







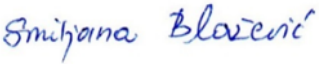
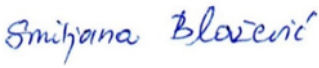




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće,
Općina Dugi Rat“**



Naručitelj elaborata:	DAMJAN d.o.o. za ugostiteljstvo, turizam i usluge Poljička cesta Golubinka 11A, 21 315 Dugi Rat
Nositelj zahvata:	DAMJAN d.o.o. za ugostiteljstvo, turizam i usluge Poljička cesta Golubinka 11A, 21 315 Dugi Rat
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	44 - 2020 / 1
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel. 021/ 325 - 196 
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Marijana Vuković mag. biol. univ. spec. oecol. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, rujan, 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 prilozima 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	27
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	30
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	40
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	43
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	43
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	43
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	43
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	44
3.1.4	Utjecaj na tlo	45
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	45
3.1.6	Utjecaj na vode	45
3.1.7	Utjecaj na more	46
3.1.8	Utjecaj na zrak	46
3.1.9	Utjecaj na klimu	46
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	64
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	64
3.1.12	Utjecaj bukom	64
3.1.13	Utjecaj od otpada	65
3.1.14	Utjecaj od materijala od iskopa	65
3.1.15	Utjecaj na promet	65
3.1.16	Utjecaj uslijed akcidenata	65
3.1.17	Kumulativni utjecaji	66
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	66
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	66
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	66
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	68
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	69
4.1	Mjere zaštite okoliša	69
4.2	Praćenje stanja okoliša	69
5	IZVORI PODATAKA	70
6	PRILOZI	72

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, tvrtka DAMJAN d.o.o. (u Prilogu 6.1. je Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata) planira uređenje obalnog pojasa i zaštitnog pera u naselju Duće, na dijelu k.č.z. 3524/1 i 3524/3 K.O. Duće.

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 nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više.**

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

Za izradu predmetnog elaborata korišten je sljedeći dokument:

- Idejno rješenje: „Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, uz ugostiteljski objekt na zaštitnom peru plaže na području Golubinka“, oznaka projekta: T.D. 1111-G/19, kojeg je izradila tvrtka Kozina projekti d.o.o. iz Splita, u travnju 2020. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	DAMJAN d.o.o. za ugostiteljstvo, turizam i usluge Poljička cesta Golubinka 11A, 21 315 Dugi Rat
Matični broj subjekta	060188206
OIB	46342509041
Ime i prezime odgovorne osobe	Zvonko Damjanović
Mobitel	098/901 8851
e-mail	zvonko.damjanovic@gmail.com

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

Nositelj zahvata planira uređenje obalnog pojasa i zaštitnog pera u naselju Duće, na dijelu k.č.z. 3524/1 i 3524/3 K.O. Duće.

Postojeće stanje

Prikaz postojećeg stanja zaštitnog pera nalazi na Prilogu 6.3 Situacija postojećeg stanja. Postojeće pero je dužine oko 52 m i širine 12 do 12,5 metara.

Na dijelu pera za zaštitu plaže izgrađen je ugostiteljski objekt kao prizemni montažni objekt. Sastoji se od zatvorenog prostora te vanjskog dijela - natkrivenih terasa.

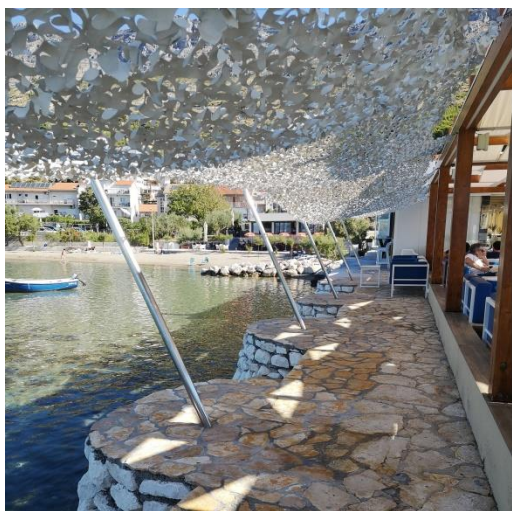


Slika 1.1-1 Ugostiteljski objekt (Zeleni servis d.o.o, 28.07.2020.)

Sa desne strane zaštitnog pera nalazi se oborinski kanal. Hodna površina zaštitnog pera sa desne strane je proširena malim sunčalištima. Na glavi zaštitnog pera sa obje strane nalaze se pristupne skale za ulaz u more te tuševi.



Slika 1.1-2 Oborinski kanal sa desne strane lukobrana (Zeleni servis d.o.o., 28.07.2020.)



Slika 1.1-3 Proširena hodna površina lukobrana sa desne strane i pristupne skale za ulaz u more (Zeleni servis d.o.o., 28.07.2020.)

Na lijevoj strani zaštitnog pera također je proširena hodna površina šljunčanim platom.



Slika 1.1-4 Proširena lijeva strana zaštitnog pera (Zeleni servis d.o.o., 28.07.2020.)

Istočno od zaštitnog pera nalazi se prirodna pješčana plaža koja se povremeno dohranjuje pijeskom iz mora.



Slika 1.1-5 Pješčana plaža istočno od zaštitnog pera (Zeleni servis d.o.o., 28.07.2020.)

Planirani zahvat

Dužina predmetnog obalnog pojasa, koja se uređuje u cilju podizanja kvalitete njenog korištenja, je cca. 75 m i uključuje uređenje postojećeg pera za zaštitu plaže. Planirani zahvat nalazi se u obuhvatu koncesije za građenje prizemnog montažnog ugostiteljskog objekta i korištenja plaže za obavljanje turističkih djelatnosti tj. iznajmljivanje suncobrana i ležaljki. Ukupna površina područja koncesije je 8 257 m², od toga 2 346 m² površina (sadašnjeg i budućeg) kopna i 5 911 m² površine mora.

Na plaži naselja Duće u blizini predjela Golubinka, izvršiti će se zahvati uređenja koji uključuju rekonstrukciju odnosno dogradnju pera za zaštitu plaže (Prilog 6.4. Situacija radova). Planirano pero će biti dužine oko 55 m i širine cca 18 m do 24 m. Zaštitno pero će se minimalno produljiti i proširiti, za cca 3 m. Ukupna površina koja će zauzeti dogradnjom na morskom dnu iznosi cca. 300 m². Pero za zaštitu plaže će se dograditi sa kvalitetnim kamenim materijalom ugradnjom zaštitnog kamenometa mase kamena 1,5 – 2,5 t. Prilikom izvođenja planiranih radova na postavljanju stupova platformi sunčališta i izgradnji zaštitnog pera nastati će cca. 200 m³ materijala od iskopa koji će se u cijelosti ugraditi u kameni nasip zaštitnog pera.

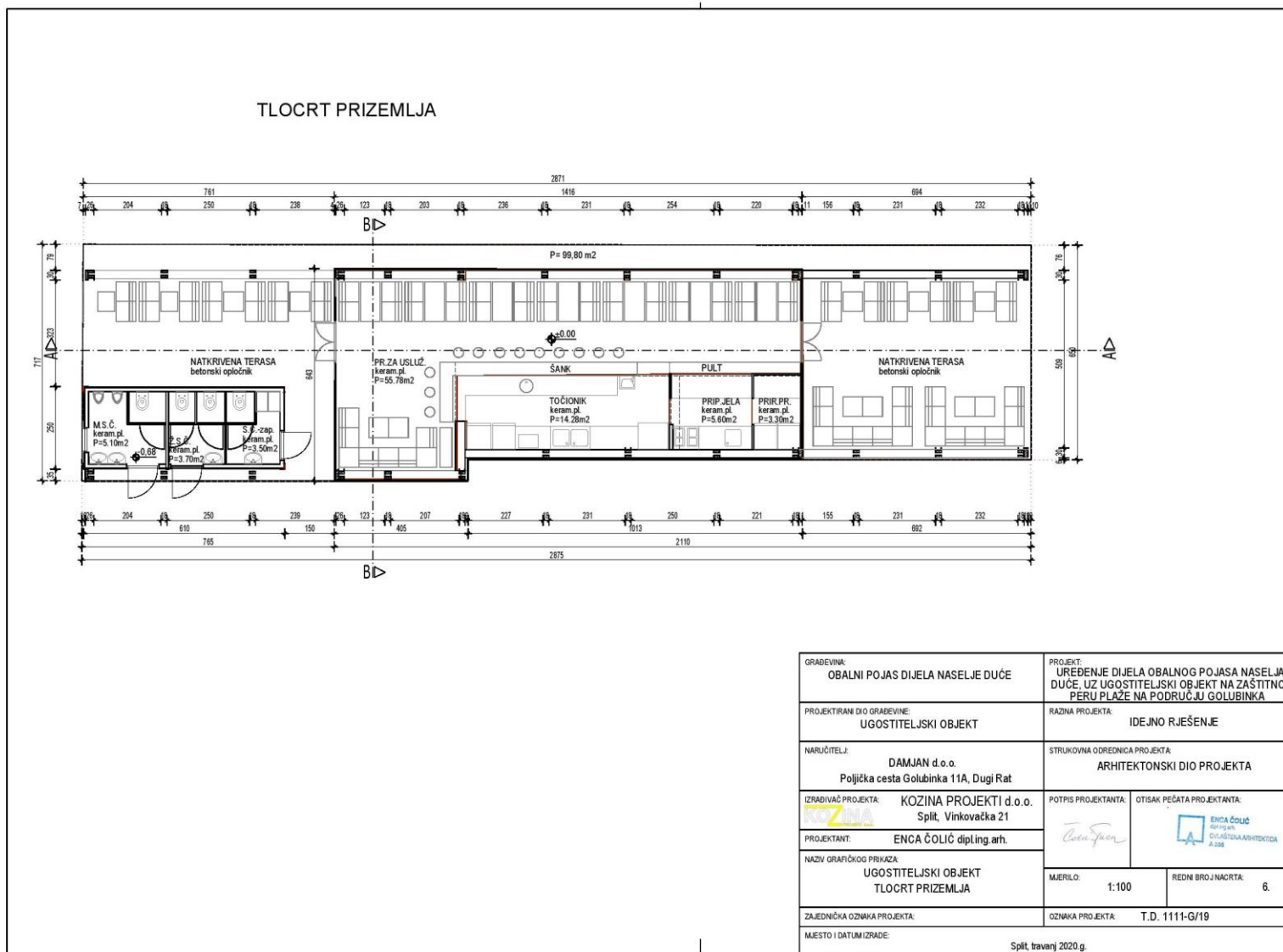
Uz zaštitno pero će se također izvesti rekonstrukcija bujice koja se nalazi zapadno od njega i to dogradnjom kao zatvoreni kanal. Na takav način će se spriječiti punjenje bujice pijeskom i omogućiti povećanje plažnih površina. Postojeći dio bujice koji se natkriva na području zahvata je duljine cca. 10 m, a produljenje se izvodi u duljini od cca. 21,7 m. Produljenje bujice se izvodi u zatvorenom a.b. kanalu. Svjetli presjek bujice je 0,85 m x 0,80 m. Zidovi, donja i gornja ploča će se izvesti od armiranog betona debljine 20 cm.

Postojeći objekt na zaštitnom peru će nakon preuređenja imati ukupnu tlocrtnu površinu zatvorenog dijela od 100 m², dok će površina otvorenog natkrivenog dijela (dvije terase) iznositi ukupno 96 m².

Idejnim rješenjem se predviđa da zatvoreni dio ugostiteljskog objekta sadrži (Slika 1.1-6):

- prostor za usluživanje gostiju (55,78 m²),
- točionik (14,28 m²),
- prostor za pripremu jela – kuhinju (5,60 m²),
- priručni prostor za čuvanje hrane i pića (3,30 m²).

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat“



Slika 1.1-6 Ugostiteljski objekt – tlocrt prizemlja (idejno rješenje)

Uz objekt će se formirati platforme za sunčanje. Temelj platformi od čeličnih ili a.b. elemenata će dijelom biti na tijelu kamenog nasipa-pera, a dijelom na montažnim elementima sa stupovima koji će se ugrađivati u more uz zaštitno pero. Dimenzije platformi su 6,0 x 6,0 m, debljine 20 cm + hrastove grede 5 cm. Dimenzije elemenata sa stupovima su : stopa je 2,6 x 6,0 m, visine 0,3 do 0,5 m, a stupovi su profila 40 cm, visine 2,6 m (tri stupa po elementu) dok je naglavna greda dimenzije 0,6 x 0,4 x 6,0 m.

Stupovi će se temeljiti na zamjenskom kamenom materijalu mase 0,1-100 kg debljine sloja 50 cm koji se postavlja na sloj geotekstila 300 g. Oslonci na kopnenom dijelu su manji temelji i izvode se u nadmorskom dijelu. Završna površina će se izvesti sa drvenim platicama (Prilog 6.5. Karakteristični presjek 2-2). U prilogu 6.6. je prikaz Karakterističnog presjeka 1-1.

Planirano je postavljenje slijedeće opreme na plaži:

- baldehini za dvije osobe, ukupno: 24 kom;
- suncobran + 2 ležaljke, ukupno: 15 kom;
- izvedba tuša (komplet sa dva tuša), ukupno: 2 kom;
- kabine za presvlačenje, ukupno: 2 kom.

Na istočnom dijelu plaže bi se zadržala ugrađena konstrukcija za spasilačku službu.

Kolni i pješački pristup ugostiteljskom objektu je sa sjeverne strane.

Sjeverno od ugostiteljskog objekta postaviti će se kontejnerski objekt sanitarija u kojem će se urediti muški i ženski sanitarni čvor te sanitarni čvor i garderoba za osoblje. Muški sanitarni čvor sastojati će se od jedne wc kabine, dva umivaonika i dva pisoara; ženski sanitarni čvor imati će dvije wc kabine i umivaonik, a sanitarni čvor za zaposlenike jednu wc kabinu, umivaonik i garderobne ormariće.

Vodovod i odvodnja

Objekt je spojen na općinski vodovod sa priključkom DN20 mm te se neće mijenjati postojeći priključak. Uz postojeći objekt je izgrađen sustav javne odvodnje te će se izvršiti spajanje ugostiteljskog objekta na postojeći sustav temeljem uvjeta priključenja javnopravnog tijela (Prilog 6.7. Situacija radova na vodovodu i kanalizaciji).

Elektroinstalacije

Energetski niskonaponski priključak objekta na elektroenergetsku niskonaponsku distributivnu mrežu nije predmet ove projektne dokumentacije. Energetski priključak izveden je sukladno EES broj: 401304-150103-0019 izdanom datuma 18.06.2015. godine. U kućnom priključnom mjernom ormaru (KPMO) ugrađeno je kombi brojilo za mjerenje potrošnje električne energije. Postojeća priključna snaga objekta je 22,08 kW. Navedeno preuređenje objekta ne zahtjeva promjenu postojeće priključne snage. U slučaju potrebe izmještanja KPMO-A, potrebno je prethodno obavijestiti HEP.

Planirani radovi se neće izvoditi za vrijeme turističke sezone sukladno Odluci o privremenoj zabrani izvođenja radova tijekom turističke sezone na području općine Dugi Rat. Nakon završetka izvođenja radova sa područje zahvata će se ukloniti sav neupotrjebljeni materijal, otpadni materija, mehanizacija te urediti i očistiti područje zahvata.

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

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

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

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

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

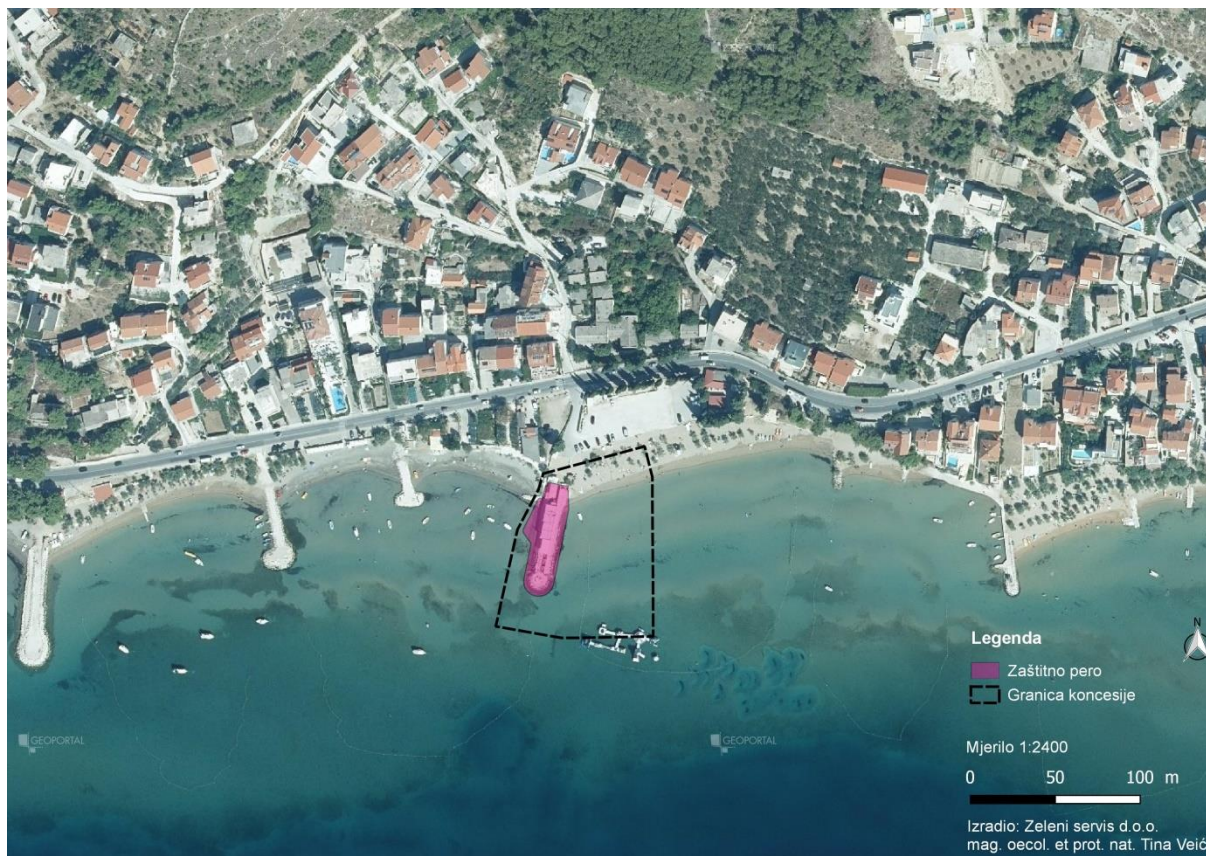
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

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

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji, u naselju Duće, općini Dugi Rat. Zahvat je planiran na dijelu k.č.z. 3524/1 i 3524/3 K.O. Duće.



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

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 02/09, 09/09, 02/10, 10/14, 03/15, 07/16, 11/17, 7/18) (u daljnjem tekstu PPUO Dugi Rat),
- Urbanistički plan uređenja istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 08/19) (u daljnjem tekstu UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao građevinsko područje naselja. Lokacija se nalazi u obalnom pojasu, ispod državne ceste D8.



**IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA
 SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE
 Kartografski prikaz :
 1.KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA**

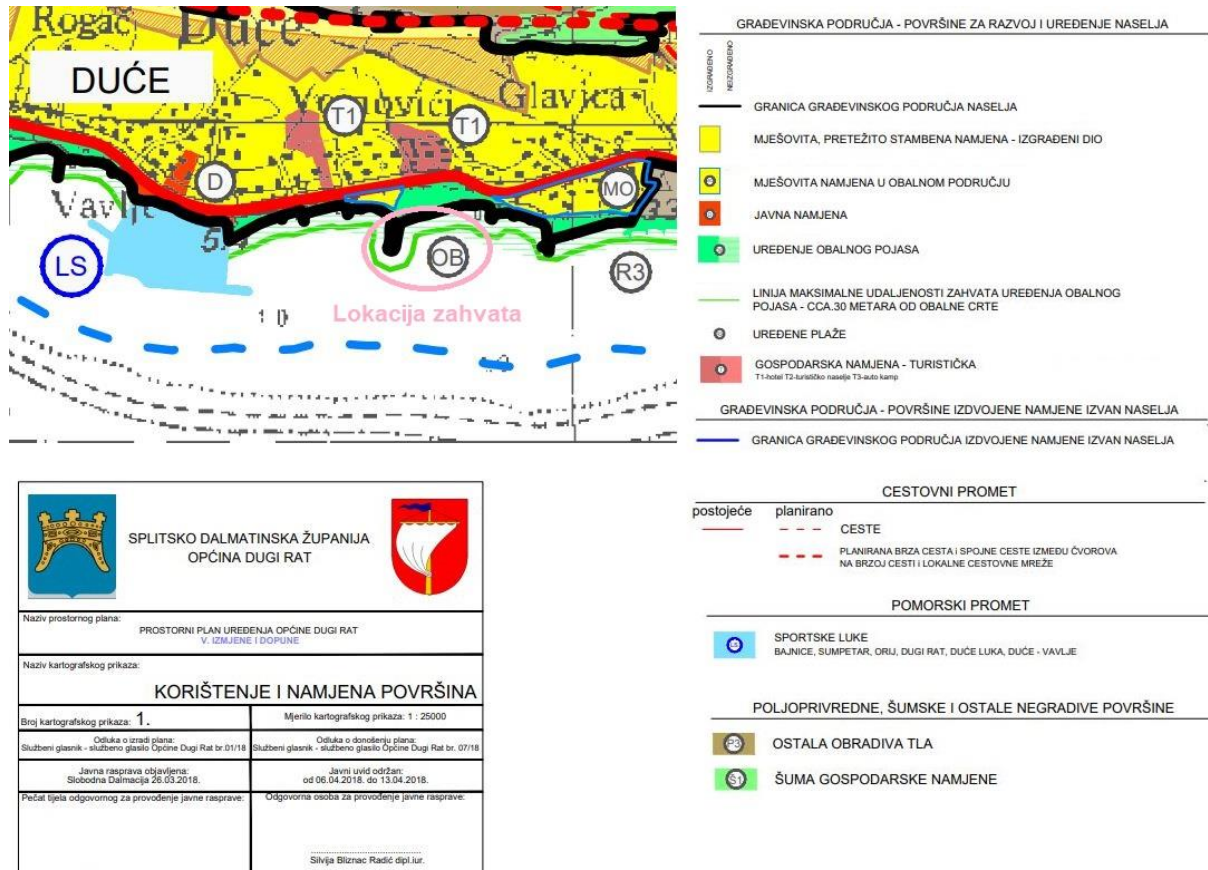
TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA :

<p>GRANICE Teritorijalne i statističke granice</p> <p>— Gradska/općinska granica</p> <p>PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE Razvoj i uređenje prostora/površina naselja</p> <p>■ Građevinsko područje naselja</p> <p>Razvoj i uređenje prostora izvan naselja</p> <p>■ Poljoprivredno tlo - vrijedno obradivo tlo ■ Poljoprivredno tlo - ostalo obradivo tlo ■ Šuma - zaštitna ■ Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište ■ Zaštićeno obalno područje (ZOP)</p>	<p>PROMET Cestovni promet Javne ceste</p> <p>— Državna cesta - brza cesta — Državna cesta — Lokalna cesta - - - - - Državna cesta brza cesta - planirana ■ ■ ■ ■ Cestovne građevine - tunel</p> <p>Pomorski promet</p> <p>■ Morska luka za javni promet - županijski značaj ■ Morska luka za javni promet - lokalni značaj</p> <p>Morska luka posebne namjene (vojna LV, ribarska LR, industrijska LI, brodogradilište LB, nautički turizam LN, ostalo LO.za potrebe državnih tijela LU)</p> <p>● -državni značaj ● -županijski značaj</p> <p>- - - - - Plovni put - međunarodni - - - - - Plovni put - unutarnji</p>
---	---

Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Dugi Rat lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao uređenje obalnog pojasa.



 SPLITSKO DALMATINSKA ŽUPANIJA OPĆINA DUGI RAT	
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE DUGI RAT V. IZMJENE I DOPUNE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25000
Odluka o izradi plana: Službeni glasnik - službeno glasilo Općine Dugi Rat br. 07/18	Odluka o donošenju plana: Službeni glasnik - službeno glasilo Općine Dugi Rat br. 07/18
Javna rasprava objavljena: Slobodna Dalmacija 26.03.2018.	Javni uvid održan: od 06.04.2018. do 13.04.2018.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Silvija Bilzrac Radić dipl.jur.
Mišljenje i suglasnosti na plan: Mišljenje Zavoda za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije temeljem članka 107.Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17); Klasa: 350-01/18-01/15 Urbroj: 2181-210-03-18-02 od 30.svibnja 2018. Suglasnost Ministarstva građevinarstva i prostornoga uređenja temeljem članka 108. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17); Klasa: 350-02/18-11/7 Urbroj: 531-05-01-18-04 od 11. lipnja 2018.	

Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Dugi Rat („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 02/09, 09/09, 02/10, 10/14, 03/15, 07/16, 11/17, 7/18) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

3.7. Uređeni obalni pojas

Članak 19.

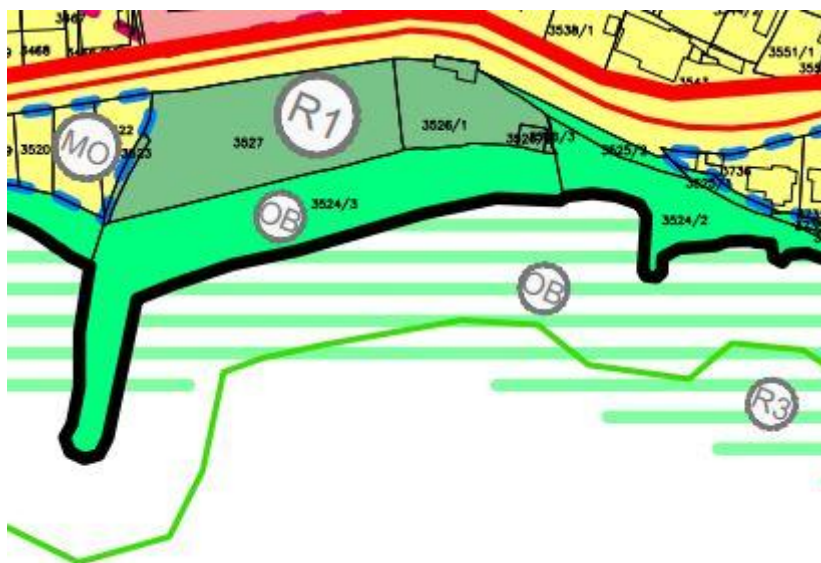
Površine za uređenje obalnog pojasa u planu su označene zelenom bojom i oznakom OB. Uređenje obalnog pojasa vršit će se temeljem urbanističkih planova uređenja čije su granice obuhvata prikazane u grafičkom dijelu elaborata, kartografski prikaz broj 4. „Granice građevinskih područja naselja“ u mjerilu 1:5000. U uređenom obalnom pojasu urbanističkim planovima uređenja mogu se planirati:

- Parkirališta,
- Zelene površine,
- Obalna šetnica,

- Komunalni vezovi za kratkotrajni privez plovila,
- Građevine u funkciji uređene plaže (tuševi, sanitarni čvorovi, spremišta rekvizita i slično),
- Uređene plaže koje obuhvaćaju otvorene površine namijenjene sunčanju i kupanju, a u pravilu čine šljunčane ili pješčane površine, odnosno pera za zadržavanje šljunka ili pijeska,
- Uz plaže se mogu uređivati dječja igrališta (bazeni, tobogani i druge atrakcije na vodi). Lokacija, veličina i drugi uvjeti gradnje građevina u uređenom obalnom pojasu odredit će se urbanističkim planovima uređenja. U uređenom obalnom pojasu omogućuje se gradnja kolektora otpadnih voda te druge infrastrukture (javna rasvjeta, vodovod, TK instalacije). Pri uređenju obalnog pojasa dozvoljavaju se intervencije maksimalno 30 m od obalne crte, prema prikazu u grafičkom dijelu plana kartografski prikaz broj 4. „Granice građevinskih područja naselja“ u mjerilu 1:5000.

Urbanistički plan uređenja istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao uređenje obalnog pojasa (OB).



Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 08/19)

U Odredbama za provođenje UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

Članak 5.

Plan obuhvaća pretežito izgrađeni obalni dio naselja Duće, između državne ceste D8 i mora, od k.č.br. 3524/1 k.o. Duće na zapadu do k.č.br. 3750/1 k.o. Duće na istoku.

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

U obuhvatu su planirane površine slijedećih namjena:

- Mješovita namjena u obalnom pojasu s oznakom MO,
- Površine za sport i rekreaciju s oznakom R,
- Uređeni obalni pojas s oznakom OB,
- Površine javnog vodnog dobra,
- Prometne površine: prometnice, parkirališta, pješačke površine i kolno pješačke površine.

3. Uvjeti uređenja javnih površina

Uređeni obalni pojas

Članak 7.

Uređeni obalni pojas s oznakom OB obuhvaća pomorsko dobro i čestice u javnom vlasništvu. Na ovim površinama planom se omogućuje sljedeće:

- Uređivanje plaža, dječjih igrališta, sportskih igrališta i zelenih površina,
- Gradnja prizemnih montažnih građevina ugostiteljske namjene sukladno uvjetima i u granicama označenim na kartografskom prikazu 4.
- Postavljanje montažnih platformi za spasilačku službu, pokretnih naprava za prodaju sladoleda, pića i sličnih proizvoda te pokretnih naprava u funkciji iznajmljivanja uređaja i opreme za rekreaciju na vodi (različita plovila, jet-ski, parasailing i slično).

U akvatoriju uz plažu mogu se postavljati plutajući objekti za zabavu i rekreaciju, te pontonske platforme.

Pera za zaštitu plaže

Članak 9.

U obalnom pojasu planirano je uređenje pera za zaštitu plaže.

Načelni gabariti i pozicije pera prikazani su na kartografskim priložima plana. U daljnjoj razradi projekata pera može doći do odstupanja od planom prikazanih gabarita i lokacija, ako se ta odstupanja pokažu opravdanim na temelju detaljnijih geomorfoloških, geoloških, seizmoloških, klimatskih i hidroloških osobitosti te prekrivenosti područja vegetacijom.

Uređenjem pera osigurat će se zaštita postojećih pješčanih plaža te se planom omogućuje njihovo uređenje i dohrana. Dohrana plaža može se vršiti na način da se plažni materijal odnesen zbog djelovanja mora i vjetra nadomjesti novim plažnim materijalom. Za dohranu plaža može se koristiti isključivo pijesak i šljunak i to u prvom redu vraćanjem materijala koji je odnesen s postojeće plaže u more, a tek nakon toga i materijalom koji se dobavlja iz drugih izvora.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Dugi Rat administrativno pripada području Splitsko-dalmatinske županije. U sastavu općine nalaze se tri naselja: Duće, Dugi Rat i Jesenice. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ na području općine živi 7 092 stanovnika, od čega 1 561 stanovnik živi u naselju Duće. Obalni pojas naselja Duća u cjelini, a naročito njegov istočni dio obilježavaju plitke pješčane plaže.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000126 Ušće Cetine.

Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Predmetnom zahvatu najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Kanjon Cetine.

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

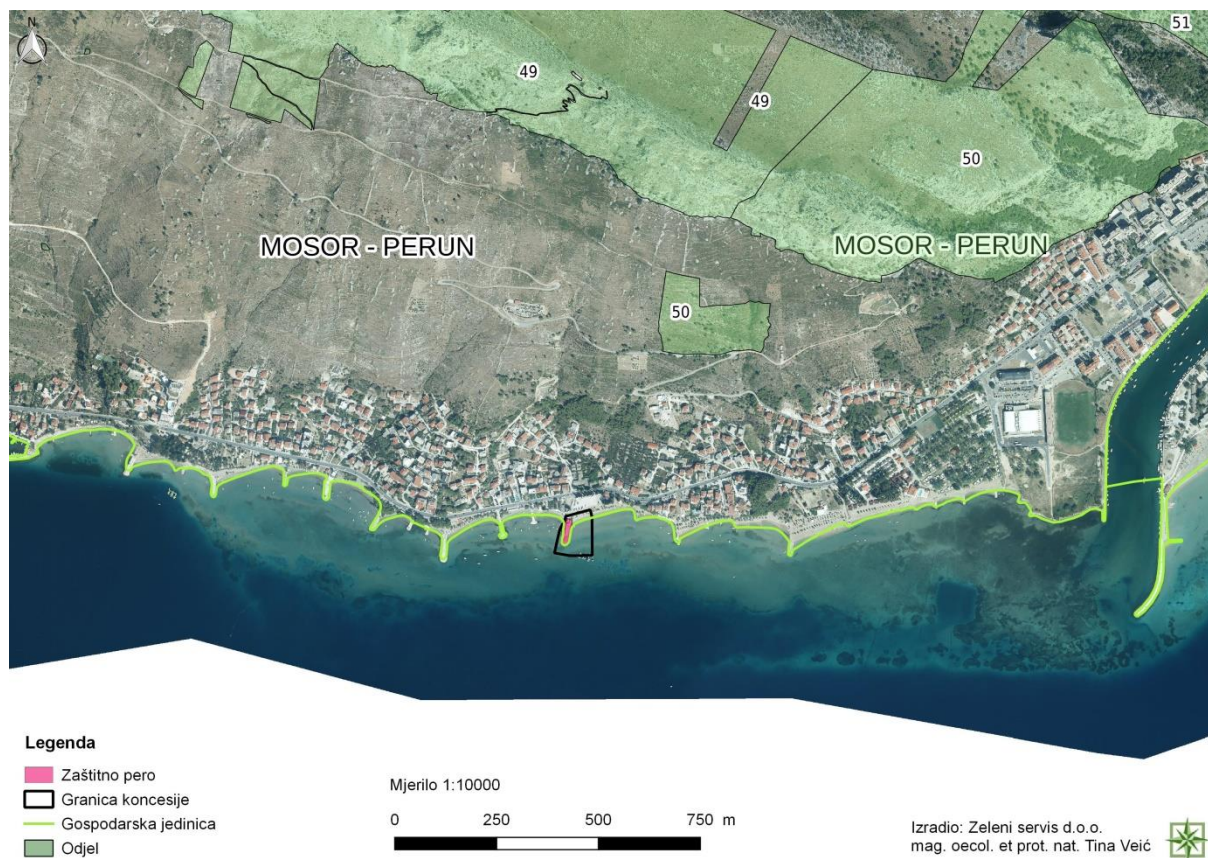
Šume i šumska zemljišta

Naselje Duće nalazi se na području gospodarske jedinice Mosor-Perun (844) za koju je nadležna Šumarija Split kao dio uprave šuma podružnica Split. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u gospodarske šume (Slika 2.1-5).

Također na području naselja Duće nalaze se i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Splitske šume (Slika 2.1-6).

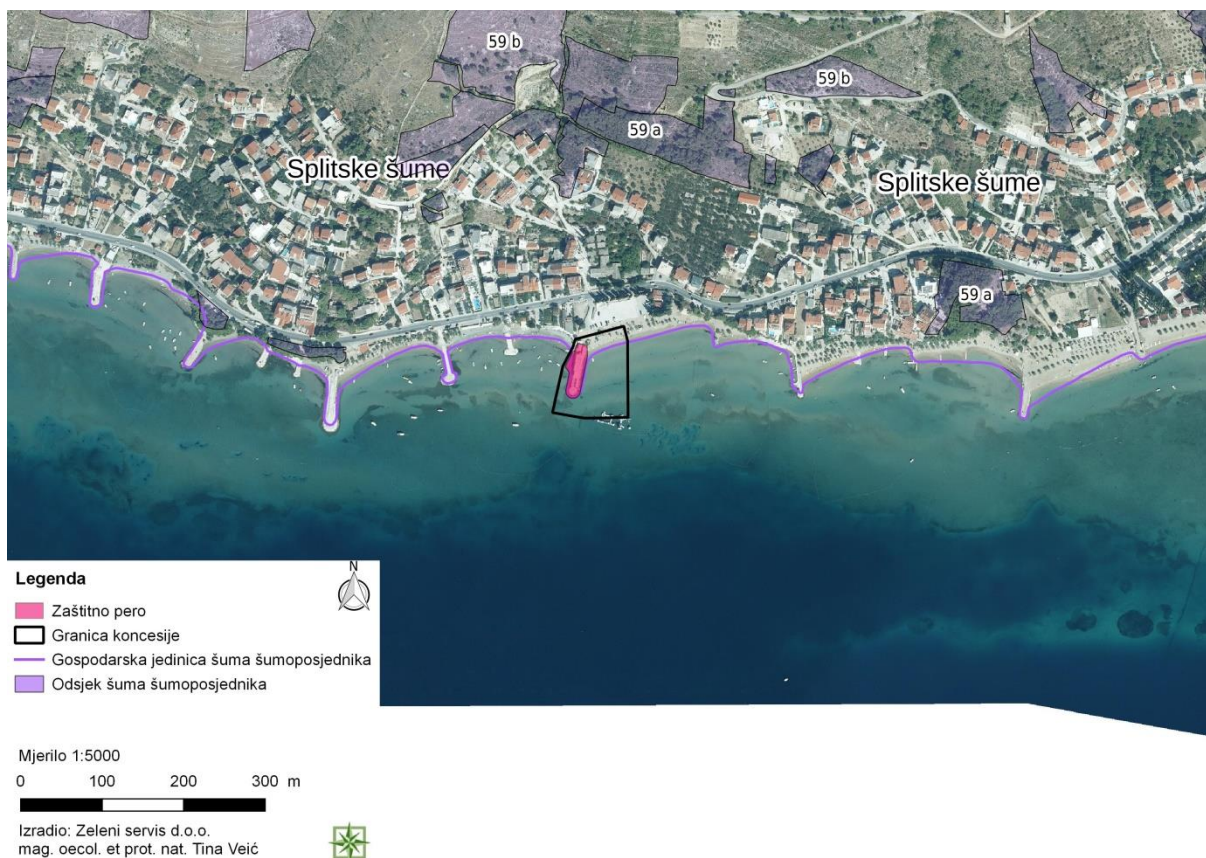
Lokacija zahvata nalazi se u obalnom pojasu te se prema podacima Hrvatskih šuma ne nalazi na području šuma i šumskog zemljišta.

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



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

² <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>; pristup: srpanj, 2020.



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

Tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom) te će se planirani zahvat većim dijelom izvoditi na postojećem zaštitnom peru i morskoj površini. Prema Pedološkoj karti RH zaštitno pero se nalazi na tipu tla Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija. To su tla s dugotrajnim i intenzivnim korištenjem u poljoprivredi. Njihov gornji sloj nastao je djelovanjem čovjeka (obrada, 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.).



Legenda

- Zaštitno pero
- Granica koncesije
- Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija
- Koluvij s prevagom detritusa stijena

Mjerilo 1:13000

0 250 500 750 m



Izradio: Zeleni servis d.o.o.
 mag. oecol. et prot. nat. Tina Veić



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

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla³

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, Redzina na flišu (laporu)	0-1	0-5	0-5	50-150

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Dugi Rat lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao uređenje obalnog pojasa.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se dijelom nalazi na području označenom kao nepovezana gradska područja, a dijelom se nalazi na području označenom kao more.

³ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: kolovoz, 2020.



Slika 2.1-8 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁴ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Hidrogeološke karakteristike

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

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja RH⁵ (PMF-Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g, s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.

⁴ <http://corine.azo.hr/corine/hr#sthash.RsXaZ32H.dpbs>; pristup: kolovoz, 2020.

⁵ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristup: srpanj, 2020.



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

Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije. Naselje Duće i općina Dugi Rat nalaze se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Na području naselja Duće nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliže mjerne postaje su postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka Hum (Vis) te mjerna postaja Split-1 koja je dio mjerne mreže Cemex Hrvatska d.o.o..

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu⁶ (HAOP, listopad 2019.) u zoni HR5 nisu prekoračene zadane granične vrijednosti onečišćujućih tvari te se kvaliteta zraka može ocijeniti kao kvaliteta I. kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim prizemnog ozona (O₃).

Klima

Područje općine Dugi Rat karakterizira tipična mediteranska klima sa dugim, toplim i suhim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Lokaciji zahvata najbliža meteorološka postaja je Split-Marjan. U razdoblju od 1948.-2018. godine minimalna mjesečna srednja temperatura izmjerena na postaji Split-Marjan iznosila je 7,9 °C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna 26,0 °C i izmjerena je u srpnju. Srednja godišnja temperatura mora iznosi 17,6 °C dok je more najtoplije u kolovozu sa temperaturom od 26,0 °C.

Najveća količina padalina je u kasnu jesen i na početku zime, a najmanja ljeti. Minimalna srednja mjesečna količina oborina iznosi 27,3 mm, a maksimalna srednja mjesečna količina oborina iznosi 112,6 mm i izmjerena je u studenom.

⁶http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Godi%C5%A1nje%20izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20podru%C4%8Dju%20RH%20u%202018.%20godini.pdf, pristup: srpanj, 2020.

Dominantni vjetrovi na ovom području su bura i jugo. Bura se javlja gotovo cijelu godinu osim u ljetnim mjesecima za koje je karakterističan maestral, dok se jugo smatra zimsko-proljetnim vjetrom.

Područje Općine ima visoku insolaciju koja iznosi više od 2 630 sati godišnje.

Krajobraz

Na području općine Dugi Rat razlikujemo krajolik širokog raspona, od onoga visokog stupnja prirodnosti do urbanog krajolika. Krajolik dijelova naselja izvan obale je donekle sačuvan dok su dijelovi naselja uz obalu u krajobraznom smislu neprimjereno oblikovani. Šumske i poljoprivredne površine (maslinici i vinogradi) su pretežno opožarene i dijelom napuštene.

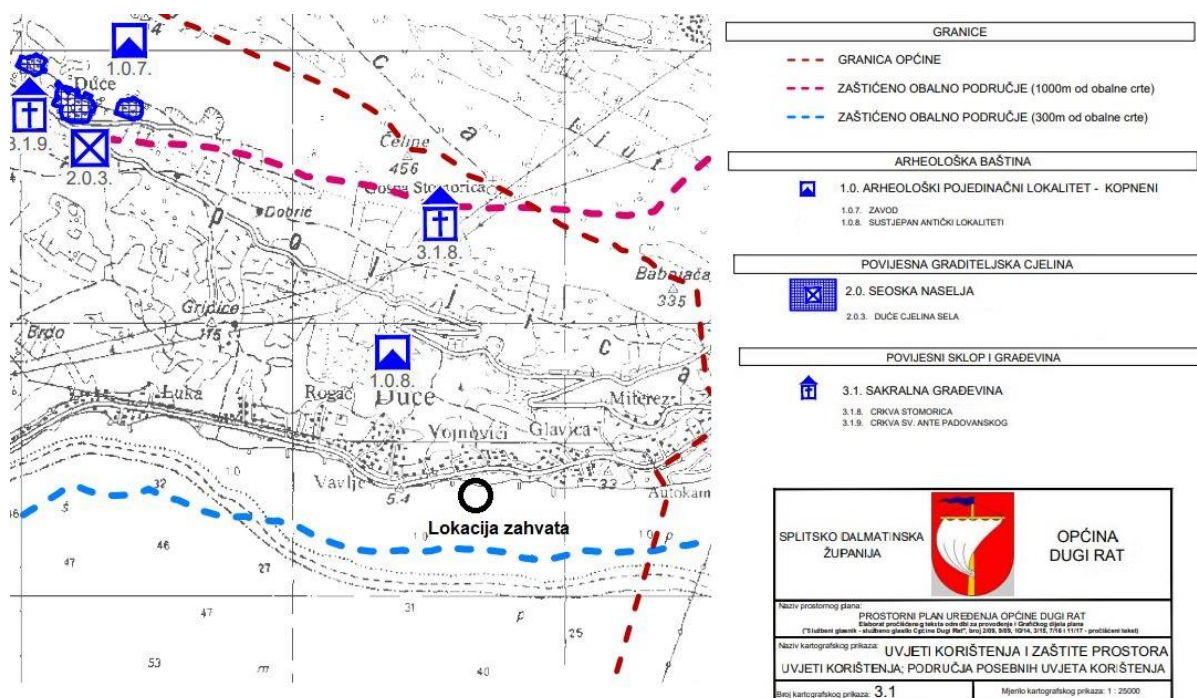
Područjem naselja Duće prolazi državna cesta D8 koja prostor dijeli na zaobalje i obalni pojas uz more. Područje uz obalu je izrazito antropogenizirano što uvelike određuje krajobraz. Karakteriziraju ga nasute plaže, stambeni, hotelski i apartmanski objekti koji odudaraju od tradicionalne arhitekture.

Prema Karti krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao Obalno područje srednje i južne Dalmacije; izgrađeno područje.

Prema Registru kulturnih dobara⁸ Ministarstva kulture na području naselja Duće nalaze se sljedeća kulturna dobra:

Tablica 3.1.1-2 Popis kulturnih dobara prema Registru kulturnih dobara

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-3589	Duće	Crkva sv. Ante Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6291	Duće	Crkva sv. Marka	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-4458	Duće	Ruralna cjelina Duće	Nepokretno kulturno dobro – kulturno-povijesna cjelina

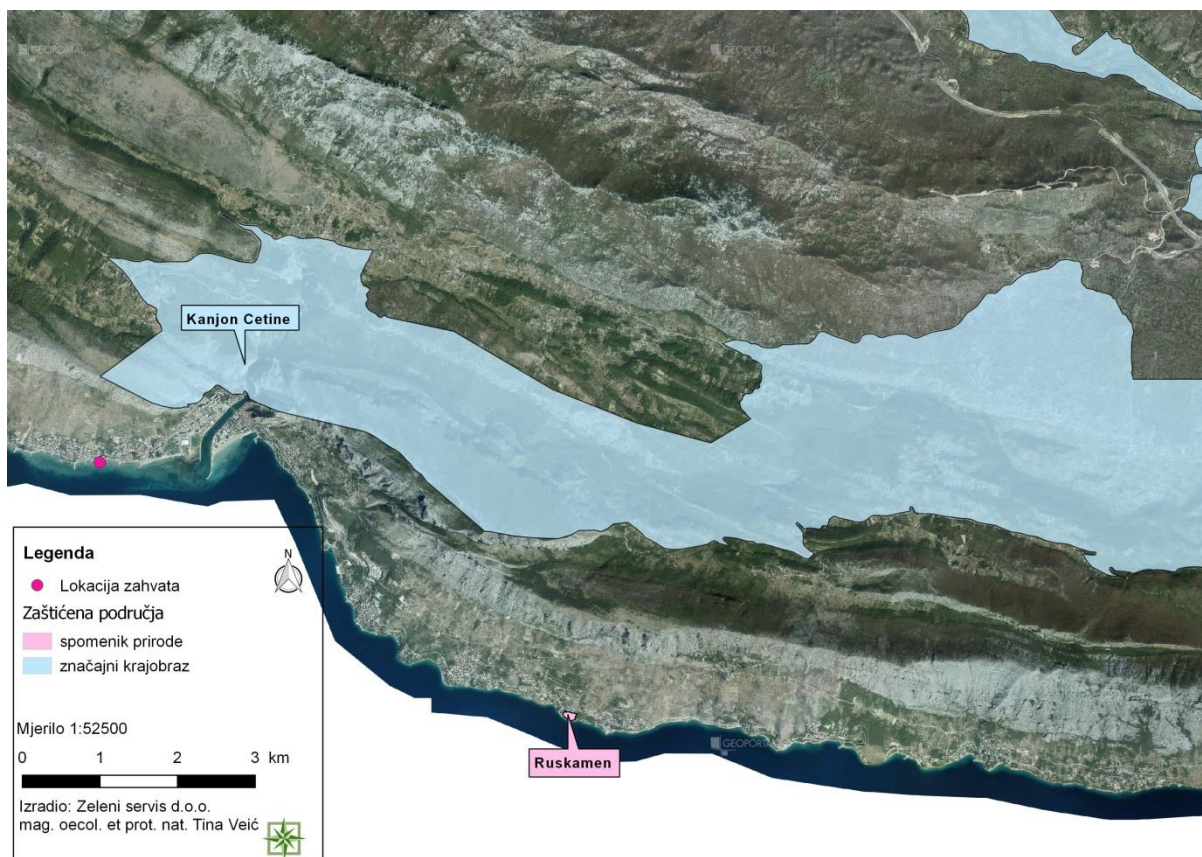


Slika 2.1-11 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; uvjeti korištenja područja posebnih uvjeta korištenja PPUO Dugi Rat („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 02/09, 09/09, 02/10, 10/14, 03/15, 07/16, 11/17, 7/18) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

⁸ <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>; pristup: kolovoz, 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 značajni krajobraz Kanjon Cetine na udaljenosti od cca. 1 km zračne linije.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat se nalazi na kombinaciji stanišnih tipova **NKS kôd J./E./I.1.8.** – Izgrađena i industrijska staništa/Šume/Zapuštene poljoprivredne površine zarasle zeljastom vegetacijom.

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. Kako je vidljivo na slici 2.2-2 linija morske obale ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom no planirani zahvat se nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

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

- **NKS kôd F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2.** – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje/Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka,
- **NKS kôd G.3.6.** – Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- **NKS kôd G.3.2.** – Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

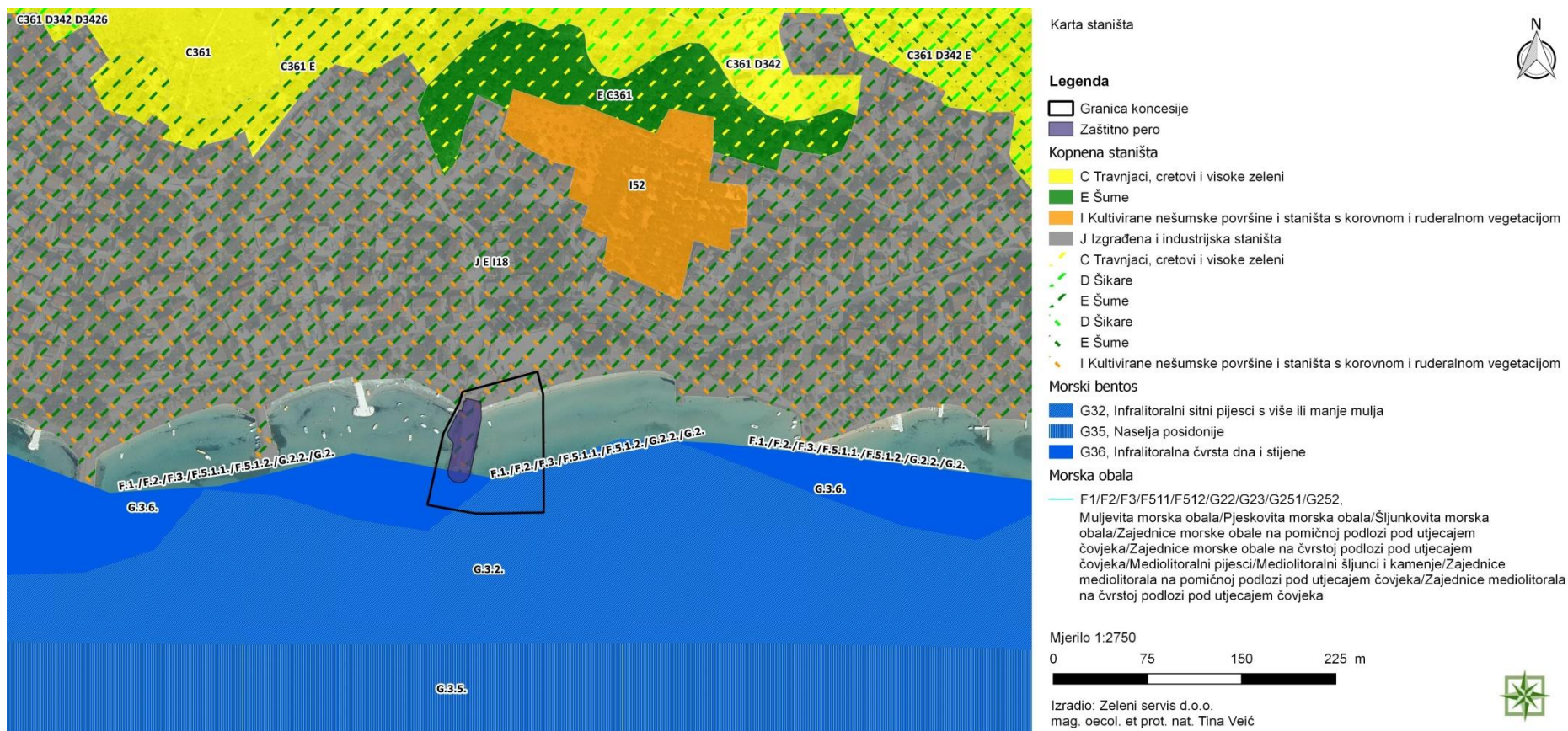
Prema Prilogu II (Popis svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14) na području zahvata nalaze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

- NKS kôd F.3.1. Površine šljunčanih žalova pod halofitima,
- NKS kôd G.2.2. Mediolitoralni pijesci,
- NKS kôd G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje,
- NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

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 F.3.1. Površine šljunčanih žalova pod halofitima (Natura stanište 1210 – Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (*Cakiletea maritimae* p.)),
- NKS kôd G.2.2. Mediolitoralni pijesci (Natura kod 1140 – Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke),
- NKS kôd G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje (Natura kod 1140 – Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke),
- NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja; Podtipovi NKS kôd G.3.2.1. – Biocenoza sitnih površinskih pijesaka i NKS kôd G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka (Natura kod 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem),
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Natura kod 1170 – Grebeni).

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat“



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

¹⁰ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: srpanj, 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 s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Na području zahvat ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom. Prema Registru zaštićenih područja, na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Priobalno vodno tijelo

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području priobalnog vodnog tijela O423-BSK.

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

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

¹¹ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA: 008-02/20-02/0000504, URBROJ: 383-20-1, od 7. kolovoza 2020.)

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

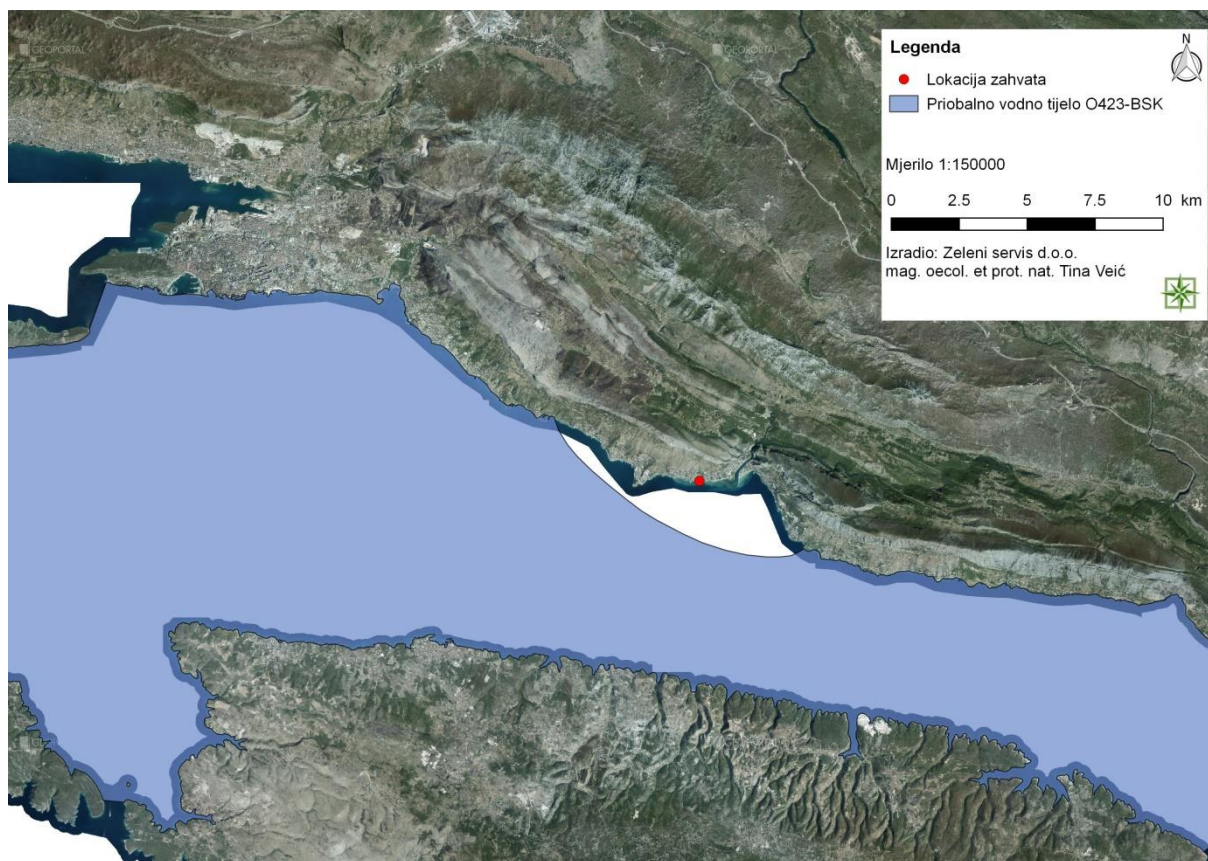
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-BSK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.3-1 Elementi ekološkog stanja priobalnog vodnog tijela O423-BSK

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

Tablica 2.3-4 Stanje priobalnog vodnog tijela O423-BSK

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



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

Prijelazno vodno tijelo

Lokacija zahvata nalazi se na području prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 3.1.1-2 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE

		Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće					
VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	
P2_2-CE	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 3.1.1-3 Biološki elementi kakvoće prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE

		Biološki elementi kakvoće				
VODNO TIJELO	Klorofil a	Fitoplankton	Makrofita	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Ribe	

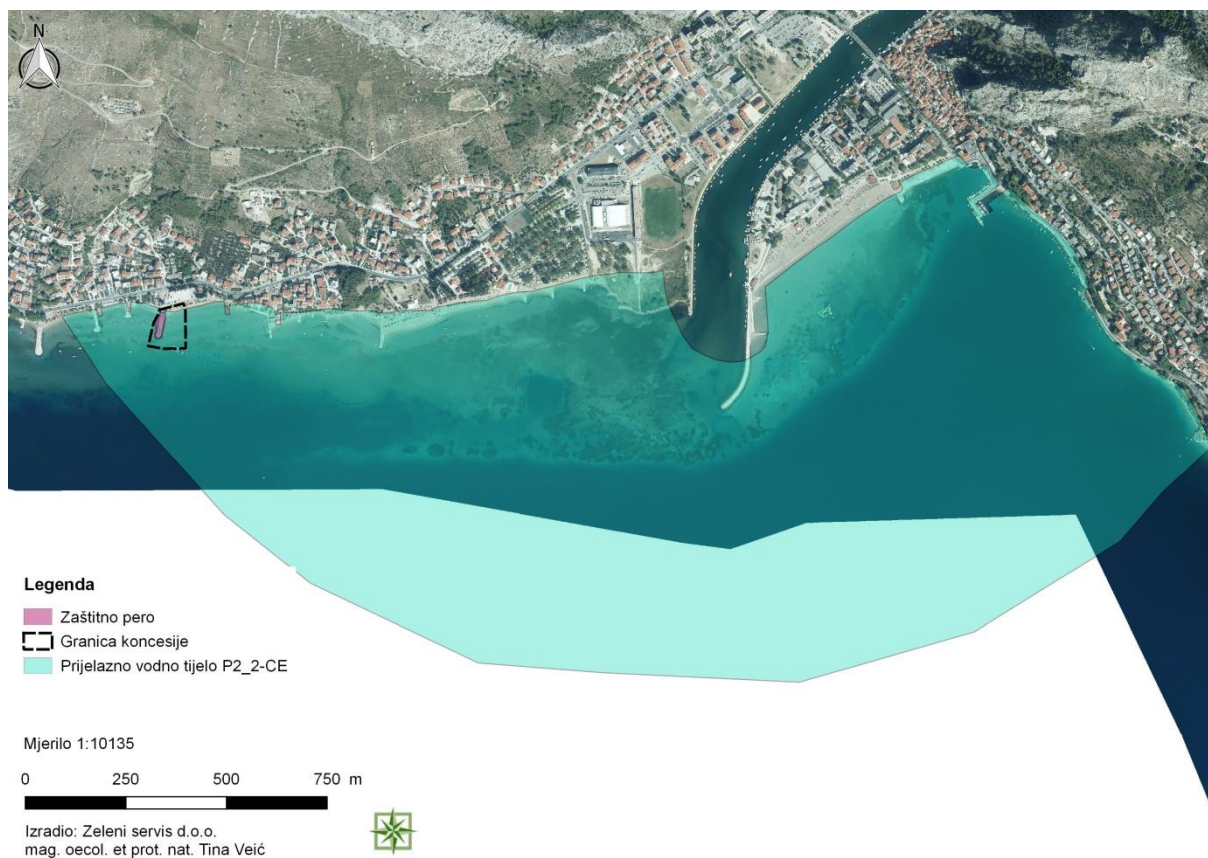
P2_2-CE	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	dobro stanje
---------	-------------------	-------------------	--------------	---	--------------

Tablica 2.3-4 Elementi ekološkog stanja prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE

VODNO TIJELO	Elementi ocjene ekološkog stanja		
	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
P2_2-CE	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.3-5 Stanje prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
P2_2-CE	dobro stanje	dobro stanje (za ukupno stanje=vrlo dobro/dobro stanje)	dobro stanje



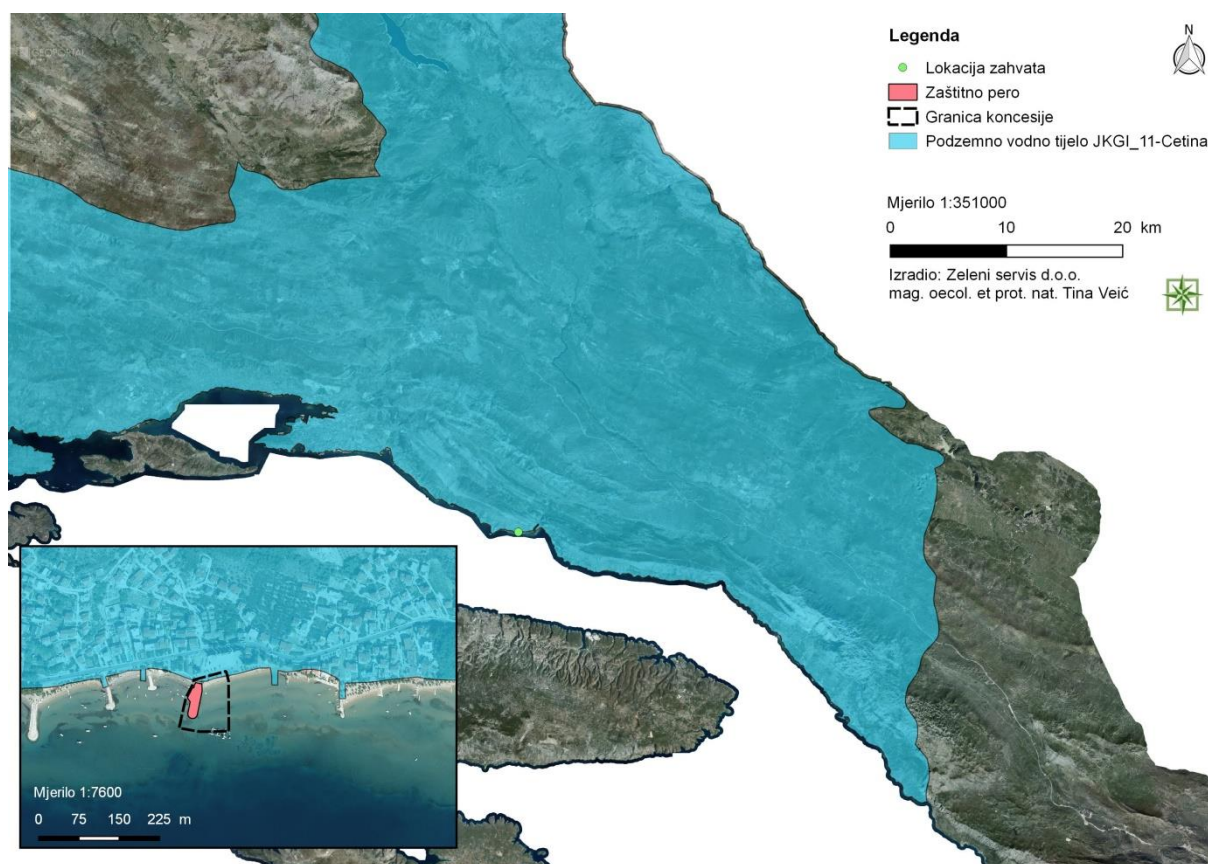
Slika 2.3-2 Prijelazno vodno tijelo P2_2-CE sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Podzemno vodno tijelo

Lokacija zahvata se dijelom nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11-CETINA, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-6 Stanje podzemnog vodnog tijela JKGI_11-CETINA

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



Slika 2.3-3 Podzemno vodno tijelo JKG1_11-CETINA sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Područje potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

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

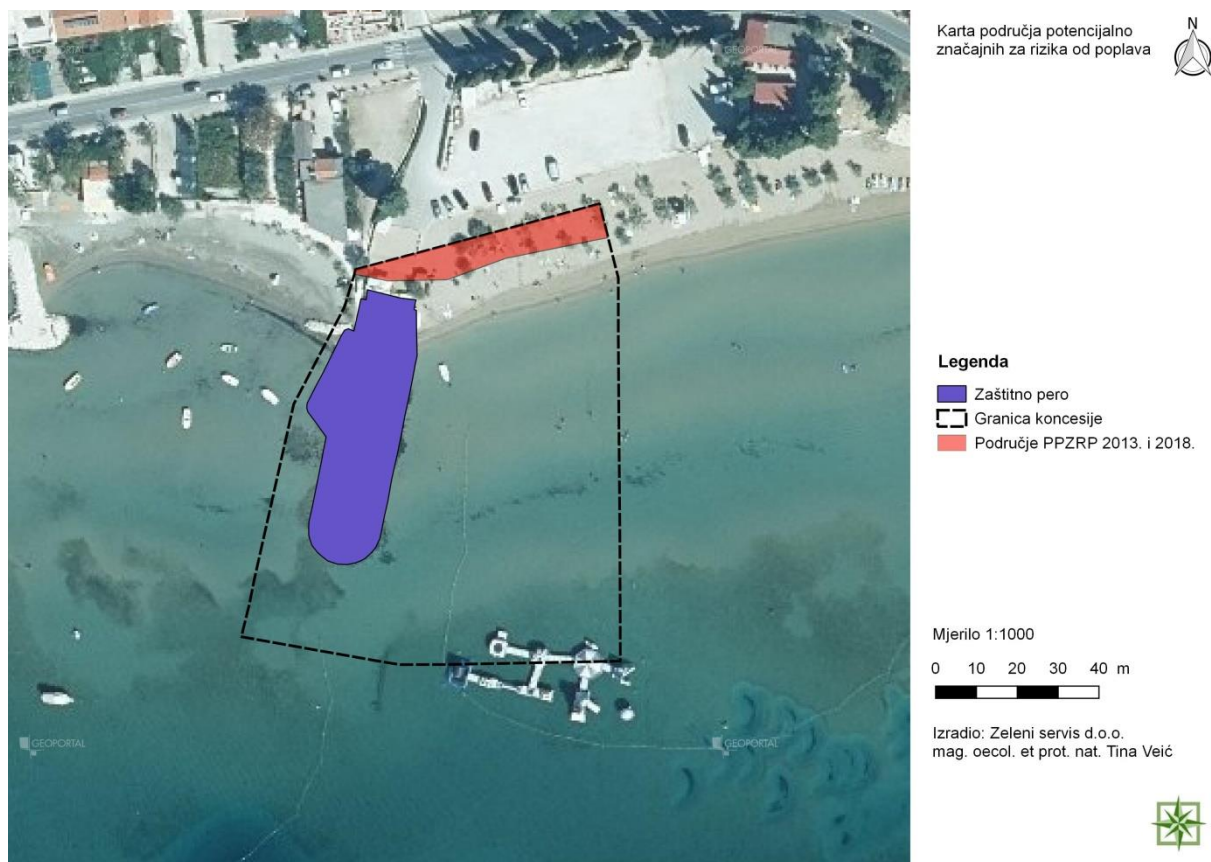
PODRUČJE_PPZRP_2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (<https://www.voda.hr/hr/planska-razdoblja/plansko-razdoblje-2022-2027>).

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>).

Dio plaže planiranog zahvata nalazi se područje potencijalno značajnih rizika od poplava sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine.



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

Opasnost od poplava

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

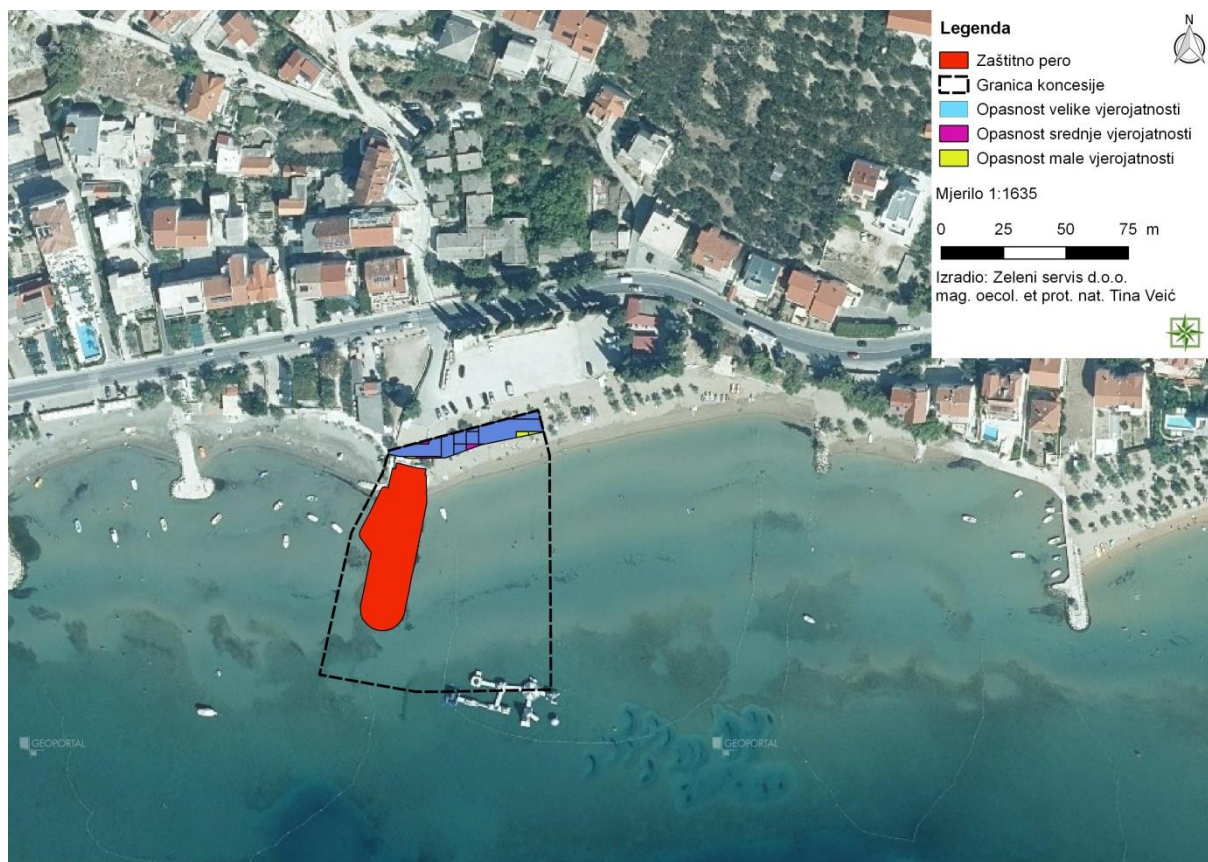
OPASNOST SV - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>).

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

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/>).

Dio plaže planiranog zahvata nalazi se područje male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.



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

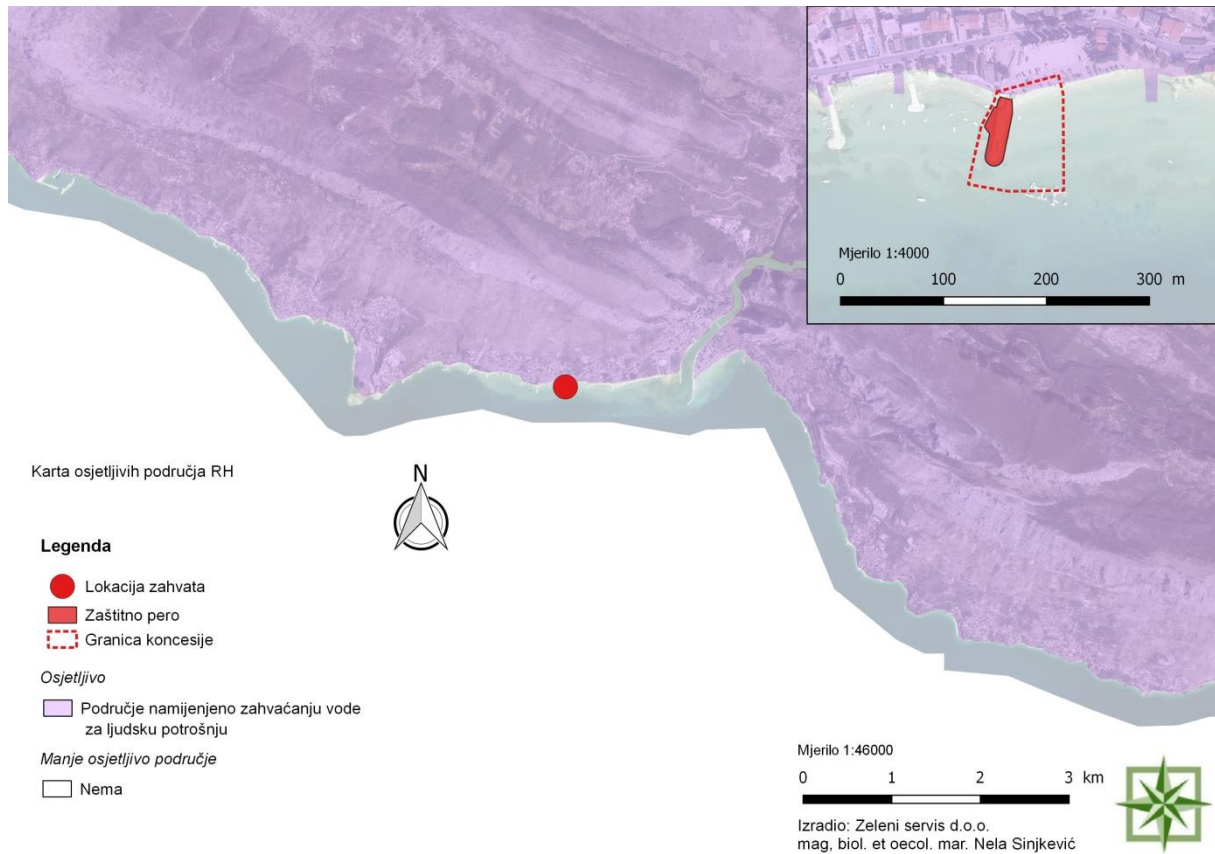
NAPOMENA:

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹² (Slika 2.3-6) vidljivo je da se planirani zahvat manjim dijelom nalazi na osjetljivom području, namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.

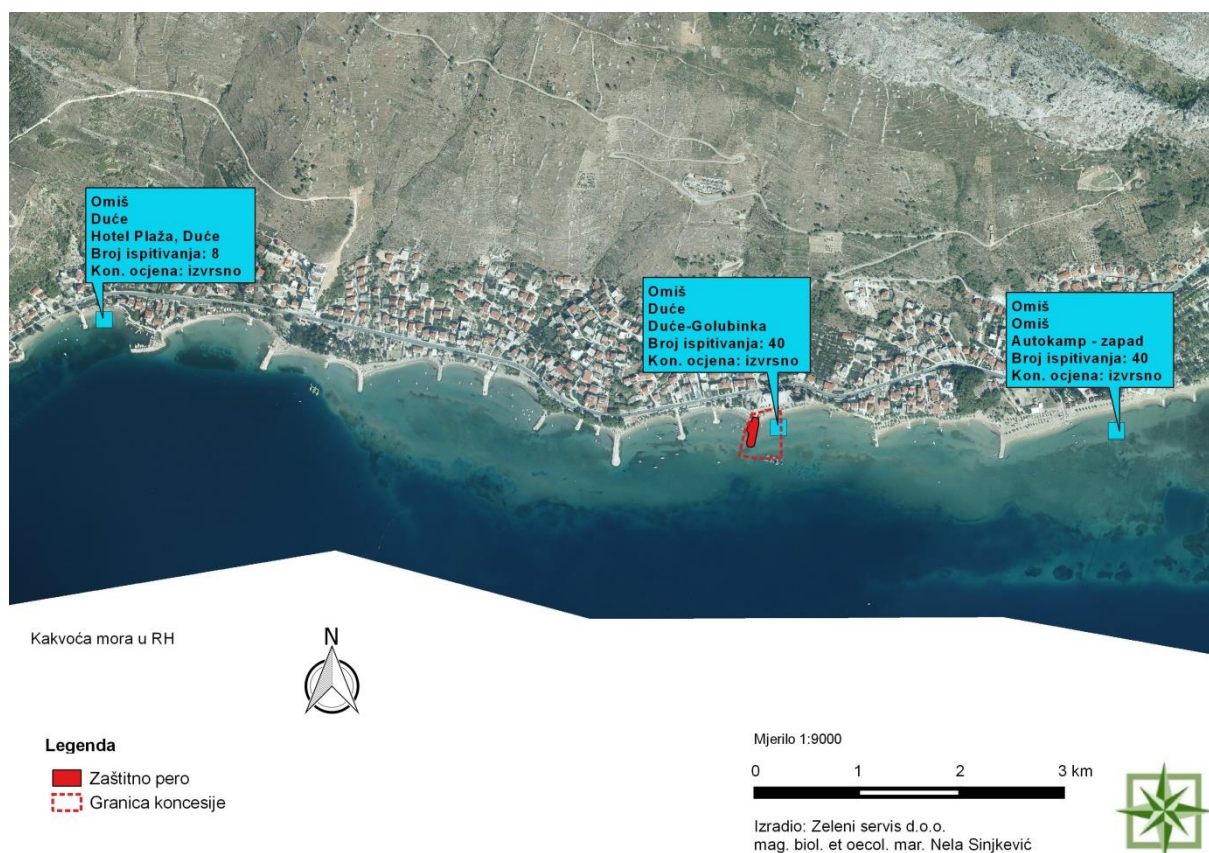
¹² Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)



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

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Na 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. Posljednje ispitivanje provedeno 8. srpnja 2020. godine također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora.

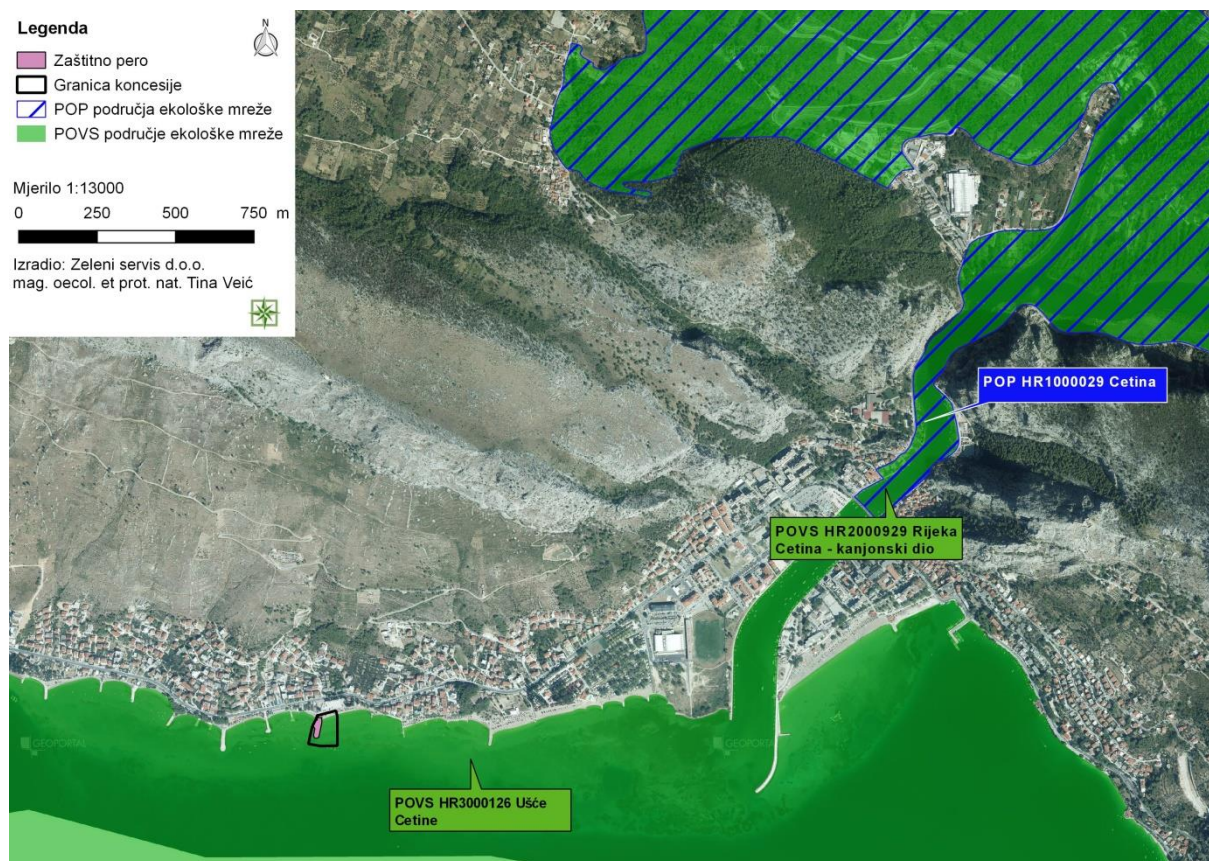


Slika 2.3-7 Konačne ocjene kakvoće mora (2016.-2019.)¹³ na širem području zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹³ http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_detalji10; pristup: srpanj, 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 se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000126 Ušće Cetine.



Slika 2.4-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁴ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
POVS HR3000126 Ušće Cetine	Zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže
POVS HR2000929 Rijeka Cetina – kanjonski dio	cca. 1,8 km
Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
POP HR1000029 Cetina	cca. 1,8 km

¹⁴ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristup: srpanj, 2020.

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

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
POVS HR3000126 Ušće Cetine	1 morska paklara <i>Petromyzon marinus</i> 1 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140 1 Estuariji 1130 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110
POVS HR2000929 Rijeka Cetina – kanjonski dio	1 morska paklara <i>Petromyzon marinus</i> 1 cetinski vijun <i>Cobitis dalmatina</i> 1 glavočić crnotrus <i>Pomatoschistus canestrini</i> 1 glavočić vodenjak <i>Knipowitschia panizzae</i> 1 žuti mukač <i>Bombina variegata</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 oštrulja <i>Aulopyge huegelii</i> 1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia vilosae</i>) 62A0

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 svojte područja EM značajnih za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
POP HR1000029 Cetina	1 <i>Acrocephalus melanopogon</i> crnoprugasti trstenjak G Z 2 <i>Actitis hypoleucos</i> mala prutka G 1 <i>Alcedo atthis</i> vodomar G 1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G 1 <i>Bubo bubo</i> ušara G 1 <i>Burhinus oedicnemus</i> čukavica G 1 <i>Calandrella brachydactyla</i> kratkoprsta ševa G 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G 1 <i>Circus aeruginosus</i> eja močvarica G Z 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica Z 1 <i>Circus pygargus</i> eja livadarka G 1 <i>Crex crex</i> kosac G 1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol Z 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G 1 <i>Falco vespertinus</i> crvenonoga vjetruša P 1 <i>Grus grus</i> ždral P 1 <i>Ixobrychus minutus</i> čapljica voljak 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 2 <i>Mergus merganser</i> veliki ronac G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš G 1 <i>Sylvia nisoria</i> pjegava grmuša G 2 <i>Tringa totanus</i> crvenonoga prutka G

	2 značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)
--	---

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

POVS HR3000126 Ušće Cetine

Ovo područje ekološke mreže, ukupne površine 667,3 ha nalazi se na području grada Omiša. Područje se gotovo u cijelosti odnosi na more (91,03%) dok se preostali dio odnosi na gradove/sela te šume četinjača. Područje karakteriziraju slane lagune te obalno morsko područje s pjeskovitim i muljevitim dnom. Cijelo područje je u većoj mjeri pod antropogenim utjecajem, obzirom da je grad Omiš, koji se nalazi na obali ušća, važno turističko odredište. Cetina je tipična krška rijeka koja se na području grada Omiša ulijeva u more. Ovo područje je bitno za estuarije te razmnožavanje morske paklare *Petromyzon marinus*.

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija planiranog zahvata nalazi se ispod državne ceste D8, na udaljenosti od cca. 60 m zračne linije od najbližih stambenih i turističkih objekata.

Tijekom izvođenja radova na zaštitnom peru očekuje se privremen utjecaj manjeg značaja na stanovništvo u vidu buke i vibracija te povećane emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed rada i kretanja radne mehanizacije. Tijekom izvođenja radova može se očekivati povremeni zastoj i usporeni promet zbog dovoza materijala i radne mehanizacije na državnoj cesti D8. Planirani zahvat će se izvoditi izvan turističke sezone, a nakon završetka radova područje zahvata će se urediti i očistiti od otpadnog i neupotrijebljenog materijala. Navedeni utjecaji su lokalizirani i ograničeni na vrijeme izvođenja radova te su manjeg značaja i bez većih posljedica na stanovništvo.

Tijekom korištenja zaštitnog pera i plaže očekuje se sekundaran pozitivan utjecaj na stanovništvo obzirom da će se opremiti plaža i urediti sunčališta.

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

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat (zaštitno pero) se nalazi na kombinaciji stanišnih tipova NKS kôd J./E./I.1.8. – Izgrađena i industrijska staništa/Šume/Zapuštene poljoprivredne površine zarasle zeljastom vegetacijom.

Prema Karti staništa iz 2004. godine koja je vjerodostojna samo u dijelu koji se odnosi na morska staništa planirani zahvat se nalazi na stanišnim tipovima morske obale NKS kôd F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2. – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje/Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka te na stanišnim tipovima morskog bentosa NKS kôd G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene i NKS kôd G.3.2. – Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

Obilaskom lokacije zahvata ustanovljeno je da se zahvat nalazi na stanišnim tipovima NKS kôd J - Izgrađena i industrijska staništa, NKS kôd F.5.1.1. Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka, NKS kôd G.2.5.1. Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka i na stanišnom tipu morskog bentosa NKS kôd G.3.2. – Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

Prilikom produljivanja zaštitnog pera zauzeti će se cca. 300 m² nove površine na morskom dnu stanišnog tipa NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, dok će se postavljanjem stupova platformi zauzeti cca. 62,4 m² površine navedenog stanišnog tipa. Uzimajući u obzir rasprostranjenost navedenog stanišnog tipa na okolnom području te površinu koja se zauzima, navedeni utjecaj se smatra trajnim, ali manjeg značaja. Prilikom izvođenja radova na morskom dnu doći će do замуćenja 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 biološku raznolikost ovog područja.

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000126 Ušće Cetine. Ciljna staništa ekološke mreže POVS HR3000126 Ušće Cetine su Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140, Estuariji 1130, Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 te ciljna vrsta morska paklara (*Petromyzon marinus*).

Planirani zahvat nalazi se na stanišnom tipu morskog dna 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.

Prema SDF izvješću Pješčana dna trajno prekrivena morem zauzimaju 135 ha navedene ekološke mreže. Produljenjem zaštitnog pera i postavljanjem stupova platformi sunčališta zauzeti će se cca. 362,4 m² (0,03624 ha) navedenog stanišnog tipa morskog bentosa. Slijedom navedenog, izvedbom zahvata zauzeti će se 0,026% ciljnog staništa EM što predstavlja trajan utjecaj, ali manjeg značaja stoga se mogu isključiti negativni utjecaji na cjelovitost područja EM.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1) zahvatu najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Kanjon rijeke Cetine, na udaljenosti od cca. 1 km. Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliže zaštićeno područje.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat ne nalazi se na području šuma i šumskog zemljišta. Zahvat je planiran na postojećem zaštitnom peru i dijelom na morskoj površini stoga se izvedbom i korištenjem zahvata ne očekuje utjecaj na šume i šumska zemljišta.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Tijekom izvođenja radova na području zahvata radna mehanizacija će se kretati po već prenamijenjenom tlu (asfaltirana cesta te makadamski parking) stoga se dodatni 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 obradiva tla kao ni ostala obradiva tla. Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Dugi Rat lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao uređenje obalnog pojasa.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se dijelom nalazi na području označenom kao nepovezana gradska područja, a dijelom se nalazi na području označenom kao more.

Uzimajući u obzir sve navedeno, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj vidljivo je da se planirani zahvat manjim dijelom (dio plaže unutar koncesije) nalazi na osjetljivom području, namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju. Prema Registru zaštićenih područja planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine manji dio zahvata (dio plaže unutar koncesije) nalazi se 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.

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

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine manji dio zahvata (dio plaže unutar koncesije) nalazi se na području označenom kao „Područje potencijalno značajnih rizika od poplava“, također prema Karti opasnosti od poplava manji dio zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava. Obzirom da se radi o obalnom pojasu (plaži i zaštitnom peru) za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke i morskih valova te da je površina zaštitnog pera planirana na koti +2,00 m, utjecaji od poplava na planirani zahvat se ne očekuju.

Sanitarne otpadne vode ugostiteljskog objekta će se odvoditi na postojeći sustav javne odvodnje.

S obzirom na planirani sustav odvodnje, tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu vodnih tijela.

3.1.7 Utjecaj na more

Lokaciji zahvata najbliža mjerna postaja kakvoće mora je Duće-Golubinka. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2016. do 2019. godine za navedenu postaju konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Posljednje ispitivanje provedeno 8. srpnja 2020. godine također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. planirani zahvat se nalazi na području prijelaznog vodnog tijela P2_2-CE čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Mogući utjecaj na prijelazno vodno tijelo tijekom realizacije zahvata mogao bi nastati uslijed nepravilnog rukovanja mehanizacijom ili nepropisnog odlaganja otpada na kopnenom dijelu zahvata. Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera te opreznim korištenjem redovito servisirane mehanizacije ne očekuje se negativan utjecaj na prijelazno vodno tijelo.

Tijekom izvođenja radova na podmorskom dijelu zahvata (postavljanje stupova sunčališta) očekuje se privremeni utjecaj na prijelazno vodno tijelo P2_2-CE u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni iskopa morskoga dna. 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.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na kakvoću mora.

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.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja građevinskih radova na produljenju zaštitnog pera doći će do nastanka i emisije ispušnih plinova uslijed kretanja radne mehanizacije i dopreme materijala. S obzirom da se radi o privremenim i lokalnim utjecajima, koji će se dobrom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera predostrožnosti svesti na najmanju moguću mjeru, a za izvođenje će se koristiti ispravna mehanizacija koja ne opterećuje okoliš ispušnim plinovima, navedeno se ne smatra značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno doprinijeti „efektu staklenika“.

Tijekom korištenja uređenog zaštitnog pera i plaže ne očekuju se utjecaji na klimatske promjene.

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 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 uređenja dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat.

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.

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.)

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 prolijetne 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

Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat					
		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	<p>Tijekom razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Područje općine Dugi Rat karakterizira tipična mediteranska klima sa dugim, toplim i suhim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Lokaciji zahvata najbliža meteorološka postaja je Split-Marjan. U razdoblju od 1948.-2018. godine minimalna mjesečna srednja temperatura izmjerena na postaji Split-Marjan iznosila je 7,9 °C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna 26,0 °C i izmjerena je u srpnju.</p>	<p>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. Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.</p>
Porast ekstremnih temperatura zraka	<p>Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.</p> <p>Na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4°C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2°C.</p>	<p>Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1°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).</p> <p>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).</p>

		Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.
Promjena prosječne količine oborina	<p>Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Minimalna srednja mjesečna količina oborina iznosi 27,3 mm, a maksimalna srednja mjesečna količina oborina iznosi 112,6 mm i izmjerena je u studenom.</p>	<p>Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske u razdoblju od 2011.-2040.</p> <p>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.</p> <p>Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.</p>
Promjena ekstremnih količina oborina	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina.</p> <p>Za područje općine Dugi Rat nisu karakteristične ekstremne količine oborina.</p>	<p>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.</p> <p>U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeto. U zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj te ponegdje u primorju u proljeće i ljeto. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje u zimi.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Prosječna brzina vjetra	Dominantni vjetrovi na ovom području su bura i jugo. Bura se javlja cijelu godinu, osim u ljetnim mjesecima, dok je jugo karakteristično za zimu i proljeće.	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

	<p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjevero-zapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s.</p>	<p>brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041.-2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Maksimalna brzina vjetra	<p>Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno.</p> <p>Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo. Najveća trenutna brzina vjetra od 45.0 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine.</p> <p>Očekivana maksimalna brzina vjetra na Splitskom području za povratno razdoblje od 50 godina, iznosi 24,1 m/s. Najveće brzine vjetra možemo očekivati na priobalju na području s najstrmijim padinama priobalne planinske prepreke¹⁶.</p>	<p>Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.</p> <p>Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Vlažnost	<p>Na području Općine vlažnost zraka je najmanja u srpnju (62%), a najveća u studenom i prosincu (71-81%).</p>	<p>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</p>

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

		<p>veći ljeti na Jadranu.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.</p>
Sunčevo zračenje	<p>Područje Općine ima visoku insolaciju koja iznosi više od 2 630 sati godišnje.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
Sekundarni učinci i opasnosti		
Porast razine mora	<p>U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956.-1991. Barić (2008)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.</p>	<p>Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina.</p> <p>Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.</p>
Temperatura mora/vode	<p>Srednja godišnja temperatura mora iznosi 17,6 °C dok je more najtoplije u kolovozu sa temperaturom od 26,0 °C.</p>	<p>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.</p>

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.

		<p>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.</p> <p>Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Dostupnost vodnih resursa/suša	Područje Općine opskrbljuje se putem vodoopskrbnog sustava omiškog regionalnog vodovoda kojim se opskrbljuje priobalno područje Grada Omiša, Općina Dugi Rat, područje Srednjih Poljica i otoci.	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 općine Dugi Rat, 2004. Godine je proglašena elementarna nepogoda od posljedica olujnog nevremena – bure.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkansnog nevremena i jakog vjetera, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetera.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava kopneni dio planiranog zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetera, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od mora na području općine Dugi Rat.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije i bujičnom području. 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	<p>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.</p> <p>Na širem području zahvata nalaze se već izgrađene površine te je vjerojatnost nastanka utjecaja smanjena.</p>	<p>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.</p> <p>U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.</p>

¹⁹ <http://korp.voda.hr/pdf/Prethodna%20procjena%20rizika%20od%20poplava/8.%20KARTA%20-%20PRETHODNA%20PROCJENA%20POTENCIJALNOG%20RIZIKA%20OD%20EROZIJE.pdf>

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

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

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

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

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

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

Procjena rizika (Modul 4)

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

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

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

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

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

Ranjivost	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
	Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<p>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.</p>	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> Plavljenje obale i imovine 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	
	Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<p>Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu, te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>	
Rizik	- Mogućnost oštećenja građevine i imovine	
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 „Porast razine mora“

Ranjivost	9. Porast razine mora	
	Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	

Opis	<p>Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. Uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. 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. Zaštitno pero je planirano na koti od +2,00 m, stoga se utjecaj od porasta razine mora ne očekuje.</p>	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Plavljenje obale 	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

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

Ranjivost	12. Oluje	
	Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<p>Prema dostupnim informacijama, na području općine Dugi Rat, 2004. godine je proglašena elementarna nepogoda od posljedica olujnog nevremena – bure. S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata kroz godinu.</p>	

Rizik	- Plavljenje obale i imovine koja se nalazi na lokaciji zahvata	
Vežani 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.	

Tablica 3.1.9-14 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Poplave“

Ranjivost	13. Poplave	
	Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat	
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 vjetrova, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od mora na području općine Dugi Rat. Iako se prema Karti opasnosti od poplava, kopneni dio zahvata nalazi na poplavnom području, radi se o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke te morskih valova.	
Rizik	- Plavljenje obale i imovine koja se nalazi na lokaciji zahvata	
Vežani 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	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za	

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

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 te se ne smatra značajnim.

Obzirom da je područje predmetnog zahvata već dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem, a na okolnom području se također nalaze pera za zaštitu plaže 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 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; uvjeti korištenja područja posebnih uvjeta korištenja PPUO Dugi Rat, planiranom zahvatu najbliže je kulturno povijesno dobro označeno kao arheološki pojedinačni lokalitet (kopneni) Sustjepan antički lokaliteti, na udaljenosti od cca. 480 m zračne linije stoga se utjecaji ne očekuju.

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 te 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 zaštitnog pera i plaže može se očekivati povišena razina buke tijekom ljetnih mjeseci kada će ovom području gravitirati veći broj ljudi. Obzirom da se ovo područje već koristi kao kupalište te već postoji ugostiteljski objekt na zaštitnom peru, navedeni utjecaj je uobičajen te se ne smatra značajnim.

3.1.13 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.

3.1.14 Utjecaj od materijala od iskopa

Prilikom izvođenja planiranih radova na postavljanju stupova platformi sunčališta i izgradnji zaštitnog pera nastati će cca. 200 m³ materijala od iskopa koji će se u cijelosti ugraditi u kameni nasip zaštitnog pera, stoga se utjecaji od materijala od iskopa ne očekuju.

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 državnoj cesti te ograničiti kretanje u obalnom pojasa. 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.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na promet.

3.1.16 Utjecaj uslijed akcidenata

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

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

3.1.17 Kumulativni utjecaji

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 08/19) lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao uređenje obalnog pojasa (OB).

Prema dostupnim informacijama ne očekuje se istovremena gradnja predmetnog zahvata i drugih istovjetnih ili drugačijih zahvata na okolnom prostoru. U neposrednoj blizini već se nalaze slična zaštitna pera te izvedba ovog zahvata doprinosi kumulativnom utjecaju u smislu zauzimanja morskog dna.

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) zahvatu najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Kanjon rijeke Cetine, na udaljenosti od cca. 1 km. 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 nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000126 Ušće Cetine. Ciljna staništa ekološke mreže POVS HR3000126 Ušće Cetine su Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke

1140, Estuariji 1130, Pješćana dna trajno prekrivena morem 1110 te ciljna vrsta morska paklara (*Petromyzon marinus*).

Planirani zahvat nalazi se na stanišnom tipu morskog dna 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 Pješćana dna trajno prekrivena morem.

Prema SDF izvješću Pješćana dna trajno prekrivena morem zauzimaju 135 ha navedene ekološke mreže. Produljenjem zaštitnog pera i postavljanjem stupova platformi sunčališta zauzeti će se cca. 362,4 m² (0,03624 ha) navedenog stanišnog tipa morskog bentosa. Slijedom navedenog, izvedbom zahvata zauzeti će se 0,026% ciljnog staništa EM što predstavlja trajan utjecaj, ali manjeg značaja stoga se mogu isključiti negativni utjecaji na cjelovitost područja EM.

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

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža	Privremen, 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	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj od materijala od iskopa	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Na temelju provedene procjene i utvrđenih utjecaja, zaključuje se da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu važećih propisa i dobre građevinske prakse.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

Ne predlažu se mjere praćenja stanja okoliša osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim 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 uređenja Općine Dugi Rat („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 02/09, 09/09, 02/10, 10/14, 03/15, 07/16, 11/17, 7/18) (u daljnjem tekstu PPUO Dugi Rat),
- Urbanistički plan uređenja istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće („Službeni glasnik-službeno glasilo Općine Dugi Rat“, broj 08/19) (u daljnjem tekstu UPU istočnog dijela obalnog pojasa naselja Duće).

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje: „Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, uz ugostiteljski objekt na zaštitnom peru plaže na području Golubinka“, oznaka projekta: T.D. 1111-G/19, kojeg je izradila tvrtka Kozina projekti d.o.o. iz Splita, u travnju 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)

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)

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

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 28. srpnja 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 radova

Prilog 6.5. Karakteristični presjek 2-2

Prilog 6.6 Karakteristični presjek 1-1

Prilog 6.7. Situacija radova na vodovodu i kanalizaciji

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
060188206

OIB:
46342509041

TVRTKA/NAZIV:
1 DAMJAN d.o.o. za ugostiteljstvo, turizam i usluge
1 DAMJAN d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
2 Duće
Poljička cesta Golubinka 11/a

PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:

1	15	- PROIZVODNJA HRANE I PIĆA
1	61	- VODENI PRIJEVOZ
1	71	- IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUĆANSTVO
1	93.02	- Frizerski saloni i saloni za uljepšavanje
1	93.04	- Djelatnosti za njegu i održavanje tijela
1	*	- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja; pripremanje hrane za potošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
1	*	- Pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, športskom, lovnom i dr. oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga
1	*	- Kupnja i prodaja robe; trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
1	*	- Prijevoz robe (tereta) u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
1	*	- Građenje
1	*	- Mjenjačnice
1	*	- Organiziranje sajmova, izložbi i kongresa
2	*	- Zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada, nadzor nad gradnjom, izrada nacrtu strojeva i industrijskih postrojenja.

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2	Ivan Damjanović, OIB: 52407330264 Sesvete, Đačka 9
2	- jedini osnivač d. o. o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

D004, 2011-11-24 09:35:22 Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Ivan Damjanović, OIB: 52407330264
Sesvete, Đačka 9
- 2 - član uprave
- 2 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

- 2 Zvonko Damjanović, OIB: 40284055537
Sesvete, Đačka 9
- 2 - član uprave
- 2 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH ULOGA:

- 3 25.937.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 2 Odlukom člana Društva od 27. svibnja 2005. godine, izmijenjena je Izjava od 22. kolovoza 2002. godine, u odredbama o članu Društva, adresi Društva, predmetu poslovanja, temeljnom kapitalu, temeljnom ulogu i upravi. Pročišćeni tekst Izjave od 27. svibnja 2005. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 3 Odlukom člana Društva od 30. lipnja 2011. godine, izmijenjena je Izjava od 27. svibnja 2005. godine, u bitnom u odredbama koje se odnose na članove Društva, sjedište, predmet poslovanja, temeljni kapital, poslovni udio, ulog, Upravu, dobit, izmjenu Izjave, smanjenje i povećanje temeljnog kapitala. Potpuni tekst Izjave od 30. lipnja 2011. godine, uz javnobilježničko posvjedočenje, dostavljen je u Zbirku isprava suda.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom člana Društva od 27. svibnja 2005. godine, povećan je temeljni kapital, sa iznosa od 20.000,00 kuna, povećanjem postojećeg temeljnog uloga, u iznosu od 25.769.000,00 kuna, uplaćenim u stvarima - nekretnini, na iznos od 25.789.000,00 kuna. Preuzet je jedan temeljni ulog, nominalnog iznosa od 25.789.000,00 kuna.
- 3 Odlukom člana Društva od 30. lipnja 2011. godine, povećan je temeljni kapital sa iznosa od 25.789.000,00 kuna, uplatom povećanog uloga za postojeći poslovni udio, unesenog u stvarima, za iznos od 148.000,00 kuna, na iznos od 25.937.000,00 kuna. Preuzet je jedan poslovni udio, u ukupnom nominalnom iznosu od 25.937.000,00 kuna.

D004, 2011-11-24 09:35:22

Stranica: 2 od 3

REPUBLICA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:


	Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje
eu	24.03.2011	2010	01.01.2010 - 31.12.2010

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-02/3831-4	22.11.2002	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-05/1151-2	07.06.2005	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-11/2225-2	12.07.2011	Trgovački sud u Splitu
eu /	17.03.2009	elektronički upis
eu /	12.03.2010	elektronički upis
eu /	24.03.2011	elektronički upis

U Splitu, 24. studenoga 2011.

Ovlaštena osoba: *Milica Kizović*



REPUBLICA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R3- *10486/11*

Ovaj izvatak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu *200,00* kn, po Tar. br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02).
U Splitu, *20.11.2011*

Ovlašteni službenik
[Signature]

D004, 2011-11-24 09:35:22

Stranica: 3 od 3

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 ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

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

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



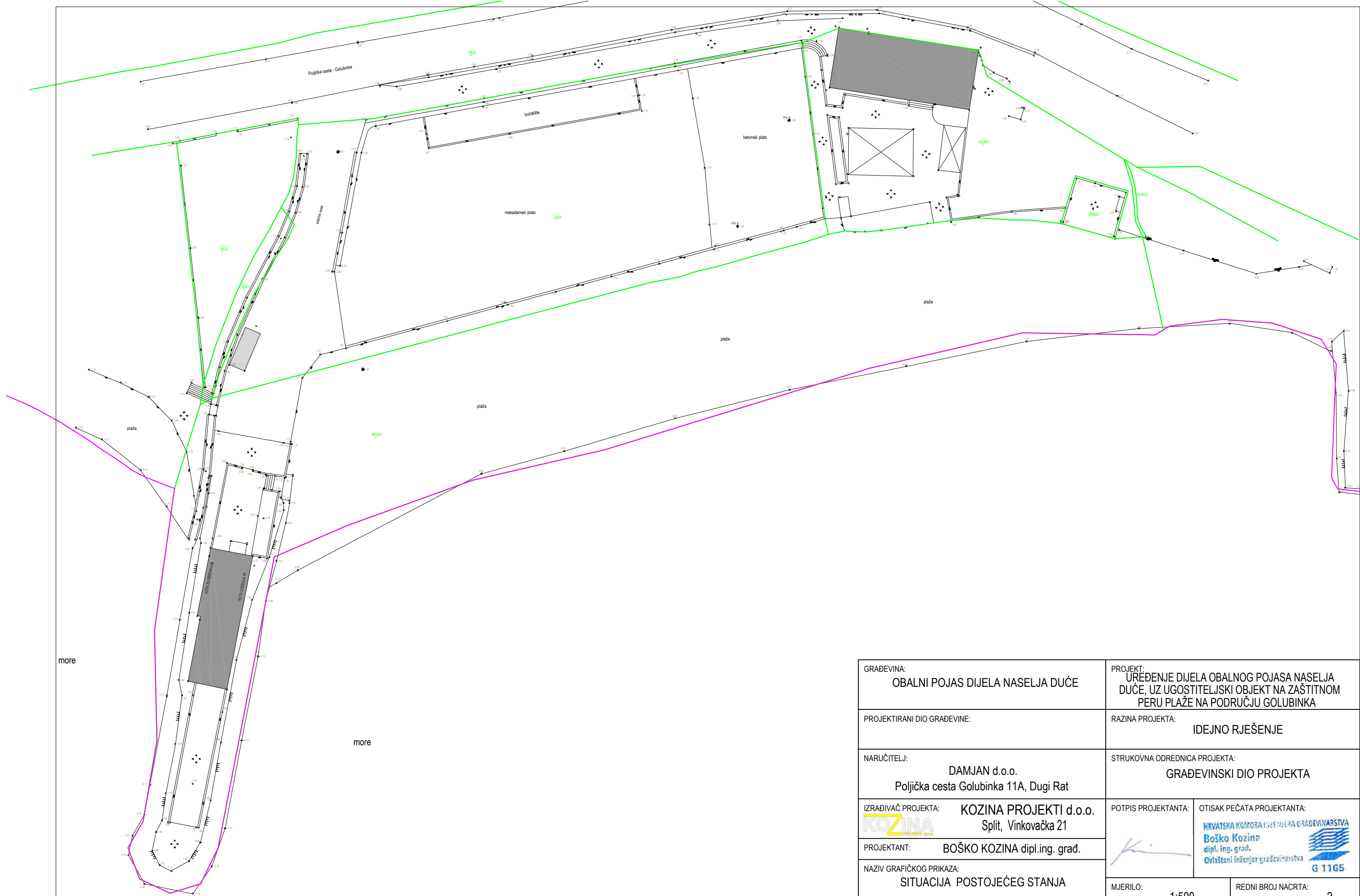
Dostaviti:

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



Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje dijela obalnog pojasa naselja Duće, Općina Dugi Rat“

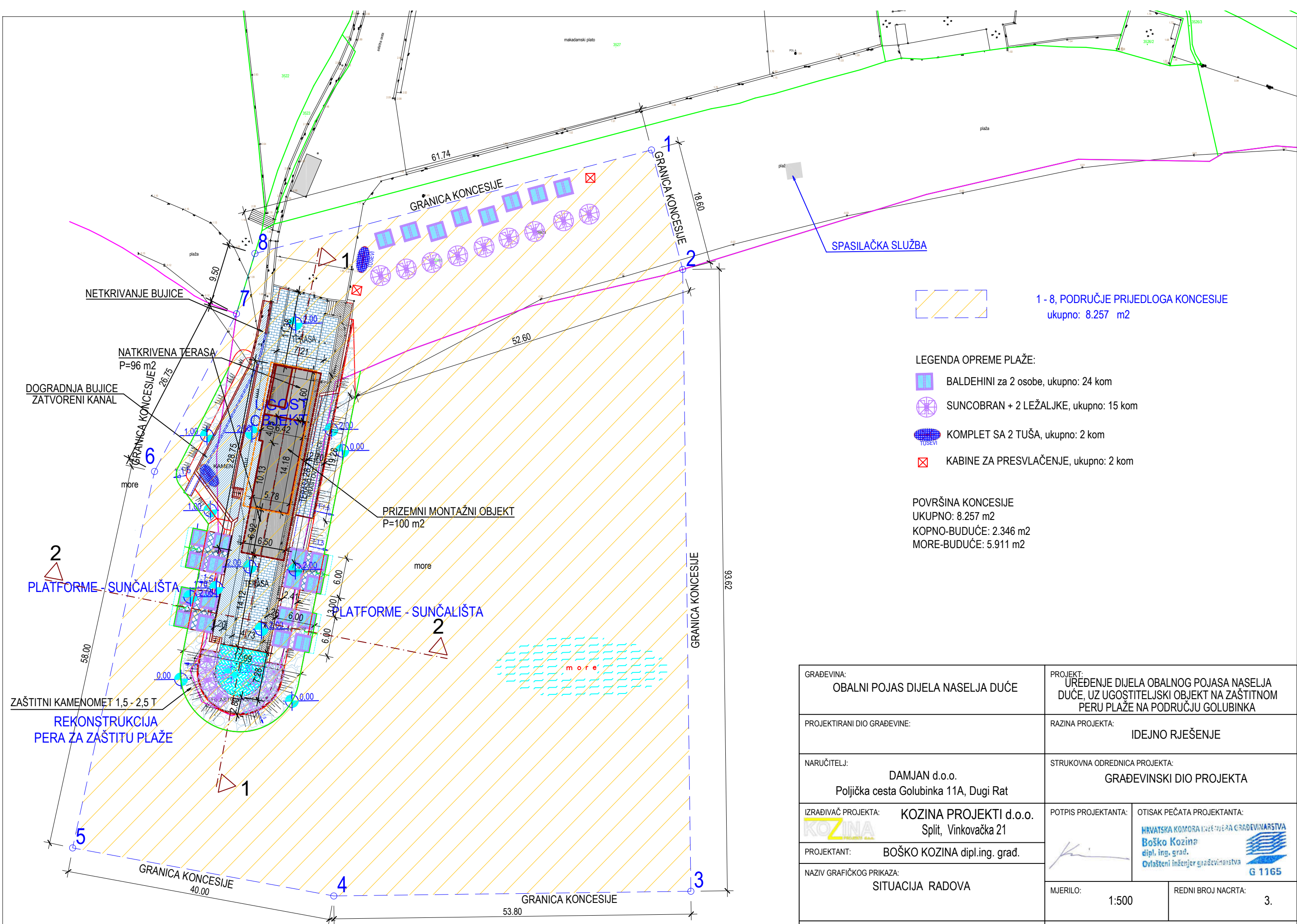
POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače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

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



Prilog 6.3. Situacija postojećeg stanja

GRADEVINA: OBALNI POJAS DIJELA NASELJA DUĆE		PROJEKT: UREĐENJE DIJELA OBALNOG POJASA NASELJA DUĆE, UZ UGOSTITELJSKI OBJEKT NA ZAŠTITNOM PERU PLAŽE NA PODRUČJU GOLUBINKA	
PROJEKTIRANI DIO GRADEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
NARUČITELJ: DAMJAN d.o.o. Poljička cesta Golubinka 11A, Dugi Rat		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA: 	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: 
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. građ.		MJERILO: 1:500	
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA		REDNI BROJ NACRTA: 2.	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1111-G/19	
MJESTO I DATUM IZRADE:		Split, travanj 2020.g.	



1 - 8, PODRUČJE PRIJEDLOGA KONCESIJE
ukupno: 8.257 m²

LEGENDA OPREME PLAŽE:

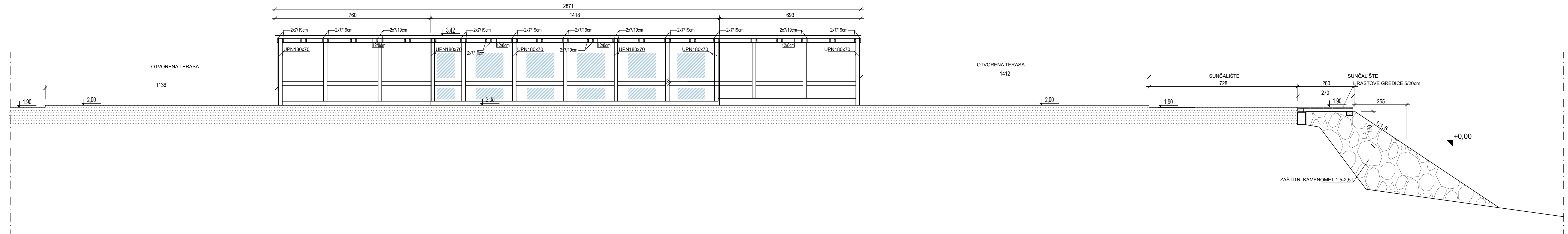
- BALDEHINI za 2 osobe, ukupno: 24 kom
- SUNCOBRAN + 2 LEŽALJKE, ukupno: 15 kom
- KOMPLET SA 2 TUŠA, ukupno: 2 kom
- KABINE ZA PRESVLAČENJE, ukupno: 2 kom

POVRŠINA KONCESIJE
UKUPNO: 8.257 m²
KOPNO-BUDUĆE: 2.346 m²
MORE-BUDUĆE: 5.911 m²



GRADEVINA: OBALNI POJAS DIJELA NASELJA DUĆE		PROJEKT: UREĐENJE DIJELA OBALNOG POJASA NASELJA DUĆE, UZ UGOŠTITELJSKI OBJEKT NA ZAŠTITNOM PERU PLAŽE NA PODRUČJU GOLUBINKA	
PROJEKTIRANI DIO GRADEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
NARUČITELJ: DAMJAN d.o.o. Poljička cesta Golubinka 11A, Dugi Rat		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRADIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA: OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: 	
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		MJERILO: 1:500	
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA RADOVA		REDNI BROJ NACRTA: 3.	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1111-G/19	
MJESTO I DATUM IZRADE:		Split, travanj 2020.g.	

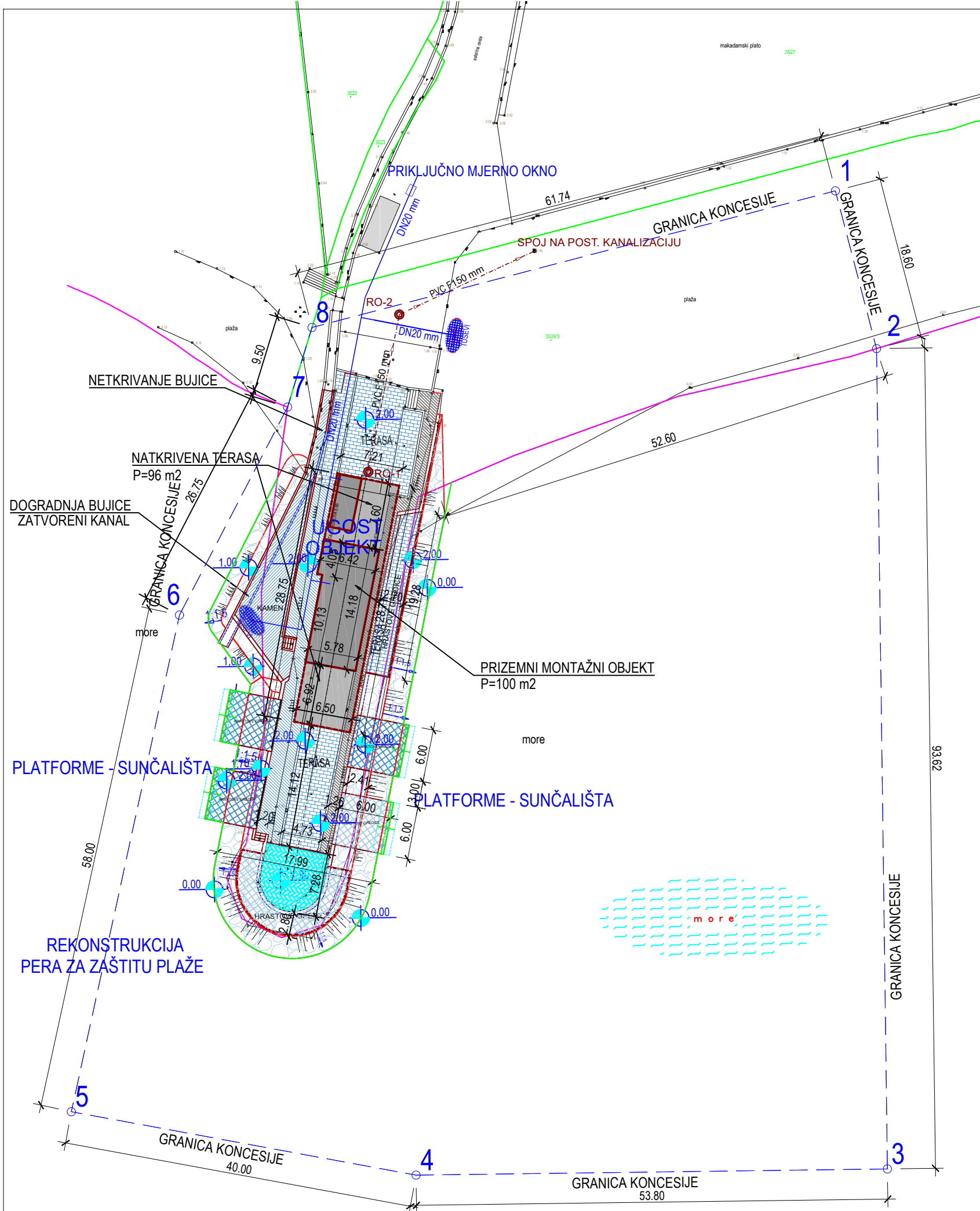
Prilog 6.4. Situacija radova

KARAKTERISTIČNI PRESJEK 1-1


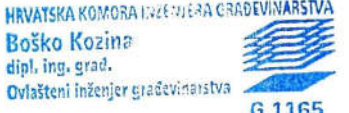


Prilog 6.6. Karakteristični presjek 1-1

GRAĐEVINA: OBALNI POJAS DIJELA NASELJA DUČE		PROJEKT: UREĐENJE DIJELA OBALNOG POJASA NASELJA DUČE, UZ UGOSTITELJSKI OBJEKT NA ZAŠTITNOM PERU PLAŽE NA PODRUČJU GOLUBINKA	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
NARUČITELJ: DAMJAN d.o.o. Poljička cesta Golubinka 11A, Dugi Rat		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRABIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA:	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.			
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: KARAKTERISTIČNI PRESJEK 1-1		MJERILO: 1:100	REDNI BROJ NACRTA: 4.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1111-G/19	
MJESTO I DATUM IZRADE:		Split, travanj 2020.g.	



Prilog 6.7. Situacija radova na vodovodu i kanalizaciji

GRADEVINA: OBALNI POJAS DIJELA NASELJA DUĆE		PROJEKT: UREĐENJE DIJELA OBALNOG POJASA NASELJA DUĆE, UZ UGOSTITELJSKI OBJEKT NA ZAŠTITNOM PERU PLAŽE NA PODRUČJU GOLUBINKA	
PROJEKTIRANI DIO GRADEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
NARUČITELJ: DAMJAN d.o.o. Poljička cesta Golubinka 11A, Dugi Rat		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA: 	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: 
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. građ.		MJEŠTARSTVO: Boško Kozina dipl.ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 1165	
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA RADOVA NA VODOVODU I KANALIZACIJI		MJERILO: 1:500	REDNI BROJ NACRTA: 11.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1111-G/19	
MJESTO I DATUM IZRADE: Split, travanj 2020.g.			