blizini zahvata nalazi se infrastruktura ski-lifta i pristanište za hidroavione (u obuhvatu zahvata) temeljena na morskom dnu, stoga izvedba ovog zahvata doprinosi kumulativnom utjecaju u smislu zauzimanja površina morskog dna. Za oba zahvata provedena je procedura ocjene o potrebu procjene utjecaja na okoliš te su izdana Rješenja o prihvatljivosti (KLASA: UP/I 351-03/15-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-23 od 31. kolovoza 2016. godine te KLASA: UP/I 351-01/15-01/11, URBROJ: 2181/1-10-15-6 od 10. lipnja 2015. godine) uz predviđene mjere zaštite okoliša. Obzirom da su se izgradnjom pristaništa hidroaviona i ski-lifta na betonskim blokovima trajno zauzele minimalne površine morskog dna te obzirom da su stanišni tipovi infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi široko rasprostranjeni duž Jadranske obale, očekuju se trajni, ali umjereno negativni kumulativni utjecaji.

Proteklih godina odustalo se od korištenje hidroaviona, stoga do kumulativnih utjecaja zbog povećanja razine buke neće doći. Nikakvi dodatni kumulativni utjecaji se ne očekuju.

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 zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1) najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je posebni rezervat Pantan na udaljenosti od cca. 1,8 km zračne linije. Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliže zaštićeno područje.

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 unutar područja ekološke mreže RH značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje. Ciljna staništa ekološke mreže POVS HR3000459 Pantan-Divulje su Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) i Velike plitke uvale i zaljevi (1160).

Na morskom dnu zahvat je planiran na staništu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja čiji su podtipovi NKS kôd G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka i NKS kôd G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka dio ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, dok je podtip G.3.2.3. Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala dio ciljnog staništa 1160 Velike plitke uvale i zaljevi. Za predmetno područje ekološke mreže HR3000459 Pantan-Divulje nije još izrađena zonacija staništa.

Uspoređujući površine ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje i kartu staništa sa točkastim lokalitetom stanišnog tipa NKS kod G.3.2.3. koji je dio ciljnog staništa 1160 Velike plitke uvale i zaljevi, može se zaključiti da se planirani zahvata nalazi na ostalim podtipovima staništa EM, odnosno na staništu NKS kôd G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka i NKS kôd G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka kao dijela ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem.

Prema SDF izvješću Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) zauzimaju 26 ha površine. Ovim zahvatom će se trajno zauzeti površina od cca. 54 m² morskog dna uslijed postavljanja armirano betonskih stupova za sezonski pristan odnosno zauzeti će se površina od cca. 0,02 % ciljnog stanišnog tipa 1110, što ne predstavlja značajan utjecaj. Podmorskim iskopima nastati će cca. 2 200 m³ iskopa u pijesku, odnosno ciljnog staništa 1110, što predstavlja srednjeročan utjecaj, manjeg značaja.

Radove podmorskog iskopa izvoditi tijekom slabijeg strujanja mora te ograničiti obuhvat radova samo unutar nužnih površina za produbljenje akvatorija.

Analizirani su postojeći i planirani zahvati na području ekološke mreže RH značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000459 Pantan-Divulje. U neposrednoj blizini zahvata nalazi se infrastruktura ski-lifta i pristanište za hidroavione (u obuhvatu zahvata) temeljena na morskom dnu, stoga izvedba ovog zahvata doprinosi kumulativnom utjecaju u smislu zauzeća površina ciljnih staništa ekološke mreže (POVS HR3000459 Pantan-Divulje). Obzirom da su se izgradnjom pristaništa hidroaviona i ski-lifta na betonskim blokovima trajno zauzele minimalne površine morskog dna te obzirom da su stanišni tipovi infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi široko rasprostranjeni duž Jadranske obale, očekuju se trajni, ali umjereno negativni kumulativni utjecaji.

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	Trajan, pozitivan
Ekološka mreža	Srednjeročan, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
More	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zrak	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od materijala od iskopa	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Trajan, pozitivan
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Za „Pomorsko putnički terminal zračne luke Split“ provedena je procedura procjene utjecaja na okoliš od strane Državne uprave za zaštitu prirode i okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša dana 12. ožujka 1999. godine (KLASA: UP/I 351-02/98-06/20, URBROJ: 452-07-JP-99-10) (Prilog 6.5.).

Mjere zaštite okoliša propisane Rješenjem o prihvatljivosti (KLASA: UP/I 351-02/98-06/20, URBROJ: 452-07-JP-99-10)	Primjenjivost mjere zaštite okoliša u odnosu na Idejno rješenje za Izmjene i dopune lokacijske dozvole
Mjere zaštite okoliša prije početka gradnje terminala	
1. Za Glavni projekt koristiti će se sva predložena rješenja iz Prijedloga glavnog projekta izgradnje „Pomorsko-putnički terminal zračne luke Split“ br. 185/99 koji je izradila „Obala“ d.o.o. iz Splita, Gat sv. Duje 1 (Split, veljača 1999.)	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata, utvrđuje se da mjera nije primjenjiva.
2. Pri projektiranju tehnologije gradnje predviđet će se u najvećoj mogućoj mjeri transport materijala morskim putem.	
3. Samo iznimno koristit će se kopneni transport i uporaba vozila koja neće oštetiti postojeće prometnice i prirodne sadržaje na obali.	
4. U glavnom projektu gradnje obavezno će se načiniti projekt sanacije gradilišta, okolnog prostora i prometnica.	
Mjere zaštite okoliša kod pripreme i gradnje terminala	
1. Za pristupni put do gradilišta i gradilišnih objekata koristiti postojeću cestu. 2. Gradilišne privremene objekte smjestiti na prostoru zahvata uz najmanji utjecaj na postojeće sadržaje. 3. Sve otpadne vode s gradilišta i privremenih objekata će se prikupljati u vodonepropusne spremnike te odvoziti do najbližeg dopuštenog mjesta ispuštanja (postojeće kanalizacijske mreže). 4. Tehnološki i komunalni otad mora se prikupljati odvojeno po vrstama i odvoziti na dopušteno odlagalište. 5. Nakon napuštanja privremenih gradilišnih objekata čitav prostor mora se dovesti u stanje prije poduzimanja zahvata. 6. Mijenjanje ulja na vozilima, kao i punjenje spremnika gorivom dopušteno je samo na posebno uređenim servisnim postajama izvan gradilišta. 7. Sav opasni otpad mora se prikupljati i odvoziti na način kako je to utvrđeno važećim propisima.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata te da je isto obuhvaćeno procjenom utjecaja na okoliš utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive.

8. Koliko je najviše moguće, količine potrebnog gradbenog materijala do gradilišta će se prevoziti morskim putem, a za izgradnju će se koristiti gotovi elementi koji će se izrađivati izvan gradilišta. 9. Iskop morskog dna (refulant) odlagati će se u duboko more na odlagalište čiju poziciju će posebnim aktom odrediti nadležne pomorske vlasti. 10. Za nasipavanje i temeljenje morskog dijela terminala koristiti će se isključivo kamen ekvivalentan stijeni morskog dna, različite granulacije, koji će biti ispran od prašine u kamenolomu. 11. Pri izvođenju betonskih radova u moru zabranjuje se upotreba aditiva koji sadrže kationske površinski aktivne tvari.	
12. Odvodnja oborinskih voda s radne plohe terminala tijekom građenja i u uporabi riješit će se sabirnim jarcima iz kojih će se voda preko separatora ulja upuštati u kanalizacijsku cijev s odvodom u obližnji potok.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata utvrđuje se da mjera nije primjenjiva.
Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja terminala	
1. Na prostoru terminala zabranjuje se parkiranje cestovnih motornih vozila za prijevoz putnika te zaustavljanje i pokretanje njihovih motora. 3. Jednom mjesečno, a u kišnom periodu jednom tjedno, nadzirat će se i potrebi prazniti separator u sustavu odvodnje oborinskih voda. 4. Korisnik zahvata će sklopiti ugovor s trgovačkim društvom ovlaštenim za zbrinjavanje opasnog otpada koje će odvoziti zauljenu vodu iz separatora. 5. Korisnik zahvata će s nadležnom komunalnom službom ugovorom riješiti redovito zbrinjavanje otpada s terminala i plaže u obuhvatu zahvata, uključivo ni redovno uklanjanje algi iz priobalnog mora do udaljenosti do 50 m od obale. 6. Korisnik zahvata će ugovorno riješiti s trgovačkim društvom ovlaštenim za čišćenje mora redovni nadzor akvatorija terminala i njegovo čišćenje u slučaju potrebe ili ekološke nesreće, ali najviše od jednom mjesečno, a tijekom turističke sezone jednom tjedno. 7. Ako se praćenjem stanja okoliša tijekom korištenja zahvata ustanovi hiperprodukcija algi u priobalnom moru unutar obuhvata zahvata, prema stanju opisanom u predmetnoj Studiji utjecaja na okoliš, nositelj zahvata će odgovarajućim tehničkim rješenjem uspostaviti prethodno zatečeno stanje opstrujavanja mora. 8. Na kopnenom dijelu zahvata nije dozvoljeno graditi objekte koji će imati ispust otpadnih voda direktno u more.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata utvrđuje se da mjere nisu primjenjive.
2. Svim ostalim vozilima, osim komunalnih, zabranit će se pristup na prostoru terminala.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata te da je isto obuhvaćeno

	procjenom utjecaja na okoliš utvrđuje se da je mjera i dalje primjenjiva.
Mjere za sprječavanje i ublažavanje ekoloških nesreća	
1. Zbog sprječavanja prometnih nezgoda u moru, a s tim i mogućih ekoloških nesreća, u akvatoriju terminala će se posebnim aktom nadležnih pomorski vlasti urediti promet plovila i njihov striktni nadzor, sukladno pomorskim propisima. 2. Nositelj zahvata će se za slučaj ekološke nesreće izraditi poseban elaborat te sklopiti ugovor sa ovlaštenim trgovačkim društvom za zbrinjavanje posljedica ekoloških nesreća na moru.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata te da je isto obuhvaćeno procjenom utjecaja na okoliš utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive.
Program praćenja stanja okoliša (monitoring)	
1. U akvatoriju unutar obuhvata zahvata jednom godišnje će pravna osoba ovlaštena za nadzor kakvoće mora nadzirati rast i razvoj algi i usporediti ga sa stanjem opisanim u predmetnoj Studiji utjecaja na okoliš. Ako se praćenjem stanja okoliša ustanovi hiperprodukcija nadziranih algi, pravna osoba ovlaštena za nadzor kakvoće mora pokrenuti će postupak sanacije stanja sukladno Mjerama zaštite okoliša.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike izmjena zahvata utvrđuje se da mjera nije primjenjiva.

Izmjene predmetnog zahvata su takve prirodu, opsega i karakteristika da se ne očekuju nikakvi dodatni utjecaji na sastavnice okoliša osim onih koji su prepoznati u postupku procjene utjecaja na okoliš i za koje su utvrđene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš od 12. ožujka 1999. godine. Sukladno svemu navedenom utvrđeno je da nije potrebno propisati dodatne mjere zaštite okoliša.

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15)),
- Prostorni plan Grada Kaštela ("Službeni glasnik Grada Kaštela", broj 2/06, 2/09, 2/12, 14/19, 16/19, 17/19 (pročišćeni tekst))
- Generalni urbanistički plan Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“ br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19)

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za potrebe izmjene i dopune lokacijske dozvole „Pomorsko putnički terminal Resnik-Divulje u lučkom području Kaštelanskog zaljeva - bazen D – Resnik“, oznaka projekta T.D. 1173-G/20 kojeg je izradila tvrtka Kozina projekti d.o.o. iz Splita, u srpnju 2020. godine.

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

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

Vode i more

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

Zrak i klima

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

Buka

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

Otpad

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

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Izvor naslovne slike: Zeleni servis d.o.o. od 21.09.2020.

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

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

Prilog 6.3. Situacija postojećeg stanja

Prilog 6.4. Situacija podmorskih radova

Prilog 6.5. Situacija nadmorskih radova

Prilog 6.6. Situacija rasporeda plovila

Prilog 6.7. Rješenje o prihvatljivosti za okoliš za zahvat „Pomorsko putnički terminal zračne luke Split“, izdano od strane Državne uprave za zaštitu prirode i okoliš dana 12. ožujka 1999. godine (KLASA: UP/I 351-02/98-06/20, URBROJ: 452-07-JP-99-10)

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

MBS:060064008
Tt-16/5516-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Splitu, po sucu pojedincu Eda Maleš, u registarskom predmetu upisa u sudski registar upis promjene zastupnika Ustanove, po prijedlogu predlagatelja LUČKA UPRAVA SPLIT, Split, Gat Sv. Duje 1, 7. lipnja 2016. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

promjena zastupnika ustanove subjekta upisa upisanog

pod tvrtkom/nazivom LUČKA UPRAVA SPLIT, sa sjedištem u Splitu, Gat Sv. Duje 1, u registarski uložak s MBS 060064008, OIB 06992092556, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU

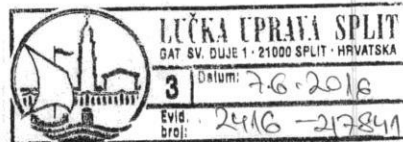
U Splitu, 7. lipnja 2016. godine

S U D A C

Eda Maleš

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



D003, 2016-06-07 09:01:19

Stranica: 1 od 1

TRGOVAČKI SUD U SPLITU
TI-16/5516-2

MBS: 060064008
Datum: 07.06.2016

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 6 za tvrtku LUČKA UPRAVA SPLIT upisuje se:

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- # Milan Blaževski, OIB: 98497555263
Split, Terzićeva 7
- # - zastupnik
- # - ravnatelj, zastupa ustanovu, prestanak ovlasti za
zastupanje 30. svibnja 2016. godine

Vice Mihanović, OIB: 28679577962
Split, Put Tršćenice 41
- vršitelj dužnosti ravnatelja
- zastupa ustanovu, od 30. svibnja 2016. godine

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Splitu, 07. lipnja 2016.



S U D A C
Eda Maleš

Za točnost otpisavka
[Signature]



Republika Hrvatska
Javni bilježnik Ante Šuško
Domovinskog rata 3
21 000 Split

OU-56/16-1

OTPRAVAK

ZAPISNIK

sastavljen od strane javnog bilježnika Ante Šuška iz Splita, Domovinskog rata 3, dana 31.5.2016. (tridesetprvi svibnja dvijetisućešesnaeste) godine u uredu ovog javnog bilježnika.

Pristupio je:

VICE MIHANOVIĆ iz Splita, Put Tršćenice 41, rod. 23.07.1972. OIB:28679577962, čiju sam istovjetnost utvrdio uvidom u osobnu iskaznicu broj 112281218 izdanu od PU Splitsko-Dalmat.,

Utvrdio sam da je stranka sposobna i ovlaštena za poduzimanje pravnih poslova, objasnio sam stranci smisao i pravne posljedice izjave i uvjerio sam se u njenu pravu i ozbiljnu volju, nakon čega sam na zapisnik na zahtjev stranke uzeo sljedeću:

IZJAVU

o prihvatanju postavljenja za zastupnika ustanove

Izjavljujem da ne postoje okolnosti iz članka 239. st.2. Zakona o trgovačkim društvima koje bi sprječavale moje imenovanje za zastupnika ustanove. Nisam kažnjena za kazneno djelo zlorabe stečaja, zlorabe u postupku stečaja, pogodovanja vjerovnika ili povrede obveze vođenja trgovačkih i poslovnih knjiga iz Kaznenog zakonika Republike Hrvatske, a protiv mene nije izrečena nikakva mjera sigurnosti zabrane obavljanja zanimanja koje je u potpunosti ili djelomično obuhvaćeno predmetnom poslovanja društva.

Izjavljujem da prihvaćam postavljenje za vršitelja dužnosti ravnatelja Ustanove, LUČKA UPRAVA SPLIT, Split, MBS: 060064008, OIB: 06992092556.

Potvrđujem da je Zapisnik pročitao i protumačio stranci.

Javnobilježnička pristojba naplaćena temeljem TB 1 st. 4 ZJB (NN 110/15) u iznosu od 40,00 kn.

Javnobilježnička nagrada naplaćena temeljem čl. 13 PPJBT (NN 120/15) u iznosu od 100,00 kn + 25 % PDV.

Stranci izdana 2 (dva) otpravka javnobilježničkog akta, jedan za potrebe Društva, te drugi za potrebe sudskog registra Trgovačkog suda u Splitu.

VICE MIHANOVIĆ v.r.

M.P.

JAVNI BILJEŽNIK
v.r. ANTE ŠUŠKO

Ja, **JAVNI BILJEŽNIK ANTE ŠUŠKO** iz Splita, Domovinskog rata 3
potvrđujem da sam ovaj otpравak usporedio s izvornikom koji se nalazi
u mojim spisima i utvrdio da je doslovno podudaran s izvornikom.

**OVAJ OTPRАVAK U PRAVNOM PROMETU U CIJELOSTI
ZAMJENJUJE IZVORNIK**

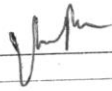
Ovaj je 1 otpравak OVJEREN I POTPUN kojem je priloženo / prijepisa
priloga javnobilježničkog akta.

Ovaj je otpравak sastavljen za stranke

Javnobilježnička pristojba po tar.br. / ZJP u iznosu od / kn naplaćena i
poništena na primjerku isprave koji ostaje za arhivu.
Oslobodeno od plaćanja javnobilježničke pristojbe na temelju
članka 4 ZJP.
Javnobilježnička nagrada zaračunata u iznosu od / kn.

Broj: OU-56/16
U Splitu, 31.5.2016.

Javni bilježnik



POPIS OSOBA OVLAŠTENIH ZA ZASTUPANJE USTANOVE

LUČKA UPRAVA SPLIT
MBS: 060064008

VICE MIHANOVIĆ OIB: 28679577962
Split, Put Tršćenice 41
- vršitelj dužnosti ravnatelja,
- zastupa ustanovu od 30. svibnja 2016.g

U Splitu 31. svibnja 2016. g.


Vice Mihanović

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



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

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

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

RJEŠENJE

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

Stranica 1 od 3

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

Osim toga ovlaštenik je tražio suglasnost i za neke dodatne poslove i to: Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša, Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, procjenu šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće 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 prijeteeće opasnosti pa stoga radi tog uvjeta ne može biti na popisu voditelj stručnih poslova za te poslove.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



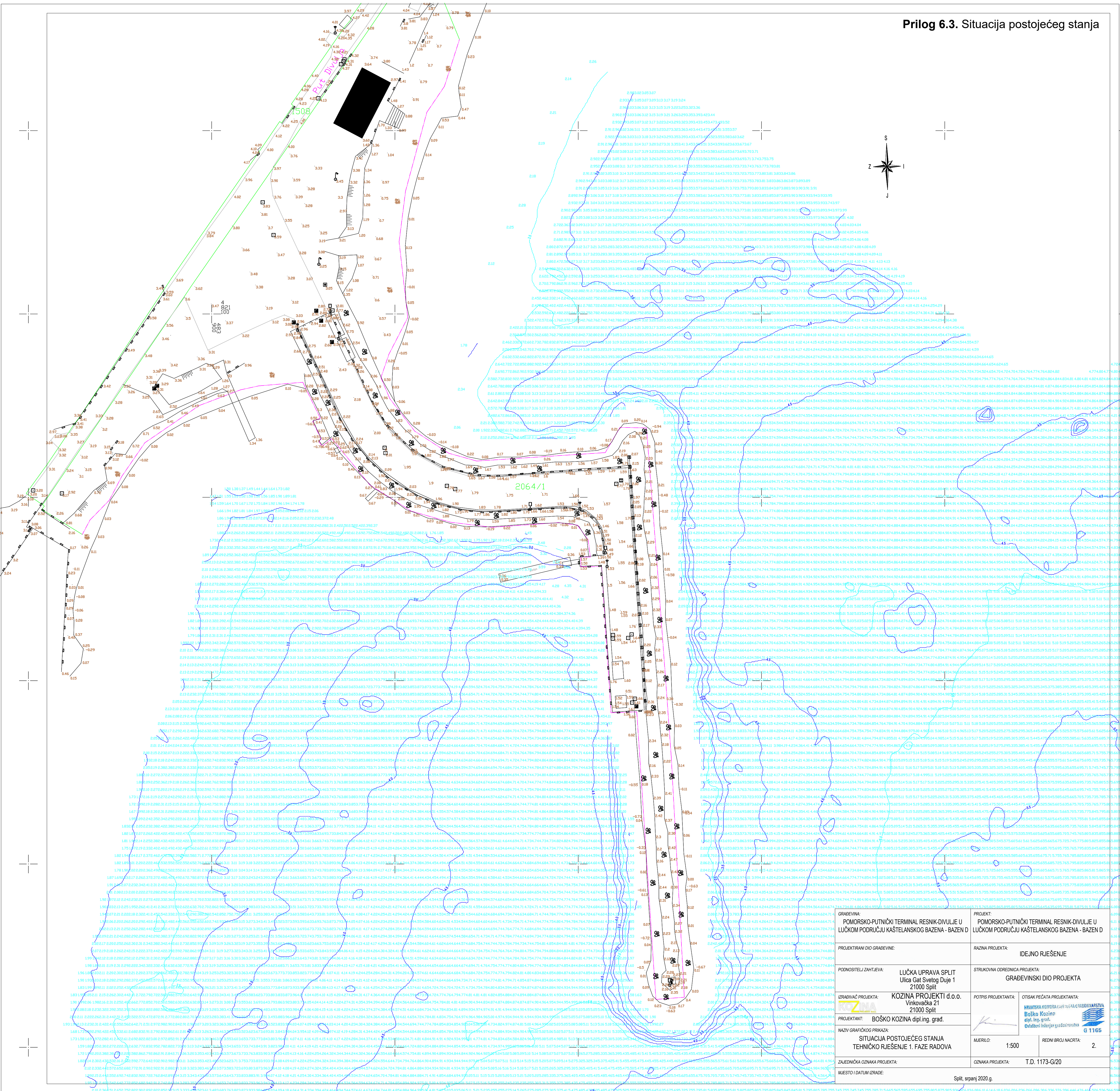
Dostaviti:

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

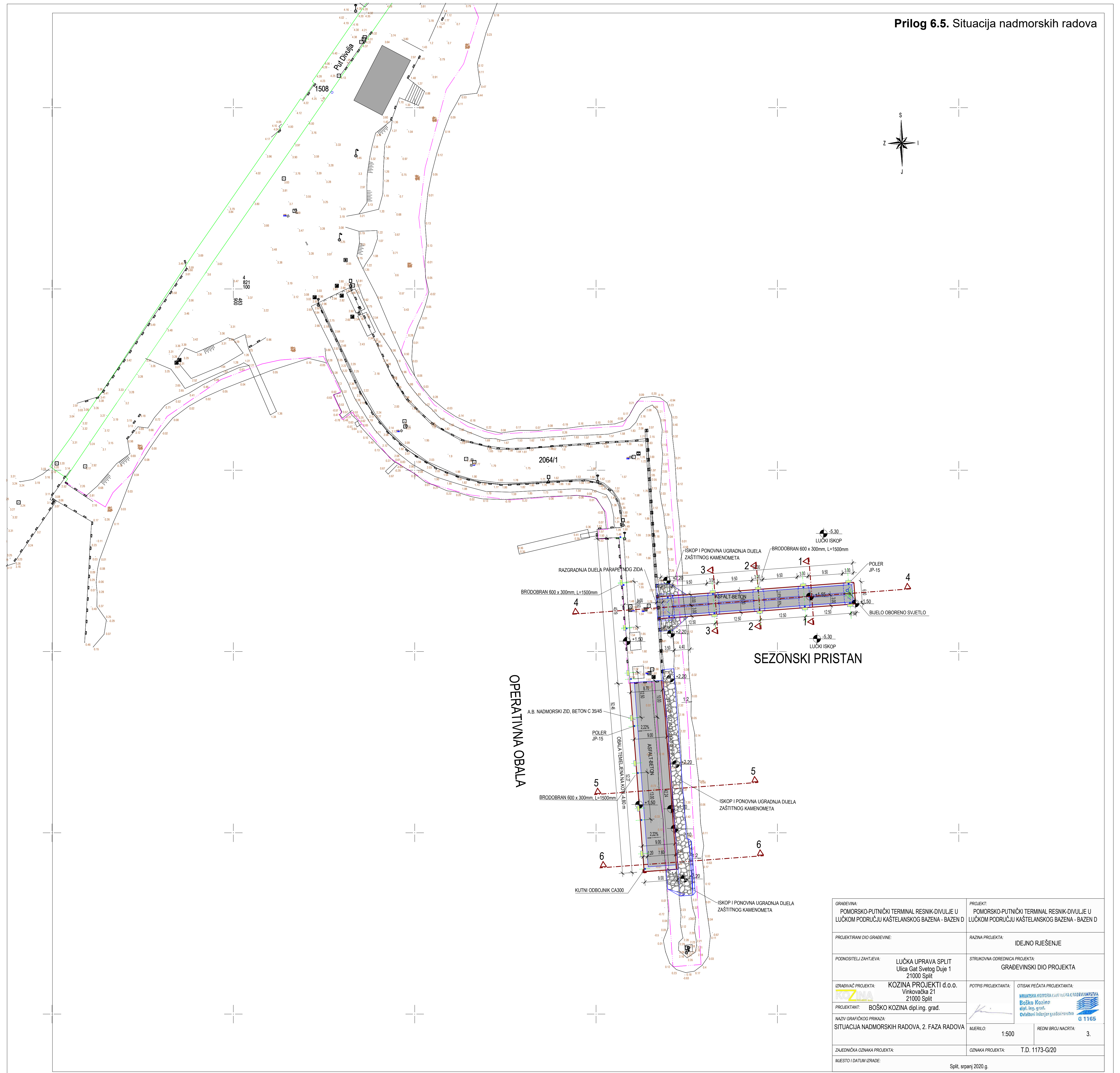
P O P I S zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Ana Ptiček, mag.oecol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Mihael Drakšić, mag.oecol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar. Ana Ptiček, mag.oecol.
9. Izrada programa zaštite okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	vođitelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	vođitelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.

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

Prilog 6.3. Situacija postojećeg stanja

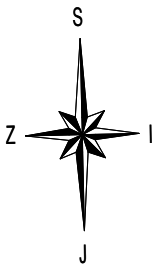


Prilog 6.5. Situacija nadmorskih radova



GRADEVINA: POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL RESNIK-DIVULJE U LUČKOM PODRUČJU KAŠTELANSKOG BAZENA - BAZEN D		PROJEKT: POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL RESNIK-DIVULJE U LUČKOM PODRUČJU KAŠTELANSKOG BAZENA - BAZEN D	
PROJEKTIRANI DIO GRADEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA: LUČKA UPRAVA SPLIT Ulica Gat Svetog Duje 1 21000 Split		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRADEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Vinkovačka 21 21000 Split		POTPIS PROJEKTANTA: 	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: HRVATSKA POMORSKA I LUČKA GRAĐEVINARSTVA Boško Kozina dipl. inž. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva 
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		MJERILO: 1:500	REDNI BROJ NACRTA: 3.
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA NADMORSKIH RADOVA, 2. FAZA RADOVA			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1173-G/20	
MJEŠTO I DATUM IZRADE: Split, srpanj 2020. g.			

Prilog 6.6. Situacija rasporeda plovila



GRAĐEVINA: POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL RESNIK-DIVULJE U LUČKOM PODRUČJU KAŠTELANSKOG BAZENA - BAZEN D		PROJEKT: POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL RESNIK-DIVULJE U LUČKOM PODRUČJU KAŠTELANSKOG BAZENA - BAZEN D	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
PODNOŠITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA SPLIT Ulica Gat Svetog Duje 1 21000 Split		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Vinkovačka 21 21000 Split		POTPIS PROJEKTANTA: OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Boško Kozina dipl. ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 1165	
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		MJEŠTO I DATUM IZRADE: SITUACIJA RASPOREDA PLOVILA 2. FAZE RADOVA	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1173-G/20	
MJEŠTO I DATUM IZRADE: Split, srpanj 2020 g.		REDNI BROJ NACRTA: 5.	



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA
ZA ZAŠTITU PRIRODE I OKOLIŠA
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78/III
tel: 01/6111-992, 6106-111, fax: 01/537-203
E-mail: duzo@ring.net

Klasa: UP/I 351-02 /98-06/20
Ur.broj: 452-07-JP-99-10
Zagreb, 12. ožujka 1999.

Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94), u povodu zahtjeva Lučke uprave Split iz Splita, Gat Sv. Duje 1, radi procjene utjecaja na okoliš namjeravanog zahvata - izgradnje pomorsko - putničkog terminala zračne luke Split, donosi

RJEŠENJE

- I. *Utvrdjuje se da je namjeravani zahvat "Pomorsko - putnički terminal zračne luke Split", podnositelja zahvata Lučke uprave Split iz Splita, Gat Sv. Duje 1, prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.*
- II. *Nositelj zahvata Lučka uprava Split iz Splita, Gat Sv. Duje 1, dužan je osigurati provođenje mjera zaštite okoliša:*

1. Mjere zaštite okoliša prije početka gradnje terminala

Za glavni projekt zahvata koristit će se sva predložena rješenja iz Prijedloga glavnog projekta izgradnje "Pomorsko - putnički terminal zračne luke Split" br. 185/99 koji je izradilo "Obala" d.o.o. iz Splita, Gat Sv. Duje 1 (Split, veljača 1999.).

Pri projektiranju tehnologije gradnje predviđjet će se u najvećoj mogućoj mjeri transport materijala morskim putem.

Samo iznimno koristit će se kopneni transport i uporaba vozila koja neće oštetiti postojeće prometnice i prirodne sadržaje na obali.

U glavnom projektu gradnje obavezno će se načiniti projekt sanacije gradilišta, okolnog prostora i prometnica.

2. Mjere zaštite okoliša kod pripreme i gradnje terminala

Za pristupni put do gradilišta i gradilišnih objekata koristiti postojeću cestu.

Gradilišne privremene objekte smjestiti na prostoru zahvata uz najmanji utjecaj na postojeće sadržaje.

Sve otpadne vode s gradilišta i privremenih objekata će se prikupljati u vodonepropusne spremnike te odvoziti do najbližeg dopuštenog mjesta ispuštanja (postojeće kanalizacijske mreže i sl.).

Tehnološki i komunalni otpad mora se prikupljati odvojeno po vrstama i odvoziti na dopušteno odlagalište.

Nakon napuštanja privremenih gradilišnih objekata čitav prostor mora se dovesti u stanje od prije poduzimanja zahvata.

Mijenjanje ulja na vozilima, kao i punjenje spremnika gorivom dopušteno je samo na posebno uređenim servisnim postajama izvan gradilišta.

Sav opasni otpad mora se prikupljati i odvoziti na način kako je to utvrđeno važećim propisima.

Koliko je najviše moguće, količine potrebnog gradbenog materijala do gradilišta će se prevoziti morskim putem, a za izgradnju će se koristiti gotovi elementi koji će se izrađivati izvan gradilišta.

Iskop morskoga dna (refulant) odlagati će se u duboko more na odlagalište čiju poziciju će posebnim aktom odrediti nadležne pomorske vlasti.

Za nasipavanje i temeljenje morskog dijela terminala koristiti će se isključivo kamen ekvivalentan stijeni morskoga dna, različite granulacije, koji će biti ispran od prašine u kamenolomu.

Pri izvođenju betonskih radova u moru zabranjuje se uporaba aditiva koji sadrže kationske površinski aktivne tvari.

Odvodnja oborinskih voda s radne plohe terminala tijekom građenja i u uporabi riječit će se sabirnim jarcima iz kojih će se voda preko separatora ulja upuštati u kanalizacijsku cijev s odvodom u obližnji potok.

3. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja terminala

Na prostoru terminala zabranjuje se parkiranje cestovnih motornih vozila za prijevoz putnika, te zaustavljanje i pokretanje njihovih motora.

Svim ostalim vozilima, osim komunalnih, zabranit će se pristup na prostor terminala.

Jednom mjesečno, a u kišnom periodu jednom tjedno, nadzirat će se i po potrebi prazniti separator u sustavu odvodnje oborinskih voda.

Korisnik zahvata će sklopiti ugovor s trgovačkim društvom ovlaštenim za zbrinjavanje opasnog otpada koje će odvoziti zauljenu vodu iz separatora.

Korisnik zahvata će s nadležnom komunalnom službom ugovorno riješiti redovito zbrinjavanje otpada s terminala i plaže u obuhvatu zahvata, uključivo i redovno uklanjanje algi iz priobalnog mora do udaljenosti od 50 m od obale.

Korisnik zahvata će ugovorno riješiti s trgovačkim društvom ovlaštenim za čišćenje mora redovni nadzor akvatorija terminala i njegovo čišćenje u slučaju potrebe ili ekološke nesreće, ali ne rjeđe od jednom mjesečno, a tijekom turističke sezone jednom tjedno.

Ako se praćenjem stanja okoliša tijekom korištenja zahvata ustanovi hiperprodukcija algi u priobalnom moru unutar obuhvata zahvata, prema stanju opisanom u predmetnoj Studiji utjecaja na okoliš, nositelj zahvata će odgovarajućim tehničkim rješenjem uspostaviti prethodno zatečeno stanje opstrujavanja mora.

Na kopnenom dijelu zahvata nije dozvoljeno graditi objekte koji će imati ispušt otpadnih voda direktno u more.

4. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata

Nisu predviđene mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata jer je terminal trajan objekt.

5. Mjere za sprečavanje i ublažavanje ekološke nesreće

Zbog sprečavanja prometnih nezgoda na moru, a s tim i mogućih ekoloških nesreća, u akvatoriju terminala će se posebnim aktom nadležnih pomorskih vlasti urediti promet plovila i njegov striktni nadzor, sukladno pomorskim propisima.

Nositelj zahvata će za slučaj ekološke nesreće izraditi poseban elaborat, te sklopiti ugovor s ovlaštenim trgovačkim društvom za zbrinjavanje posljedica ekoloških nesreća na moru.

III. Nositelj zahvata Lučka uprava Split iz Splita, Gat Sv. Duje 1, dužan je osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša (monitoring):

U akvatoriju unutar obuhvata zahvata jednom godišnje će pravna osoba ovlaštena za nadzor kakvoće mora nadzirati rast i razvoj algi i usporediti ga sa stanjem opisanim u predmetnoj Studiji utjecaja na okoliš.

Ako se praćenjem stanja okoliša ustanovi hiperprodukcija nadziranih algi, pravna osoba ovlaštena za nadzor kakvoće mora pokrenut će postupak sanacije stanja sukladno Mjerama zaštite okoliša iz točke 3. odjeljka 7. ovog Rješenja.

Obrazloženje

Nositelj zahvata Zračna luka Split iz Kaštela, podnio je zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš pomorsko-putničkog terminala zračne luke Split na lokaciji Resnik-Divulje.

Uz zahtjev je priložena Studija utjecaja na okoliš pomorsko-putničkog terminala zračne luke (Split, svibanj 1998.), koju je izradio Institut za oceanografiju i ribarstvo iz Splita, Split, Šetalište I. Meštrovića 63.

Vlada Republike Hrvatske, temeljem prijedloga Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša, Rješenjem klasa: 080-02/98-01/124, urbroj: 50304/2-98-01 od 25. lipnja 1998. dala je ovlaštenje Poglavarstvu Splitsko-dalmatinske županije za imenovanje predsjednika, članova i tajnika Komisije za ocjenu utjecaja na okoliš pomorsko-putničkog terminala zračne luke Split.

Županijsko poglavarstvo Splitsko-dalmatinske županije Rješenjem klasa: 022-04/98-02/95, urbroj: 2181/1-2-98-1 od 09. rujna 1998., te Rješenjem o izmjenama i dopunama prethodnog Rješenja klasa: 022-04/99-02/15, urbroj: 2181/1-2-99-1 od 08. veljače 1999., imenovalo je predsjednika, članove i tajnika Komisije za ocjenu utjecaja na okoliš pomorsko-putničkog terminala zračne luke Split.

Vlada Republike Hrvatske na sjednici održanoj 10. rujna 1998. godine donijela je Zaključak klasa: 342-01/98-03/02, urbroj: 5030116-98-2 od 10. rujna 1998., da će se kao nositelj predmetnog zahvata u daljem postupku očitovati Lučka uprava Split iz Splita, Gat Sv. Duje 1.

Komisija je ocijenila da Studija, koja je dopunjena prema primjedbama članova Komisije, sadrži sve elemente bitne za donošenje ocjene o prihvatljivosti zahvata, te je Studija upućena na javni uvid u trajanju od 15 dana. Javni uvid obavljen je na području Splitsko-dalmatinske županije i to u općini Kaštela i Gradu Trogiru od 16. veljače do 03. ožujka 1999. godine. Oglas o održavanju javnog uvida objavljen je dana 06. veljače 1999. u "Slobodnoj Dalmaciji", te u Službenom glasilu Splitsko-dalmatinske.

Nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš, Komisija je na svojoj 2. sjednici od 08. ožujka 1999. godine svojim Zaključkom ocijenila da je namjeravani zahvat izgradnje pomorsko-putničkog terminala zračne luke Split prihvatljiv za okoliš, te je predložila da se za namjeravani zahvat izda odobrenje uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša navedenih u izreci ovog Rješenja.

Slijedom iznijetog, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša ocijenila je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svede na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša, te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94), odlučeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 Kn po tbr.2 Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) propisno je naplaćena u državnim bilježima.



Dostaviti:

1. Lučka uprava Split, Split, Gat Sv. Duje 1
2. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Odjel za inspeksijske poslove, Zagreb, Ilica 44