








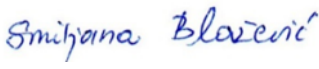
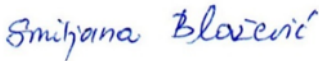




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija“



**Zeleni servis d.o.o.
siječanj, 2022.**

Naručitelj elaborata:	OPĆINA MARINA Ante Rudana 47 21 222 Marina
Nositelj zahvata:	OPĆINA MARINA Ante Rudana 47 21 222 Marina
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	5 - 2022 / 1
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. Mob: 099/296 44 50 
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Doris Tafra, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, siječanj, 2022.

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	5
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane.....	6
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	8
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	8
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	8
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	8
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	9
2.1	Grafički prilogi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	9
2.2	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	24
2.3	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	31
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	33
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	33
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	33
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	33
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta.....	34
3.1.4	Utjecaj na tlo	34
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	34
3.1.6	Utjecaj na vode	34
3.1.7	Utjecaj na zrak	35
3.1.8	Utjecaj na klimu	35
3.1.9	Utjecaj na krajobraz	49
3.1.10	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	50
3.1.11	Utjecaj bukom	50
3.1.12	Utjecaj od otpada.....	50
3.1.13	Utjecaj na promet.....	51
3.1.14	Utjecaj uslijed akcidenata	51
3.1.15	Kumulativni utjecaji	51
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	52
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	52
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	52
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	53
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	54
4.1	Mjere zaštite okoliša.....	54
4.2	Praćenje stanja okoliša	54
5	IZVORI PODATAKA	55
6	PRILOZI	57

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Općina Marina (nositelj zahvata) planira proširenje postojećeg groblja u naselju Marina (općina Marina).

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:

- 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo).

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

Za izradu predmetnog elaborata korišten je sljedeći dokument:

- Idejno rješenje „Groblje Marina“, T.D. 24/2021, kojeg je izradila tvrtka Live Architecture d.o.o. iz Splita, u srpnju 2021.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Općina Marina Ante Rudana 47 21 222 Marina
Matični broj subjekta	2819074
OIB	84238675791
Ime i prezime odgovorne osobe	Ante Mamut, načelnik
Telefon	021/796 542
e-mail	tajnica@marina.hr

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

Nositelj zahvata planira proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, izgradnjom dodatnih grobnica. Obuhvat zahvata će se izvesti na novoj čestici sastavljenoj od dijelova postojećih k.č.z. 549/1, 541, 520 i 15729/1, sve K.O. Marina.

Opis postojećeg stanja

Postojeće groblje u naselju Marina prostire se na površini od 3 960 m² te sadrži 151 grobnicu. Proširenje groblja planirano je sjeverno i istočno od postojećeg groblja, između groblja i koridora postojećih i planiranih prometnica. Površina buduće čestice iznosi 1 116 m² te je u laganom padu od zapada prema istoku. Pristup groblju omogućen je sa sjeverne strane (glavni pješački pristup) te dva sporedna pristupa sa sjevera (pješački i kolni-nerazvrstana cesta) i zapada (kolni pristup-županijska cesta). (Prilog 6.2.) Uz glavni pješački ulaz postojećeg groblja nalazi se priključak na javnu vodoopskrbu naselja Marina.



Slika 1.1-1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata (izvor: Zeleni servis d.o.o.)

Opis planiranog zahvata

Planirani zahvat će se izvesti na novoj čestici sastavljenoj od dijelova postojećih k.č.z. 549/1, 541, 520 i 15729/1, sve K.O. Marina. Površina čestice iznositi će 1 116 m². Planirani zahvat izvesti će se u dvije faze te je planirana izgradnja 69 grobnica te parterno i infrastrukturno uređenje okoliša groblja. (Prilog 6.3.)

Grobnice će biti izgrađene od armiranog vodonepropusnog betona. Dvadeset grobnica će biti većih dimenzija, 300 x 280 cm (tip B grobnica), a 49 grobnica će biti manjih dimenzija, 210 x 280 cm (tip A grobnica). Dograđeno groblje biti će povezano sa postojećim, dvokrakim stubištem širine 160 cm. Stubište će biti armiranobetonsko, obloženo kamenom s metalnom ogradom.

Glavna pješačka komunikacija na groblju odvijati će se preko glavne osi širine 3 metra, a ostala komunikacija biti će ostvarena stazama širine 1,8 - 2,2 m koje će biti popločane betonskim pločnicima.

Ulaz na groblje biti će omogućen sa sjeverne i istočne strane.

Vodovod

Uz postojeći sjeverni priključak, planiran je još jedan priključak vode za potrebe groblja, na istočnom ulazu. Priključak će se izvesti na postojeći sustav javne vodoopskrbne mreže naselja Marina.

Elektroinstalacije

U obuhvatu postojećeg groblja nalazi se priključak na elektroenergetsku mrežu. Planiranim proširenjem groblja ne dolazi do zahtjeva za povećanjem vršne snage te će se postojeće mjerno mjesto i zakupljena snaga zadržati.

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.

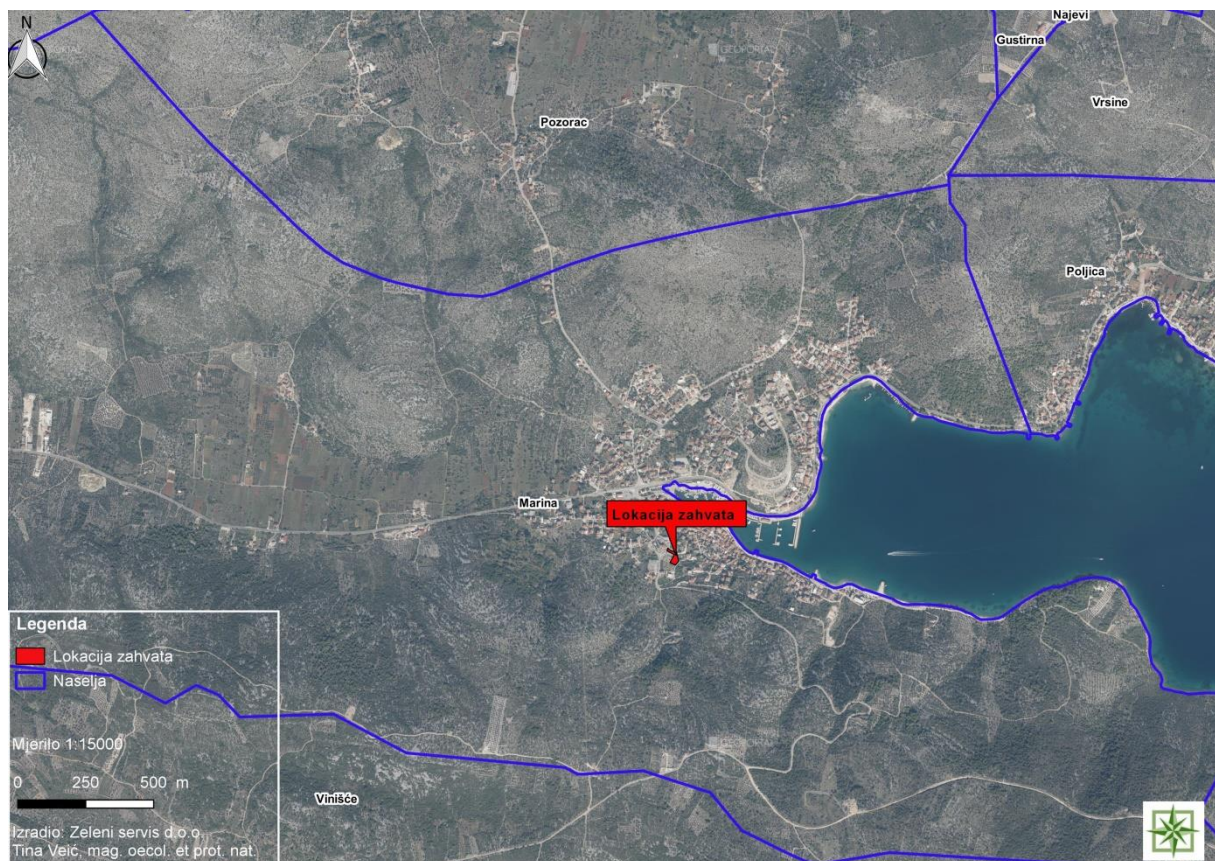
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

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

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području općine Marina, u naselju Marina. Zahvat je planiran na novoj katastarskoj čestici sastavljenoj od dijelova postojećih k.č.z. 549/1, 541, 520 i 15729/1, sve K.O. Marina.



Slika 2.1-1 Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2022.)



Slika 2.1-2 Prikaz lokacije zahvata na DOF podlozi krupnijeg mjerila (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja sa uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka) i 154/21), (u daljnjem tekstu PP SDŽ)
- Prostorni plan općine Marina („Službeni glasnik Općine Marina“, broj 5/02, 7/07, 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17, 43/18 (pročišćeni tekst)), (u daljnjem tekstu PPUO Marina)

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

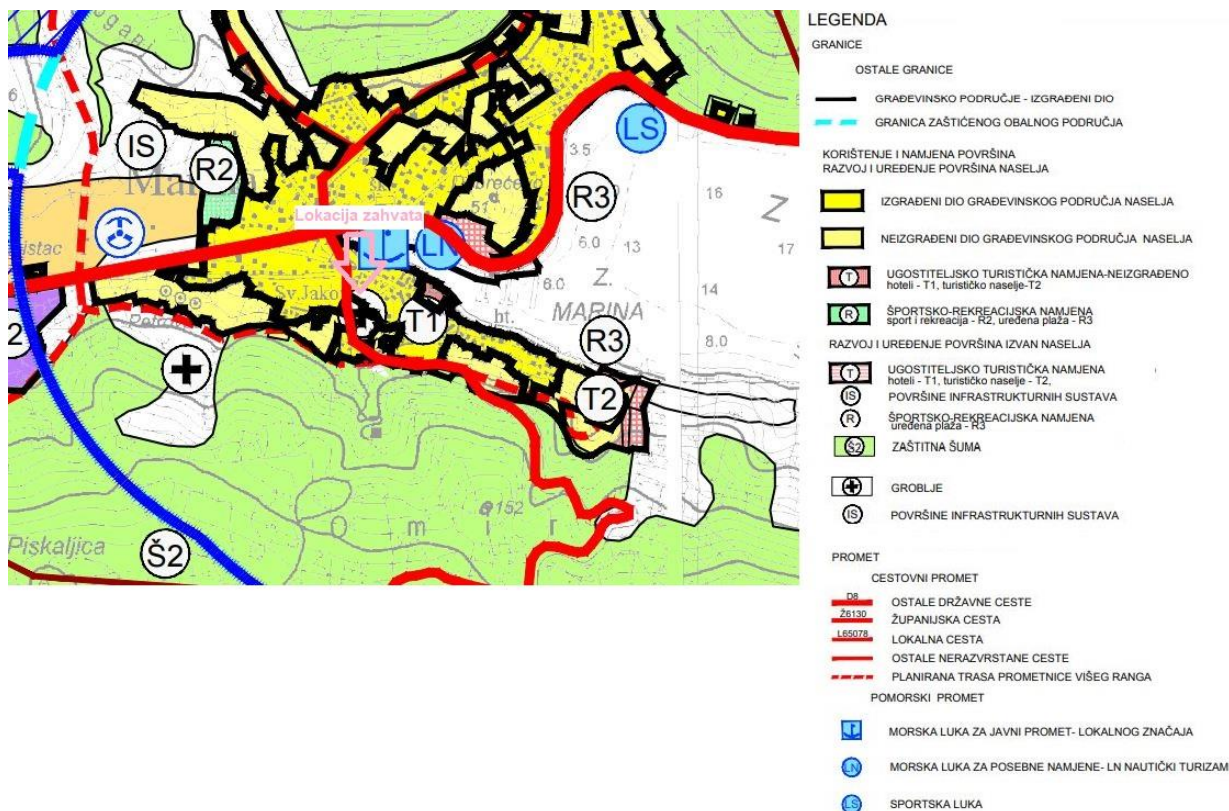
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području koje je označeno kao građevinsko područje naselja.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja sa uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka) i 154/21) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Prostorni plan uređenja općine Marina

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Marina planirani zahvat se nalazi na području označenom kao groblje.



OPĆINA MARINA
IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA
UREĐENJA OPĆINE MARINA

1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

Županija:	SPLITSKO - DALMATINSKA	
Općina:	MARINA	
Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE MARINA	
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza	1.	Mjerilo kartografskog prikaza 1 : 25000
Odluka o izradi prostornog plana:	Odluka o donošenju plana	
Službeni glasnik Općine Marine: 17/15,	Službeni glasnik Općine Marine: 20/17,	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan: Ponovni javni uvid održan:	
Slobodna Dalmacija (23. ožujak 2016. godine)	od 31. 03. 2016,	od 27. 02. 2017,
Slobodna Dalmacija (18. veljača 2017. godine)	do 14. 04. 2016,	do 07. 03. 2017.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	
M.P.:	Pročelnica Danja Najev Jurat, dipl. iur.	
Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13 i 65/17) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KJ-350-02/17-11/38, Ur.zb: 531-05-17-9, od 18.07. 2017.		

Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Marina („Službeni glasnik Općine Marina“, broj 5/02, 7/07, 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17, 43/18 (pročišćeni tekst)) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

5.5. Ostale površine

5.5.2. Groblja

U obuhvatu PPU-a općine Marina nalaze se postojeća groblja u naseljima Blizna Gornja, Mitlo, Rastovac, Pozorac, Vrsine, Svinca, Sevid, Marina, Vinišće (2) i ona će tu funkciju vršiti i dalje. Plan predviđa uređivanje i moguće proširenje groblja, Groblja su odvojena od susjednih namjena pojasom zaštitnog zelenila. Projektima uređenja ili proširenja groblja rješavati će se i uređenje javnih pristupnih površina i parkirališta.

Na jugozapadnom dijelu naselja Marina planirano je novo groblje površine 4,2 ha. Površine za ukop potrebno je udaljiti 50 m od građevinskog područja naselja. U zaštitnom pojasu mogu se uređivati parkirališta, zelene površine, trgovački sadržaji nužno vezani uz groblje i sl.

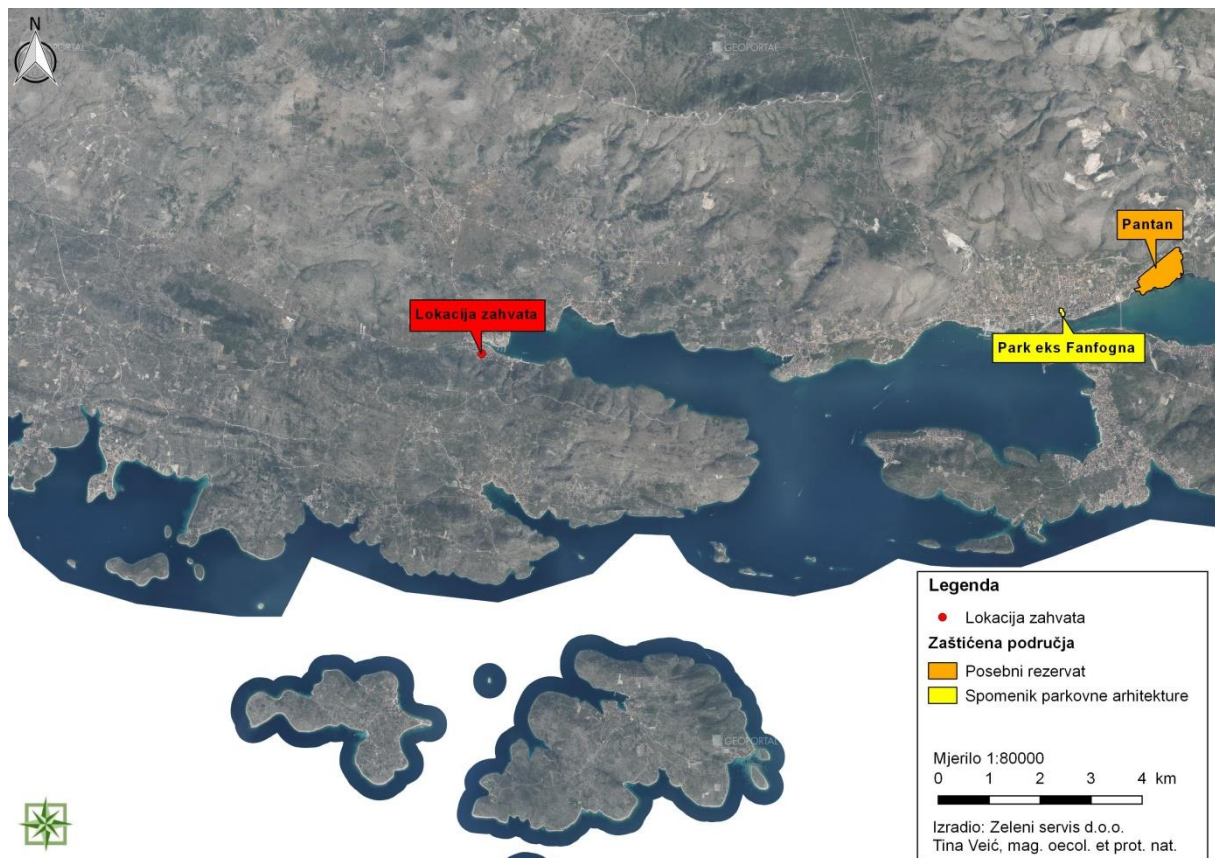
Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Marina administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji te se prostire na površini od 119 km², što čini 2,6% od ukupne površine Splitsko-dalmatinske županije. U sastavu općine Marina nalazi se ukupno 15 naselja: Blizna Gornja, Blizna Donja, Dograde, Gustirna, Marina, Mitlo, Najevi, Poljica, Pozorac, Rastovac, Sevid, Svinca, Vinišće, Vinovac i Vrsine. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ na području općine Marina živi 4 595 stanovnika, dok u naselju Marina živi 1 117 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja RH prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).



Slika 2.1-5 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Park eks Fanfogna u Trogiru na udaljenosti od cca. 11 km zračne linije.

¹ <https://www.dzs.hr/>; pristup: siječanj, 2022.

² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: siječanj, 2022.

Prema Karti kopnenih staništa iz 2016. godine planirani zahvat nalazi se na sljedećim kombinacijama stanišnih tipova:

- NKS kod J./ I.2.1. – Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina



Slika 2.1-6 Izvod iz karte staništa za planirani zahvat³ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

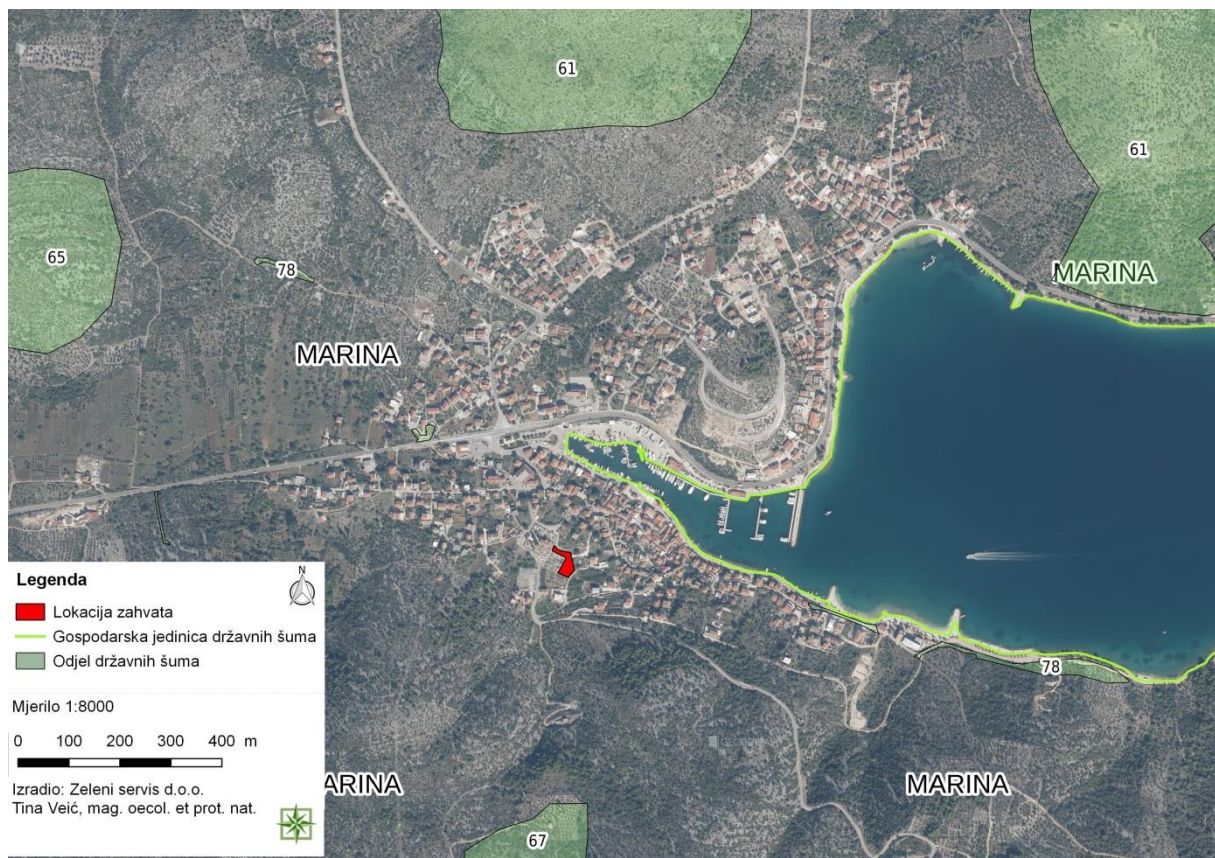
³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: siječanj, 2022.

Šume i šumska zemljišta

Naselje Marina i lokacija zahvata se nalaze na području gospodarske jedinice Marina (859) Uprave šuma Split, Šumarija Split. Ukupna obrasla površina ove gospodarske jedinice iznosi 763,88 ha, dok ukupna neobrasla površina iznosi 876,86 ha. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u gospodarske šume.

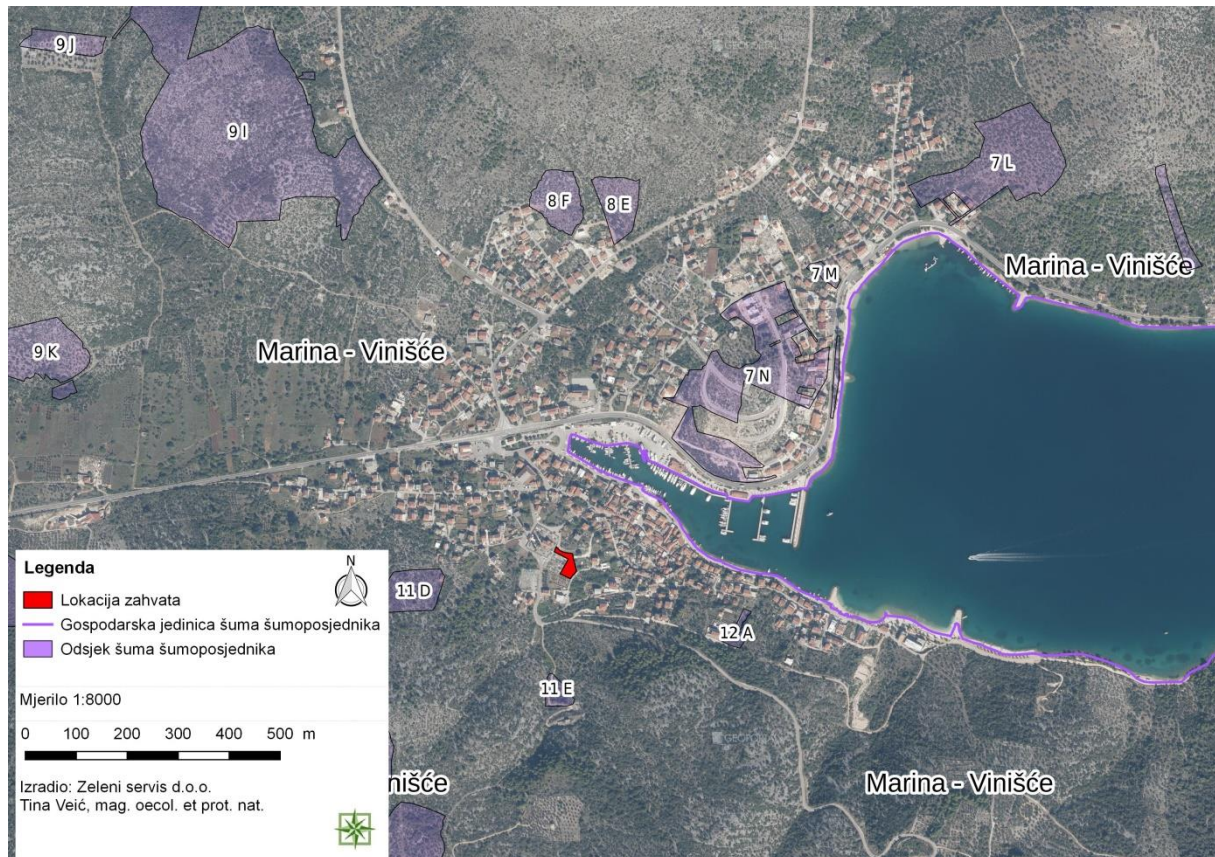
Na području naselja Marina nalaze se i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Marina-Vinišće.

Prema podacima Hrvatskih šuma na području lokacije zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta.



Slika 2.1-7 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata⁴ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

⁴ <http://javni-podaci.hrsume.hr/>; pristup: siječanj, 2022.



Slika 2.1-8 Šume šumoposjednika (privatne šume) sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Tlo

Prema Pedološkoj karti RH planirani zahvat nalazi se na tipu tla Smeđe na vapnencu. Smeđe tlo nastaje na čistim vapnencima, a javlja se u planinskom području. Prirodna vegetacija ovog tla je listopadna, miješana ili crnogorična šuma. Boja ovog tla je tamno-smeđa, žuto-smeđa ili crvenkasto-smeđa. Ovo su propusna tla, dobro aerirana i dobrih toplinskih svojstava.



Slika 2.1-9 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

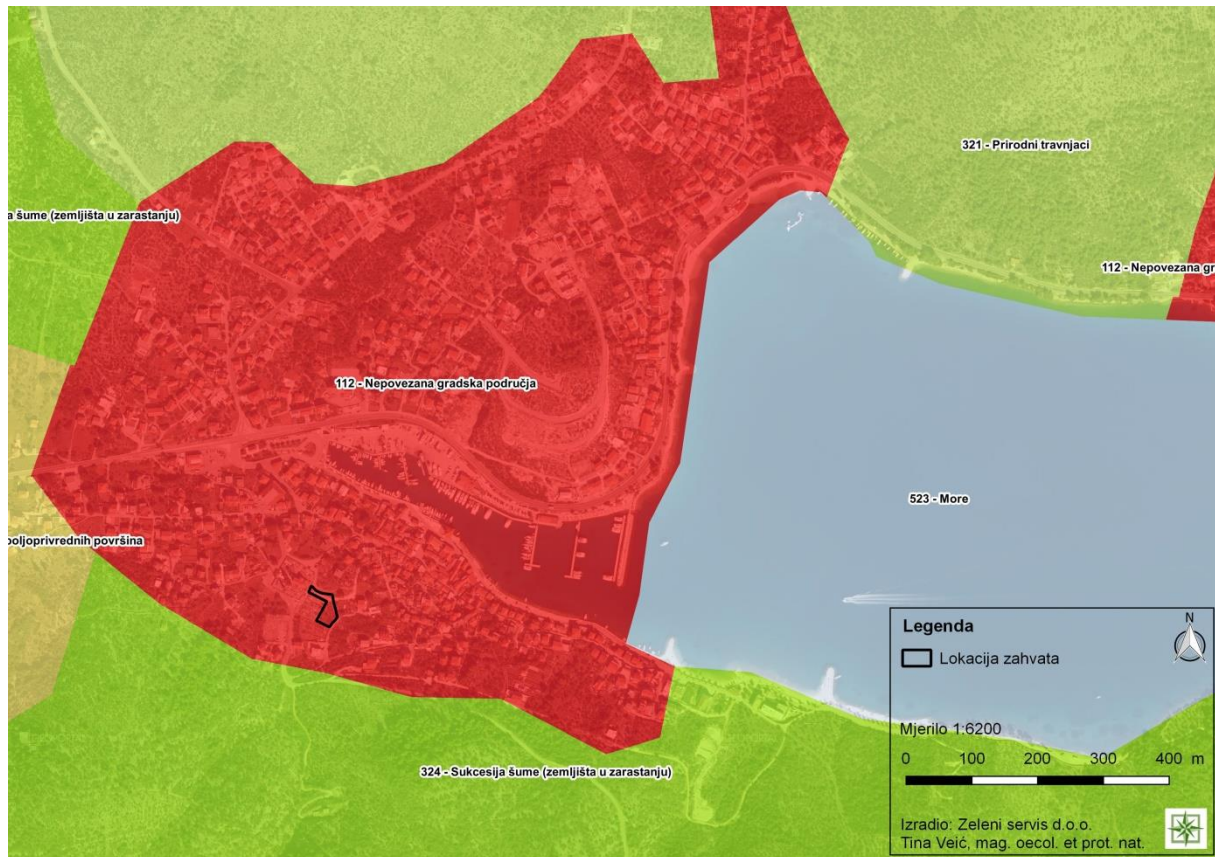
Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁵

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
58	N-2	Smeđe na vapnencu, Lesivirano na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina	50-60	5-30	10-45	40-80

Korištenje zemljišta

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

⁵ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: siječanj, 2022.



Slika 2.1-10 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁶ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Hidrogeološke karakteristike

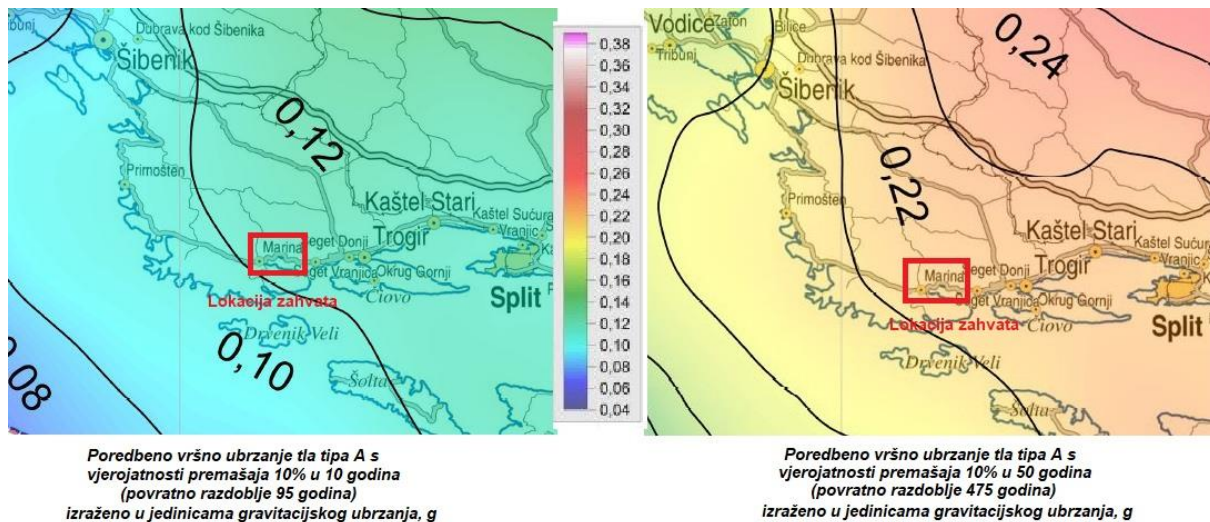
Područje općine Marina izgrađeno je od vapnenaca, izrazito vodopropusnih karbonatnih stijena i dolomita. Zbog navedenog, unatoč relativno obilnim padalinama na ovom području nema površinskih voda. U kaptazama Rimski bunar kod Gustirne i Dolac u Svincima pronađena je voda, a izvori su zaslanjeni zbog propusnosti tla, posebno u ljetnim mjesecima.

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja RH⁷ (PMF-Zagreb, 2011. godine) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g, s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.

⁶ <http://envi.azo.hr/>; pristup: siječanj, 2022.

⁷ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristup: siječanj, 2022.



Slika 2.1-11 Seizmološka karta predmetne lokacije (Zeleni servis d.o.o, 2022.)

Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14) područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije. Podjela je izvršena s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kakvoće zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka.

Područje općine Marina i istoimeno naselje nalaze se u zoni HR 5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST-GRAD SPLIT), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području općine Marina nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliže ovom području su mjerne postaje na području grada Splita. U Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH u 2020. godini⁸ (MINGOR, studeni 2021.) na području zone HR 5 zrak je ocijenjen I. kategorije s obzirom na PM_{2,5} i PM₁₀, a II. kategorije s obzirom na O₃.

Klima

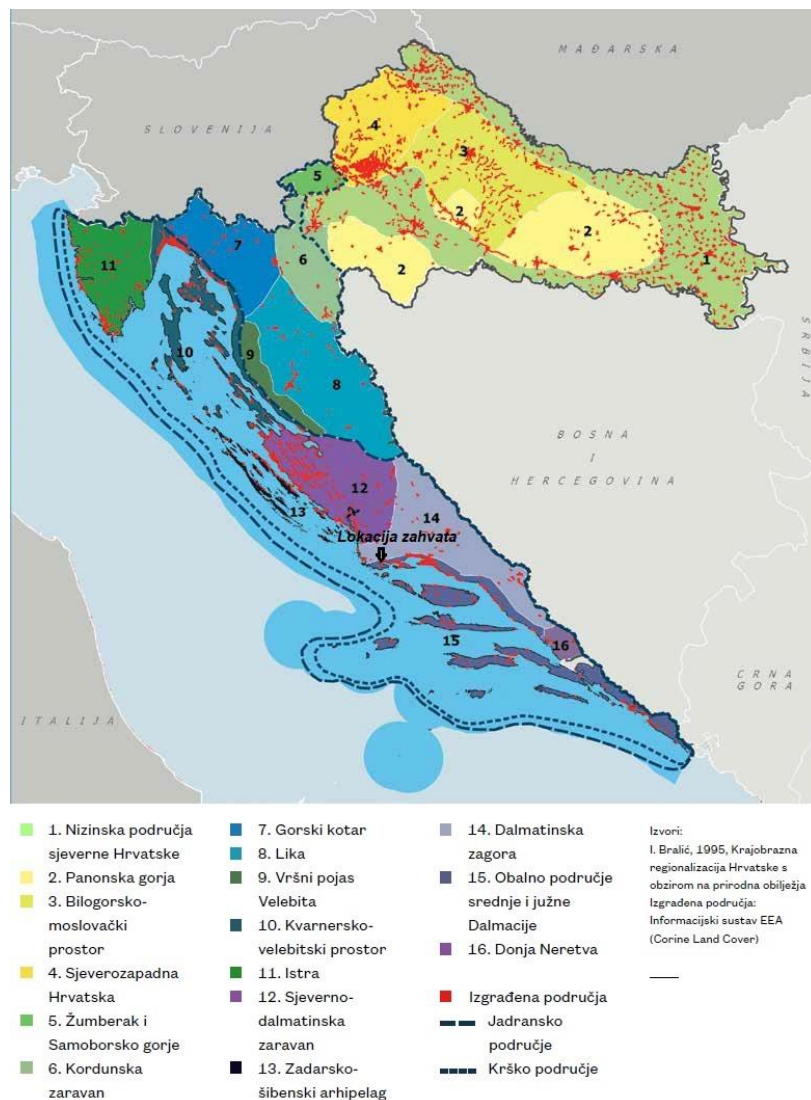
Na području općine Marina prevladava jadranski tip mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime s velikim brojem sunčanih sati (oko 2 600) te vrlo izraženom vjetrovitošću. Utjecaj juga je jači nego utjecaj bure. Klima priobalja je karakterizirana maksimalnim oborinama u hladno doba godine te vrućim i suhim izrazito vedrim ljetom. Temperatura najhladnijeg mjeseca se kreće između -3 °C i +18 °C, dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća od 22 °C. Srednja godišnja temperatura zraka je oko 17 °C. Najviša prosječna temperatura mora se bilježi tijekom mjeseca kolovoza i iznosi

⁸http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20o%20prae%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf, pristup: siječanj, 2022.

24,9 °C, dok najniže temperature mora budu zabilježene tijekom veljače i iznose u prosjeku 13,8 °C.⁹

Krajobraz

Kopneni dio općine Marina blago je brežuljkast s nizovima humova, uvala i ponikava dok je obala izrazito razvedena i ima veliki broj uvala s plažama. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske općina Marina se nalazi na području označenom kao Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije. Ovo područje je ugroženo čestim šumskim požarima, neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja.



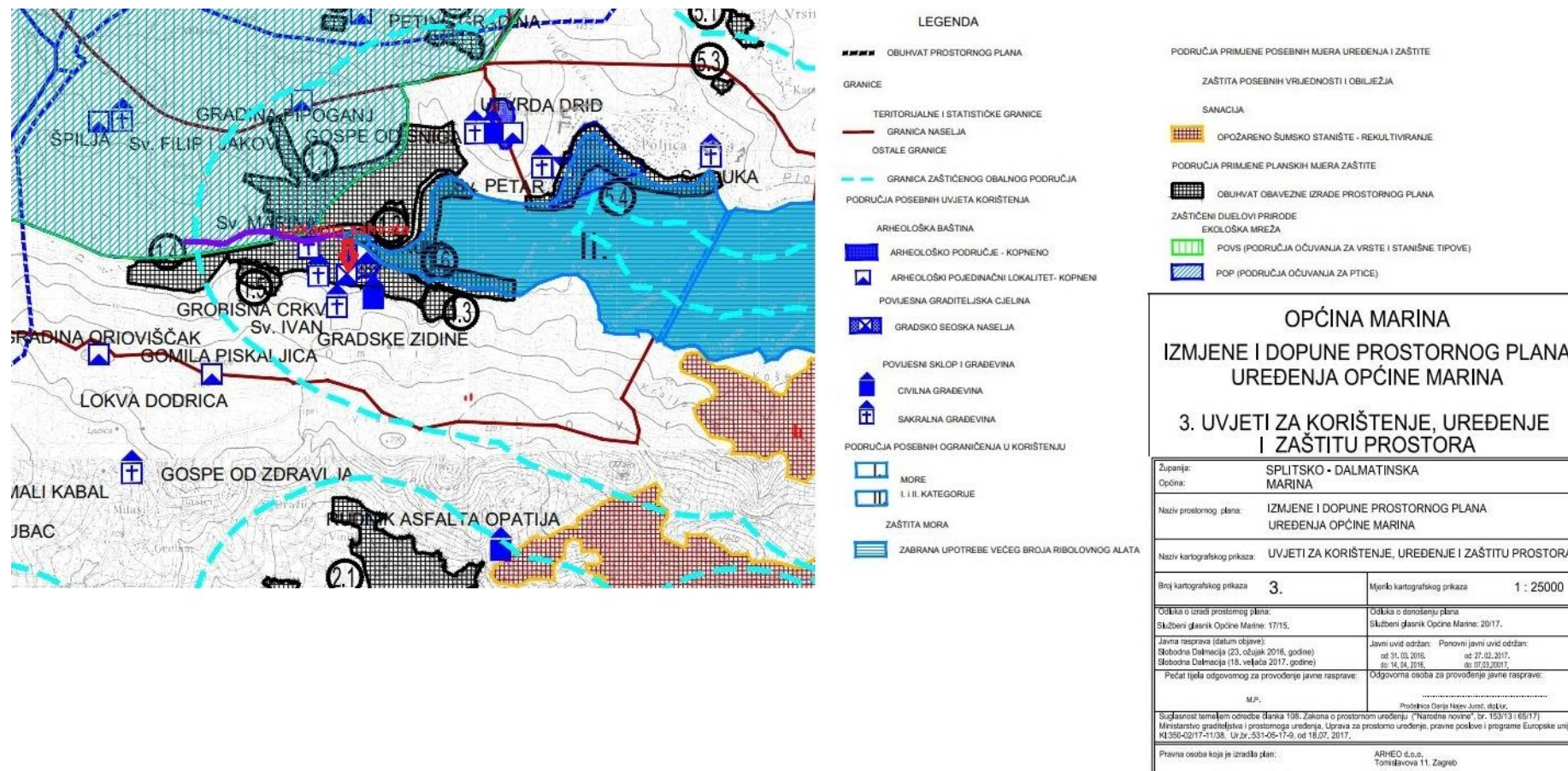
Slika 2.1-12 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁰
(modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

⁹ Strategija razvoja Općine Marina za razdoblje od 2016.-2020. godine, Micro projekt d.o.o., rujan 2016.

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

Materijalna dobra i kulturna baština

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Marina unutar postojećeg groblja nalazi se sakralna građevina - grobišna crkva sv. Jakova, evidentirano kulturno dobro.



Slika 2.1-13 Izvod iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Marina („Službeni glasnik Općine Marina“, broj 5/02, 7/07, 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17, 43/18 (pročišćeni tekst)) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

Mala vodna tijela¹¹

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

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

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

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

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

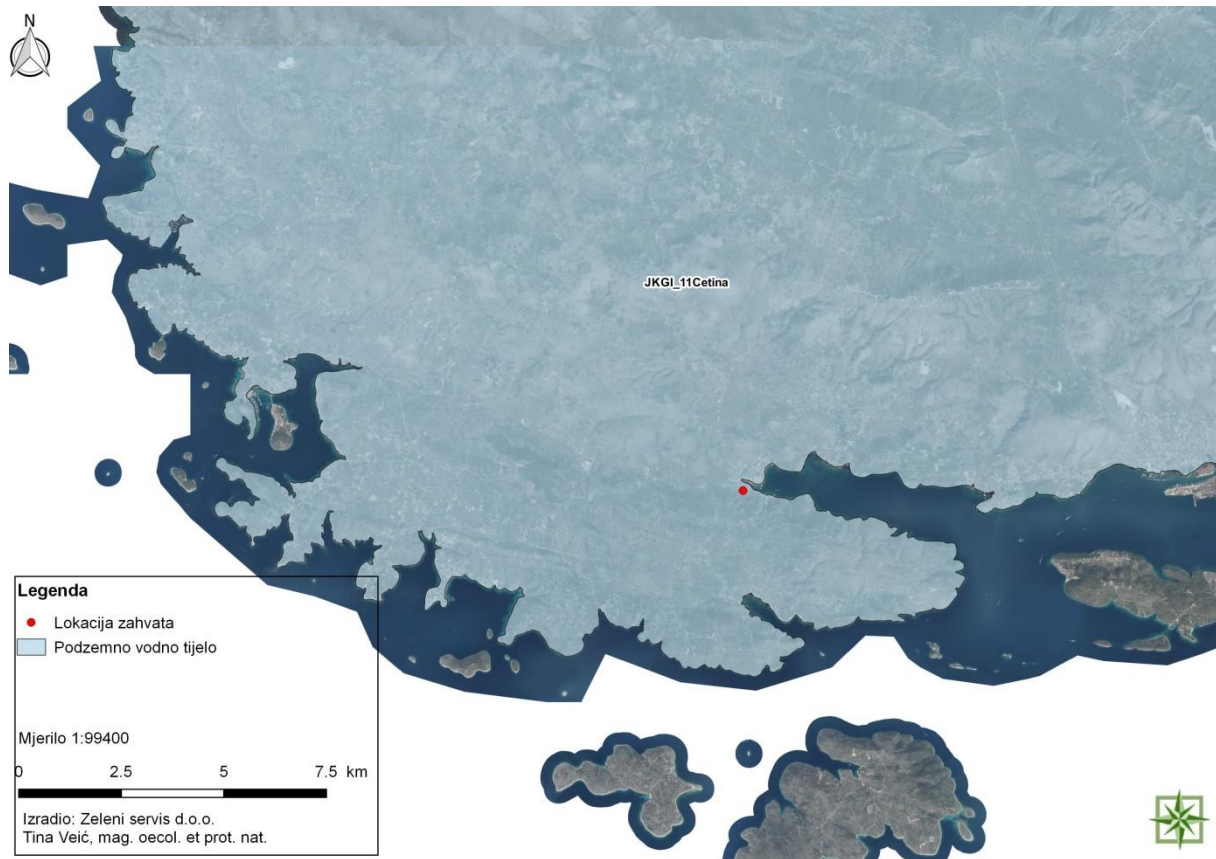
Podzemno vodno tijelo

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

Tablica 2.2-1 Stanje vodnog tijela JKGI_11 Cetina

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

¹¹ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA:008-02/21-02/637, URBROJ:383-21-1, od 1. rujna 2021.)



Slika 2.2-1 Podzemno vodno tijelo sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Priobalna vodna tijela

Planirani zahvat se ne nalazi na području priobalnih vodnih tijela. Zahvatu najbliže priobalno vodno tijelo je O313-KASP na udaljenosti od cca. 200 m zračne linije. U nastavku su dane karakteristike najbližih priobalnih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021..

Tablica 2.2-2 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela

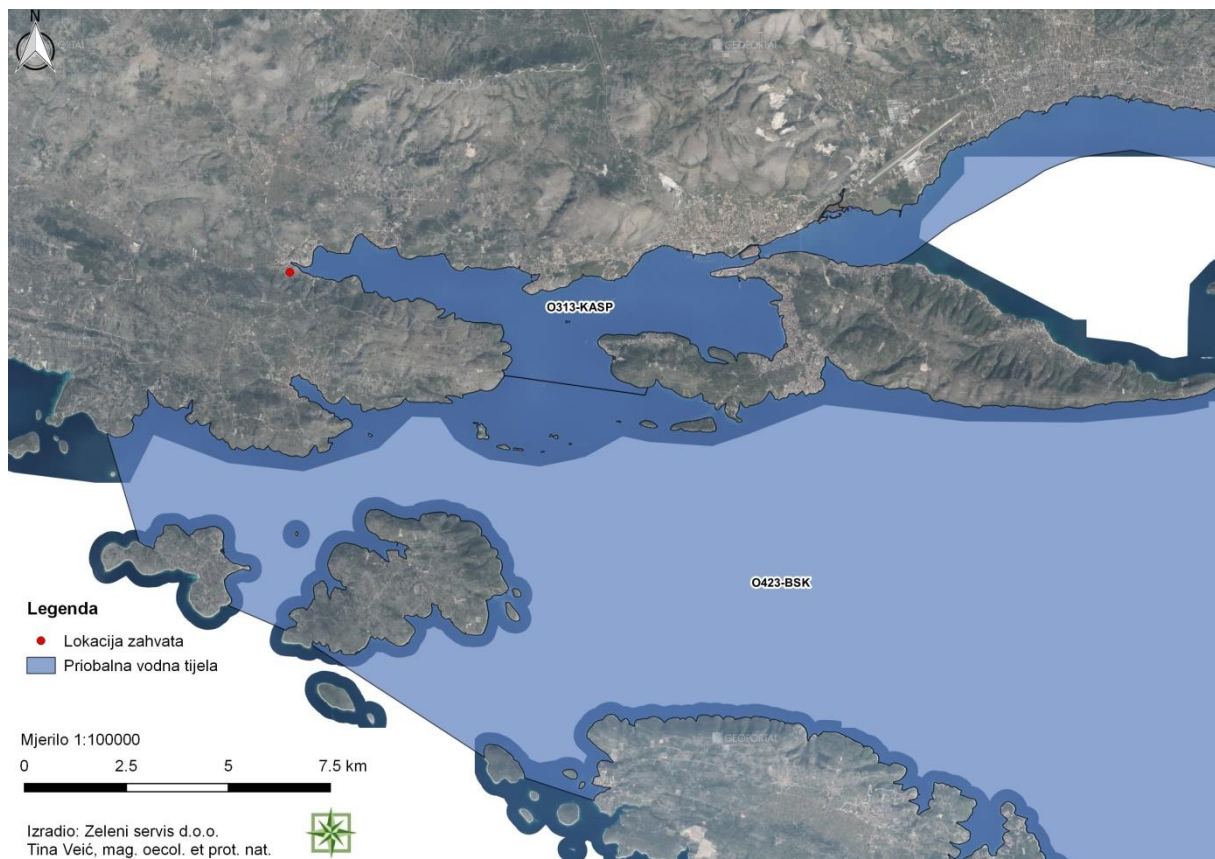
VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće					
	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
O313-KASP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2.2-3 Biološki elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela

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

Tablica 2.2-4 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnog vodnog tijela

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



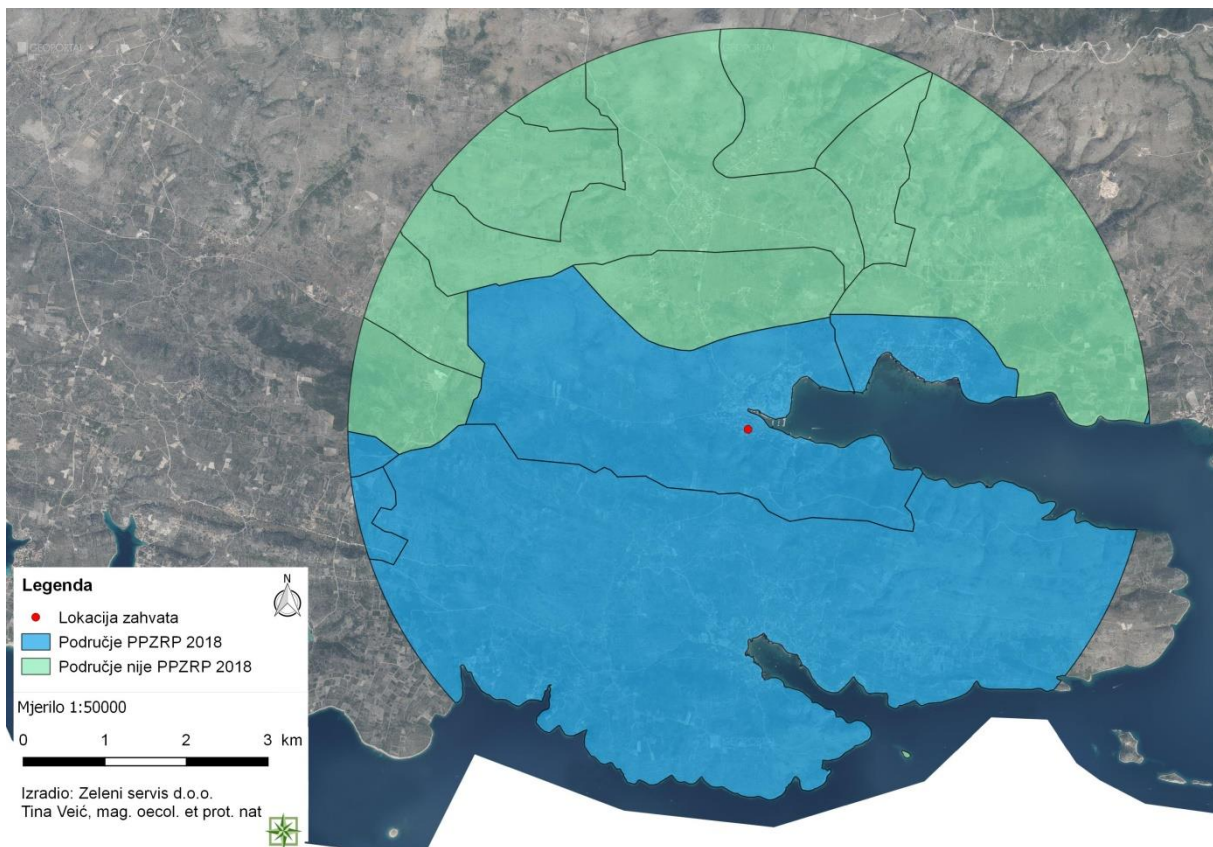
Slika 2.2-2 Priobalna vodna tijela sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018

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

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

Planirani zahvat nalazi se na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.



Slika 2.2-3 Područja potencijalno značajnih rizika od poplava sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Karte opasnosti od poplava 2019

OPASNOST VV 2019-Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

OPASNOST SV 2019-Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

OPASNOST MV 2019-Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

polje	vrijednost	Značenje
m_kl_dub	1	maksimalna dubina vode < 0,5 m
	2	maksimalna dubina vode 0,5 m - 1,5 m
	3	maksimalna dubina vode 1,5 m - 2,5 m
	4	maksimalna dubina vode > 2,5 m
	5	veće vodene površine

OPASNOST Nasipi 2019-položaj nasipa

Prema Kartama opasnosti od poplava planirani zahvat ne nalazi se na području opasnosti od poplava.



Slika 2.2-4 Kartografski prikaz opasnosti od poplava sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2022.)

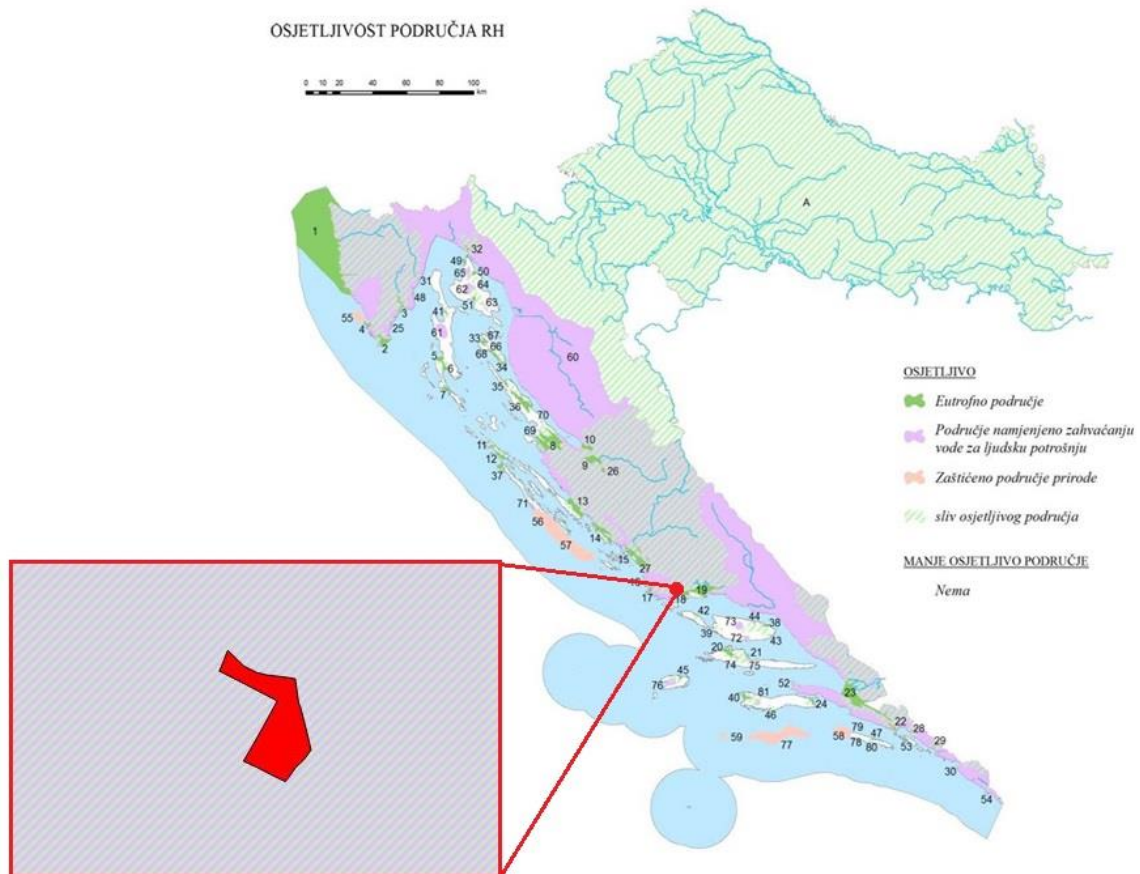
NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti.

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹² vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području označenom kao područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju i sliv osjetljivog područja.

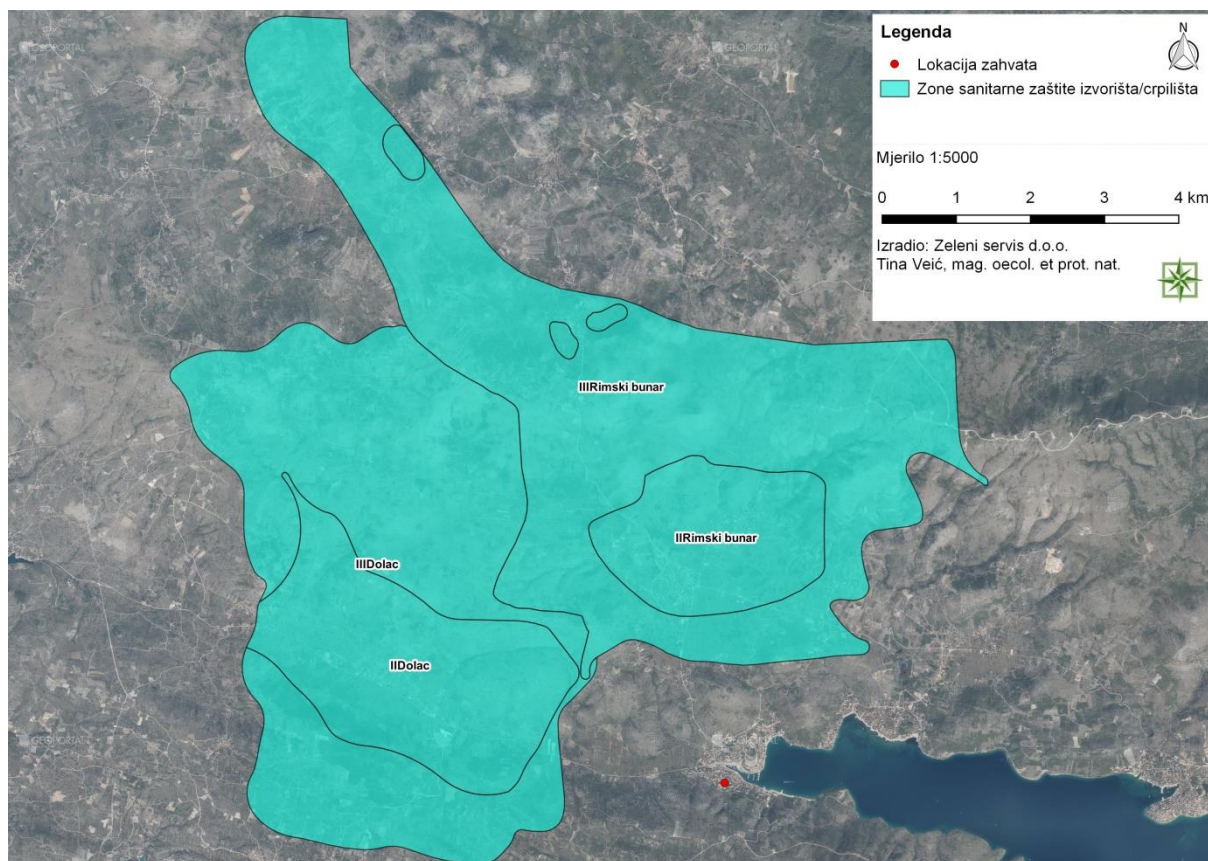


Slika 2.2-5 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Zone sanitarne zaštite

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta. Zahvatu najbliža je III. zona sanitarne zaštite Rimski bunar na udaljenosti od cca. 1,6 km zračne linije.

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



Slika 2.2-6 Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta u blizini lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2022.)

2.3 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 ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH.



Slika 2.3-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹³ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Zahvatu najbliža područja ekološke mreže RH su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001363 Zaleđe Trogira i područje očuvanja značajno za ptice POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirski zagora na udaljenosti od cca. 320 m zračne linije.

Tablica 2.3-1 Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR2001363 Zaleđe Trogira	cca. 320 m
Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirski zagora	cca. 320 m

¹³ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: siječanj, 2022.

Tablica 2.3-2 Ciljne vrste najbližih područja EM značajnih za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001363 Trogiro Zaleđe	1 veliki potkovnjak <i>Rhinolophus ferumequinum</i> 1 četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatuorlineata</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 kopnena kornjača <i>Testudo hermanni</i> 1 dalmatinski okaš <i>Proterebia afra dalmata</i> 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310 1 Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i> 6220* 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0 1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210

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 2.3-3 Ciljne vrste područja EM značajnih za očuvanje ptica POP

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

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

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Planirani zahvat proširenja groblja nalazi se u naselju Marina, uz postojeće groblje te u blizini stambenih i turističkih građevina. Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija uslijed kretanja i rada mehanizacije te emisije čestica prašine zbog izvođenja radova. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane mehanizacije, sukladno propisima navedeni utjecaj će se svesti na najmanju moguću mjeru. Također, tijekom izvođenja radova može se očekivati privremeni zastoj i usporeni promet zbog dovoza materijala i radne mehanizacije, što će ograničiti kretanje lokalnog stanovništva.

Navedeni utjecaji su privremenog karaktera, uobičajeni za gradnju i bez posljedica na stanovništvo te se ne smatraju značajnim.

Dogradnjom postojećeg groblja doći će do pozitivnog utjecaja na stanovništvo jer će se poboljšati kvaliteta i povećati kapacitet postojeće infrastrukture za polaganje posmrtnih ostataka.

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

Prema Karti kopnenih staništa iz 2016. godine planirani zahvat nalazi se na sljedećoj kombinaciji stanišnih tipova NKS kod J./I.2.1. – Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina. Planiranim zahvatom zauzeti će se 1 116 m² navedenih stanišnih tipova. Navedeni stanišni tipovi se ne smatraju ni ugroženima ni rijetkima, stoga uzimajući u obzir površinu koja se zauzima te ukupnu rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na razini RH, navedeni utjecaj se ne smatra značajnim.

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenog područja RH. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Park eks Fanfogna u Trogiru na udaljenosti od cca. 11 km zračne linije.

Zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže RH su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001363 Zaleđe Trogira i područje očuvanja značajno za ptice POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora na udaljenosti od cca. 320 m zračne linije.

S obzirom na karakter planiranog zahvata (proširenje postojećeg groblja) i udaljenost od najbližeg zaštićenog područja i područja ekološke mreže, utjecaji se ne očekuju.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja te biljni i životinjski svijet.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma na području lokacije zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta, stoga se utjecaji tijekom izgradnje i korištenja ne očekuju.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Planirani zahvat se prema Pedološkoj karti nalazi na tipu tla Smeđe na vapnencu. Prilikom dogradnje postojećeg groblja izvršiti će se iskop površinskog sloja za izgradnju grobnica što se smatra trajnim utjecajem. Obzirom na rasprostranjenost ovog tipa tla na širem području i činjenicu da se radi o trajno nepogodnom tlu, utjecaj se smatra negativnim, manjeg značaja.

Do onečišćenja tla može doći uslijed neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada, izlivanja maziva, ulja ili goriva. Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla neće doći.

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

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna obradiva tla kao ni ostala obradiva tla. Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Marina planirani zahvat nalazi se na području označenom kao groblje.

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

Tijekom izvođenja radova doći će do trajnog zauzeća određene površine zemljišta, ali obzirom na raznolikost tipova tla na okolnom prostoru smatra se da neće doći do osiromašenja tla, stoga utjecaj nije značajan.

Tijekom korištenja groblja ne očekuje se utjecaj na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. planirani zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11-Cetina čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro. S obzirom na karakter planiranog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela.

Planirani zahvat nalazi se na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, dok se prema Kartama opasnosti od poplava zahvat ne nalazi na području opasnosti od poplava.

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj planirani zahvat se nalazi na području označenom kao područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju i sliv osjetljivog područja. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta.

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

Tijekom korištenja groblja ne očekuju se utjecaji na vode i vodna tijela.

3.1.7 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata mogući su kratkotrajni, lokalizirani utjecaji u vidu širenja čestica prašine, zbog izvođenja zemljanih radova i ispušnih plinova iz strojeva i mehanizacije. Prepoznati utjecaji su privremeni i ograničeni na vrijeme izvođenja zahvata te se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja postojećeg groblja te njegovog proširenja (za vrijeme pogreba) može doći do povećanog cestovnog prometa, a samim time i onečišćenja zraka ispušnim plinovima iz vozila. Obzirom da se radi o povremenom utjecaju, ne smatra se značajnim.

3.1.8 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom proširenja groblja 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 zahvata (za vrijeme pogreba) može doći do povećanog cestovnog prometa a samim time i onečišćenja zraka ispušnim plinovima iz vozila. Obzirom da se radi o povremenom i kratkotrajnom utjecaju, utjecaj na povećanje stakleničkih plinova se ne očekuje.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁴

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

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. (P1) i 2041.-2070. (P2), analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km.

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

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)

¹⁴ Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

--	--	--

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:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima u odnosu na promatrane klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na trenutne klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta

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 3.1.8-1), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s klimatskim varijablama i sekundarnim učincima (faktori – tablica 3.1.8-2).

Tablica 3.1.8-1 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 3.1.8-2 Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i proces i na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				
Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetra	5				
Maksimalna brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci i opasnosti					
Temperatura vode	9				
Dostupnost vodnih resursa/suša	10				
Oluje	11				
Poplave	12				
Erozija tla	13				
Požari	14				
Nestabilnost tla / klizišta	15				

Ocjene dodijeljene primarnim i sekundarnim učincima su definirane s obzirom na interakciju pojedinih parametara s klimatskim podacima sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu

(„Narodne novine“ broj 46/20) i Sedmom nacionalnom izvješću RH prema okvirnoj konvenciji ujedinenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).

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

Tablica 3.1.8-3 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.</p> <p>Na području općine Marina prevladava jadranski tip mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime. Temperatura najhladnijeg mjeseca se kreće između -3 °C i +18 °C, dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća od 22 °C. Srednja godišnja temperatura zraka je oko 17 °C. Najviša prosječna temperatura mora se bilježi tijekom mjeseca kolovoza i iznosi 24,9 °C, dok najniže temperature mora budu zabilježene tijekom veljače i iznose u prosjeku 13,8 °C.</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 1,4°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,5 i 2,2°C.</p> <p>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</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 1,2 – 1,4 °C zimi. Do 2070. godine minimalna</p>

	<p>je za 0,2 do 0,4°C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2°C.</p>	<p>temperatura zimi bi porasla od 2,1 do 2,4 °C, a 1,8-2 °C na području primorja.</p> <p>Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.</p>
<p>Promjena prosječne količine oborina</p>	<p>Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Na širem području općine Marina godišnje padne 900 do 1 400 mm oborina.</p>	<p>U razdoblju od 2011.-2040. na skoro cijelom području Republike Hrvatske očekuje se malo smanjenje u srednjim godišnjim količinama oborine dok se na području SZ Hrvatske očekuje manji porast.</p> <p>U zimi i proljeće na većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast od 5-10 %, a ljeti i u jesen smanjenje od 5-10 % u južnoj Lici i sjevernoj Dalmaciji.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se daljnji trend smanjenja količine oborina (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima. Smanjenje se očekuje u svim sezonama (do 10 % gorje i sjeverna Dalmacija) osim zimi (povećanje 5-10 % sjeverna Hrvatska).</p>
<p>Promjena ekstremnih količina oborina</p>	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina.</p> <p>Općini Marina, u zimskoj polovici godine padne veći dio oborina (gotovo 2/3 od ukupne godišnje količine) tako da ljetni dio godine oskudijeva oborinama i česta su sušna razdoblja. Količina oborina raste s nadmorskom visinom i udaljenošću od mora.</p>	<p>U razdoblju 2011.-2040. godine očekuje se povećanje broja sušnih i smanjene broja kišnih razdoblja, osim u središnjoj Hrvatskoj gdje se očekuje malo povećanje broja kišnih razdoblja.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na planirani zahvat.</p>
<p>Prosječna brzina vjetra</p>	<p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na</p>	<p>U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast do 20-25% ljeti i osobito u jesen na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također ljeti i u jesen na Jadranu u razdoblju 2041. – 2070.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne</p>

	<p>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>Na području općine Marina na obali je utjecaj bure razmjerno slabiji nego u drugim dijelovima Dalmacije, a utjecaj juga je vrlo izražen.</p>	<p>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 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine.</p> <p>Na području općine pušu vjetrovi jačine više od 8 bofora prema Beaufortovoj ljestvici čija brzina iznosi preko 74 km/h.</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 na godišnjoj razini maksimalne brzine vjetra su bez promjene (najveće vrijednosti na otocima južne Dalmacije). Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije.</p> <p>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 zraka	<p>Na meteorološkoj postaji Split-Marjan u razdoblju 1971.-2000. Srednji godišnji postotak vlage je iznosio 58,1%.</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 veći ljeti na Jadranu.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.</p>
Sunčevo zračenje	<p>Prosječan godišnji broj sati sijanja sunca iznosi 2 600 sati.</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</p>

		zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.
Sekundarni učinci i opasnosti		
Temperatura vode	Planirani zahvat se ne nalazi na području trajnih površinskih vodnih tijela, a s obzirom na karakteristike zahvata, temperatura vode nema utjecaja.	Porastom prosječne temperature zraka u razdoblju P1 i P2 može doći do blagog porasta temperature površinskih voda, ali navedeno neće utjecati na planirani zahvat.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Najveći dio kopna i otoci na području Općine Marina izgrađeni su pretežito od vapnenaca, izrazito vodopropusnih karbonatnih stijena i dolomita. Iz tog razloga, unatoč relativno obilnim padalinama na ovom području nema površinskih voda. Na području Općine Marina ljetni dio godine oskudijeva oborinama i česta su sušna razdoblja.	Planirani zahvat će se priključiti na postojeći vodoopskrbni sustav. Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Oluje	Vjetar na području Splitsko-dalmatinske županije doseže olujnu jačinu u kratkim i prilično nepravilnim intervalima. Na području Općine Marina pušu vjetrovi jačine više od 8 bofora prema Beaufortovoj ljestvici čija brzina iznosi preko 74 km/h.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkansko nevremena i jakog vjetra, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetra.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se ne nalazi na području vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda na području zahvata.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području malog potencijalnog rizika od erozije ¹⁵ .	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. Na širem području zahvata nalaze se već izgrađene površine te je	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.

¹⁵ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

	vjerojatnost nastanka požara smanjena.	U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

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 3.1.8-6 i 3.1.8-7 prikazane su procjene ranjivosti.

Tablica 3.1.8-4 Ocjene klasifikacije ranjivosti s obzirom na osjetljivost zahvata i izloženost područja zahvata

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Tablica 3.1.8-5 Ocjene vrijednosti ranjivosti zahvata s obzirom na izloženost područja i osjetljivost zahvata

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

Tablica 3.1.8-6 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	Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI						Ranjivost				Ranjivost					
Primarni učinci (PU)						PU				PU					
				1	Porast prosječne temperature zraka										
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3	Promjena prosječne količine oborina										
				4	Promjena ekstremnih količina oborina										
				5	Prosječna brzina vjetra										
				6	Maksimalna brzina vjetra										
				7	Vlažnost										
				8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU				SU					
				9	Temperatura vode										
				10	Dostupnost vodnih resursa/suša										

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 3.1.8-6) 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 3.1.8-9) i posljedice rizika (Tablica 3.1.8-8) dobivamo ocjene procjene rizika.

Tablica 3.1.8-7 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 3.1.8-8 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 3.1.8-9 Način procjene pojave rizika

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

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

Tablica 3.1.8-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Promjena ekstremnih količina oborina“

Ranjivost	13. Erozijska tla	
	Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području malog potencijalnog rizika od erozije.	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> oštećenje imovine i infrastrukture na lokaciji zahvata 	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Tablica 3.1.8-11 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Maksimalna brzina vjetra“

Ranjivost	15. Nestabilnost tla/klizišta	
	Proširenje postojećeg groblja u naselju Marina, općina Marina, Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	

	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	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.	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> oštećenje imovine i infrastrukture na lokaciji zahvata 	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata. 	
Mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika. 	

Zaključak:

Kroz module 1, 2 i 3 određeno je koji bi učinci i opasnosti mogli utjecati na zahvat s obzirom na karakteristike zahvata te na izloženost šireg područja određenim učincima i opasnostima klimatskih promjena.

U modulu 4 procijenjen je mogući rizik uslijed klimatskih promjena na razmatrani zahvat. Provedbom modula 1, 2, 3, i 4 utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat proširenja postojećeg groblja u naselju Marina, kroz razmatranje klimatskih varijabli i povezanih opasnosti, koje bi mogle imati utjecaj na zahvat, procjena mogućeg rizika, ocijenjena je kao zanemariva.

S obzirom na navode smatramo, da je razmatrani zahvat otporan na klimatske promjene te provedba modula 5, 6 i 7 nije potrebna u okvirima ovog elaborata.

3.1.9 Utjecaj na krajobraz

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

Proširenjem postojećeg groblja trajno će se izmijeniti krajobrazna vizura ovog područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture. Obzirom da se radi o proširenju postojećeg

groblja te činjenici da je groblje smješteno unutar naselja ne očekuje se značajni utjecaj na krajobraz.

3.1.10 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Marina unutar postojećeg groblja nalazi se sakralna građevina - grobišna crkva sv. Jakova, evidentirano kulturno dobro.

Izvođenjem radova na proširenju groblja ne očekuju se utjecaji na materijalna dobra i kulturnu baštinu, uz poštivanje dobre građevinske prakse te korištenjem ispravne i redovito servisirane mehanizacije.

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

3.1.11 Utjecaj bukom

Planirani zahvat nalazi se unutar naselja Marina, uz postojeće groblje te u neposrednoj blizini stambenih i turističkih građevina. Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se 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 groblja (za vrijeme pogreba) može doći do povećane razine buke s obzirom da će ovom području gravitirati veći broj ljudi. Obzirom da se radi o kratkotrajnom i povremenom utjecaju, ne smatra se značajnim.

3.1.12 Utjecaj od otpada

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

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastati će određene količine i vrste građevinskog i komunalnog otpada. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20) vrste otpada koje se mogu očekivati za vrijeme građenja su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 03 drvena ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Tijekom korištenja groblja nastajati će slijedeće vrste otpada:

- 20 01 01 papir i karton,

- 20 01 02 staklo,
- 20 01 39 plastika,
- 20 02 01 biorazgradivi otpad,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Isti će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom, stoga se utjecaji ne očekuju.

3.1.13 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja radova kretanje radnih vozila i mehanizacije će uzrokovati otežan promet na pristupnim prometnicama i privremeno će ograničiti kretanje lokalnog stanovništva. Obzirom da je utjecaj ograničen na vrijeme trajanja radova ne smatra se značajnim.

Tijekom korištenja groblja za vrijeme pogreba očekuje se povećani cestovni promet, no kako se radi o povremenom i kratkotrajnom utjecaju ne smatra se značajnim.

3.1.14 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja radova odnose se na moguće onečišćenje tla uslijed istjecanja ulja i maziva iz opreme i mehanizacije te nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom.

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

U slučaju akcidentnih situacija potrebno je, ukoliko je to moguće, pristupiti uklanjanju uzroka akcidenta na siguran način, a odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

3.1.15 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su prema dostupnim informacijama iz prostorno-planske dokumentacije; na temelju istovjetnih postojećih i planiranih zahvata na širem području naselja Marina te odobrenih zahvata od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Prema PPUO Marina na jugozapadnom dijelu naselja Marina planirana je izgradnja novog groblja, površine 4,2 ha.

Izgradnja novog groblja će imati nepovoljan utjecaj na okolno stanovništvo i područje općenito, u fazi izgradnje, prouzročeno standardnim nepovoljnim utjecajima svih gradilišta (buka,

prašina, otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila). Obzirom da se proširenje postojećeg groblja i izgradnja novog groblja neće raditi istovremeno, mogući kumulativni utjecaj će biti manjeg značaja. Nadalje, realizacijom zahvata doći će do nastanka umjereno negativnog kumulativnog utjecaja i na krajobrazne vizure na području naselja Marina.

Dogradnjom postojećeg groblja sa izgradnjom novog groblja doći će do kumulativno pozitivnog utjecaja na stanovništvo jer će se poboljšati kvaliteta i povećati kapacitet postojeće infrastrukture za polaganje posmrtnih ostataka.

Daljnji kumulativni utjecaji se ne očekuju.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenog područja RH. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Park Eks Fanfogna na udaljenosti od cca. 11 km zračne linije, stoga se utjecaji ne očekuju.

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

Zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže RH su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001363 Zaleđe Trogira i područje očuvanja značajno za ptice POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora na udaljenosti od cca. 320 m zračne linije.

S obzirom na karakter planiranog zahvata (proširenje postojećeg groblja) i udaljenost od najbližeg područja ekološke mreže, utjecaji se ne očekuju.

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

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Trajan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Trajan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	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
Promet	Privremen, manjeg značaja	Privremen, manjeg značaja
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13, 147/15 i 154/21)
- Prostorni plan općine Marina („Službeni glasnik Općine Marina“, broj 5/02, 7/07, 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17, 43/18 (pročišćeni tekst))

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje „Groblje Marina“, T.D. 24/2021, Live Architecture d.o.o. Split, srpanj 2021.

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 i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10, 141/15)

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19)
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („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)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)

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>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Izvor naslovne slike: <https://www.zupa-marina.hr/multimedia/foto-galerija/crkve/crkva-sv-jakova-marina/>

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.2. Situacijski prikaz postojećeg i planiranog zahvata

Prilog 6.3. Situacijski prikaz planiranog zahvata

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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: 517-03-1-2-21-14
Zagreb, 27. siječnja 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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;

Stranica 1 od 3

11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš;
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša;
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 14. Praćenje stanja okoliša;
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja;
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel;
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019. godine kojim je ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o, Templarska 23, Split dana suglasnost 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, Split (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: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio brisanje sa popisa zaposlenika Anu Ptiček, mag.oecol. i Mihaela Drakšića, mag. oecol. Za zaposlenicu Nelu Sinjkević, mag.biol.et oecol.mar. ovlaštenik traži upis među voditelje stručnih poslova. Ovlaštenik je zatražio i uvođenje na popis zaposlenih stručnjaka za nove djelatnike i to za Tinu Veić, mag.oecol.et.prot.nat. i Josipu Mirošavac, mag.oecol.

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 djelatnici Ana Ptiček, mag.oecol. i Mihael Drakšić mag.oecol. brišu s popisa jer više nisu zaposlenici ovlaštenika. Predložena voditeljica Nela Sinjkević, mag.biol.et oecol.mar. nema izrađene referentne dokumente za poslove: 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, 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 ne može biti na popisu voditelj stručnih poslova za te poslove. Na popis se kao zaposleni stručnjaci mogu uvrstiti Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. i Josipa Mirošavac, mag.oecol. jer ispunjavaju osnovne uvjete (radni staž i stručna sprema).

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



Dostaviti:




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


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: 517-03-1-2-21-14 od 27. siječnja 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. Josipa Mirošavac, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar. Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. Josipa Mirošavac, mag.oecol.
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	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
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 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
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 prijetecće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

22. Praćenje stanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj 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 Prijatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



KAZALO:

	postojeće groblje
	topografski detalj
	broj katastarske čestice

±0,00=+18,50 m.n.m. 

Live architecture d.o.o.		A: Borisa Papandopula 28, 21 000 Split, M: +385 98 174 64 50 E: majagudic@gmail.com		
PROJEKTANT: MAJA GUDIĆ JURAČ, mag.ing.arch.	ZGRADA:	PROŠIRENJE GROBLJA U MARINI k.č.z. 549/1, 541, 520, 15729/1, k.o. Marina	PROJEKT:	IDEJNI PROJEKT
PROJEKTANT SURADNIK: ANTE KATIĆ, mag.ing.arch.	NARUČITELJ:	OPĆINA MARINA Ante Rudana 47 21222 Marina	SADRŽAJ:	ŠIRASITUACIJA na geodetskoj podlozi
BROJ T.D.: 24/2021		DATUM: 7/2021	MJERILO: 1:500	LIST: 0



- GRANICA NOVOG DIJELA GROBLJA
- FAZE IZGRADNJE
- GROBNICA TIP A
300x280cm
kom 20
- GROBNICA TIP B
210x280cm
kom 49
- stablo masline
- stablo čempresa

±0,00=+18,50 m.n.m. S 0 1 2 5 10m

Live architecture d.o.o.		A: Borisa Papandopula 28, 21 000 Split, M: +385 98 174 64 50 E: majagudic@gmail.com	
PROJEKTANT: MAJA GUDIĆ JURAC, mag.ing.arch. 	ZGRADA:	PROŠIRENJE GROBLJA U MARINI k.č.z. 549/1, 541, 520, 15729/1, k.o. Marina	PROJEKT: IDEJNO RJEŠENJE za ishođenje posebnih uvjeta gradnje
	NARUČITELJ:	OPĆINA MARINA Ante Rudana 47 21222 Marina	SADRŽAJ: SITUACIJA - UREĐENJE
PROJEKTANT SURADNIK: ANTE KATIĆ, mag.ing.arch.	BROJ T.D.: 24/2021	DATUM: 7/2021	MJERILO: 1:200 LIST: 3