







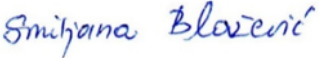
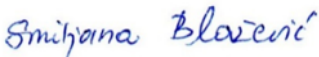




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“



**Zeleni servis d.o.o.
travanj, 2019.**

Naručitelj elaborata:	Općina Podgora, Andrije Kačića Miošića 2, 21327 Podgora
Nositelj zahvata:	Općina Podgora, Andrije Kačića Miošića 2, 21327 Podgora
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	11 - 2019 / 1
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel: 021/325-196 
Ovlaštenici:	Dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Mihael Drakšić, 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, travanj, 2019.

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.....	14
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	14
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	14
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	14
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	15
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	15
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 .	28
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.....	31
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	41
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	44
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	44
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	44
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta.....	45
3.1.4	Utjecaj na tlo	45
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	45
3.1.6	Utjecaj na vode	46
3.1.7	Utjecaj na more	47
3.1.8	Utjecaj na zrak.....	47
3.1.9	Utjecaj na klimu	47
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 na promet	65
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata	65
3.1.16	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.)	67
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	68
5	IZVORI PODATAKA	69
6	PRILOZI	71

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, Općina Podgora (u Prilogu 6.1. je Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD 2007. nositelja zahvata) planira uređenje plaže Smrčevac (Čaklje – istok) te uređenje parkirališta (Čaklje – zapad) u naselju Podgora.

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

Općina Podgora sklopila je 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 korišteni su:

- Idejni projekt „Uređenje plaže Smrčevac u Podgori (Čaklje – istok)“, T.D.-02/2018, ožujak – studeni 2018. godine, koji je izradila tvrtka Arhitektonika d.o.o. za arhitekturu, urbanizam i graditeljstvo iz Makarske,
- Idejno rješenje „Uređenje parkirališta u Podgori Čaklje – zapad (Priđevac)“, T.D.-05/2018, listopad 2018. godine, koji je izradila tvrtka Arhitektonika d.o.o. za arhitekturu, urbanizam i graditeljstvo iz Makarske.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Općina Podgora Andrije Kačića Miošića 2 21327 Podgora
Matični broj subjekta	2841274
OIB	87761142122
Ime i prezime odgovorne osobe	Ante Miličić, Općinski načelnik
Telefon	021/603-953
e-mail	ante.milicic@podgora.hr opcina.podgora1@st.t-com.hr

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

Nositelj zahvata na području naselja Podgora u mjestu Čaklje, planira urediti postojeći plato (Čaklje-zapad), površinu za javno parkiranje (u daljnjem tekstu lokacija zahvata br.1), kao i uređenje obalnog pojasa plaže Smrčevac (Čaklje –istok, u daljnjem tekstu lokacija zahvata br.2). Lokacija zahvata Čaklje-zapad je južno od k.č.z. 6795 k.o. Podgora, a područje lokacije Čaklje-istok je na dijelu k.č.z. 7543, k.č.z. 7544 i k.č.z. 10794, k.o. Podgora. Oba zahvata su djelomično izvedena.

U nastavku je dan opis planiranih i izvedenih radova za lokaciju zahvata br. 1 i lokaciju zahvata br. 2.

Lokacija zahvata br. 1 (uređenje parkirališta)

Površina parkirališta smještena je na rubnom zapadnom dijelu mjesta Čaklje, uz lokalnu prometnicu.

Radovi predviđeni projektom

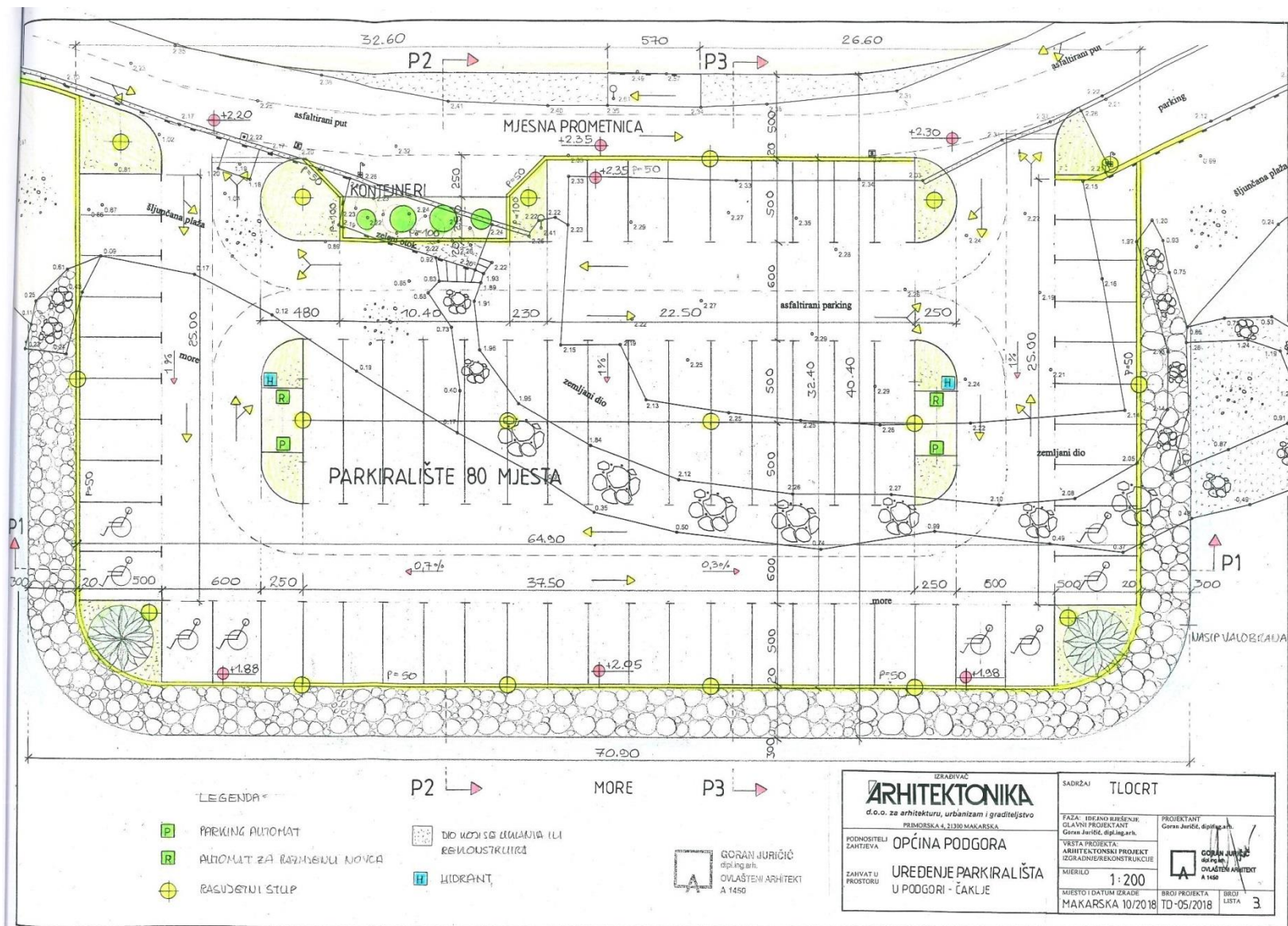
Postojeći plato namjerava se preoblikovati na način da se na njemu organizira javno parkiralište. Ukupni kapacitet biti će 80 parkirališnih mjesta, od čega će 8 mjesta biti namijenjeno osobama smanjene pokretljivosti.

Formirati će se pravokutna površina platoa (cca. 64,9 m x 32,4 m) koja će osigurati pravilan i racionalan raspored parkirališnih mjesta. Plato će biti ograđen armiranobetonskim zidom, kontinuirano prema kamenoj kruni platoa, s pravilnim rasporedom rasvjetnih tijela. Ukupna površina koja će se zauzeti za uređenje parkirališta iznosi cca. 2.443,75 m². Završna podloga platoa biti će asfalt.

Uz postojeći zeleni otok biti će ugibalište, čime će se omogućiti pražnjenje spremnika bez ugrožavanja prometa.

Unutar parkirališta postaviti će se automati za naplatu parkiranja i automat za razmjenu novca.

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“



Slika 1.1-1 Situacijski prikaz planiranog zahvata

Prometno rješenje i uređenje platoa

Ulaz i izlaz automobila će se nalaziti na oba kraja parkirališta, čime će se osigurati protočnost, te neće ometati preglednost prometovanja lokalnom prometnicom.

Parkirališna mjesta biti će označena okomito na dvosmjernu prometnicu unutar parkirališta, kako bi se postigla racionalnost prostora. Osam parkirališnih mjesta za osobe smanjene pokretljivosti biti će dimenzija 3,00 x 5,00 m dok će preostala 72 parkirališna mjesta biti dimenzija 2,50 x 5,00 m.

Unutar platoa parkirališta biti će oblikovane zaštitne zelene površine, dok je na uglovima u blizini parkirnih mjesta za osobe s težom pokretljivosti predviđena sadnja palmi.

Instalacije

Predviđene su elektroinstalacije, sa višestrukim razvodnim ormarićima za priključenje: rasvjetnih stupova, automata za naplatu parkiranja, automata za razmjenu novca te za napajanje sustava sigurnosnih kamera.

Izvesti će se i hidrantski, odnosno vodovodni priključak na dva mjesta zbog održavanja zelenih površina. Oborinske vode sa površine parkirališta će se preko separatora ulja odvoditi na glavni kolektor oborinske vode koji se nalazi u sklopu lokalne prometnice, uz parkiralište.

Zatečeno (izvedeno) stanje

Obilaskom lokacije zahvata utvrđeno je da su izvedeni radovi nasipanja morskog dna, na središnjem i istočnom dijelu platoa, kamenim materijalom sa primjesom zemlje. Površina parkirališta dijelom je izvedena u asfaltnom završnom sloju, a dijelom kao uvaljana jalovina, te je plato djelomično omeđen kamenim nabačajem (Slika 1.1-2). Dimenzije postojećeg platoa su cca. 31 m x 40,5 m, te se koristi kao javno parkiralište. Pristup parkiralištu omogućen je sa lokalne prometnice, šetališta Sutikla, jer je plato izveden u razini kote nivelete asfaltnog zastora prometnice.

Plato je djelomično omeđen kamenim nabačajem te služi kao zaštita za okolne šljunčane plažne površine od negativnih utjecaja jakih morskih struja.

U sklopu pristupne lokalne prometnice izvedene su infrastrukturne trase vodovoda, kanalizacije, telekomunikacije i elektroopskrbe. Zapadno od platoa, nalazi se zeleni otok sa 4 poluukopana spremnika za odvojeno sakupljanje otpada.



Slika 1.1-2 Postojeća površina parkirališta (Zeleni servis d.o.o., 05.03.2019.)



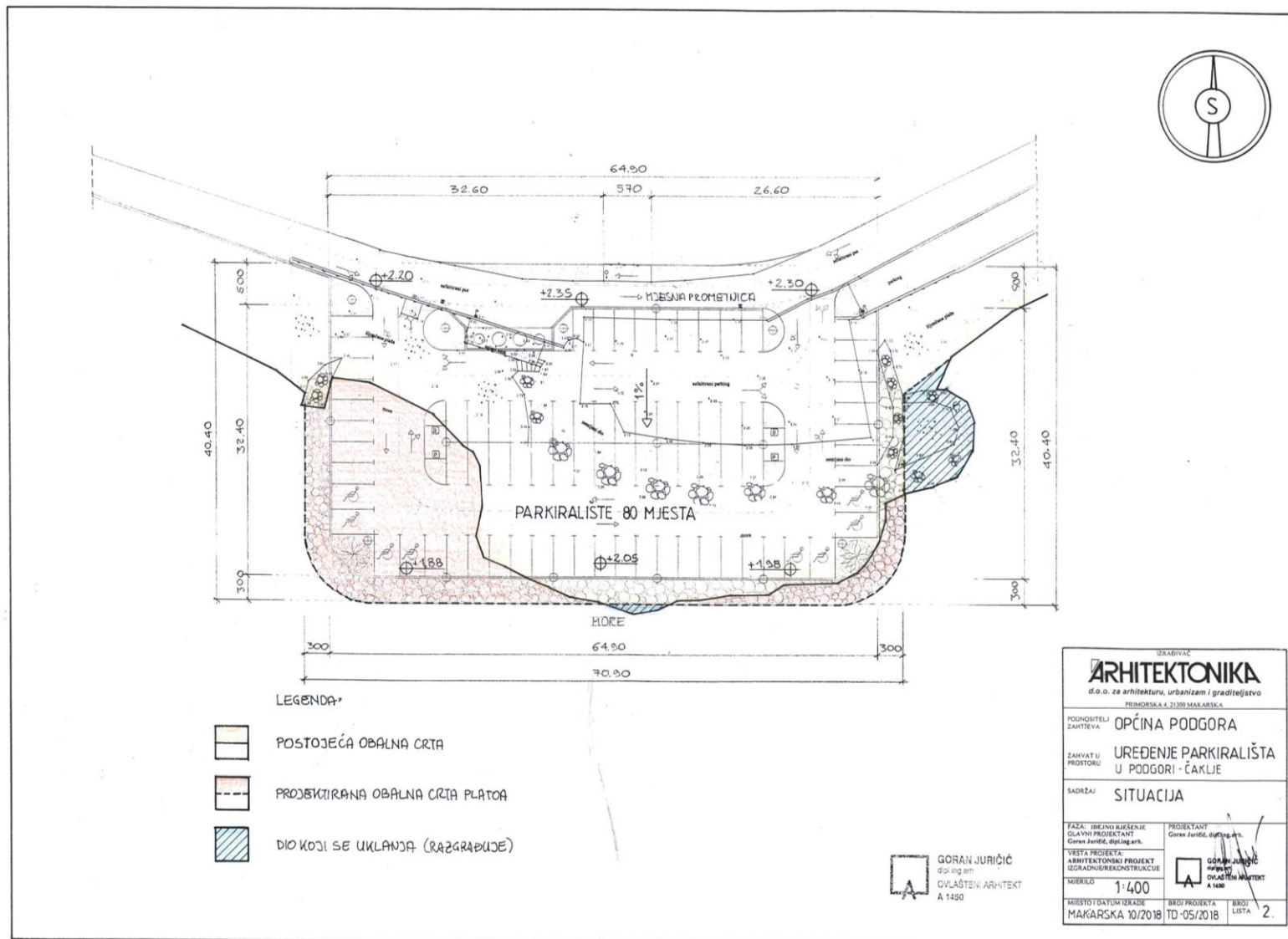
Slika 1.1-3 Pogled sa istoka na postojeću parkirališnu površinu i lokalnu prometnicu (Zeleni servis d.o.o., 05.03.2019.)

Uzimajući u obzir idejno rješenje ovog zahvata, evidentirano je da prilikom izvođenja zahvata uređenja parkirališta u mjestu Čaklje - zapad **nije** izvedeno slijedeće (Slika 1.1-4) :

- nasipanje zapadnog dijela platoa,
- armiranobetonski zid,
- kameni nabačaj oko cjelokupne površine platoa,
- završno uređenje parkirališta.

Izvedbom navedenih radova prestala je potreba za postojanjem „valobrana“ istočno od zahvata (vidljivo na slici 1.1-4.). Njegovu ulogu će preuzeti masivni novi plato, tako da će se valobran ukloniti, a materijal iskoristiti za izvedbu platoa sukladno projektu.

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“



Slika 1.1-4 Situacijski prikaz izvedenog u odnosu na planirani zahvat

Lokacija zahvata br. 2 (uređenje plaže)

Planirani zahvat nalazi se na rubnom istočnom dijelu mjesta Čaklje u zaobalnom dijelu postojeće plaže. Područje zahvata obuhvaća zaravnjeni plato (nasip) koji je u padu od razine kote nivelete asfaltnog zastora pristupne mjesne ceste, a od šljunčane plaže je odijeljen armirano betonskim podzidom.

Radovi predviđeni projektom

Zapadna kruna nasipa preoblikovati će se na način da se formira valobran koji će dodatno štititi plažne površine od negativnih utjecaja morskih struja. Također, valobran će služiti i kao pješačka površina u funkciji sunčališta i smještaja plažnih rekvizita i opreme. Valobran će se izvesti betoniranjem AB ogradnih zidova zajedno sa stopom od podložnog betona. Ogradni zid biti će izveden u dvostrukoj oplati betonom C-20/25, visine 100 cm te širine 40 cm. Podložna stopa betona biti će širine 80-100 cm i debljine 10 cm. Valobran izveden na ovaj način biti će tlocrtnih dimenzija 47 x 10 m.

Plato šetnice biti će odijeljen od šljunčane plaže armiranobetonskim podzidom, a od uređene kolne prometnice podgradnim armiranobetonskim zidom, te hortikulturno uređenim podzidom. Na zidu prometnice biti će postavljena rasvjetna tijela.

Betoniranje AB podgradnih zidova ruba šetnice biti će izvedeno u dvostrukoj oplati betonom C-20/25, visine 50 cm te širine 30 cm. Temeljna stopa biti će širine 60 cm te visine 40 cm.

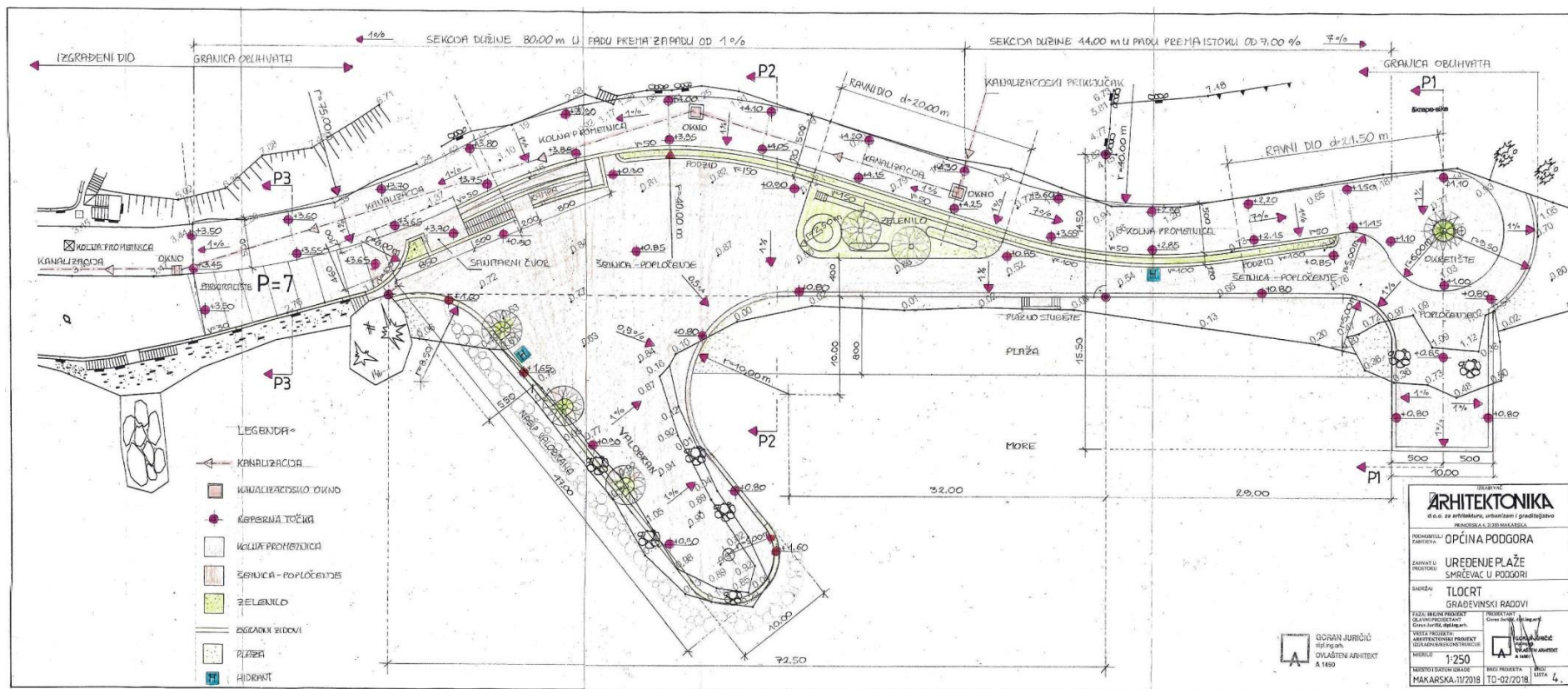
Plato šetnice planirano je nasuti anorganskim kamenim materijalom, frakcije od 0 - 32 mm, u debljini sloja minimalno 10 cm na kopnenom dijelu plaže, prema obalnoj crti.

Na platou šetnice izgraditi će se zatvoreni sanitarni čvor površine cca. 34 m². Sastojati će se od četiri funkcionalne jedinice: muški WC, ženski WC, invalidski WC i previjalište za djecu (Prilog 6.3.). Pristup platou omogućen je rampom i stubištem na spoju sa postojećom uređenom prometnicom, te na završetku uređene prometnice, preko okretišta.

Kruna istočnog kamenog nasipa preoblikovati će se na način da se formirana pravokutna površina platoa tlocrtnih dimenzija 15,50 x 10 m. Ovako preoblikovan plato, dodatno zadovoljava potrebe osiguranja rubnih plaža od negativnih utjecaja morskih struja.

Između istočnog i zapadnog dijela zahvata popločati će se površina na kojoj će se nalaziti plažni sadržaji.

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“



Slika 1.1-5 Situacijski prikaz planiranog zahvata

Prometno rješenje i uređenje parcele

Uz postojeću makadamsku cestu, na zapadnom dijelu obuhvata zahvata izgraditi će se parkiralište, kapaciteta 7 parkirališnih mjesta. Postojeća makadamska cesta urediti će se kao nastavak postojeće ceste, širine 5,00 m, kao dvosmjerna kolna prometnica, sa završnim okretištem na kraju obuhvata zahvata. Cesta će biti u funkciji kolnog interventnog pristupa plaži.

Područje uz rubni zid valobrana kao i centar okretišta će se hortikulturno urediti. Krov sanitarnog čvora izvesti će se kao ozelenjena površina. Na središnjem dijelu plažnog platoa nalaziti će se dječje igralište sa posađenim palmama, makijom i travnatom površinom.

Instalacije

Planiranim projektom predviđene su elektroinstalacije sa višestrukim razvodnim ormarićima za priključenje rasvjetnih stupova, objekta sanitarnog čvora te za napajanje sustava sigurnosnih kamera. Unutar trase kolno-pješačke prometnice, izvesti će se hidrantski, odnosno vodovodni priključak na dva mjesta te nastavak sustava odvodnje. Oborinske vode će se preko separatora ulja odvoditi na glavni kolektor oborinske vode koji se pruža prometnicom uz plato plaže. Odvodnja sanitarnih voda biti će izvedena priključkom na najbliži sustav odvodnje u profilu postojeće lokalne prometnice, a visinska razlika priključka biti će regulirana ugradnjom pumpe u podnom oknu pretprostora sanitarnog čvora. U alternativnoj izvedbi, biti će izvedena sabirna jama, prema važećim tehničkim propisima i normativima, ili ugrađena kao atestirani gotov proizvod, sa redovitim i kontroliranim režimom pražnjenja.

Izvedeno (zatečeno) stanje

Obilaskom lokacije zahvata ustanovljeno je da su izvedeni radovi uređenja plaže i valobrana. Valobran je izveden na način da je ograđen armiranobetonskim zidom, a završna podloga je anorganski kameni materijal, frakcije od 0 - 32 mm. Tlocrtna dimenzija valobrana je cca. 57,5 m x 10 m.



Slika 1.1-5 Izvedeno stanje, pogled sa zapada (Zeleni servis d.o.o., 05.03.2019.)



Slika 1.1-6 Izgled izvedenog valobrana (Zeleni servis d.o.o., 05.03.2019.)

Na platou je izveden armiranobetonski podzid u duljini od cca. 70 m koji odvaja šljunčanu plažu od šetnice. Plato i plaža nasuti su kamenim i pješčanim materijalom s primjesom zemlje.

Na istočnoj strani zahvata izveden je betonirani plato tlocrtnih dimenzija cca. 15,50 x 10 m.



Slika 1.1-7 Izvedeno stanje, pogled sa istoka (Zeleni servis d.o.o., 05.03.2019.)

Uzimajući u obzir idejni projekt ovog zahvata, evidentirano je da prilikom izvođenja zahvata uređenja plaže u mjestu Čaklje istok **nije** izvedeno slijedeće:

- podgradni armiranobetonski zid između šetnice i prometnice,
- sanitarni čvor,
- kolna prometnica s pripadajućim instalacijama,
- završna podloga obuhvata zahvata na kojoj će biti smješteni plažni sadržaji.

Za predmetne zahvate planirano je po 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 predmetnih zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

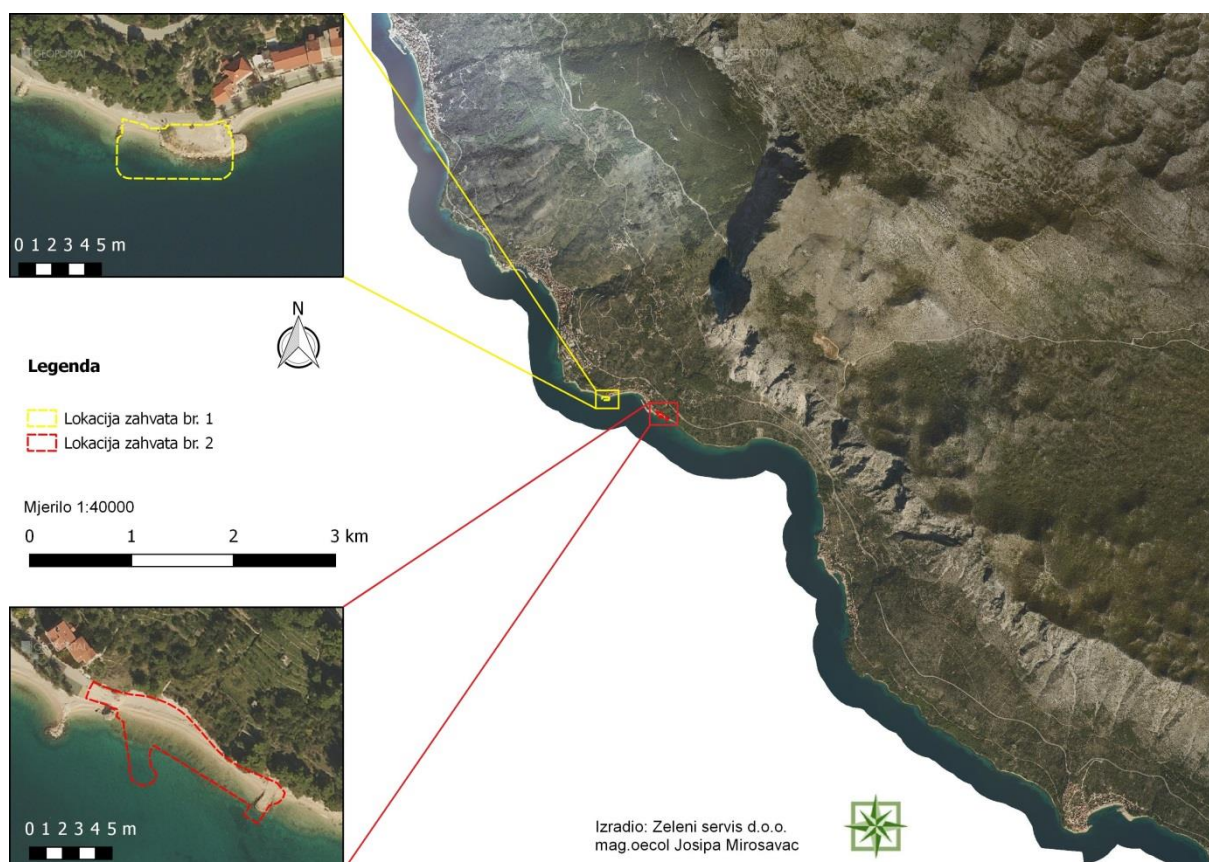
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se uređeno parkiralište i plaža koriste 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

Lokacije predmetnih zahvata nalaze se u mjestu Čaklje, na području Općine Podgora u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Lokacija zahvata br. 1 nalazi se južno od k.č.z. 6795, k.o. Podgora, dok se lokacija zahvata br. 2 nalazi na dijelu k.č.z. 7543, k.č.z. 7544 i k.č.z. 10794, k.o. Podgora.



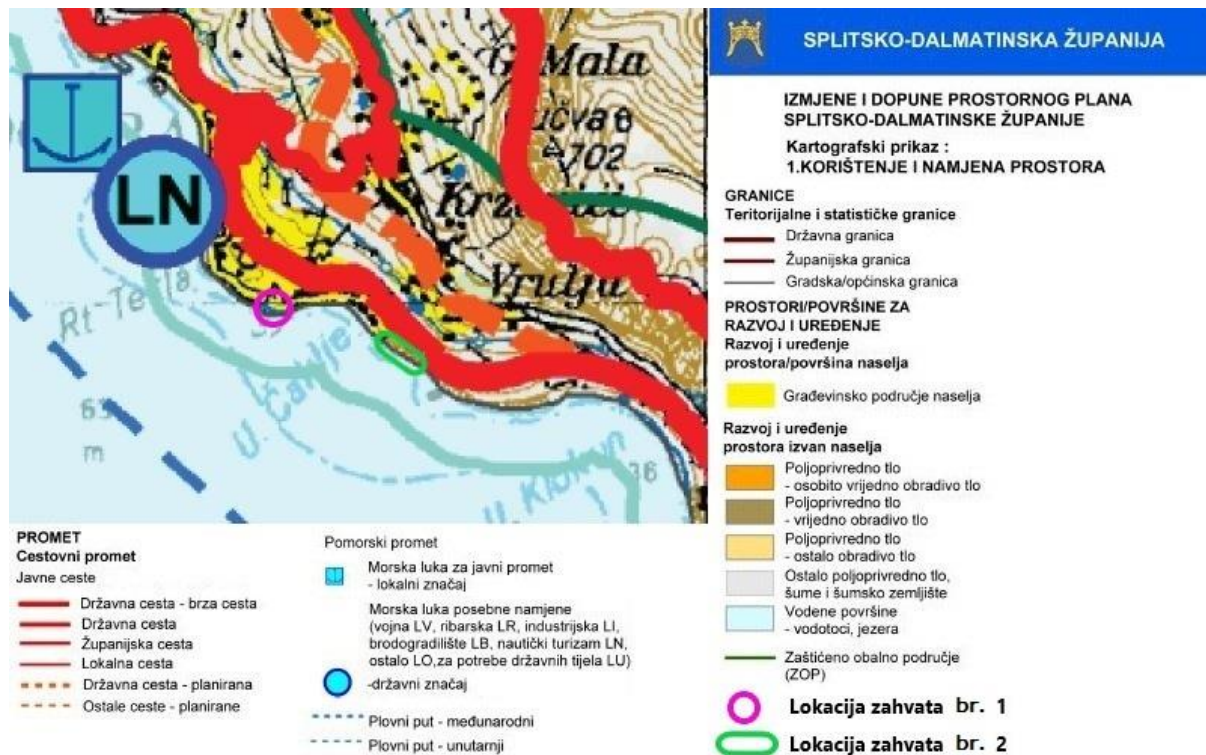
Slika 2.1-1: Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Za predmetne zahvate i analizirani prostor važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/14, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Podgora („Glasnik“ Općine Podgora, broj 04/07, 01/10, 07/11, 07/13, 07/14, 13/15, 08/16 (usklađenje sa ZPU) i 06/17) (u daljnjem tekstu PPUO Podgora).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

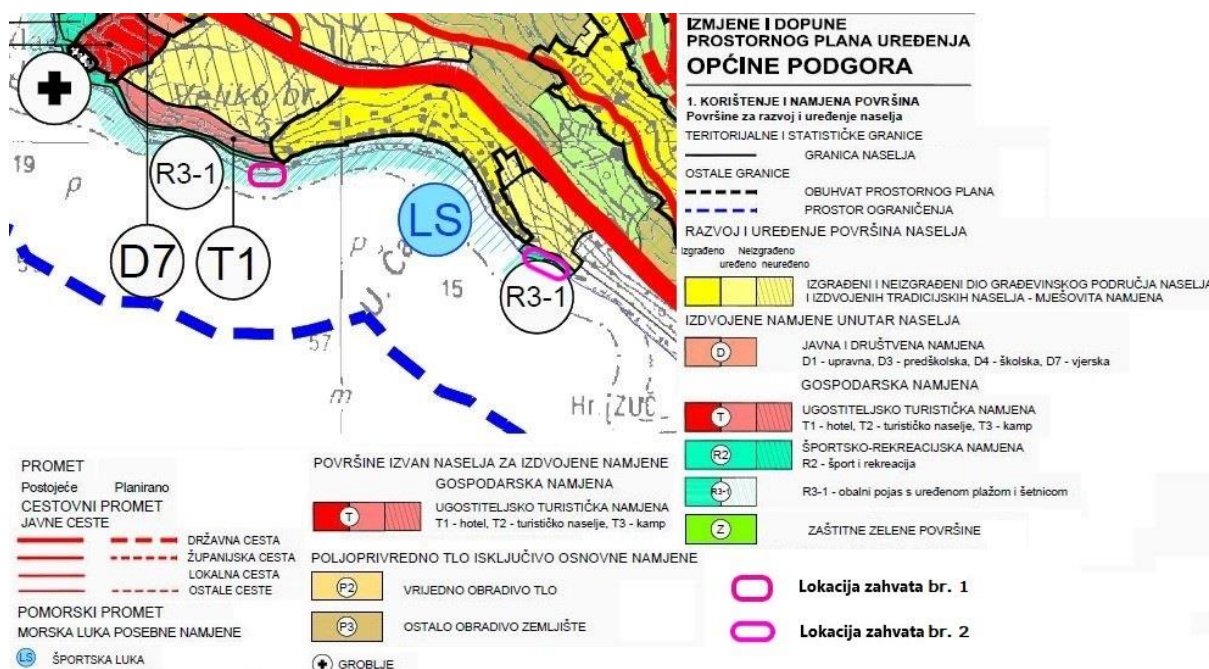
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PP SDŽ lokacija zahvata br. 1 nalazi se na području označenom kao građevinsko područje naselja, a lokacija zahvata br. 2 na području označenom kao poljoprivredno tlo – vrijedno obradivo tlo.



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

Prostorni plan uređenja Općine Podgora

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Podgora obje lokacije zahvata (uređenje parkirališta i uređenje plaže) nalaze se na neizgrađenom uređenom području označenom kao R3-1 – obalni pojas s uređenom plažom i šetnicom.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Podgora („Glasnik“ Općine Podgora, broj 04/07, 01/10, 07/11, 07/13, 07/14, 13/15, 08/16 (usklađenje sa ZPU) i 06/17) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

U Odredbama za provođenje PPUO Podgora, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPDARSKIH DJELATNOSTI

Šport i rekreacija

Uvjeti gradnje športsko rekreacijskih djelatnosti u građevinskim područjima naselja – mješovita namjena

Članak 67.

Uz morsku obalu u građevinskim područjima naselja, turističkim zonama i izvan granica građevinskog područja naselja predviđena je izgradnja kontinuirane šetnice "lungo mare", minimalne širine 2,0 m namijenjene isključivo biciklistima i pješacima.

Uređenje obale potrebno je provesti nenametljivo, korištenjem prirodnih materijala, uređenjem odmorišta, postavljanjem klupica za odmor, ozelenjavanjem, sadnjom drvoreda i slično.

Uvjete izgradnje šetnica potrebno je prilagoditi uvjetima zaštite okoliša i prirode uz maksimalno očuvanje prirodne sredine i staništa.

Obala mora izvan građevinskih područja naselja i izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko turističke namjene smatra se prirodnom plažom te se čuva u prirodnom obliku, bez mogućnosti intervencija.

Članak 69.

*Prostornim planom se određuje da se unutar građevinskih područja naselja te izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko turističke namjene na obalnom pojasu uređuju **plaže** i označene su simbolom R3-1.*

Uređene plaže obuhvaćaju otvorene površine namijenjene sunčanju i kupanju, nadzirane i pristupačne svima s morske i kopnene strane, a čine ih šljunčane ili pješčane površine, odnosno kamena obala.

Uređene plaže mogu se opreмати tuševima, platoima, sunčalištima, prilazima moru za osobe sa smanjenom pokretljivošću, dječjim igralištima, svlačionicama, površinama za smještaj plažnih rekvizita, toboganima, vodenim topovima i ostalim plažnim sadržajima.

Na području uređenih plaža nije dopušteno ograđivanje plaža, prekidanje javne šetnice, kao i onemogućavanje pristupa moru.

Uređene plaže mogu se dohranjivati. U cilju zaštite plaža moguća je gradnja zaštitnih (stabilizirajućih) pera sukladno posebnim propisima i pravilima struke uz uvažavanje mjera zaštite okoliša i prirode.

Za uređenje pojedinih plaža potrebna je izrada idejnog projekta uređenja obalnog pojasa unutar kojeg se, pored uređenja plaža iz prethodnog članka ovih odredbi, planira uređenje obalne šetnice (lungo mare) minimalne širine 2,0 m, postavljanje urbane opreme (javna rasvjeta, vodovod, odvodnja, tk instalacije, otvorenih trgova, odmorišta, fontana, manjih bazena s morskom vodom i sl.).

Moguće je postavljanje privremenih montažnih građevina sukladno posebnim propisima (nadstrešnice, štandovi, ugostiteljski štekati i sl..) koji služe za trgovinu kao i za pružanje ugostiteljskih i obrtničkih usluga. Projektom mora biti osigurano nesmetano kretanje osobama sa smanjenom pokretljivošću.

Objekti iz prethodnog stavka smještaju se izvan obuhvata uređene plaže.

U svrhu uređenja obalnog pojasa kao javnog prostora potrebna je izrada detaljne topografsko – katastarske podloge u svrhu preciznog razgraničenja obalnog pojasa od dijela naselja mješovite namjene.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Podgora administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. U sastavu Općine nalazi se pet naselja: Podgora, Drašnice, Gornje Igrane, Igrane i Živogošće. Površina Općine iznosi 77,45 km², a prema popisu stanovništva iz 2011.¹ godine u Općini Podgora živi 2.518 stanovnika. Naselje Podgora smješteno je uz obalu mora između Drašnica i Općine Tučepi, te se prostire na 29,52 km² površine. Na području naselja Podgora živi 1.268 stanovnika, a prosječna gustoća naseljenosti iznosi 43,19 st/km².

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacije planiranih zahvata nalaze se izvan područja ekološke mreže RH. Zahvatima najbliže područje ekološke mreže RH je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001350 Podbiokovlje.

Predmetni zahvati nalaze se izvan zaštićenih područja RH. Zahvatima najbliže zaštićeno područje je park prirode Biokovo.

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

Šume i šumska zemljišta

Priobalni dio naselja Podgora nalazi se na području gospodarske jedinice Bašćanski gaj (876) za koju je nadležna Šumarija Makarska kao dio Uprave šume podružnica Split. Prema podacima Hrvatskih šuma, lokacije predmetnih zahvata ne nalaze se na području šuma i šumskog zemljišta, već na obalnom pojasu.

¹ <https://www.dzs.hr/>, pristupljeno; veljača 2019.



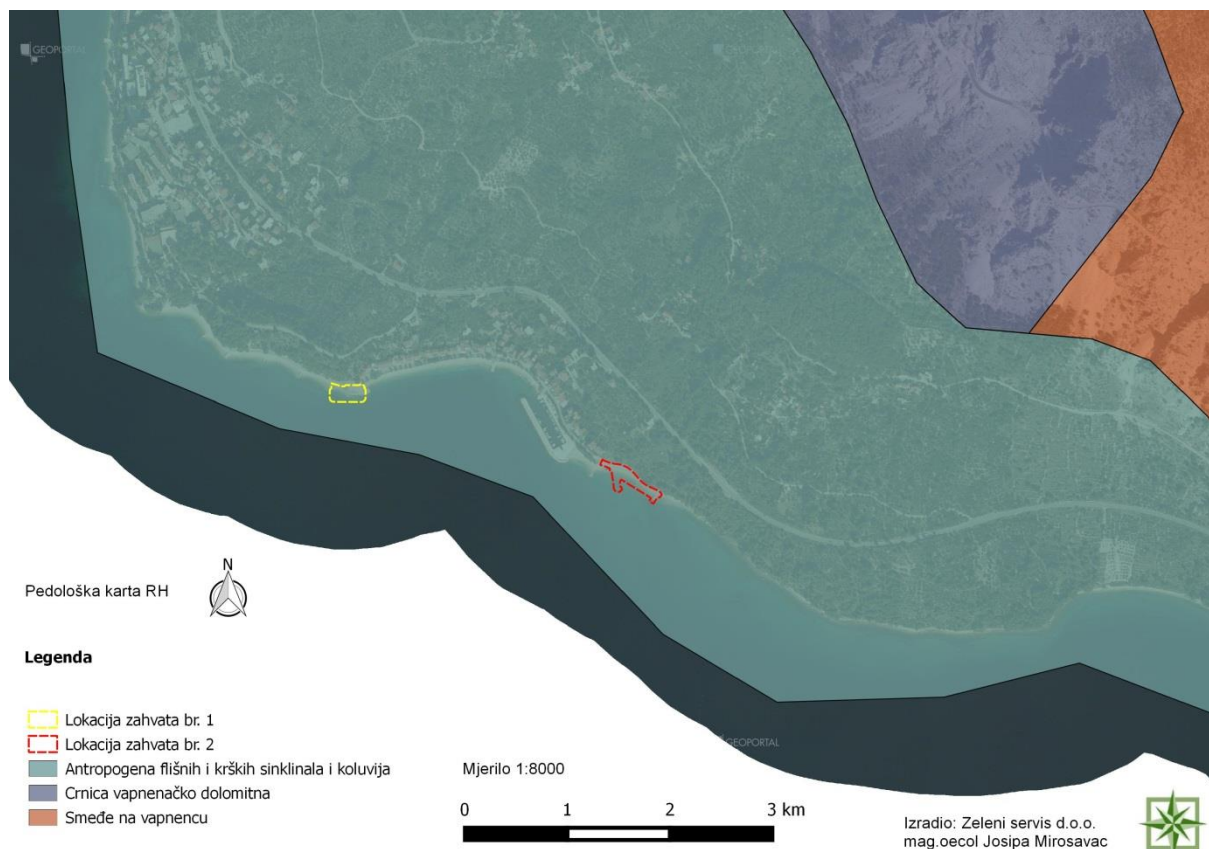
Slika 2.1-4: Šume i šumska zemljišta s ucrtanim lokacijama zahvata² (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Planirani zahvati se prema Pedološkoj karti RH³ nalaze na tipu tla Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija. To su tla sa dugotrajnim i intenzivnim korištenjem u poljoprivredi. Njihov gornji sloj nastao je djelovanjem čovjeka (obrađa, navodnjavanje, odvodnja, krčenje, gnojidba...). U smislu korištenja u poljoprivredi ovaj tip tla pripada P-3 redu pogodnosti, što znači da je marginalno pogodan za korištenje u poljoprivredi, dok prema dubini ovo tlo pripada u duboka do vrlo duboka tla (Tablica 2.1-1).

² <http://javni-podaci.hrsuse.hr/>; pristupljeno: veljača, 2019.

³ <http://envi.azo.hr/>; pristupljeno: veljača, 2019.



Slika 2.1-5: Pedološka karta RH (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁴

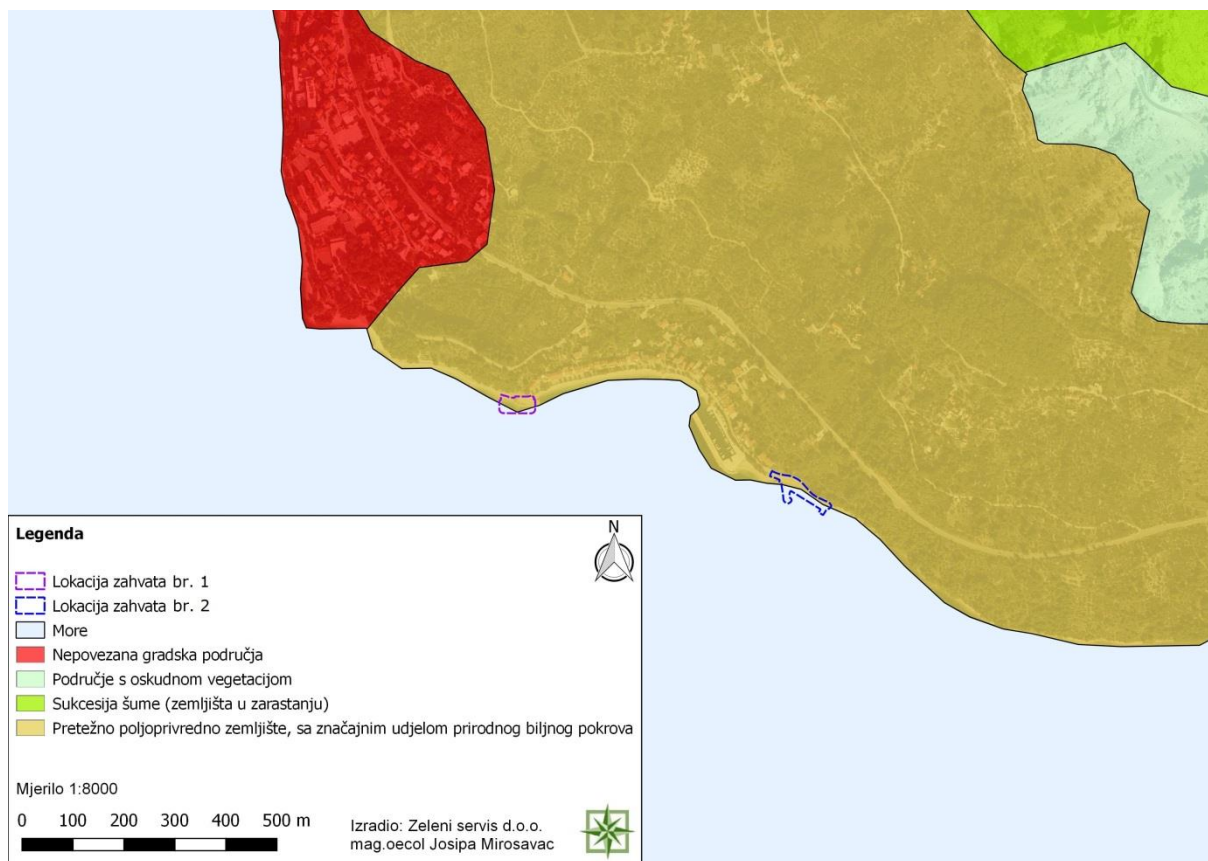
Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
31	P-3	Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, Rendzina na flišu (laporu)	0-1	0-5	0-5	50-150

Korištenje zemljišta

Prema karti 1. Korištenje i namjena površina PPUO Podgora, lokacije zahvata (uređenje parkirališta i uređenje plaže) nalaze se na neizgrađenom uređenom području označenom kao R3-1 – obalni pojas s uređenom plažom i šetnicom.

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 2.1-6) – „CORINE land cover“ lokacije zahvata se dijelom nalaze na području označenom kao pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te dijelom na području označenom kao more.

⁴<http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristupljeno: veljača, 2019.



Slika 2.1-6 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatima⁵ (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Hidrogeološke karakteristike

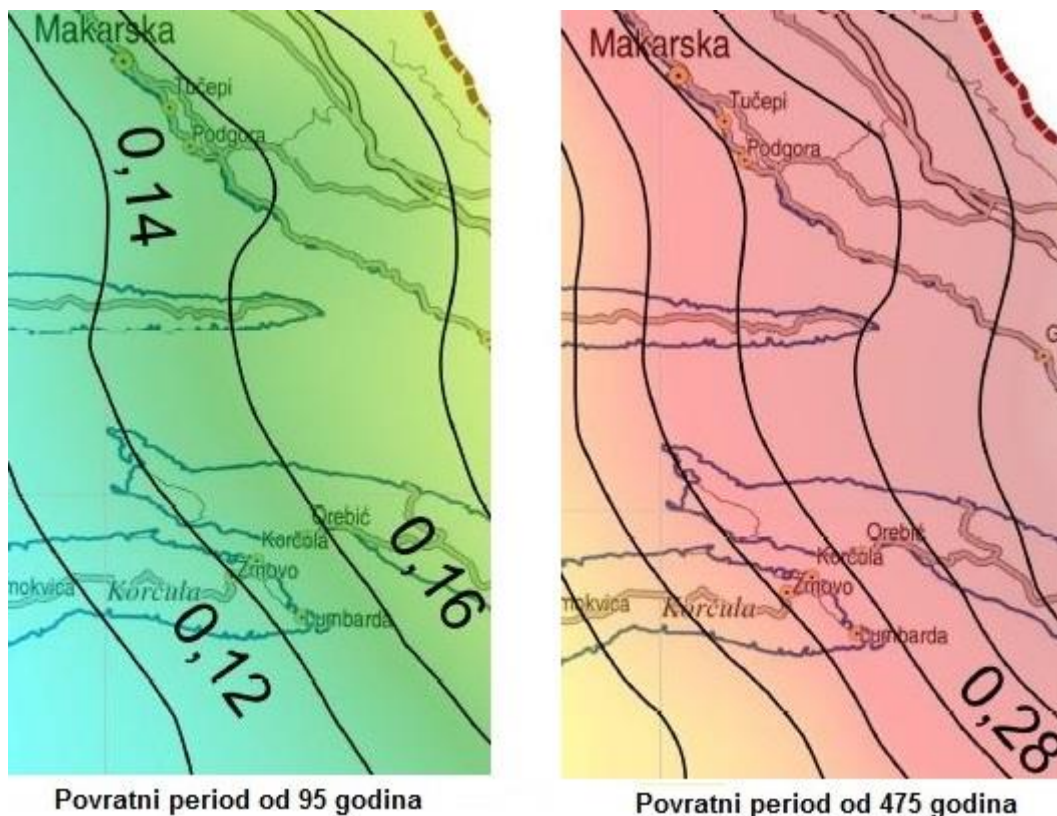
Područje Općine Podgora spada u vapnenački krški prostor, stoga nema većih nadzemnih tokova jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve. U kontaktnom području fliša i vapnenca te drugih manje propusnih stijena, u uskom primorskom pojasu izbijaju manji izvori. Usporedno s ovim izvorima javljaju se i izvori u moru duž cijele obalne linije. Na širem području Općine nalazi se niz kratkih povremenih vodotoka koji obiluju vodom samo kod pojave jačih oborina.

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja RH⁶ (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 0,14 s intenzitetom potresa od VII MSC. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,28 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od IX MCS.

⁵ <http://corine.azo.hr/corine/hr#sthash.RsXaZ32H.dpbs>; pristupljeno: veljača, 2019.

⁶ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristupljeno: veljača, 2019.



Slika 2.1-7: Seizmološka karta predmetnih lokacija (Zeleni servis d.o.o, 2019.)

Zrak

Područje RH podijeljeno je prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije. Naselje Podgora nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području naselja Podgora nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža mjerna postaja je Opuzen (udaljena cca. 46 km zračne linije), te je prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za 2017. godinu⁷ (HAOP, studeni 2018.) na ovoj mjernoj postaji kvaliteta zraka bila je II. kategorije s obzirom na O₃. Također, prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu na području zone HR5 zrak je ocijenjen uvjetno I. kategorije s obzirom na PM_{2,5} te uvjetno II. kategorije s obzirom na O₃.

Klima

Klima Općine Podgora izrazito je mediteranska, s dugim toplim ljetima i blagim i vlažnim zimama. Prirodnu barijeru čine obronci Biokova, stoga je Podgora zaštićena od hladnog utjecaja s kontinenta i jakih vjetrova.

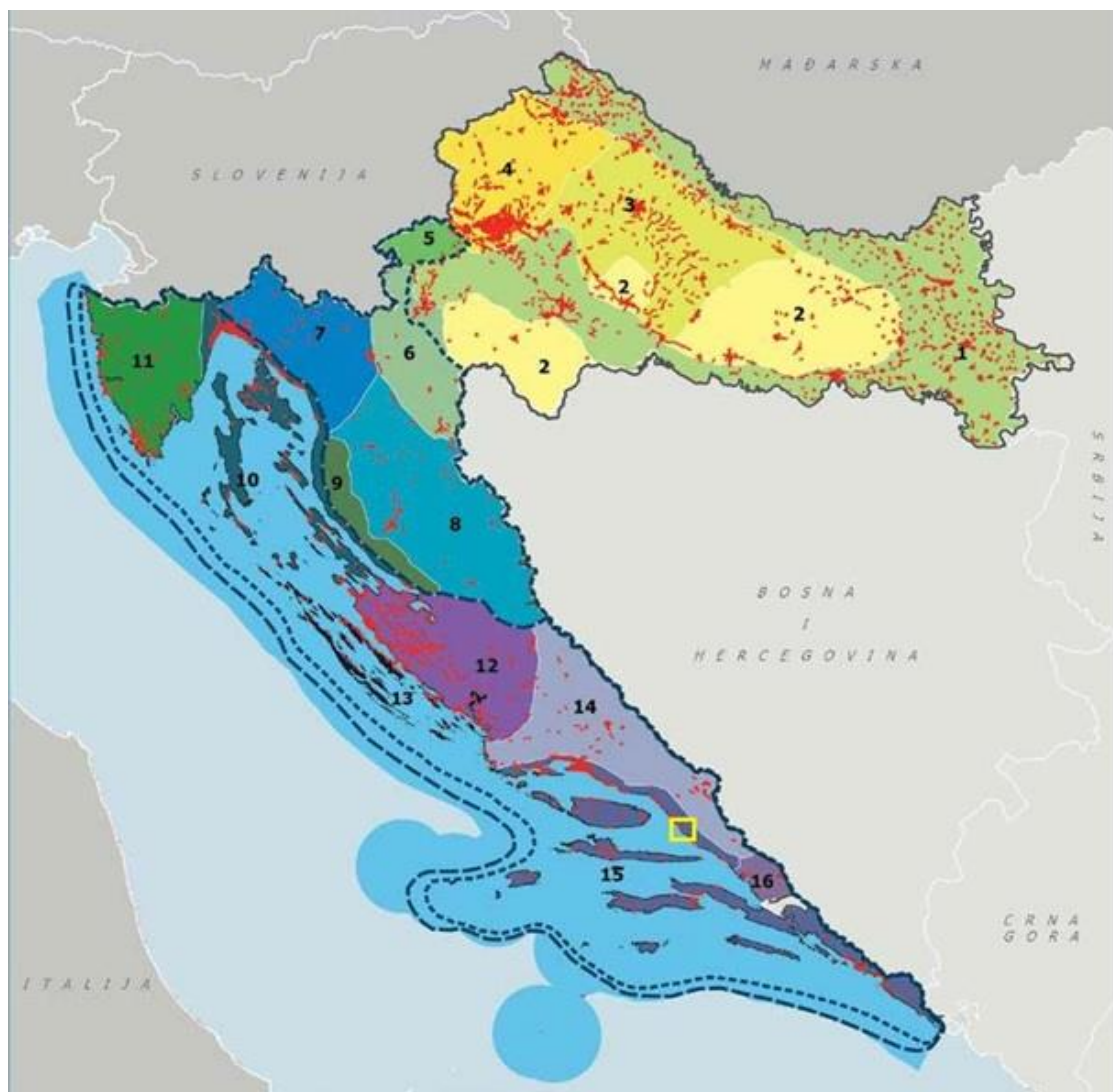
⁷http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e_KZ_2017_final_z%20web.pdf, pristupljeno: veljača, 2019.

Srednja godišnja temperatura iznosi 17,5 °C. Najtopliji mjeseci u godini su srpanj i kolovoz, kada je prosječna temperatura viša od 25 °C, a najniže temperature javljaju se u siječnju. Najviše oborina padne kroz jesen i na početku zime. Godišnje ovo područje ima više od 2.700 sunčanih sati, što ga svrstava među najsunčanija mjesta Mediterana. Prosječna temperatura mora viša je od 20°C, a ljeti se kreće između 23 i 27°C.

Krajobraz

Područje Općine Podgora karakterizira slojevit i dinamičan krajobraz sa značajnim razlikama u nadmorskoj visini. Cijela Makarska rivijera karakteristična je po dugačkim, šljunčanim plažama, na koje se naslanjaju guste šume borova, a pogled se pruža prema planini Biokovo u njihovom zaleđu.

Prema podjeli RH na osnovne krajobrazne jedinice, područje Općine i naselja Podgora pripadaju u Obalno područje Srednje i južne Dalmacije. Ovu krajobraznu jedinicu karakteriziraju priobalni planinski lanci i niz velikih otoka. Izgled Podgore karakteriziraju duge šljunčane plaže dok se u obalnom pojasu nalaze apartmanski i hotelski objekti. U pozadini naselja, poviše Jadranske magistrale, strmo se uzdiže planina Biokovo.



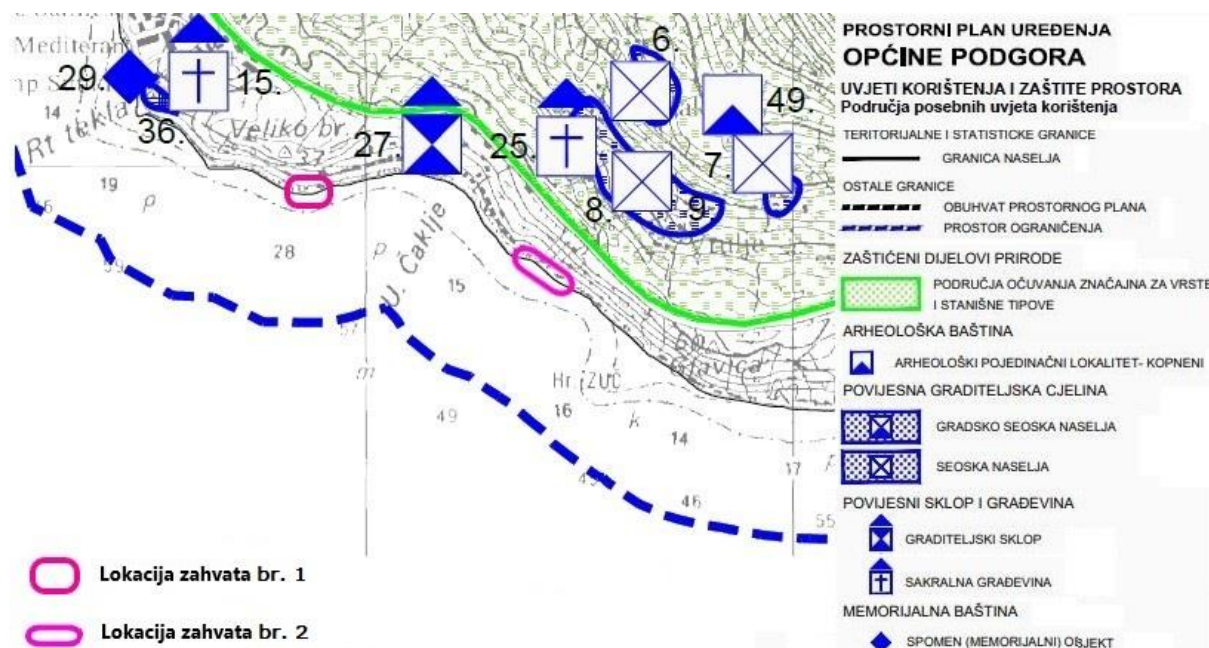
- | | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| 1. Nizinska područja sjeverne Hrvatske | 7. Gorski kotar | 14. Dalmatinska zagora | Izvori:
I. Bralić, 1995, Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja
Izgrađena područja:
Informacijski sustav EEA (Corine Land Cover)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

Slika 2.1-8: Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH⁸

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

Materijalna dobra i kulturna baština

Na području predmetnih zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Prema PPUO Podgora („Glasnik“ Općine Podgora, broj 04/07, 01/10, 07/11, 07/13, 07/14, 13/15, 08/16 (usklađenje sa ZPU), 06/17) lokaciji zahvata br. 1 najbliže je kulturno-povijesno dobro označeno kao graditeljski sklop (oznaka 27. Sklop kuća tradicijske arhitekture), dok je lokaciji zahvata br. 2 najbliže kulturno-povijesno dobro označeno kao seoska naselja (oznaka 9. Klanac, zaseok Gornje Podgore).



Slika 2.1-9 Izvod iz kartografskog prikaza Uvjeti korištenja i zaštite prostora PPUO Podgora („Glasnik“ Općine Podgora, broj 04/07, 01/10, 07/11, 07/13, 07/14, 13/15, 08/16 (usklađenje sa ZPU), 06/17) (modificirano: Zeleni servis d.o.o.)

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture RH⁹, na području naselja Podgora nalaze se kulturna dobra navedena u tablici koja slijedi.

Tablica 2.1-2 Popis kulturnih dobara prema Registru kulturnih dobara

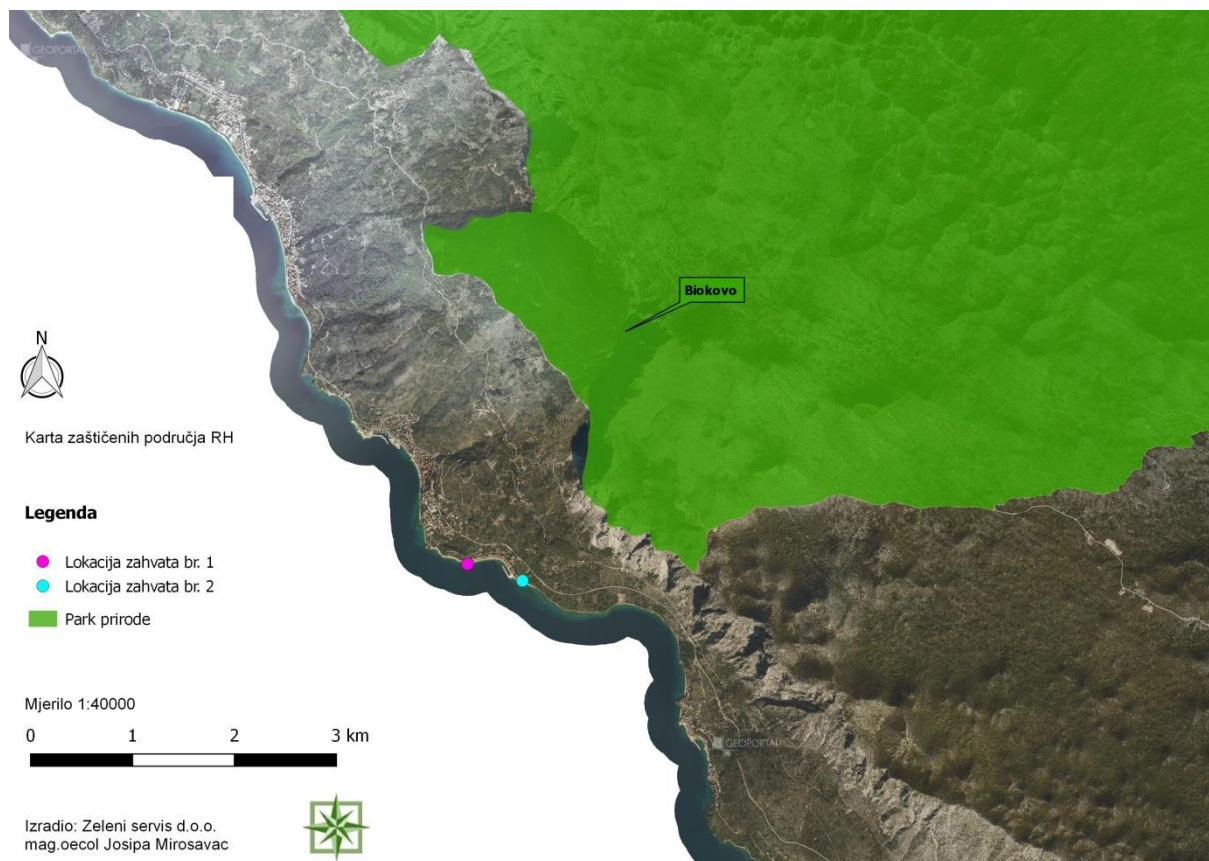
Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-957	Podgora	Crkva sv. Križa s grobljem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4791	Podgora	Crkva sv. Tekle	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4889	Podgora	Crkva Svih Svetih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5663	Podgora	Česma	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4790	Podgora	Kapela Mrkušić	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4882	Podgora	Kuća i vrt „Miholjac“ don Mihovila Pavlinovića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

⁹<https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>, Registar kulturnih dobara, pristupljeno: veljača 2019.

Z-4789	Podgora	Kula na obali – „Kaštil“	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5748	Podgora	Svjetionik s kapelicom Iljak	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7131	Podgora	Trim na planini Biokovo	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7143	Podgora	Trim uz Rodičevu cestu na planini Biokovo	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

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) lokacije zahvata nalaze se izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.2-1: Izvod iz Karte zaštićenih područja RH¹⁰ (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Lokacijama najbliže zaštićeno područje je park prirode Biokovo.

Tablica 2.2-1 Udaljenost zaštićenih područja od lokacija zahvata

Lokacija zahvata	Udaljenost od zaštićenog područja (km)
Lokacija zahvata br. 1	cca. 1,3
Lokacija zahvata br. 2	cca. 1,0

¹⁰ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristupljeno; veljača 2019.

Karta staništa iz 2004. godine je u odnosu na noviju Kartu kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine vjerodostojna samo u dijelu koji se odnosi na morska staništa. Također, na Slici 2.2-2 vidljivo je da se linija morske obale ne podudara sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Planirani zahvati nalaze se na stanišnim tipovima NKS kôd-a prikazanih u tablici 2.2-2.

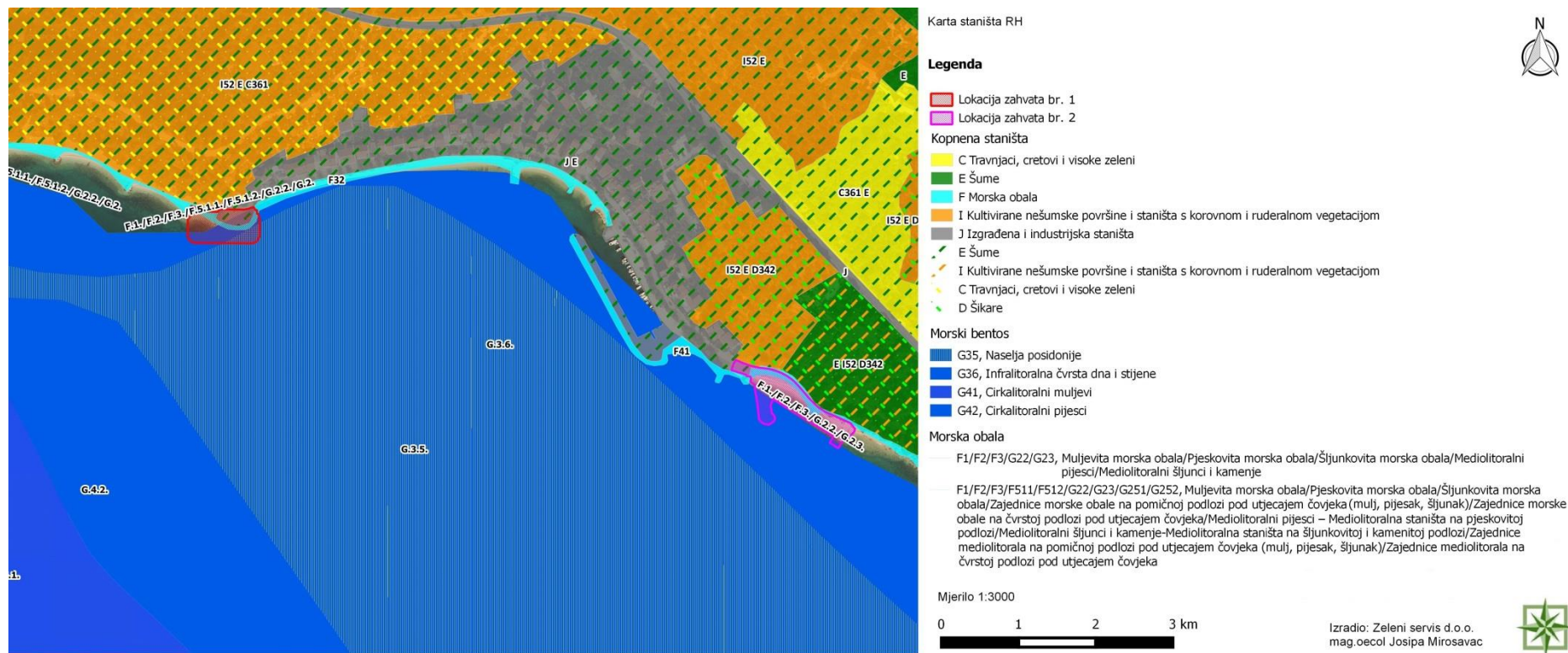
Tablica 2.2-2 Stanišni tipovi na lokacijama zahvata

Staništa	Lokacija zahvata br. 1	Lokacija zahvata br. 2
Kopnena staništa	J./E. – Industrijska i izgrađena staništa/Šume	J./E. – Industrijska i izgrađena staništa/Šume
		I.5.2./E./D.3.4.2. – Maslinici/Šume/Istočnojadranski bušici
Morska obala	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. – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak)/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje/Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak)/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka	F.1./F.2./F.3./G.2.2./G.2.3. - Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje
	F.3.2. – Supralitoralni šljunci i kamenje	F.4.1. – Površine stjenovitih obala pod halofitima
Morski bentos	G.3.5. – Naselja posidonije	G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene
	G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene	

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

- NKS kôd F.3.2. Supralitoralni šljunci i kamenje,
- NKS kôd F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima,
- NKS kôd G.2.2. Mediolitoralni pijesci,
- NKS kôd G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje,
- NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
 „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“



Slika 2.2-2: Izvod iz Karte staništa za predviđene zahvate¹¹ (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

¹¹ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristupljeno: veljača 2019.

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

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/19-02/158, Ur. broj 383-19-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: „Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“.

Mala vodna tijela

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

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

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

- o 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.
- o 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.

Vodno tijelo JKRN0318_001, Brusje Crni Dol – Iglavni tok

Planirani zahvati ne nalaze se na području površinskog vodnog tijela JKRN0318_001, Brusje Crni Dol – Iglavni tok. Lokacija zahvata br. 1 nalazi se na udaljenosti od cca. 1,4 km od površinskog vodnog tijela, a lokacija zahvata br. 2 na udaljenosti od cca. 1,8 km.

Tablica 2.3-1 Opći podaci vodnog tijela JKRN0318_001

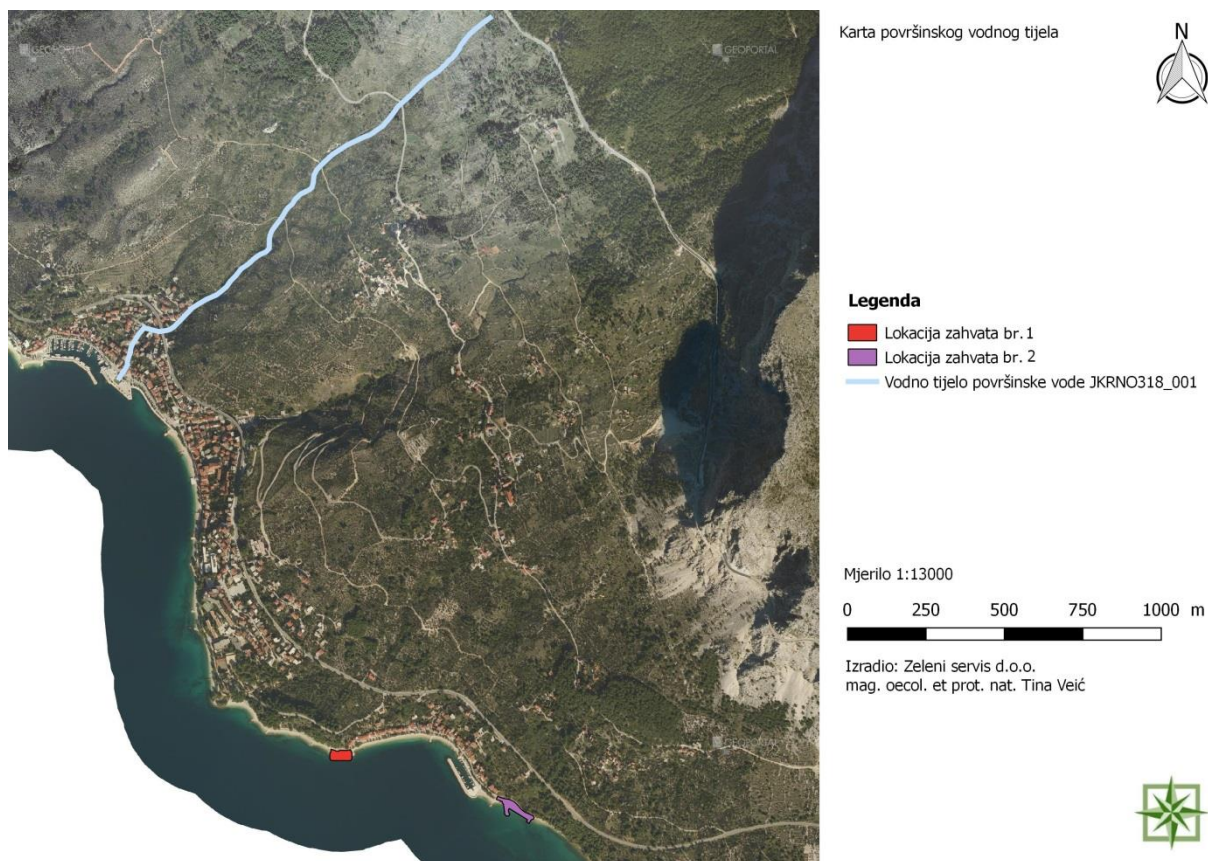
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0318_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0318_001
Naziv vodnog tijela	Brusje Crni Dol - Iglavni tok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	0.183 km + 3.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)

Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR2001350, HR5000030*, HR20700*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2.3-2 Stanje vodnog tijela JKRN0318_001

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0318_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AO)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Slika 2.3-1 Površinsko vodno tijelo JKRNO318_001 (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

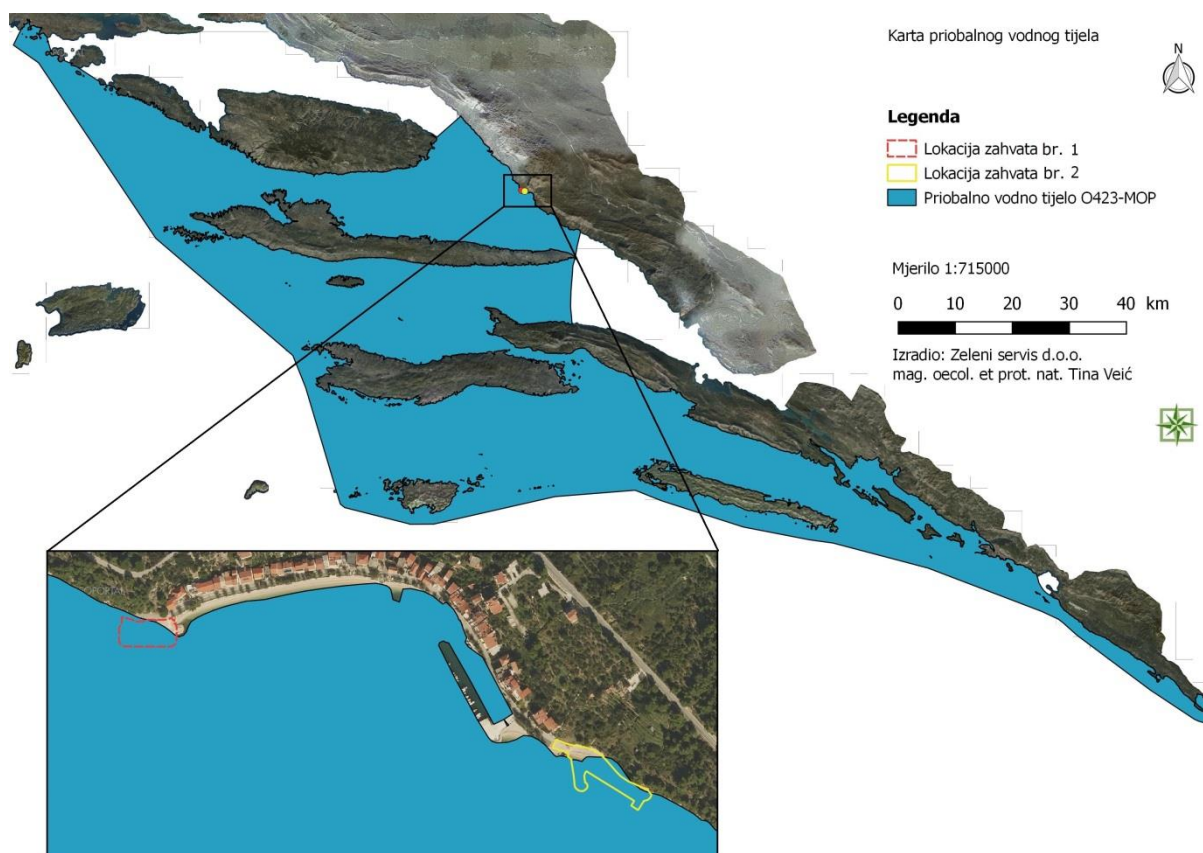
Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvati dijelom se nalaze na području priobalnog vodnog tijela 0423-MOP čije je ekološko, kemijsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-3 Stanje priobalnog vodnog tijela

Vodno tijelo	0423-MOP
Prozirnost	Dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	Vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	Vrlo dobro stanje
Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje
Klorofil a	Vrlo dobro stanje
Fitoplankton	Dobro stanje
Makroalge	-
Bentički beskralježnjaci (makrozoobentos)	-
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	Dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje

Ekološko stanje	Dobro stanje
Kemijsko stanje	Dobro stanje
Ukupno stanje	Dobro stanje



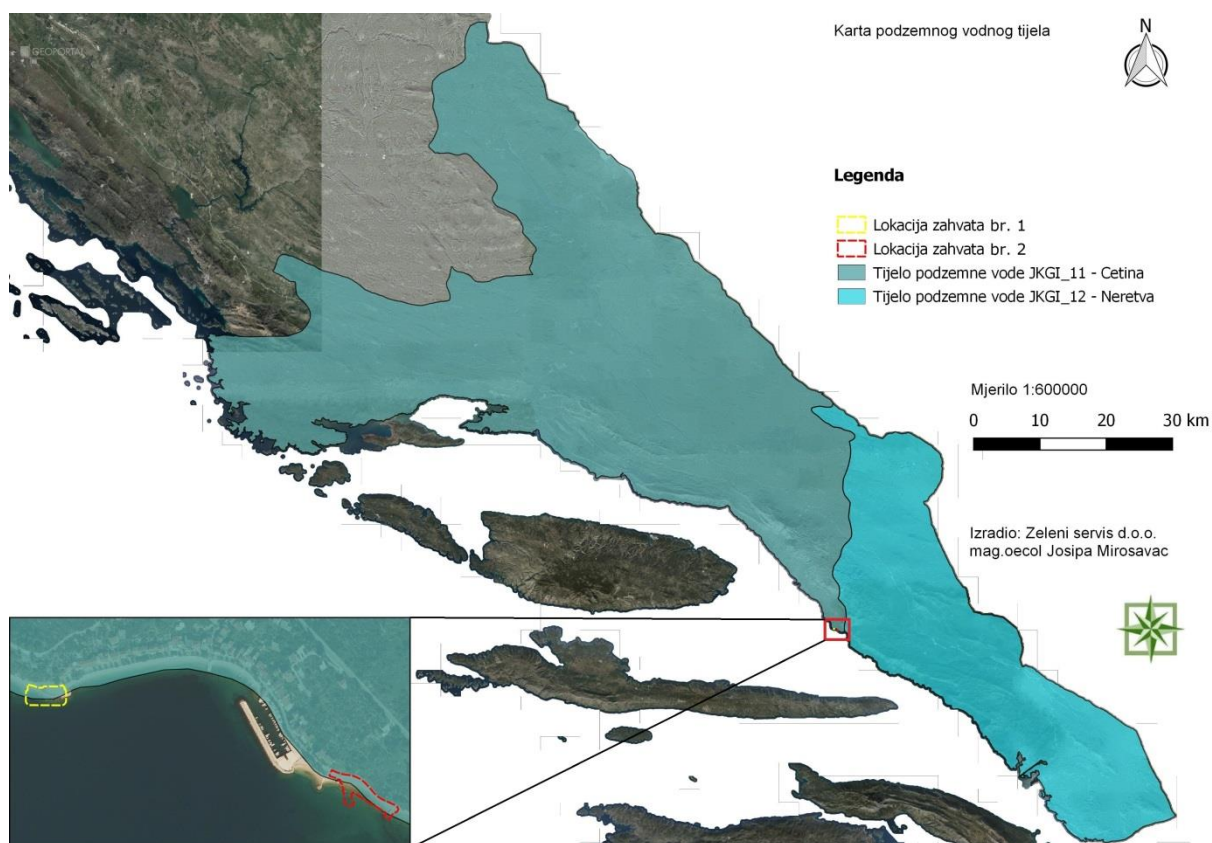
Slika 2.3-2 Priobalno vodno tijelo sa prikazom planiranih zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvati dijelom se nalaze na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11 – Cetina čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-4 Stanje podzemnih vodnih tijela JKGI_11 – Cetina i JKGI_12 - Neretva

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



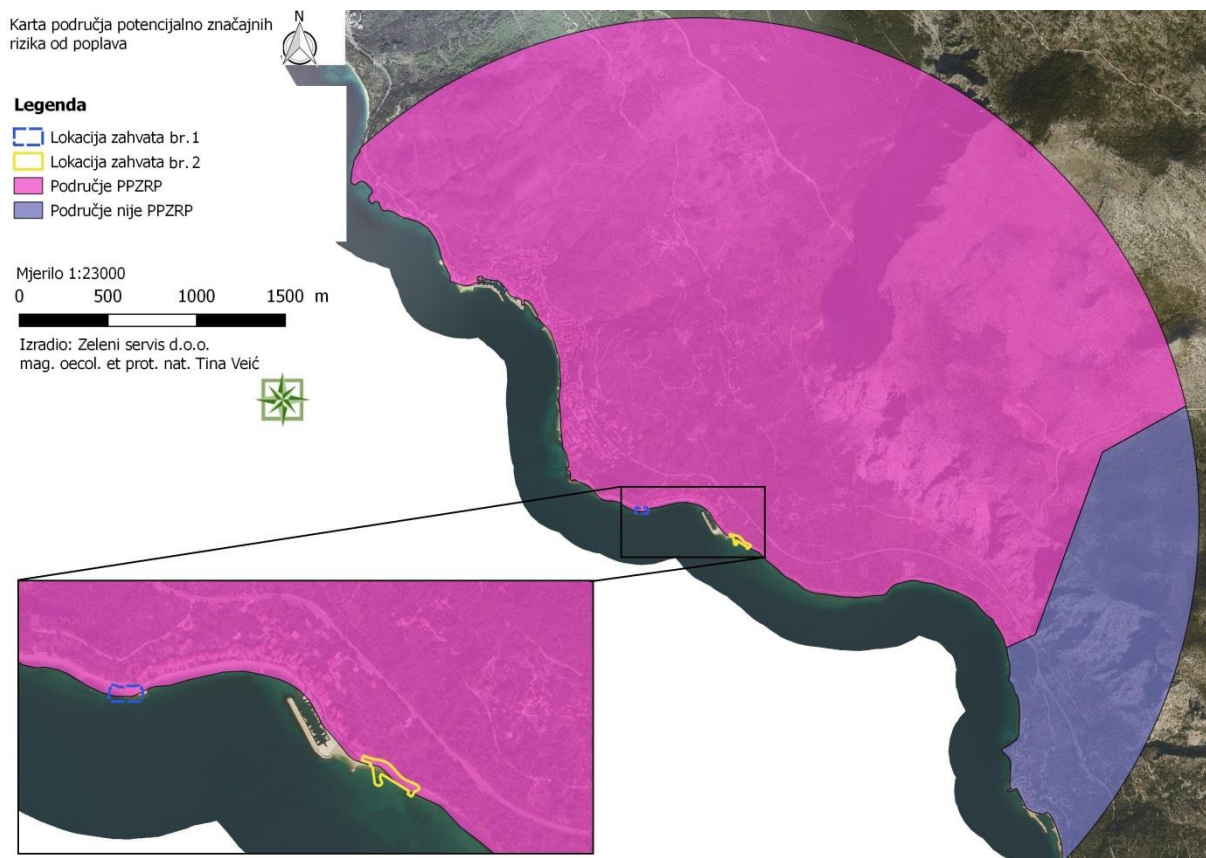
Slika 2.3-3 Podzemno vodno tijelo JKG11 – Cetina i JKG12 – Neretva (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava

Područje PPZRP – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<http://korp.voda.hr/>)

Područje_nije_PPZRP - Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<http://korp.voda.hr/>)

Planirani zahvati dijelom se nalaze na području označenom kao područje potencijalno značajnih rizika od poplava.



Slika 2.3-4 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Opasnost od poplava

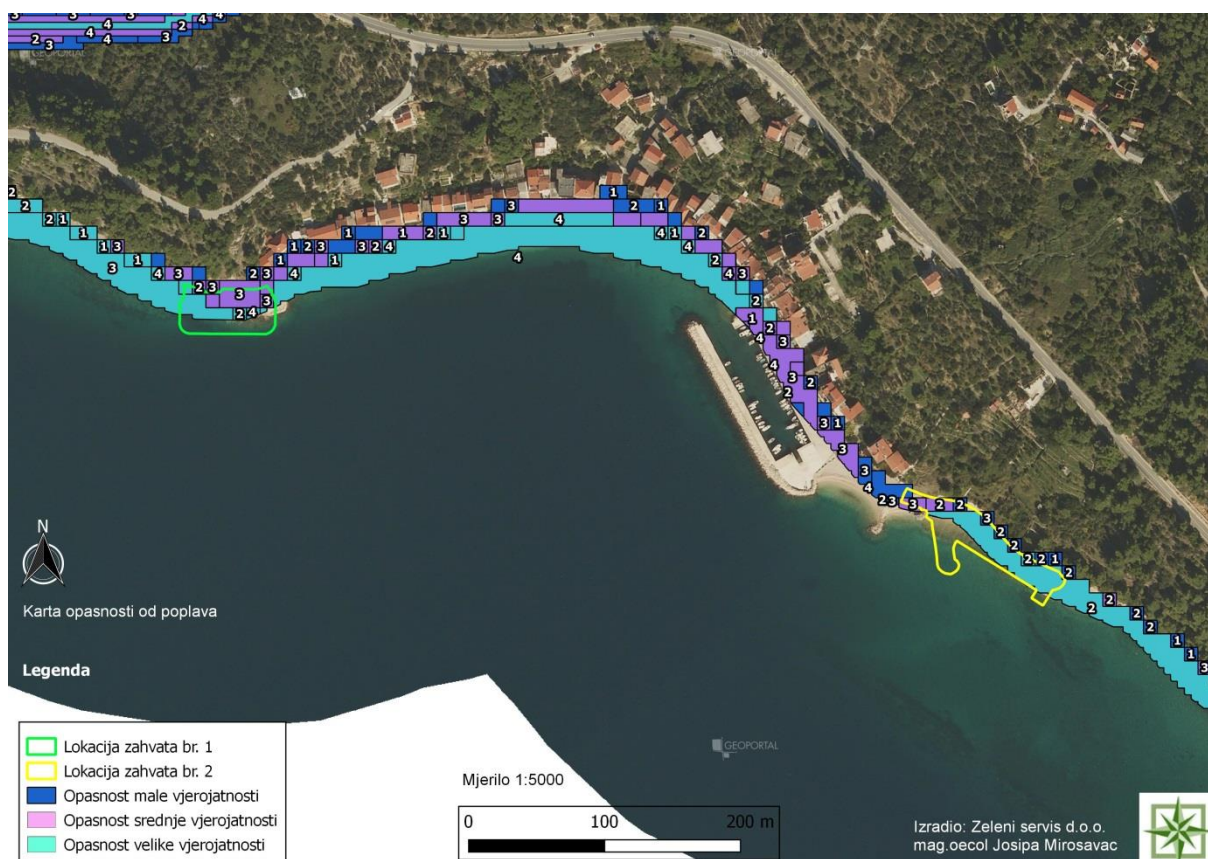
OPASNOST_VV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

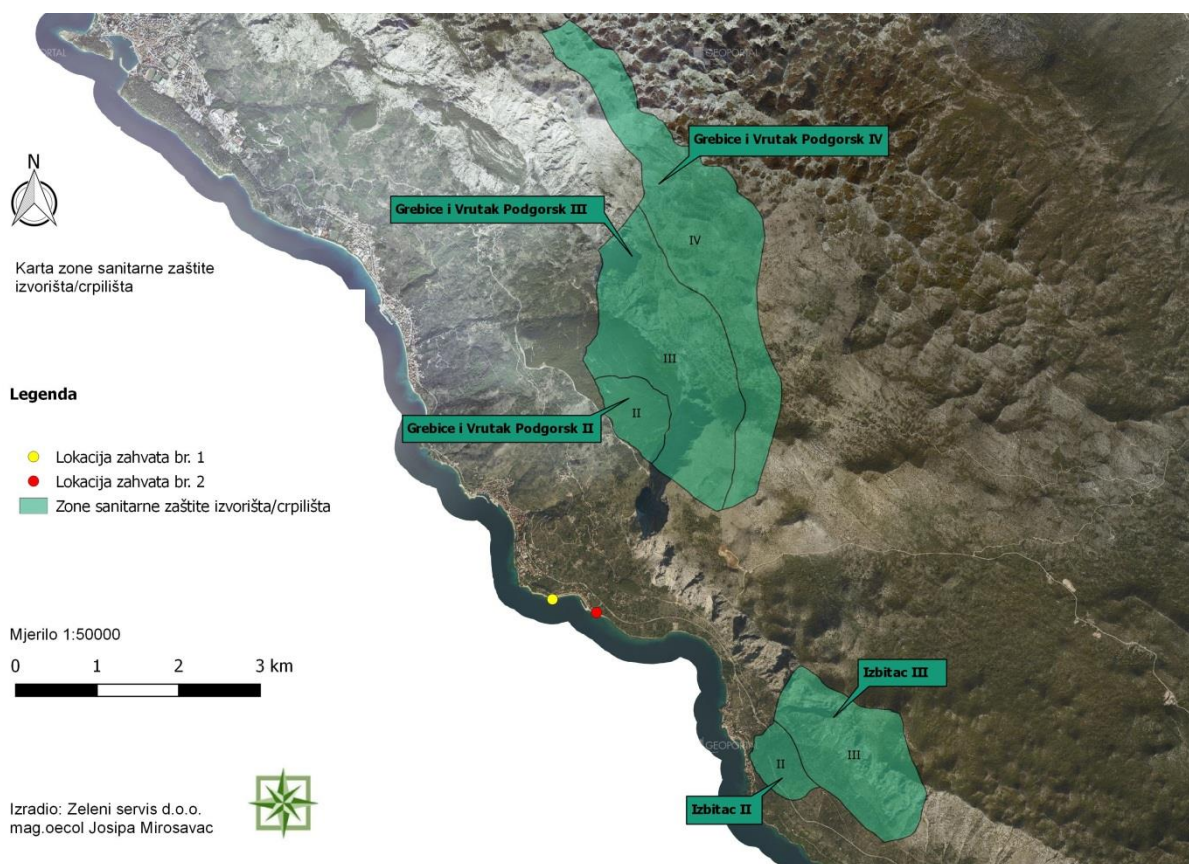
Planirani zahvati nalaze se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.



Slika 2.3-5 Karta opasnosti od poplava sa planiranim zahvatima (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

Karta zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta

Planirani zahvati nalaze se izvan zona sanitarne zaštite. Zahvatima je najbliža druga zona sanitarne zaštite Grebice i Vrutak Podgorsk II, koja se nalazi na udaljenosti od cca. 2 km.



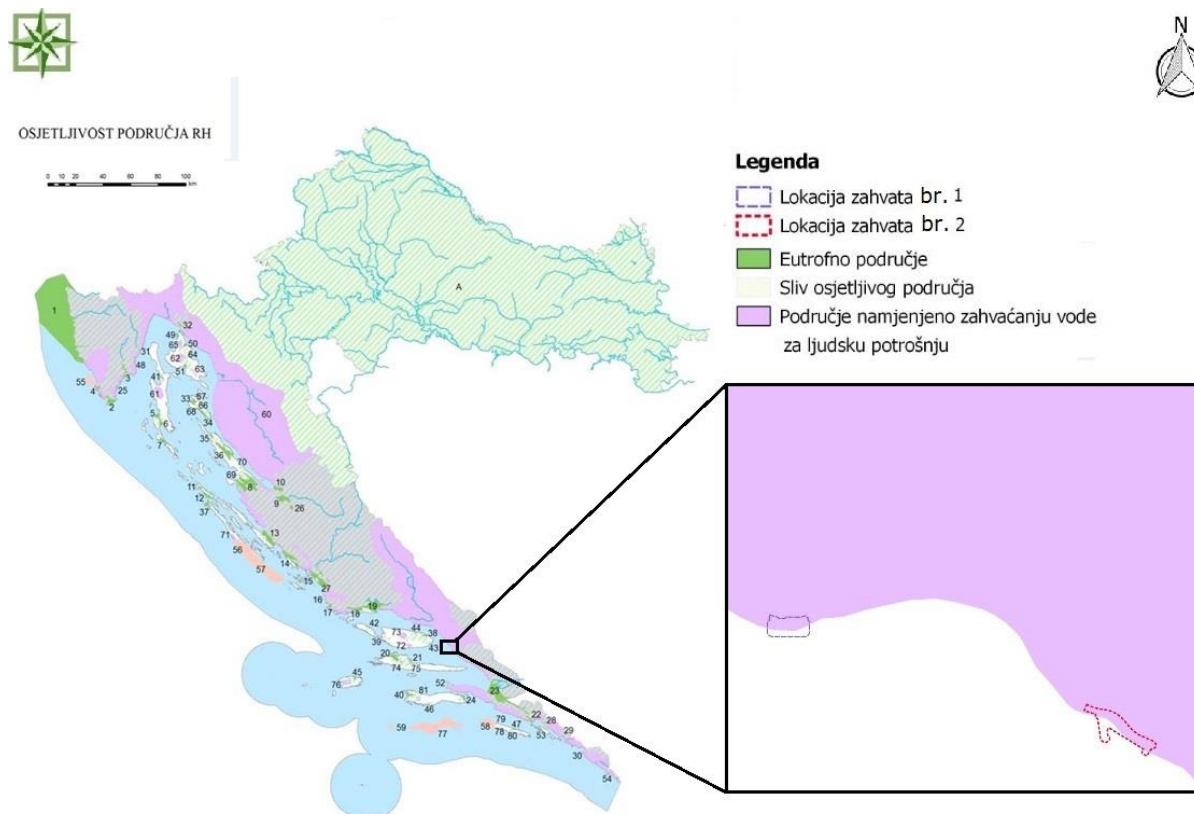
Slika 2.3-6 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta sa prikazanim lokacijama zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

NAPOMENA:

Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i nisu pogodne za druge namjene. Podnositelj zahtjeva je odgovoran za sve zaključke i rezultate analiza dobivene korištenjem karata opasnosti i rizika od poplava.

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹² vidljivo je da se planirani zahvati dijelom nalaze na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.



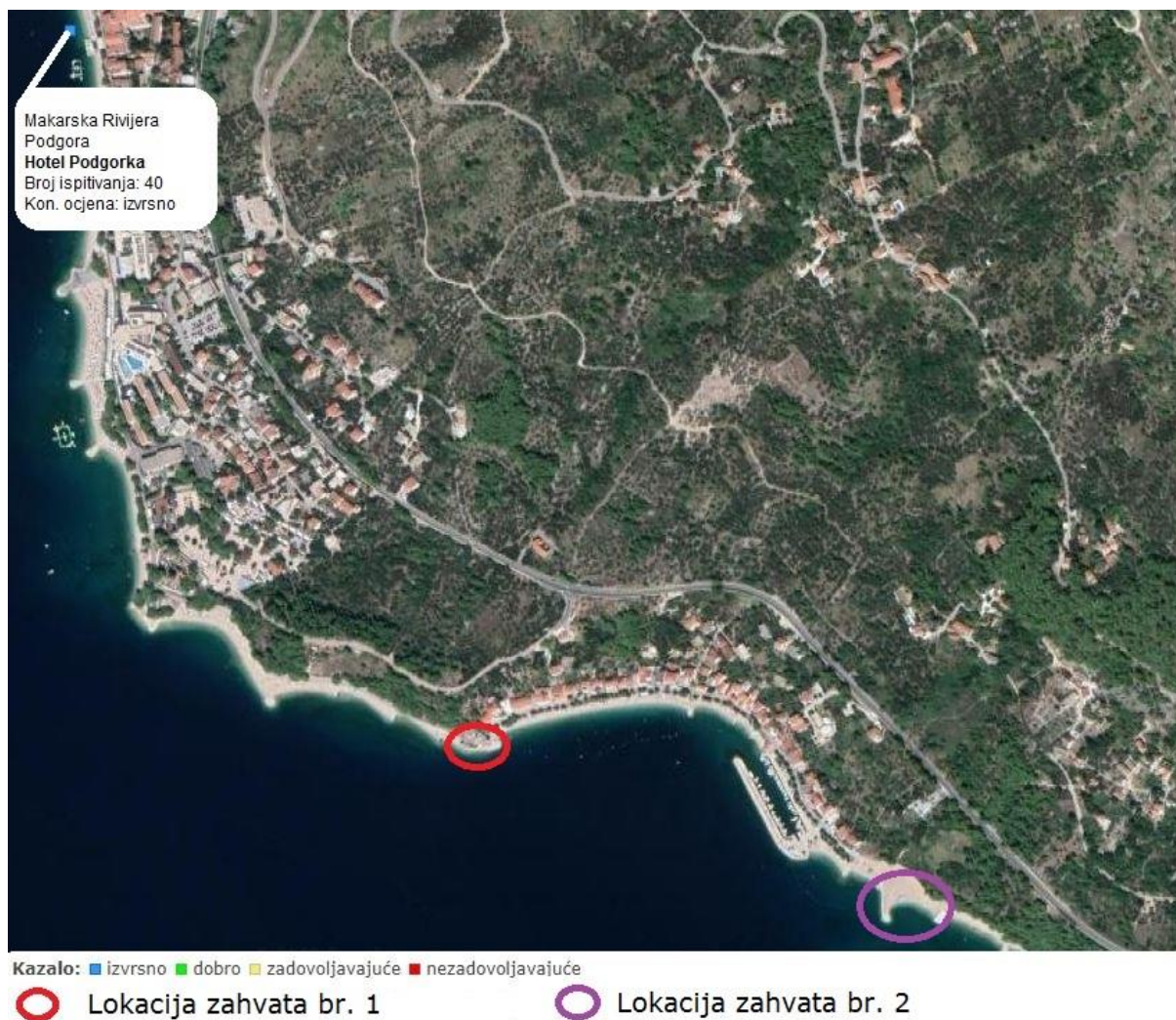
Slika 2.3-7 Karta osjetljivosti područja RH sa prikazom lokacija zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

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). Najbliža lokacija mjerenja kakvoće mora prema lokaciji zahvata je plaža ispod Hotela Podgorka. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2015. do 2018. godine za navedenu postaju konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom. Posljednje ispitivanje provedeno u rujnu također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora¹³.

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

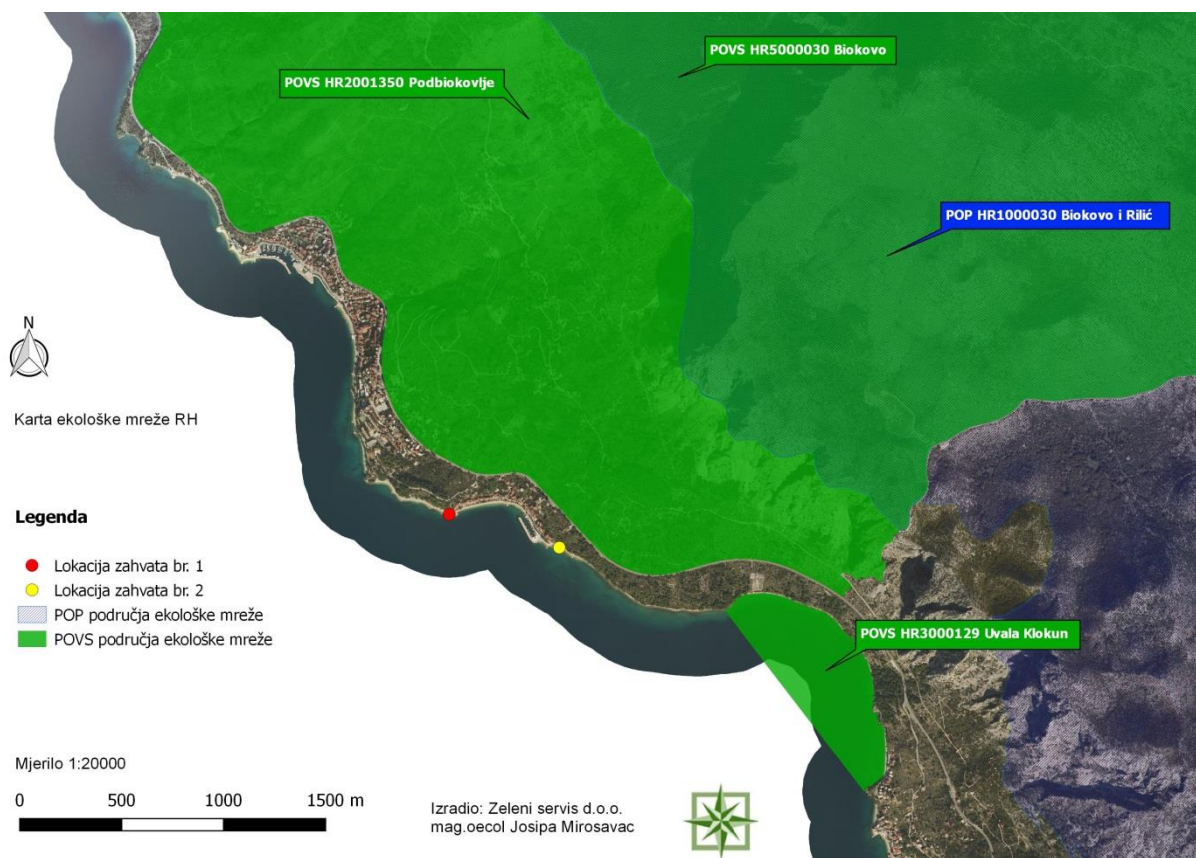
¹³http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća_detalji10, pristupljeno: veljača, 2019.



Slika 2.3-8 Kakvoća mora u blizini lokacija zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

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 zahvati nalaze se izvan područja ekološke mreže RH.



Slika 2.4-1: Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁴ sa ucrtanim lokacijama zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2019.)

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

Naziv područja (POVS)	Lokacija zahvata	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR2001350 Podbiokovlje	Lokacija zahvata br. 1	cca. 0,231
	Lokacija zahvata br. 2	cca. 0,132
HR5000030 Biokovo	Lokacija zahvata br. 1	cca. 1,3
	Lokacija zahvata br. 2	cca. 1,0
HR3000129 Uvala Klokun	Lokacija zahvata br. 1	cca. 1,4

¹⁴ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristupljeno: veljača 2019.

	Lokacija zahvata br. 2	cca. 0,868
Naziv područja (POP)	Lokacija zahvata	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000030 Biokovo i Rilić	Lokacija zahvata br. 1	cca. 1,3
	Lokacija zahvata br. 2	cca. 1,0

Tablica 2.4-2 Ciljne svojte najbližih područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove POVS

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR2001350 Podbiokovlje	1 žuti mukač <i>Bombina variegata</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310
HR5000030 Biokovo	1 jelenak <i>Lucanus cervus</i> 1 alpinska strizibuba <i>Rosalia alpina</i> * 1 hrastova strizibuba <i>Cerambyx cerdo</i> 1 velika četveropjega cvilidreta <i>Morimus funereus</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 dugokrilni pršnjak <i>Miniopterus schreibersii</i> 1 velikouhi šišmiš <i>Myotis bechsteinii</i> 1 vuk <i>Canis lupus</i> * 1 Skopolijeva gušarka <i>Arabis scopoliana</i> 1 danja medonjica <i>Euplagia quadripunctaria</i> * 1 mosorska gušterica <i>Dinaorlacerta mosorensis</i> 1 dinarski voluhar <i>Dinaromys bogdanovi</i> 1 dalmatinski okaš <i>Protorebia afra dalmata</i> 1 Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi 5130 1 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp. 5210 1 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci 6170 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0 1 Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolia</i> 8120 1 Istočnomediteranska točila 8140 1 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom 8210 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310 1 Planinske i borealne vrištine 4060 1 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu 6110* 1 Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i> 6220* 1 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora 9530*
HR3000129 Uvala Klokun	1 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110

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 očuvanja značajnih za ptice POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000030 Biokovo i Rilić	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>Dendrocopos leucotos</i> planinski djetlić G 1 <i>Dryocopus martius</i> crna žuna G 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>Lanius collurio</i> rusi svračak G 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P 1 <i>Picus canus</i> siva žuna G

Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ. 2 = Redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija zahvata br. 1 udaljena je od najbližih stambenih objekata cca. 5 m, dok je lokacija zahvata br. 2 udaljena cca. 15 m. Tijekom izvođenja daljnjih građevinskih radova očekuje se privremeni utjecaj manjeg značaja na stanovništvo u vidu buke i vibracija te povećane emisije čestica prašine i ispušnih plinova u zrak uslijed rada i kretanja mehanizacije. Navedeni utjecaji biti će lokalizirani i ograničeni na vrijeme izvođenja radova te se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja predmetnih zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo, obzirom da će se urediti parkiralište i plaža.

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

Prema izvodu iz Karte staništa iz 2004. godine lokacija zahvata br. 1 nalazi se na stanišnom tipu morske obale 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. – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak)/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje/Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak)/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka, te na stanišnim tipovima morskoga dna G.3.5. Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Obilaskom lokacije zahvata ustanovljeno je da je morska obala na području zahvata dijelom izgrađena i tom smislu se može okarakterizirati kao NKS kod F.5.1.1. Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) i NKS kod F.5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

Uređenjem parkirališta doći će do nepovoljnog utjecaja na navedene stanišne tipove morske obale, stanišni tip G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene kao i na obližnje stanište morskog dna NKS kod G.3.5. Naselje posidonije. Nasipanjem platoa parkirališta zauzeti će se cca. 570,5 m² novih površina na morskome dnu. Obzirom da se radi o području koje je dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem (okolne plaže) te uzimajući u obzir rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na okolnom području navedeni utjecaj biti će trajan, ali manjeg značaja.

Tijekom izvođenja radova nasipavanja na lokaciji zahvata br. 1 doći će do zamućenja stupca morske vode što će uzrokovati privremeno smanjenje stope fotosinteze. Uslijed djelovanja

radne mehanizacije doći će do nastanka buke i vibracija zbog čega će nektonske vrste privremeno izbjegavati ovo područje.

Lokacija zahvata br. 2 se prema Karti staništa iz 2004. godine nalazi na stanišnim tipovima morske obale NKS kod F.1./F.2./F.3./G.2.2./G.2.3. – Muljevita morska obala/Pjeskovita morska obala/Šljunkovita morska obala/Mediolitoralni pijesci/Mediolitoralni šljunci i kamenje, te na stanišnom tipu morskog dna NKS kod G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Obilaskom lokacije zahvata ustanovljeno je da je morska obala na području zahvata već nasuta i uređena te se može okarakterizirati kao NKS kod F.5.1.1. Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak).

Lokacije predmetnih zahvata nalaze se izvan zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1). Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera planiranih zahvata ne očekuju se utjecaji tijekom izvođenja daljnjih radova.

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (Slika 2.4-1) predmetni zahvati nalaze se izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001350 Podbiokovlje koje se nalazi se na udaljenosti od cca. 231 m zračne linije od lokacije zahvata br. 1, te cca. 132 m zračne linije od lokacije zahvata br. 2. Obzirom na dovoljnu udaljenost i karakter zahvata smatra se da neće doći do utjecaja na ciljeve očuvanja navedene ekološke mreže.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Na području predmetnih zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta (Slika 2.1-4.) te se utjecaji tijekom izvođenja i korištenja zahvata ne očekuju.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Lokacija zahvata br. 1 izvoditi će se dijelom na već postojećem parkiralištu, a dijelom na morskoj površini. Tijekom izvođenja radova ne očekuju se dodatni utjecaji na tlo obzirom da će se radna mehanizacija kretati po već prenamijenjenom obalnom području i postojećoj mjesnoj ulici.

Radovi na lokaciji zahvata br. 2 odvijati će se na već nasutoj plaži te se ne očekuju dodatni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnih zahvata ne očekuju se dodatni utjecaji na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu predmetnih zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna obradiva tla kao ni ostala obradiva tla. Prema Karti pokrova zemljišta „CORINE Land Cover“ (Slika 2.1-6) obje

lokacije zahvata se dijelom nalaze na području označenom kao pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te dijelom na području označenom kao more. Prema karti 1. Korištenje i namjena površina PPUO Podgora, lokacije zahvata nalaze se na neizgrađenom uređenom području označenom kao R3-1 – obalni pojas s uređenom plažom i šetnicom.

Uzimajući u obzir sve navedeno, kao i činjenicu da se obje lokacije zahvata nalaze na prenamijenjenom području, smatra se da neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj vidljivo je da se lokacije zahvata dijelom nalaze na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (Slika 2.3-7).

Predmetni zahvati se prema Registru zaštićenih područja nalaze izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Zahvatima je najbliža druga zona sanitarne zaštite Grebice i Vrutak Podgorsk II, koja se nalazi na udaljenosti od cca. 2 km (Slika 2.3-6).

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. predmetni zahvati ne nalaze se na području površinskog vodnog tijela JKRNO318_001, Brusje Crni Dol – Iglavni tok, a dijelom se nalaze na području podzemnog vodnog tijela JKGI_11 – Cetina, čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro. Tijekom izvođenja radova na obje lokacije zahvata negativni utjecaji na vodna tijela se ne očekuju jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

Oborinske vode sa površine parkirališta (lokacija br.1) će se preko separatora ulja odvoditi na glavni kolektor oborinske vode koji se pruža prometnicom uz parkiralište.

Na lokaciji zahvata br. 2 nastajati će sanitarne i oborinske vode. Unutar trase kolno-pješačke prometnice izvesti će se nastavak sustava odvodnje. Oborinske vode će se preko separatora ulja odvoditi na glavni kolektor oborinske odvodnje koji se pruža prometnicom uz plato plaže. Odvodnja sanitarnih voda biti će izvedena priključkom na najbliži sustav odvodnje u profilu postojeće lokalne prometnice, a visinska razlika priključka biti će regulirana ugradnjom pumpe u podnom oknu pretprostora sanitarnog čvora. U alternativnoj izvedbi, biti će izvedena sabirna jama, prema važećim tehničkim propisima i normativima, ili ugrađena kao atestirani gotov proizvod, sa redovitim i kontroliranim režimom pražnjenja.

Obzirom na planirana rješenja odvodnje oborinskih i sanitarnih voda tijekom korištenja predmetnih zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu vodnih tijela.

Prema Karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 2.3-4) lokacije zahvata dijelom se nalaze na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, a prema Karti opasnosti od poplava lokacije zahvata nalaze se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava (Slika 2.3-5).

3.1.7 Utjecaj na more

Lokacije zahvata nalaze se na području priobalnog vodnog tijela 0423-MOP, čije je ukupno stanje (ekološko i kemijsko) ocijenjeno kao dobro. Hidromorfološko stanje ocijenjeno je kao vrlo dobro.

Tijekom izvođenja radova na lokaciji zahvata br. 1 očekuju se lokalizirani utjecaji u vidu podizanja sedimenta u stupcu vode i privremenog замуćenja mora. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se ovaj privremeni utjecaj smatra prihvatljivim, a može se svesti na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme manjeg strujanja mora.

Uslijed navedenih radova doći će do promjene hidromorfološkog stanja vodnog tijela 0423 - MOP, jer će se zauzeti i prenamijeniti cca. 570,5 m² morskog dna. Ovaj utjecaj se smatra prihvatljiv i neće značajno utjecati na hidromorfološko stanje navedenog vodnog tijela, koje je ocijenjeno kao vrlo dobro.

U uvjetima normalnog odvijanja predviđenih radova (pravilnom organizacijom rada te korištenjem redovno održavane opreme koja se koristi kod izvođenja radova), drugi utjecaji na priobalno vodno tijelo 0423 – MOP tj. more, osim ranije navedenih, se ne očekuju.

Daljnji radovi na lokaciji zahvata br. 2 izvoditi će se na kopnu stoga se ne očekuju utjecaji na kvalitetu mora.

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

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova na predmetnim lokacijama doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed rada strojeva i mehanizacije. Obzirom da se radovi izvode neposredno uz more i u moru dio čestica prašine završiti će i na morskoj površini. Kako se radi o lokaliziranom i privremenom utjecaju, ne smatra se da će u značajnijoj mjeri utjecati na kvalitetu zraka.

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

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Pri izvođenju radova na predmetnim lokacijama uslijed rada i kretanja radne mehanizacije doći će do nastanka ispušnih plinova. 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 radova koristiti će se 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“.

Izvor stakleničkih plinova predstavlja i potrošnja električne energije. Potrošači električne energije u sklopu obuhvata zahvata su javna rasvjeta, sanitarni čvor, kao i automati za naplatu parkiranja i razmjenu novca, te sustav sigurnosnih kamera. S obzirom na obuhvat i karakter planiranih aktivnosti, potrošnja energije za ovaj tip zahvata je zanemariva, kao i utjecaj na povećanje stakleničkih plinova.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁵

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

U nastavku je prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za oba zahvata u Općini Podgora.

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

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

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.)

oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070., a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%.

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

Ekstremni vremenski uvjeti

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

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

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

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

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

Analiza klimatske otpornosti projekta

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

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

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

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

Tablica 3.1.9-1 Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

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

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

Aktivnost		Lokacija zahvata br. 1				Lokacija zahvata br. 2			
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi na lokaciji	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.</p> <p>Srednja godišnja temperatura iznosi 17,5 °C. Najtopliji mjeseci u godini su srpanj i kolovoz, kada je prosječna temperatura viša od 25 °C, a najniže temperature javljaju se u siječnju.</p>	<p>Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C.</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 pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.</p> <p>Na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4°C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2°C.</p>	<p>Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta od oko 1,9 do 2°C (prema nekim projekcijama za ovo razdoblje predviđa se porast temperature od 2,3 do 2,6°C).</p> <p>Na srednjoj godišnjoj razini, minimalna temperatura zraka slijedi obrazac srednje temperature zraka. Za razdoblje 2011.-2040. god., očekuje se porast minimalne temperature od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano povećanje je od 1,9°C do 2,6°C te oko 2,4°C u obalnom području.</p> <p>Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju projektiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istih.</p>
Promjena	Tijekom razdoblja P0 godišnje	Promjene u srednjim sezonskim ukupnim

<p>prosječne količine oborina</p>	<p><i>količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</i></p> <p><i>U razdoblju od 1995. do 2014. prosječna godišnja količina padalina na području Makarskog primorja iznosila je 1.000 mm. Minimum padalina je bio u srpnju i kolovozu, a maksimum u studenom.</i></p>	<p><i>količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske.</i></p> <p><i>Na srednjoj godišnjoj razini, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 % za oba buduća razdoblja.</i></p> <p><i>Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetne zahvate.</i></p>
<p>Promjena ekstremnih količina oborina</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>Za područje Općine Podgora nisu karakteristične ekstremne količine oborina.</i></p>	<p><i>Do 2040. će se u središnjoj i južnoj Dalmaciji broj kišnih razdoblja smanjiti do najviše dva razdoblja u 10 godina. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i do 2070.; najveće smanjenje je u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj u zimi i u proljeće, ali isto tako i u ljeto u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnih zahvata.</i></p>
<p>Prosječna brzina vjetra</p>	<p><i>Vjetrovi koji najčešće pušu na području Makarskog primorja su vjetrovi iz smjera ESE (jugo levant) te SE (jugo).</i></p> <p><i>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</i></p>	<p><i>U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041. – 2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.</i></p> <p><i>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne</i></p>

	<p>3-3.5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3.4 pa sve do 4.5 m/s.</p>	<p>očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnih 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>Najveća brzina vjetra zabilježena na području Makarskog primorja iznosi 59 m/s, prosinac 1998. godine.</p> <p>Očekivana maksimalna brzina vjetra na Makarskom području za povratno razdoblje od 50 godina, iznosi 29,4 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. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p> <p>Djelovanje vjetra, uz djelovanje potresa, čini dominantno horizontalno djelovanje kojem su izloženi građevinski objekti u svom vijeku trajanja. Bura je vjetar koji postiže najveće brzine i koji posljedično u najvećoj mjeri opterećuje građevinske konstrukcije na priobalju i otocima.</p> <p>Iako su promjene maksimalne brzine vjetra za razdoblje P1 relativno male te je tijekom izrade projektne dokumentacije potrebno uzeti u obzir mogući utjecaj maksimalnih brzina vjetra.</p>
Vlažnost	<p>Na području Općine Podgora kao i na većem dijelu Jadranske obale minimumom vlažnosti je ljeti te maksimumom u studenom i prosincu.</p>	<p>U razdoblju P1, očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5 pa do 2%. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. U zimi</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>je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva (osim u primorskom pojasu), ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve, dok u ostatku zemlje ne bi došlo do promjene relativne vlažnosti. Za P2 se očekuju slični trendovi.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetne zahvate.</p>
Sunčevo zračenje	<p>Prosječan broj sunčanih sati godišnje za područje Makarskog primorja iznosi 2.700.</p>	<p>Očekuje se lagani porast sunčeva zračenja ali takva promjena nema utjecaj na predmetne zahvate.</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>Godišnji prosjek temperature mora za područje Makarskog primorja viši je od 20°C, a ljeti se kreće između 23 i 27°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> <p>I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj</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>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 predmetnih zahvata.</p>
Dostupnost vodnih resursa/suša	<p>Općina Podgora se snabdijeva vodom iz sustava Regionalnog vodovoda Makarskog primorja. Kapacitet cijelog sustava iznosi cca. 400 l/sek, što u ljetnim mjesecima nije dovoljno. Planira se izgraditi novi cjevovod koji će omogućiti potrošačima dovoljne količine vode.¹⁹</p>	<p>Planira se izgraditi novi cjevovod koji će omogućiti potrošačima dovoljne količine vode.</p>
Oluje	<p>Prema dostupnim podacima za područje Općine Podgora nisu zabilježena olujna nevremena s katastrofalnim posljedicama.</p>	<p>S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata kroz godinu.</p>
Poplave	<p>Prema Karti opasnosti od poplava lokacije predmetnih zahvata nalaze se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja.</p>	<p>Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetera, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području Općine Podgora.</p>
Erozija tla	<p>Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije²⁰. Erozijska nije karakteristična za razmatrano područje s obzirom da je šire područje zahvata izgrađeno i pod antropogenim utjecajem.</p>	<p>U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina te se ne očekuju značajne promjene u eroziji tla.</p>
Požari	<p>Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. Na širem području zahvata nalaze se već izgrađene površine te je vjerojatnost nastanka utjecaja smanjena.</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 zahvate, obzirom na lokacije i tip zahvata.</p>

¹⁹<http://www.podgora.hr/objave/2017/Plan%20ukupnog%20razvoja%20%28SRP%29%20Podgora%20ONKP.pdf>

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

<p>Nestabilnost tla / klizišta</p>	<p>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.</p>	<p>Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.</p>
---	--	---

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 br. 1 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	Lokacija zahvata br. 1		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										
				10	Temperatura mora/vode										

				11	Dostupnost vodnih resursa/suša														
				12	Oluje														
				13	Poplave														
				14	Erozija tla														
				15	Požari														
				16	Nestabilnost tla / klizišta														

Tablica 3.1.9-7 Ranjivost lokacije zahvata br. 2 na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti za sadašnje i buduće stanje izloženosti područja

OSJETLJIVOST ZAHVATA					IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE								
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	Lokacija zahvata br. 2		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														

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje obalnog pojasa Čaklje – istok i Čaklje – zapad, Općina Podgora“

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

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 i 3.1.9-7) 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 3.1.9-10) i posljedice rizika (Tablica 3.1.9-9) dobivamo ocjene procjene rizika.

Tablica 3.1.9-8 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 3.1.9-9 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 3.1.9-10 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 3.1.9-11 Procjena razine rizika za predmetne zahvate

	Vjerojatnost pojavljivanja	Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Moguće	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
Jačina posljedica		1	2	3	4	5
Beznačajne	1	1	2 -Promjena ekstremnih količina oborina -Oluje -Poplave (lokacija zahvata 1) - Porast razine mora (lokacija zahvata 2)	3	4	5
Male	2	2	4 -Maksimalna brzina vjetra -Oluje (lokacija zahvata 2)	6	8	10
Umjerene	3	3	6	9	12	15
Velike	4	4	8	12	16	20
Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Zaključak:

Prema analizi osjetljivosti zahvata i izloženosti lokacije predmetnih zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti kroz module 1 i 2, ranjivost zahvata kroz modul 3 te procjeni rizika sukladno analizi ranjivosti kroz modul 4, možemo isključiti vjerojatnost značajnih utjecaja klimatskih promjena na predmetne zahvate. Temeljem dobivenih vrijednosti faktora rizika za utjecaje srednje ranjivosti za lokaciju zahvata br. 2, ocijenjeno je

da postoji mali rizik (4/25) od utjecaja primarnih i sekundarnih učinaka i opasnosti uslijed pojave maksimalne brzine vjetrova i oluja.

Provedba daljnje analize i implementacija dodatnih mjera nije potrebna u okviru ovog zahvata.

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

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

Uređenjem parkirališta neće doći do negativnog utjecaja na krajobraz ovog područja. Naime, ova lokacija već se koristi za boravak vozila u mirovanju, pa se smatra da će se realizacijom predmetnog zahvata stvoriti dojam uređenog prostora što će poboljšati krajobrazne vizure ovog područja.

Uređenjem plaže na lokaciji zahvata br. 2 trajno se izmijenila obalna vizura što predstavlja trajni utjecaj, umjerenog značaja, obzirom da se novi elementi u prostoru (plato šetnice i valobran) nalaze u sklopu antropogenog područja naselja Podgora.

Predmetne lokacije dodatno će se hortikulturno urediti, bez većih zahvata izmjene konfiguracije terena; izvedbom zidova/podzida. Sve navedeno doprinijeti će boljem vizualnom identitetu obalnog pojasa naselja Podgora.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na području predmetnih zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Prema PPUO Podgora lokaciji zahvata br. 1 najbliže je kulturno-povijesno dobro označeno kao graditeljski sklop (oznaka 27. Sklop kuća tradicijske arhitekture) na udaljenosti cca. 195 m zračne linije, dok je lokaciji zahvata br. 2 najbliže kulturno-povijesno dobro označeno kao seoska naselja (oznaka 9. Klanac, zaseok Gornje Podgore) na udaljenosti cca. 204 m zračne linije.

Tijekom izvođenja radova na lokacijama zahvata, obzirom na udaljenost lokacija od elemenata kulturno-povijesne baštine, neće doći do utjecaja na materijalna dobra i elemente kulturne baštine.

Također, tijekom korištenja predmetnih zahvata utjecaji na materijalna dobra kao ni na kulturnu baštinu se ne očekuju.

3.1.12 Utjecaj bukom

Tijekom izvođenja radova na predmetnim lokacijama doći će do povećane razine buke i vibracija uslijed kretanja i djelovanja radne mehanizacije. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o

najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) te korištenjem suvremenije radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen i kratkotrajan te ograničen na područje zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja predmetnih zahvata za očekivati je povećani broj posjetitelja plaže tijekom ljetne sezone, što će za posljedicu imati i povećanje razine buke. S obzirom da se radi o uobičajenom i karakterističnom utjecaju za ovo područje, ne smatra se značajnim.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja daljnjih građevinskih radova na obje lokacije nastati će određene količine i vrste otpada, koji će se odvojeno sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama.

Lokacija zahvata br. 1 već se koristi kao parkiralište, a lokacija zahvata br. 2 kao plaža, stoga se tijekom korištenja predmetnih zahvata očekuje nastanak miješanog komunalnog otpada. Na lokaciji zahvata br. 1 nalazi se zeleni otok sa spremnicima za odvojeno sakupljanje otpada koji se prema planiranom zahvatu neće premještati, a na lokaciji zahvata br. 2 se planira postavljanje spremnika za odvojeno prikupljanje otpada.

Smatra se da primjenom zakonom propisanih mjera, pravilnim sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada za vrijeme korištenja predmetnih zahvata, negativnog utjecaja na okoliš neće biti.

3.1.14 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja radova na lokacijama zahvata doći će do manjeg utjecaja na promet lokalnom prometnicom koja se nalazi uz planirane zahvate. Kretanje radnih vozila uzrokovati će otežan promet i privremeno će ograničiti kretanje lokalnog stanovništva. Ovaj utjecaj je privremenog karaktera, ograničen na vrijeme trajanja radova.

Tijekom korištenja parkirališta očekuje se pozitivan utjecaj na promet ovog područja obzirom da će se osigurati uređeno i sigurno parkiralište za vozila. Na lokaciji zahvata br. 2 planira se dodatno urediti 7 parkirališnih mjesta i nastavak mjesne ulice, što će također poboljšati prometnu infrastrukturu naselja.

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći prilikom izvođenja radova na lokaciji zahvata br. 1 odnose se na moguće onečišćenje tla i mora uslijed istjecanja goriva, ulja i maziva iz mehanizacije i vozila. Moguć je nastanak požara na vozilima i mehanizaciji te nesreće uzrokovane tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom (elementarne nepogode).

Vjerojatnost nastanka navedenih utjecaja ovisi o redovitosti servisiranja, održavanja i ispravnosti mehanizacije i vozila, pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te

pravilnoj organizaciji rada. Utjecaji na okoliš svedeni su uglavnom na ljudski faktor i smatraju se malo vjerojatnima.

Moguće akcidentne situacije mogu se izbjeći pridržavanjem zakonom definiranih obaveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada.

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

3.1.16 Kumulativni utjecaji

Uzimajući u obzir postojeću i planiranu infrastrukturu nisu očekivani kumulativni utjecaji.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na karakter zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, prekograničnih utjecaja neće biti.

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Predmetni zahvati se ne nalaze unutar zaštićenih područja RH. Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera zahvata ne očekuje se utjecaj ni na najbliže zaštićeno područje RH, park prirode Biokovo.

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

Predmetni zahvati nalaze se izvan područja ekološke mreže RH. Zahvatima najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001350 Podbiokovlje. Obzirom na karakter predmetnih zahvata smatra se da neće doći do utjecaja na navedeno područje 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	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Trajan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
More	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Pozitivan utjecaj
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 su izvedeni i planirani zahvati prihvatljivi za okoliš, uz primjenu propisanih mjera zaštite i važećih zakonskih i pod zakonskih akata.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

Uz mjere zaštite okoliša propisane od strane nadležnih institucija te važećim zakonskim i podzakonskim aktima propisujemo dodatne mjere zaštite okoliša:

Mjere zaštite mora:

1. Radove u moru izvoditi u periodima što manjeg strujanja mora.

Mjere postupanja s otpadom:

1. Na gradilištu potrebno je postaviti spremnike za odvojeno sakupljanje otpada (po ključnom broju).

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

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 Podgora („Glasnik“ Općine Podgora, broj 04/07, 01/10, 07/11, 07/13, 07/14, 13/15, 08/16 (usklađenje sa ZPU) i 06/17)

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt „Uređenje plaže Smrčevac u Podgori (Čaklje – istok)“, T.D.-02/2018, Arhitektonika d.o.o za arhitekturu, urbanizam i graditeljstvo, Makarska, ožujak – studeni 2018. godine,
- Idejno rješenje „Uređenje parkirališta u Podgori Čaklje – zapad (Priđevac)“, T.D.-05/2018, Arhitektonika d.o.o. za arhitekturu, urbanizam i graditeljstvo, Makarska, listopad 2018. 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)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13, 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/120, 84/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)

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)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/07, 111/07, 23/14, 51/14, 121/15, 132/15, 117/17)

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.biportal.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: <https://hotel.invia.cz/chorvatsko/podgora/>

6 PRILOZI

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

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

Prilog 6.3. Tlocrt i presjek sanitarnog čvora lokacije zahvata br. 2 (uređenje plaže)

Prilog 6.4. Poprečni presjeci lokacije zahvata br. 2 (uređenje plaže)

Prilog 6.1. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD 2007. za Općinu Podgora


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU
10000 Z.A.G.R.E.B., Illica 2, p.p. 88
telefon: (01) 4806-111, telefax: (01) 4817-066
Kina: 956-0312-0101
Ul. broj: 555-10-03-01-122
ZAGREB, 2. veljače 2012.

Na temelju članka 5. stavka 1. i 2. članka 7. stavka 1. Zakona o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodni glasnik, broj 98/04) donosi se

O B A V I J E S T
O R A Z V R S T A V A N J U P O S L O V N O G S U B J E K T A P R E M A N K D - u 2 0 0 7 .

Naziv / tvrtka: **OPĆINA PODGORA**

Sjedište / adresa: **Andrije Kačića Miošića 2
21327 Podgora**

Pravno ustrojbeni oblik:	Djelatna oznaka:
Općina	59
	Djelatna oznaka osnaka:
Djelatnost:	8411
Opće djelatnosti javne uprave	

Matični broj poslovnog subjekta:	2841274
Osnovni identifikacijski broj:	87761142122

Obrazloženje

Na temelju javne priloge je prihvaden i izvršen je razvrstavanje u skladu djelatnosti kao gore.
Ova se obavijest dostavlja poslovnim subjektu i/ili prijatelju, jednog primatelja, jednoga poslovnog subjekta, a drugi prihode poštom ovlaštenja
zadržavaju ili primaju u vrijeme izdavanja.
Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepotpuno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primika ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev
za ponovno razvrstavanje i potrebni dokumentaciju.


RAVNATELJ
dr. sc. Ivani Jurešić

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

Osim toga ovlaštenik je tražio suglasnost i za neke dodatne poslove i to: Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša, Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, procjenu šteta nastalih u okolišu uključujući i 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



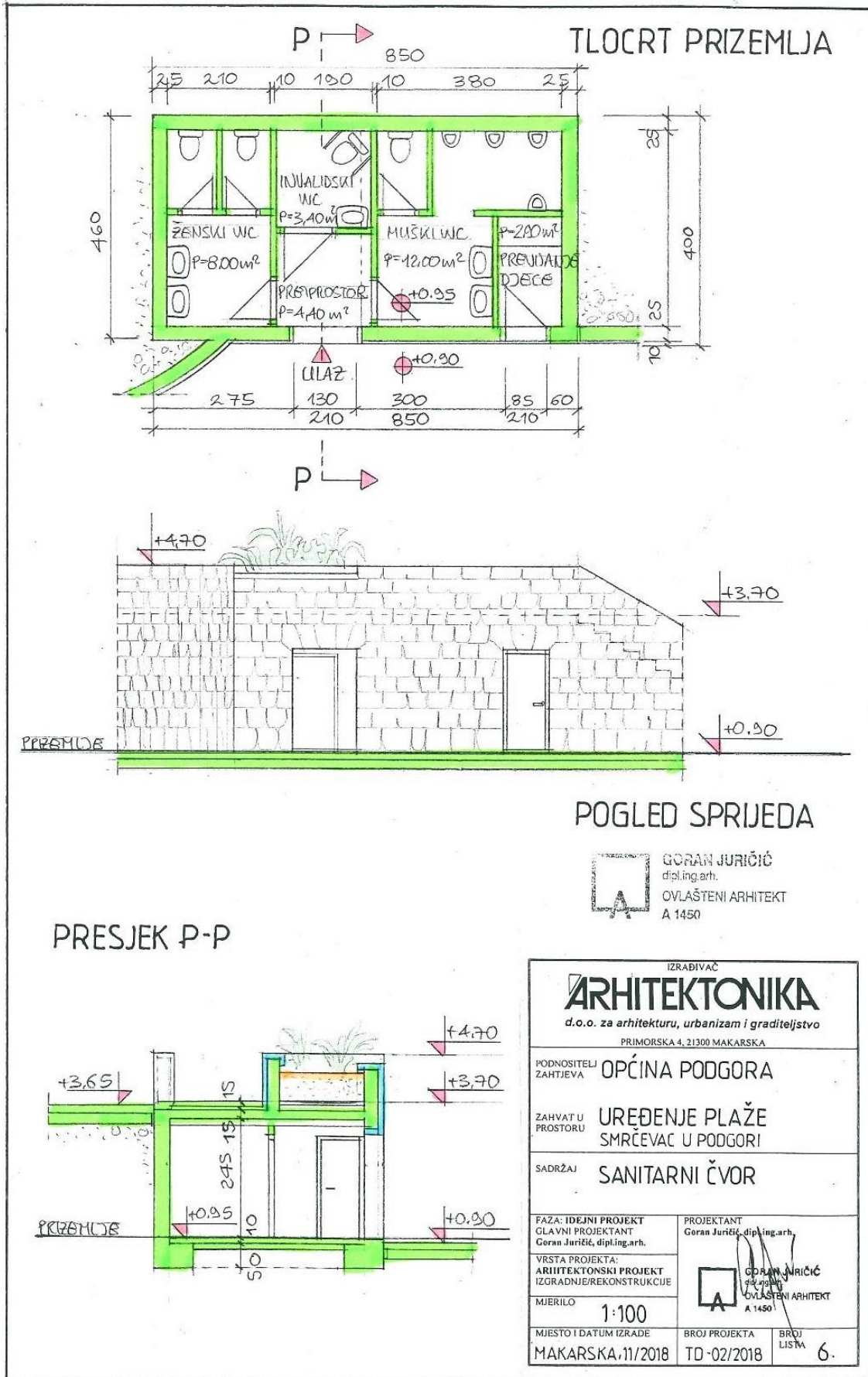
Dostaviti:

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

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 prijeteeće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.

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

Prilog 6.3. Tlocrt i presjek sanitarnog čvora lokacije zahvata br. 2



Prilog 6.4. Poprečni presjeci lokacije zahvata br. 2 (uređenje plaže)

