





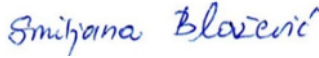




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izgradnja (postavljanje) privezišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija“



**Zeleni servis d.o.o.
veljača, 2023.**

Naručitelj elaborata:	RIBARSKO-UGOSTITELJSKI OBRT LUČICA, VI. Šime Kovačić, Milna bb, 21405 Milna
Nositelj zahvata:	RIBARSKO-UGOSTITELJSKI OBRT LUČICA, VI. Šime Kovačić, Milna bb, 21405 Milna
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izgradnja (postavljanje) privezišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	43 - 2022 / 2
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol.  Mob: 099/296 44 50
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Doris Tafra, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff 
	Anita Žižak Katavić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, veljača, 2023.

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. 111/21). 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	7
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	7
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	7
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	8
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	9
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	9
2.2	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	27
2.3	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	35
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	37
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	37
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	37
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	37
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	39
3.1.4	Utjecaj na tlo	40
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	40
3.1.6	Utjecaj na vode	40
3.1.7	Utjecaj na more	41
3.1.8	Utjecaj na zrak	41
3.1.9	Utjecaj na klimu	41
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	60
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	60
3.1.12	Utjecaj bukom	60
3.1.13	Utjecaj od otpada	60
3.1.14	Utjecaj na promet	61
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata	61
3.1.16	Kumulativni utjecaji	62
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	63
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	63
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	63
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	65
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	66
4.1	Mjere zaštite okoliša	66
4.2	Praćenje stanja okoliša	66
5	IZVORI PODATAKA	67
6	PRILOZI	69

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata planira izgradnju (postavljanje) privezišta u uvali Osibova u općini Milna, na otoku Braču.

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

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

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

Za izradu predmetnog elaborata korištena je sljedeća dokumentacija:

- Idejni projekt: Izgradnja (postavljanje) privezišta/sidrišta, oznaka projekta: T.D. 03/22-IPA, kojeg je izradio Runje j.d.o.o. u Supetru, siječanj 2022. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Ime i prezime odgovorne osobe	RIBARSKO-UGOSTITELJSKI OBRT LUČICA, Vlasnik: Šime Kovačić, Milna bb, 21405 Milna
OIB	16693600803
Telefon	091 5242 820
e-mail	sime.kovacic@gmail.com

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

Nositelj zahvata planira izgradnju (postavljanje) privezišta u uvali Osibova na otoku Braču. Zahvat je planiran na pomorskom dobru. Morski dio zahvata (privezište) predviđen je na 1 600 m² te je od kopna udaljeno 9,5 m, dok je kopneni dio (montažni objekti za minimalne usluge privezišta) predviđen na površini od 200 m².

Opis postojećeg stanja

Uvala Osibova nalazi se na južnoj strani otoka Brača u općini Milna. Uvale južne strane otoka poznate su po strmim padinama i velikim dubinama, no iznimno su zaštićene od vjetrova prvog i četvrtog kvadranta. Velika opasnost dolazi od vjetrova sa juga, ali kad nema vjetrova, južna strana nudi nezaboravno iskustvo obilaska uvala i istraživanja podvodnog akvatorija.

Uvala Osibova je jako dobro zaklonjena od juga i od sjevernih vjetrova, a posebno njen krajnji unutrašnji dio koji je zavučen u kopno stoga je posjećuju brojne brodice koje plove uz južnu bračku obalu. Uz kopno, neposredno ispred kuća, su vezani manji brodovi koji pripadaju lokalnom stanovništvu, dok se veća plovila sidre na sredini uvale, gdje dubine dosežu i 35 metara.¹

Na području Uvale Osibova, ribarsko-ugostiteljski obrt Lučica, imao je 10 godina (od 01. studenog 2011. do 30. listopada 2021.) koncesiju ukupne površine mora 1 600 m² za izgradnju (postavljanje) i korištenje sidrišta na dijelu k.o. Milna, predio Uvala Osibova.² Prema dostupnim podacima od investitora na lokaciji zahvata je prije 10 godina postavljeno 25 sidrenih betonskih blokova (pet blokova od 5 t, dimenzija 1,8 x 1,8 x 0,9 m i 20 od 3,5 t, dimenzija 1,8 x 1,8 x 0,6 m).

¹Specifičnosti sidrišta otoka Brača, Makjanić, L., Završni rad, Split 2020.

² <https://docslib.org/doc/11746884/studija-sidri%C5%A1ta-splitsko-dalmatinske-%C5%BEupanije>



Slika 1.1-1 Uvala Osibova (Zeleni servis d.o.o., 17. svibnja 2022. godine)

Opis planiranog zahvata

U uvali Osibova na otoku Braču planirano je postavljanje privezišta na pomorskom dobru. Privezište je predviđeno za sidrenje 20 brodova maksimalne duljine 15 m. Ukupna morska površina koja će se zauzeti za postavljanje privezišta iznosi 1 600 m².

Privezište će se sidriti na već postavljenim sidrenim betonskim blokovima (5 blokova dimenzija 1,8 x 1,8 x 0,9 m te 20 dimenzija 1,8 x 1,8 x 0,6 m) koji će biti međusobno povezani debelim lancem na kojeg će se spojiti vertikalno postavljeni lanac sa utegom od 50 kg. Lanac sa utegom imati će metalnu plutaču sa očetom za prihvat pramačnog konopa. Sidrene plutače biti će loptastog oblika, promjera 50 cm, izrađene od inoxa te će imati oznaku veza. Drugi dio veza predstavlja betonski ponton na kojem su za svaki vez postavljene metalne očete izrađene od inoxa.

Betonski pontoni će preko lanaca i betonskih blokova biti usidreni na morsko dno. Pontoni će biti opremljeni razvodom za električnu struju za napajanje svakog veza posebno, solarnim led svjetiljkama visine 3 m te drvenom bokoštitnicom na dijelu gdje pristaju brodovi.

Krajnje točke sidrenog polja (lomne točke) označiti će se plutačama promjera 30 cm sa zastavicom uz vidno označenu najveću dužinu plovila koja se mogu privezati na sidrene plutače i ponton.

Privezište će biti postavljeno 9,5 m od obale te će betonskim pontonom (mostom) biti povezano sa kopnom. Na uređenom platou će se postaviti tri montažna objekta (kontejnera), ukupne površine 200 m².

U kontejneru broj 9 biti će smješten ured i recepcija te prostor za osoblje privezišta (garderoba i sanitarni čvor sa tušem).

U kontejneru broj 10 biti će smješten muški i ženski sanitarni čvor sa tušem za goste privezišta.

U kontejneru broj 11 u jednom dijelu će biti sanitarni čvor za osobe s invaliditetom, a drugi dio će se koristiti za smještaj tehničke robe i potreba privezišta (agregat, hidrofor, konopi, lanci, alat i sl.).

Kopneni pristup privezištu trenutno nije omogućen stoga je opskrba vodom privezišta planirana preko broda vodonosca koji će isporučiti vodu u za to predviđeni spremnik vode kapaciteta 5 000 litara. Iz spremnika će se putem hidrofora voda distribuirati do potrošača.

Sanitarne otpadne vode će se prikupljati u vodonepropusnoj sabirnoj jami (s pražnjenjem kompletnog sadržaja – bez odvoda) do izgradnje sustava javne odvodnje. U daljnjoj fazi izrade projektne dokumentacije, može se umjesto sabirne jame (ukoliko je onemogućeno prikupljanje sadržaja iz sabirne jame od strane ovlaštene pravne osobe) osigurati ugradnju uređaja za počišćivanje otpadnih voda tako da izlazna kakvoća pročišćenih sanitarnih otpadnih voda prije upuštanja u upojnu građevinu bude takva da se zadovolje parametri iz Tablice 2. i 2.b. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadni voda („Narodne novine“, broj 26/20).

Na krovovima kontejnera biti će postavljeni solarni paneli te će se za snabdijevanje električnom energijom koristiti i dizel agregat. Diesel agregat će biti smješten u kontejneru (hermetički zatvoren) sa adekvatnom vodonepropusnom tankvanom za prihvatanje eventualno prolivenog goriva u agregatu.

Predviđeno je postavljanje kontejnera (hermetički zatvoreni i nepropusni) za odvojeno prikupljanje otpada.

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

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

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

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

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

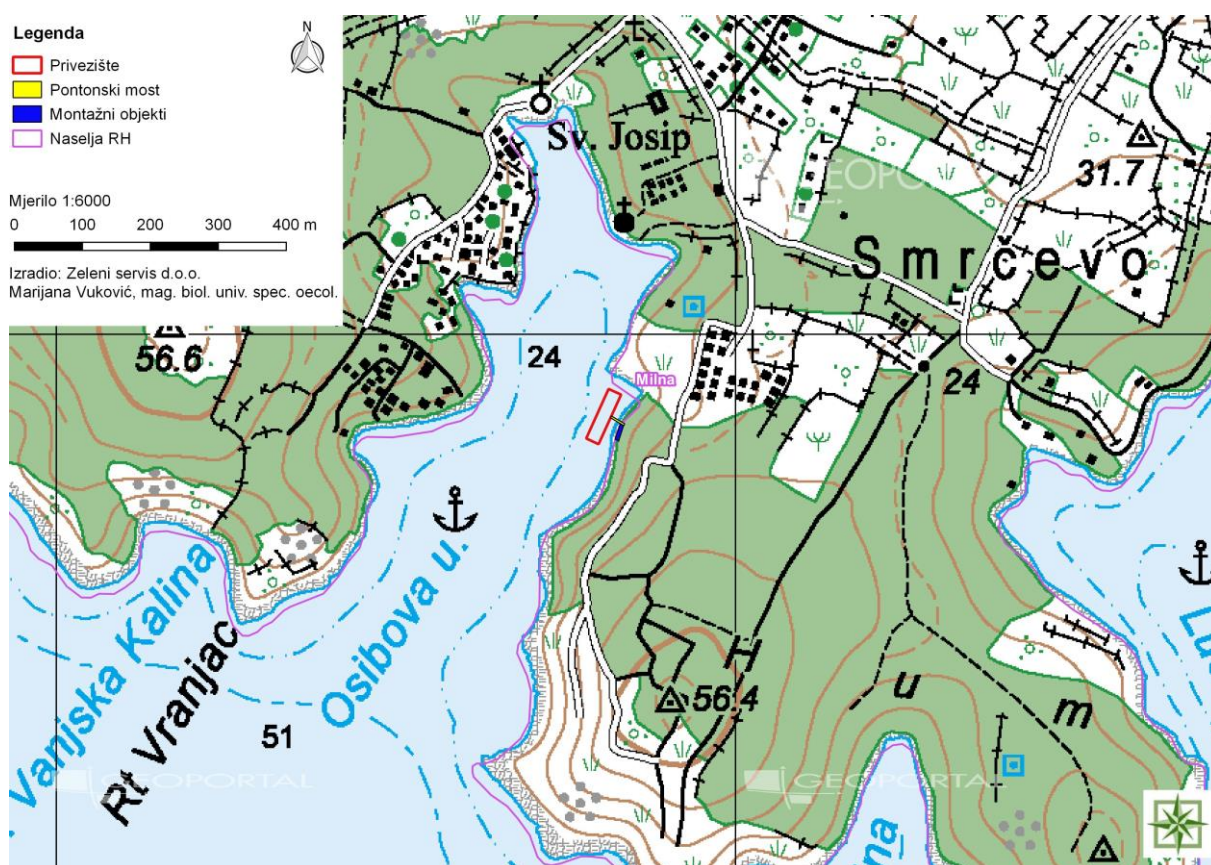
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

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

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u općini Milna na otoku Braču u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Koncesija sidrišta nalazi se na pomorskom dobru, a zahvat na kopnu planiran je zapadno od k.č.z. 1105/6 K.O. Milna.



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

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst)) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 5/07, 2/13 (ispravak tehničke greške), 4/19) (u daljnjem tekstu PPUO Milna).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

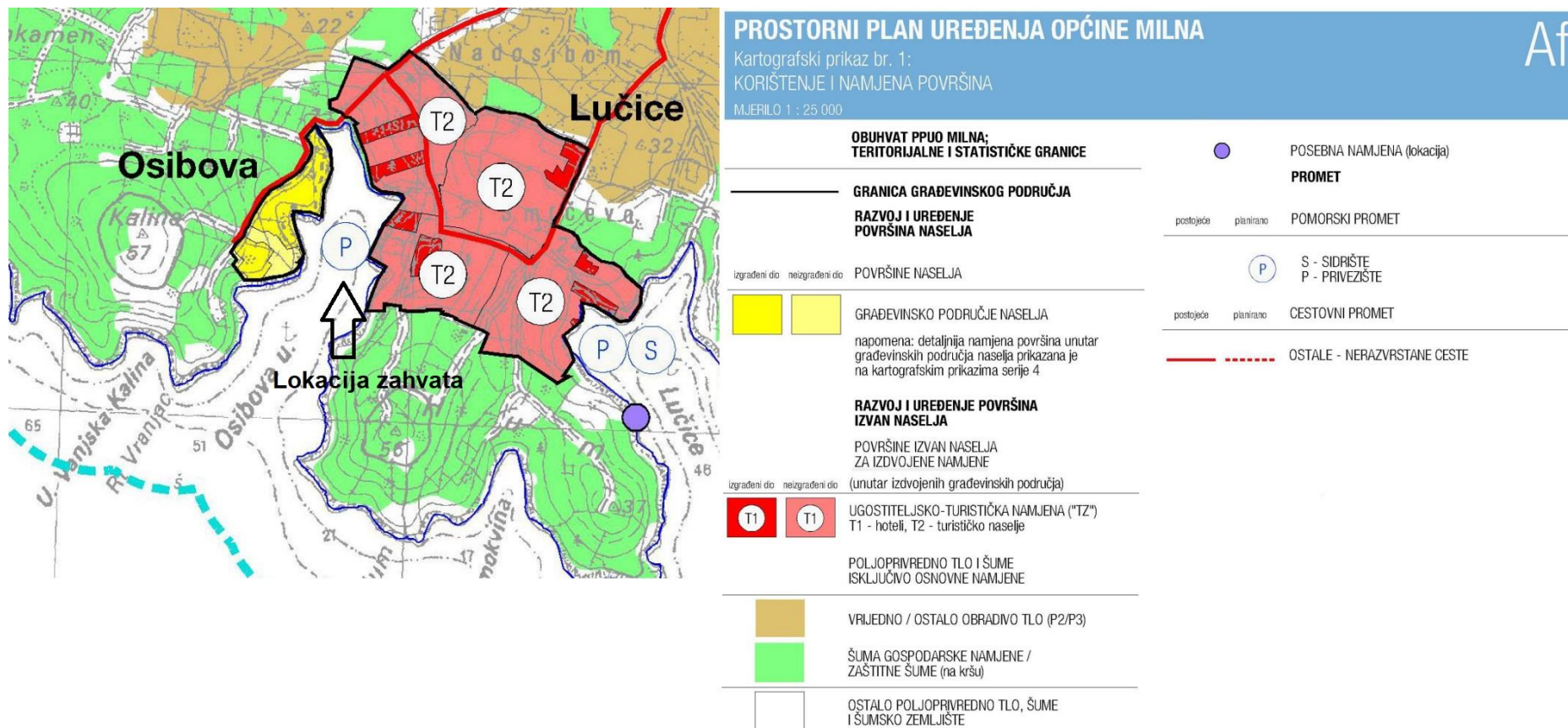
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao more.



Slika 2.1 2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravicima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst)) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Prostorni plan uređenja Općine Milna

Uvidom u kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna planirani zahvat je označen kao P – privezište u sklopu zone ugostiteljsko-turističke namjene.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 5/07, 2/13 (ispravak tehničke greške), 4/19) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

3.2. Površine za ugostiteljsko – turističku namjenu

Članak 79.

SMJEŠTAJ I IZGRADNJA ZGRADA ZA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKU NAMJENU

...

(2) TURISTIČKE ZONE

(2-1) U smislu odredbi ovog Plana, „turistička zona“ (TZ) je skraćeni (pojednostavljen) naziv za izdvojeno građevinsko područje za ugostiteljsko-turističku namjenu zajedno s okolnim kopnenim (negrađevinskim) površinama i/ili funkcionalno povezanim površinama mora (pomorskog dobra) koje su obuhvaćene granicama UPU-a propisanog za predmetno građevinsko područje ugostiteljsko-turističke namjene. Područje TZ, odnosno područje obuhvata UPU-a koje je veće od samog izdvojenog građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene, potrebno je UPU-om urediti kao jedinstvenu infrastrukturnu, oblikovnu i doživljajnu cjelinu. U skladu s navedenim, u slučaju turističke zone koja zahvaća obalnu crtu, turistička zona se sastoji od tri podzone:

...

b) morske površine u turističkoj zoni (kratica: TZM) - dio akvatorija koji se proteže od kopnene granice građevinskog područja turističke namjene utvrđenog ovim Planom - obalne linije kakva se vidi na katastarskoj podlozi - do ovim Planom predložene granice turističke zone na moru. UPU-om je u ovoj zoni potrebno utvrditi detaljnije uvjete i razgraničenja, a na osnovi ovim Planom utvrđenih namjena (plaže, privezišta i pristani, sidrišta) i njihovih lokacija predloženih na kartografskim prikazima serije 4, kao i eventualne druge sportsko rekreacijske sadržaje (veslanje, ronjenje, jedrenje, wind-surfing, skijanje na moru, jet-ski i sl.) usklađene s ostalim aktivnostima na pomorskom dobru, posebno plovnim putovima, a prema posebnim propisima i uvjetima;

....

Članak 92.

POMORSKI PROMET

U okviru Općine ovim Planom predviđene su slijedeće luke:

...

privezišta

- privezište „Osibova” – max. 2 privezišta s ukupno 20 vezova
- privezište „Lučice” – max. 10 vezova (pristan)
- privezište „Bijaka” – uz TZ „Bijaka-sjever” – max. 2 privezišta s ukupno 20 vezova

...

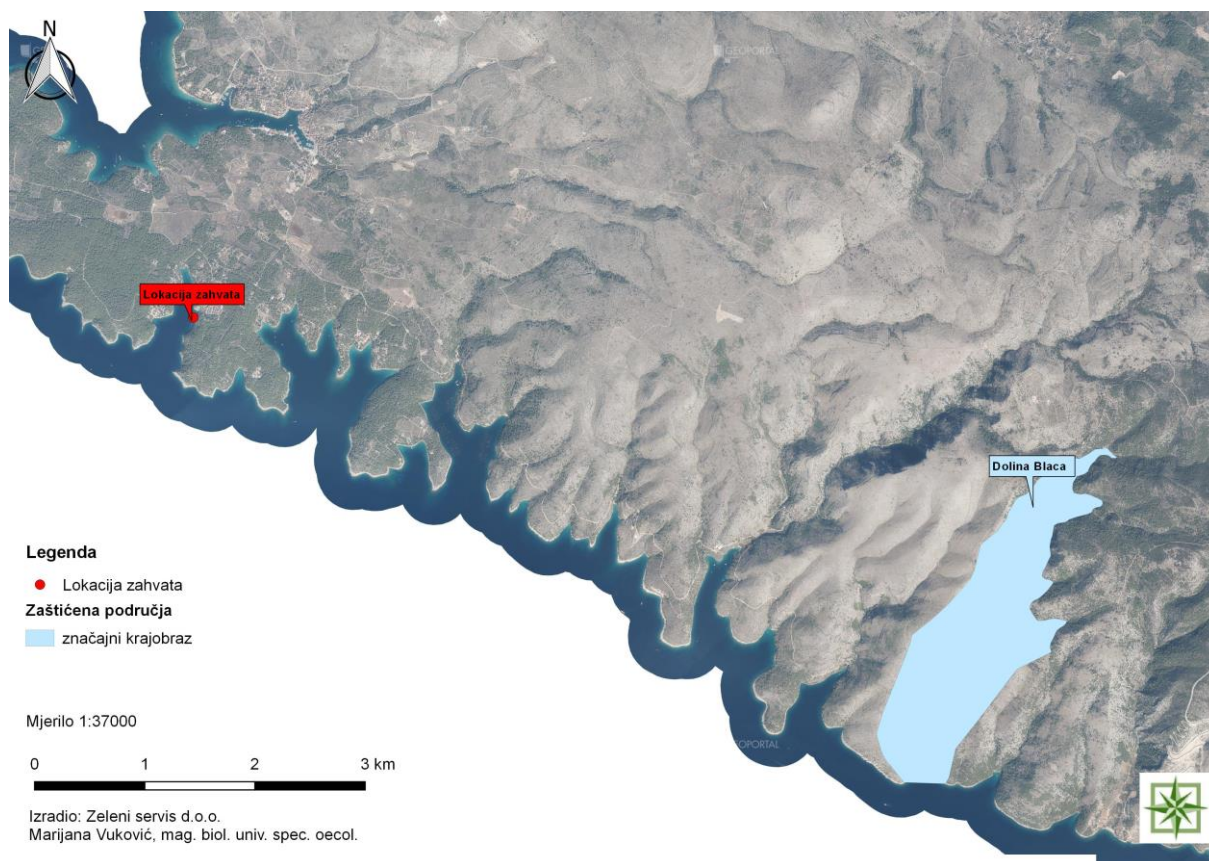
Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Milna se prostire na 36,43 km² kopnene površine, što zauzima oko 9,18% ukupne površine otoka Brača. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine³ na području općine Milna živjela su 948 stanovnika u pet naselja (Milna, Ložišća, Bobovišća, Bobovišća na moru i Podhume). U naselju Milna živi 792 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Prema dostupnim informacijama⁴ planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.1-4 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH⁵ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je značajni krajobraz Dolina Blaca na udaljenosti od cca. 7,4 km zračne linije.

³ <https://popis2021.hr/>

⁴ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: svibanj, 2022.

⁵ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: svibanj, 2022.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine i Karti staništa 2004. godine koja je vjerodostojna samo za staništa morske obale i morski bentos, planirani zahvat se nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

Kopnena staništa

- NKS kôd E – Šume
- NKS kôd F – Morska obala

Morska obala

- NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. – Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala

Morski bentos

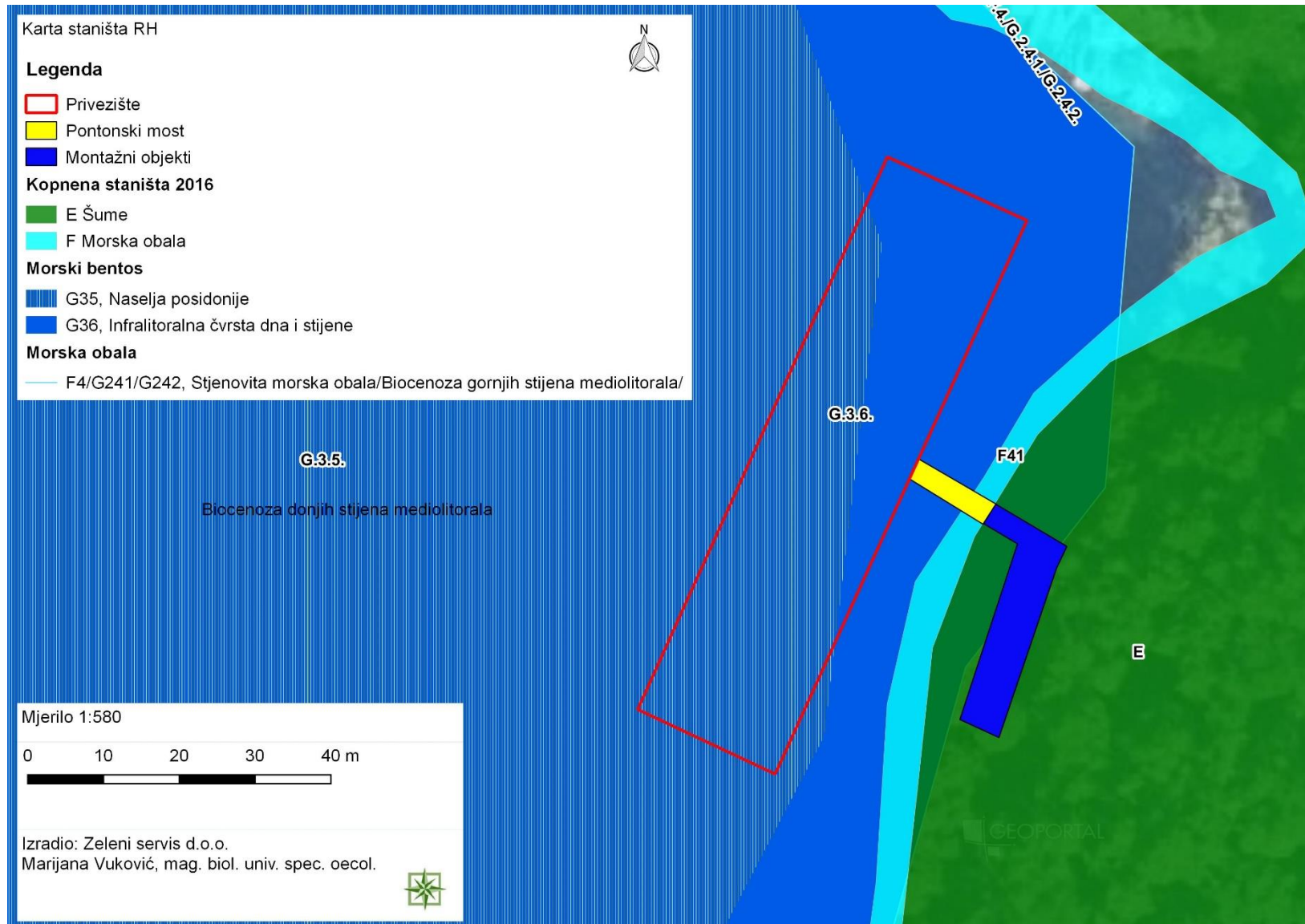
- NKS kôd G.3.5. – Naselja posidonije
- NKS kôd G.3.6. - Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala
- NKS kôd G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala
- NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Prema Prilogu III (Popis prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

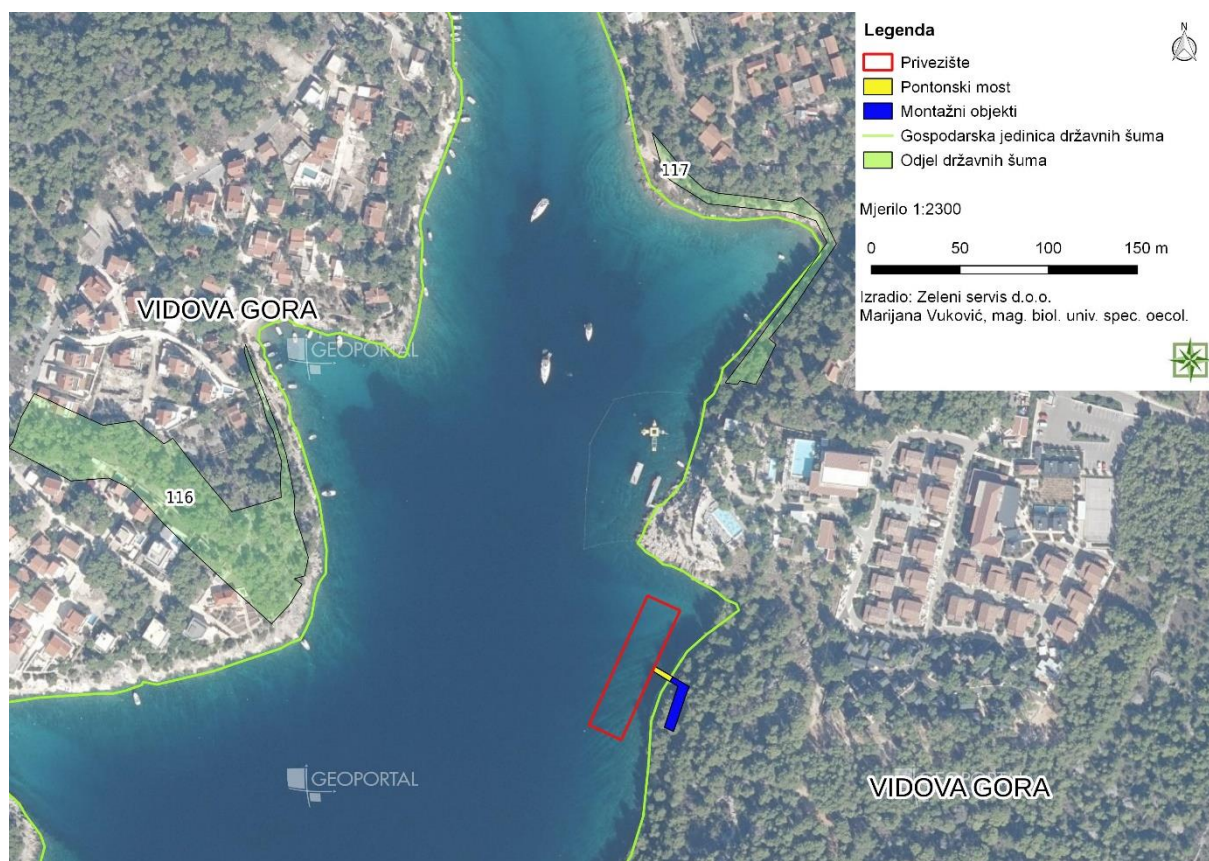
- NKS kôd G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala (Natura kod 1170 Grebeni)
- NKS kôd G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala (Natura kod 1170 Grebeni)
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Natura kod 1170 Grebeni)
- NKS kôd G.3.5. Naselja posidonije (Natura kod 1120* Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)).



Šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma područje zahvata pripada gospodarskoj jedinici Vidova gora za koju je nadležna Šumarija Brač kao dio Uprave šuma podružnice Split. Šume ove gospodarske jedinice svrstane su u zaštitne šume i šume posebne namjene.

Planirani zahvat se ne nalazi na području šuma i šumskog zemljišta, već je planiran u obalnom pojasu i na morskoj površini.



Slika 2.1-6 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata⁶ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Na području općine Milna nalaze se i šume šumoposjednika koje pripadaju gospodarskoj jedinici Milna – Splitska. Veći dio gospodarske jedinice čine degradirani oblici bioklimata crnikinih šuma (makija, garig, blagi kamenjari).

Montažni objekti nalaze se neposredno uz odsjek 57a šuma šumoposjednika. Privezište i pontonski most ne nalaze se na području šuma, već na morskoj površini.

⁶ <http://javni-podaci.hrsume.hr/>; pristup: svibanj, 2022.



Slika 2.1-7 Šume šumoposjednika (privatne šume) sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Tlo

Pedološka karta se ne podudara u potpunosti sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Planirani zahvat se prema Pedološkoj karti dijelom nalazi na području koje je označeno kao Antropogena na kršu, a dijelom u moru. Antropogena na kršu je tip tla koji se razvio pod dugotrajnim utjecajem čovjeka. Proces koji su utjecali na formiranje ovog tipa tla su; miješanje ili premještanje tla, intenzivni unos gnojiva i organske materije, izmjene režima, vlažnosti, itd. Pojava ovog tipa tla nije vezana za određena područja, a nalazimo ih svugdje gdje je prisutna suvremena poljoprivreda.



Slika 2.1-8 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁷

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
30	P-3	Antropogena na kršu, Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Koluvij	0-10	2-10	3-8	38-100

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna planirani zahvat je označen kao P – privezište u sklopu ugostiteljsko-turističke namjene.

Prema Karti korištenja zemljišta – CORINE land cover privezište se nalazi na području označenom kao more, pontonski most se dijelom nalazi na području označenom kao more, a dijelom na području crnogorične šume, dok se montažni objekti nalaze na području označenom kao crnogorična šuma.

⁷ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: svibanj, 2022.



Slika 2.1-9 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁸ (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Hidrogeološke karakteristike

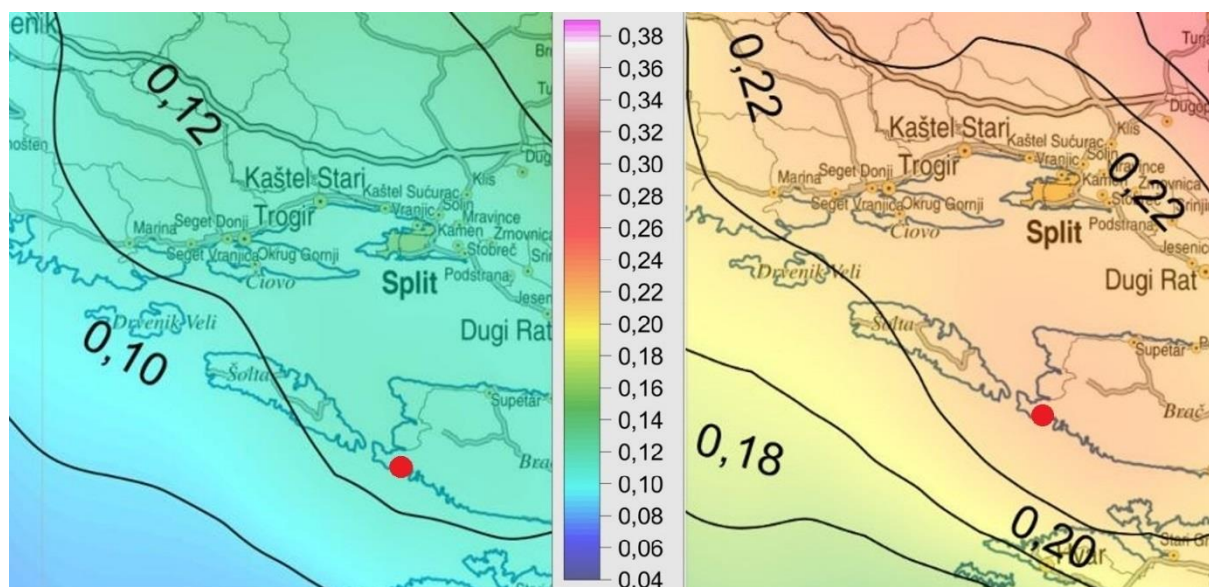
Otok Brač izgrađen je od gornjokrednih, eocenskih i kvartarnih naslaga. Najstarije naslage otkrivene na površini Brača pripadaju cenomanu. Njima pripadaju vapnenci i dolomiti u izmjeni koji se nalaze u okolici Bola i Milne (tzv. „Milna formacija“). Na njima slijede naslage turona, a najznačajnije naslage izgrađuju vapnenci i dolomiti senona

Po hidrološko-hidrografskim osobinama područje otoka Brača spada u vapnenački krški prostor. Kao posljedica vapnenačke građe, na otoku Braču nema površinskih vodenih tokova, samo se na području između Bola i Sumartina javljaju izvori i vrulje. Najvažniji vodozahvat podzemne vode je na sjevernom dijelu otoka kaptaza u Dolu, smještena oko 2 km u zaleđu Postira (postirska dolina). Na južnoj strani otoka također se nalazi, od prije poznat, izvor pitke vode u blizini mjesta Bol, ali je puno manje izdašnosti. Kako nema vodozahvatnih objekata koji se koriste u vodoopskrbi, a niti onih koji se planiraju koristiti (prema vodoopskrbnim planovima) već je vodoopskrba cijeloga otoka riješena dovođenjem vode s kopna, na otoku nisu izdvojena posebno štice područja vezana za vode, odnosno za izvorišta vode za piće (zone sanitarne zaštite).

⁸ <http://envi.azo.hr/>; pristup: svibanj, 2022.

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske⁹ (PMF-Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru, može se očekivati ubrzanje tla od 0,12 g s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



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

● Lokacija zahvata

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

Slika 2.1-10 Seizmološka karta predmetne lokacije (Zeleni servis d.o.o, 2022.)

Zrak

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

Područje općine Milna nalazi se zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju, Šibensko-kninsku županiju, Zadarsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području općine Milna nema mjernih postaja u sklopu Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Najbliža mjerna postaje Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je Hum (Vis) na udaljenosti od cca. 40 km te lokalna mjerna postaja Split-1 koja je dio Mjerne mreže Cemex Hrvatska. U Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za 2020. godinu

⁹ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristup: svibanj, 2022.

(MGIOR; studeni 2021.)¹⁰ zrak je na mjernoj postaji Hum (otok Vis) s obzirom na onečišćujuće tvari PM₁₀ (auto), PM_{2,5} (auto) bio I. kategorije, dok je s obzirom na onečišćujuću tvar O₃ zrak bio II. kategorije.

Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji, priobalni pojas otoka Brača ima umjerenu toplu Csa klimu sredozemnih obala, obilježenu blagom zimom i suhim ljetom. Zbog zemljopisnog položaja i utjecaja mora velike su klimatske razlike između priobalnog pojasa i unutrašnjosti otoka, posebno u temperaturi zraka te godišnjoj količini padalina. Otok Brač pripada jednom od najsunčanijih područja na Jadranu s oko 2600 sunčanih sati godišnje.¹¹

Na području Općine Milna najviše oborina padne u jesen sa 250-300 mm, dok najmanje oborina padne ljeti sa prosjekom 40-50 mm/mjesečno. Zime su blage te se temperatura rijetko spušta ispod nule, a najhladniji mjesec je siječanj. Prosječna godišnja temperatura iznosi oko 16°C. Najtopliji mjesec je srpanj. Obalni pojas je izrazito razveden i zaštićen od vjetrova. U unutrašnjosti Općine Milna najizraženiji vjetrovi su maestral i tramontana.¹²

Krajobraz

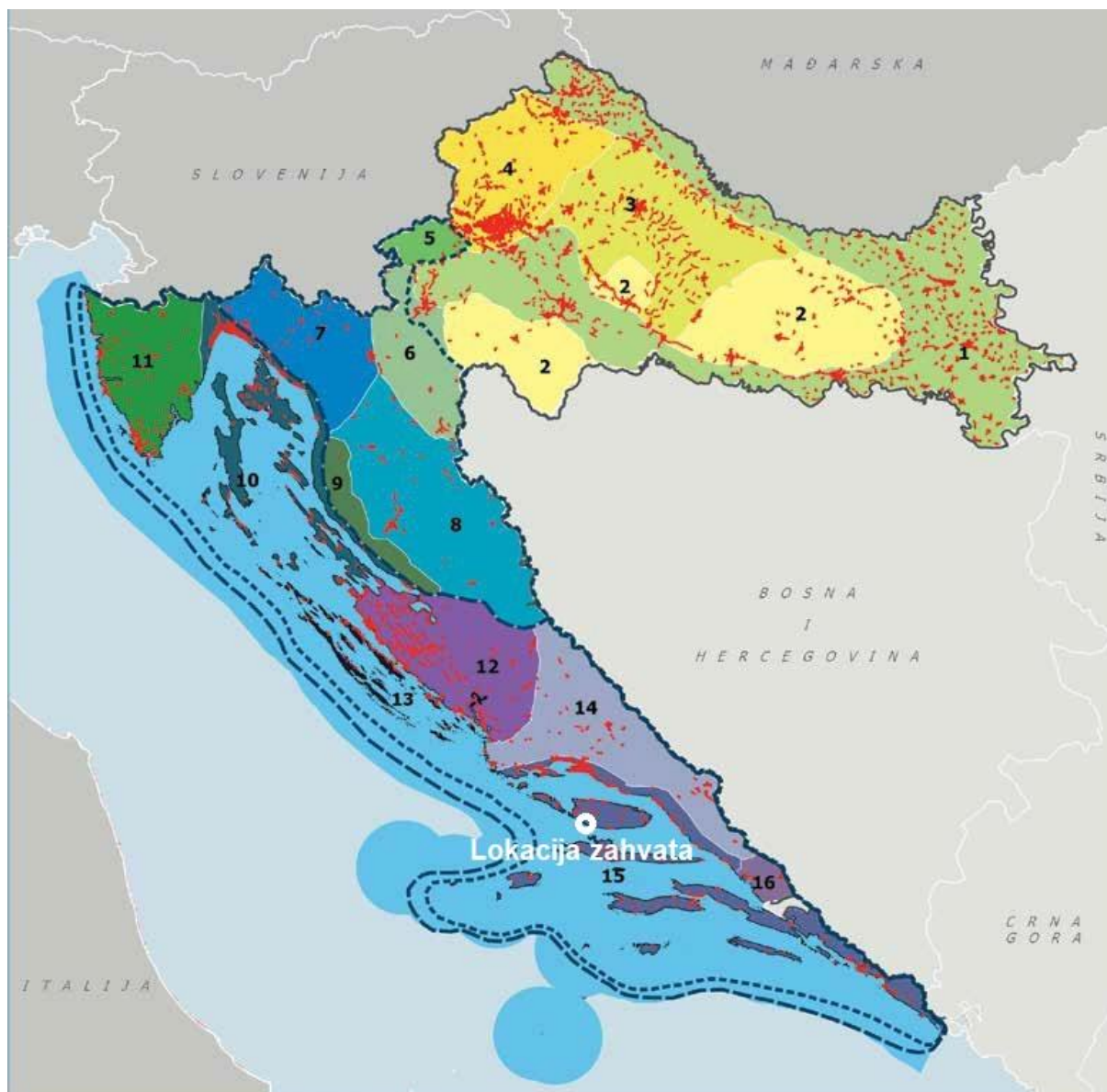
Prema karti Krajobrazne regionalizacije RH područje općine Milna se nalazi unutar obalnog područja srednje i južne Dalmacije. Osnovna fizionomija ove krajobrazne jedinice su priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u krajobraznom pogledu ovdje spada i Pelješac). Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku zelenu flišnu zonu, a većina otoka je šumovita. Reljef područja općine Milna karakteriziraju blaže forme reljefa s većim površinama zaravnjenog i rastresitog tla, što razlikuje ovo područje od ostalih priobalnih područja otoka Brača. Reljef je izgrađen od stijena vapnenačkog sastava te se javljaju tipični kraški oblici (vrtače, ponikve, špilje, jame).

Razvedenost obale na području općine Milna je jedna od najposebnijih osobitosti krajobraza tog prostora. Razvedenost je posebno izražena na južnom obalnom dijelu koji je većim dijelom i očuvan u svom prirodnom obliku s tradicionalnim pred-modernim antropogenim utjecajima. Uz reljef i razvedenu obalnu liniju bogatu brojnim uvalama, osobitosti krajobraza ovoga područja doprinosi i vegetacija.

¹⁰http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202020.%20godinu.pdf; pristup: svibanj, 2022.

¹¹ Lokalna razvoja strategija LAG Brač 2014.-2020., ožujak 2016.

¹² PPUO Milna



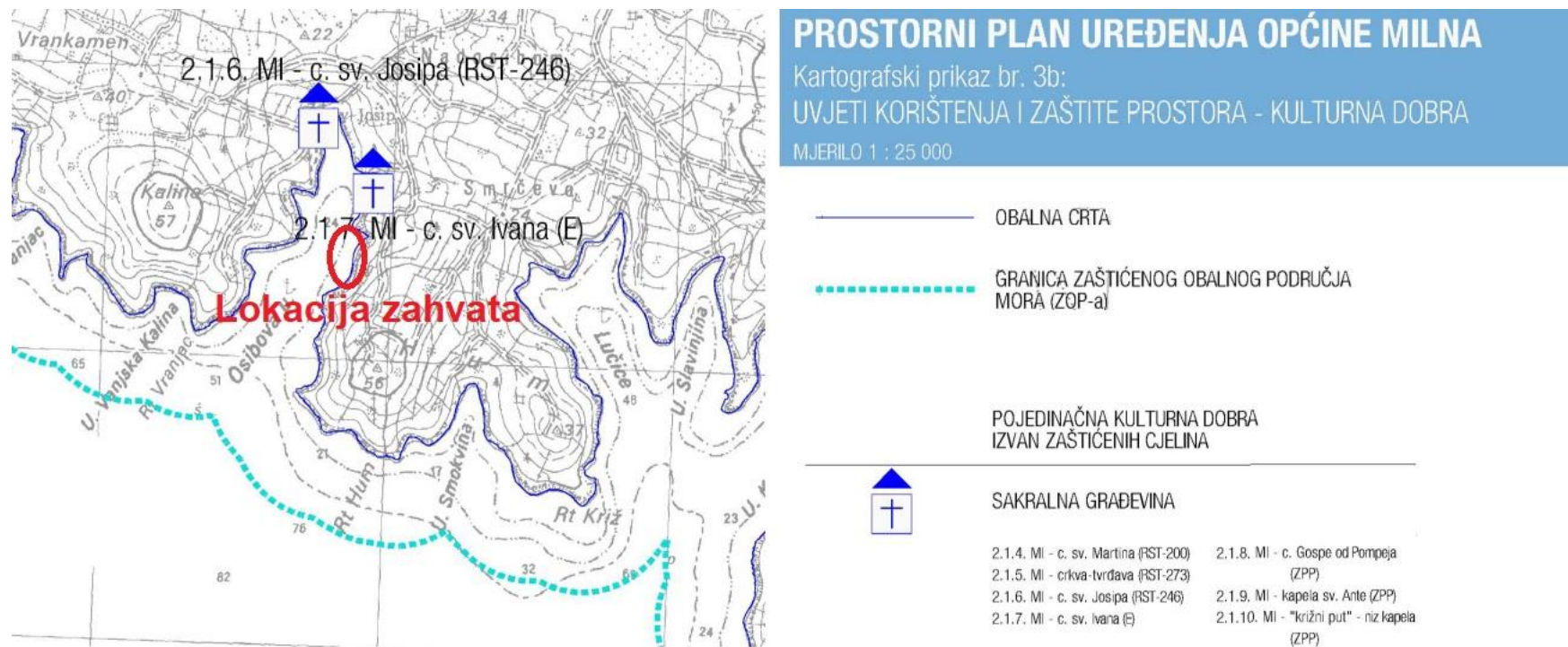
- | | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| 1. Nizinska područja sjeverne Hrvatske | 7. Gorski kotar | 14. Dalmatinska zagora | Izvori:
I. Bralić, 1995, Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja
Izgrađena područja:
Informacijski sustav EEA (Corine Land Cover) |
| 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-velebitski prostor | ■ Izgrađena područja | |
| 5. Žumberak i Samoborsko gorje | 11. Istra | — Jadransko područje | |
| 6. Kordunska zaravan | 12. Sjevernodalmatinska zaravan | — Krško područje | |
| | 13. Zadarsko-šibenski arhipelag | | |

Slika 2.1-11 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹³

¹³ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

Materijalna dobra i kulturna baština

Prema kartografskom prikazu 3b. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra PPUO Milna zahvat je planiran uz obalu i na moru stoga se ne nalazi na području kulturnih dobara. Zahvatu najbliže kulturno dobro je sakralna građevina Crkva sv. Ivana (evidentirano kulturno dobro).



Slika 2.1-12 Izvod iz kartografskog prikaza 3b Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra PPUO Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, br. 5/07, 2/13 (ispravak tehničke greške), 4/19) (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

Mala vodna tijela¹⁴

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

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

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

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

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

Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području priobalnog vodnog tijela O423-MOP čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.2-1 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće priobalnih vodnih tijela

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

¹⁴ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA:008-01/22-01/397, URBROJ:383-22-1, od 6. lipnja 2022.)

Tablica 2.2-2 Biološki elementi kakvoće priobalnih vodnih tijela

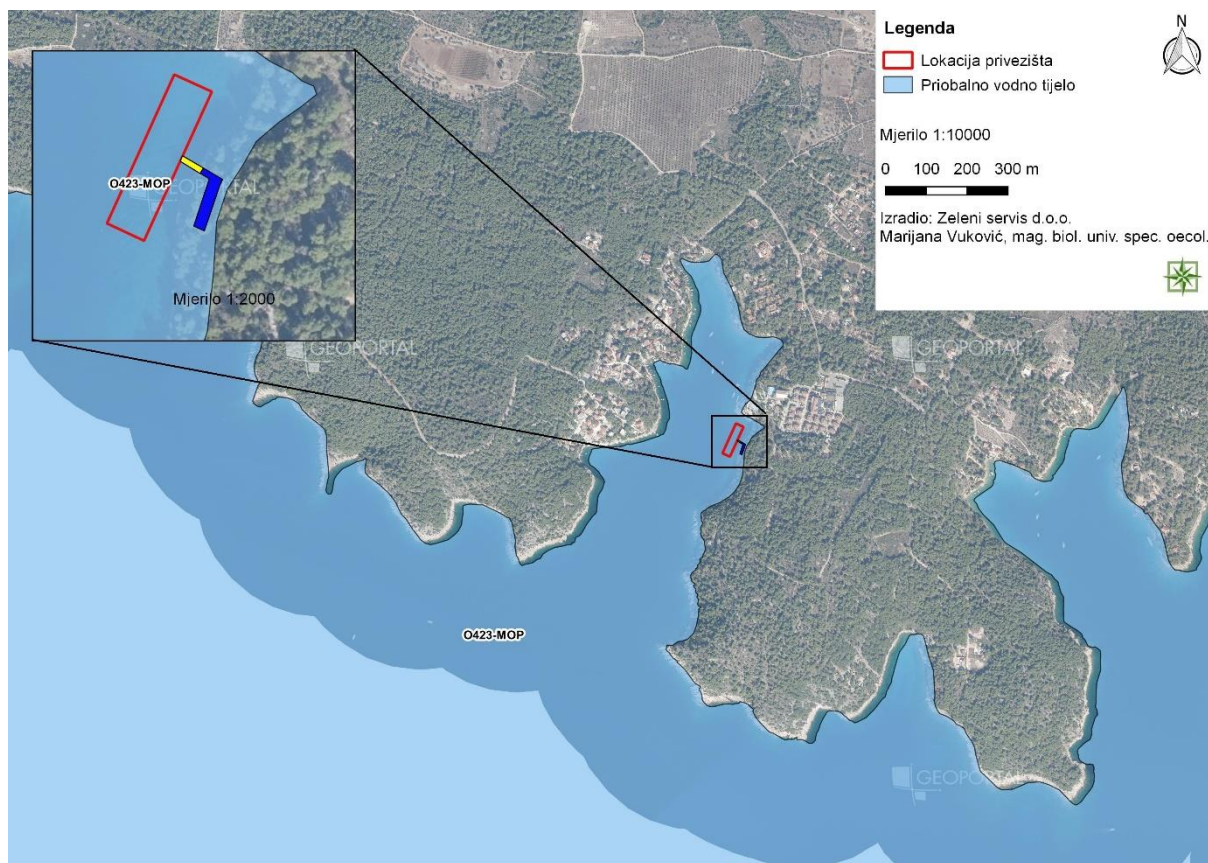
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-MOP	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-
O423-BSK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.2-3 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnih vodnih tijela

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

Tablica 2.2-4 Stanje priobalnih vodnih tijela

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



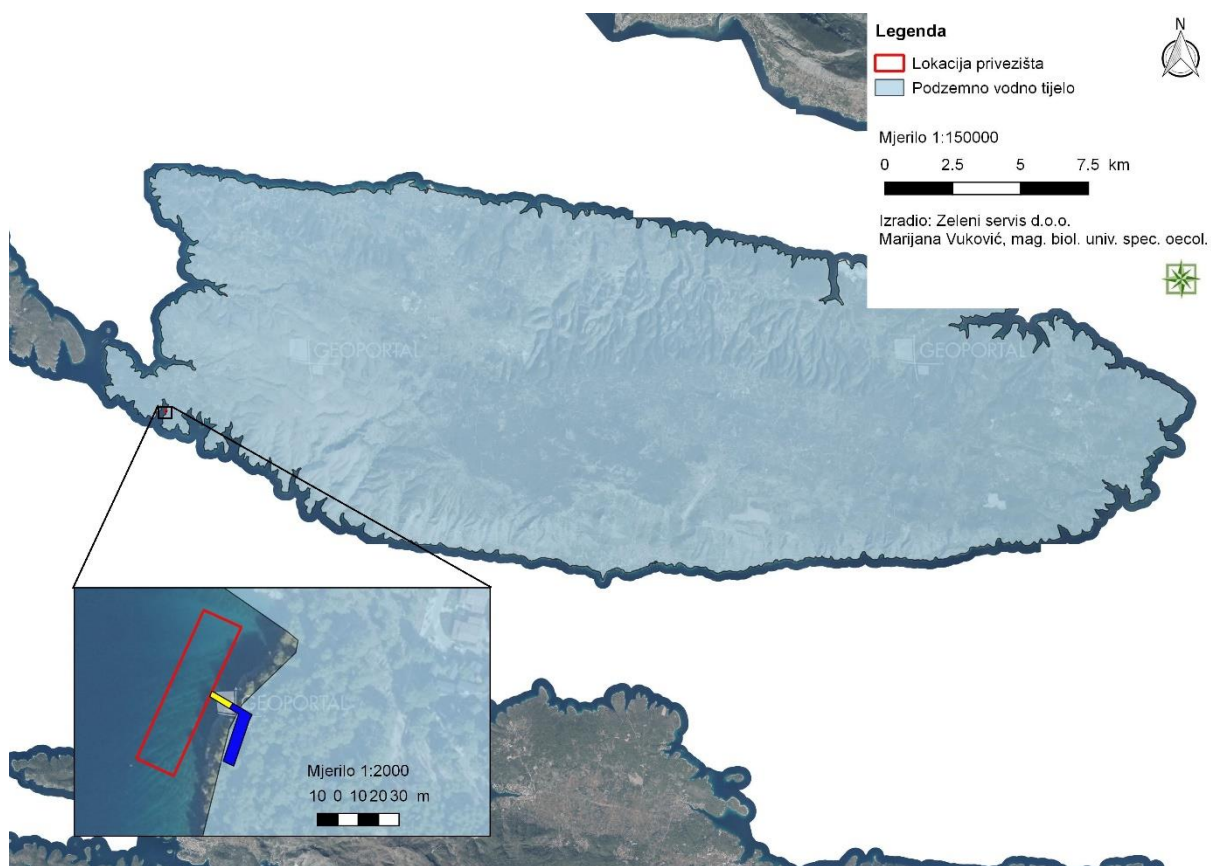
Slika 2.2-1 Priobalna vodna tijela sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvat se dijelom (pontonski most i montažni objekti) nalazi na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13-Jadranski otoci-Brač. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine kemijsko, količinsko i ukupno stanje navedenog vodnog tijela je okarakterizirano kao dobro.

Tablica 2.2-5 Stanje podzemnog vodnog tijela JOGN_13-Jadranski otoci-Brač

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



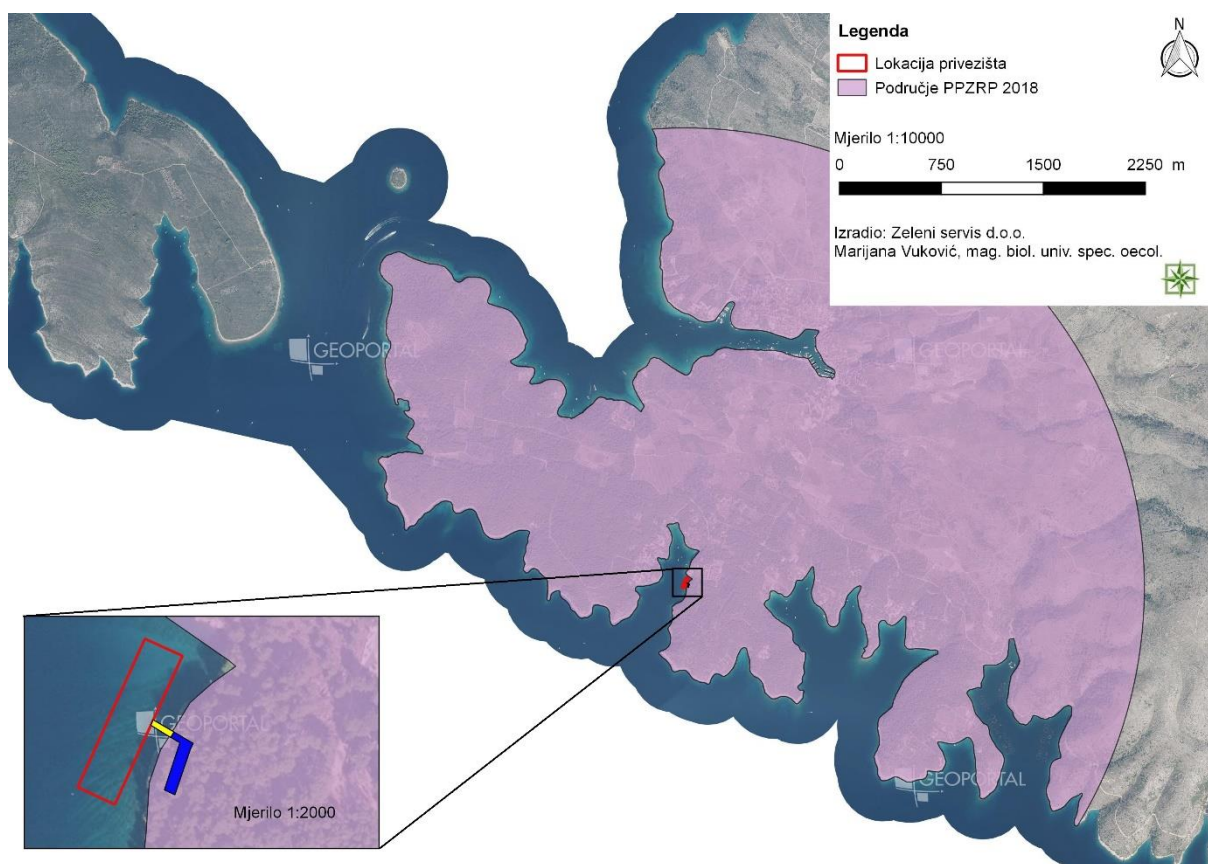
Slika 2.2-2 Podzemno vodno tijelo sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018

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

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

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018.



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

Karte opasnosti od poplava

OPASNOST_VV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

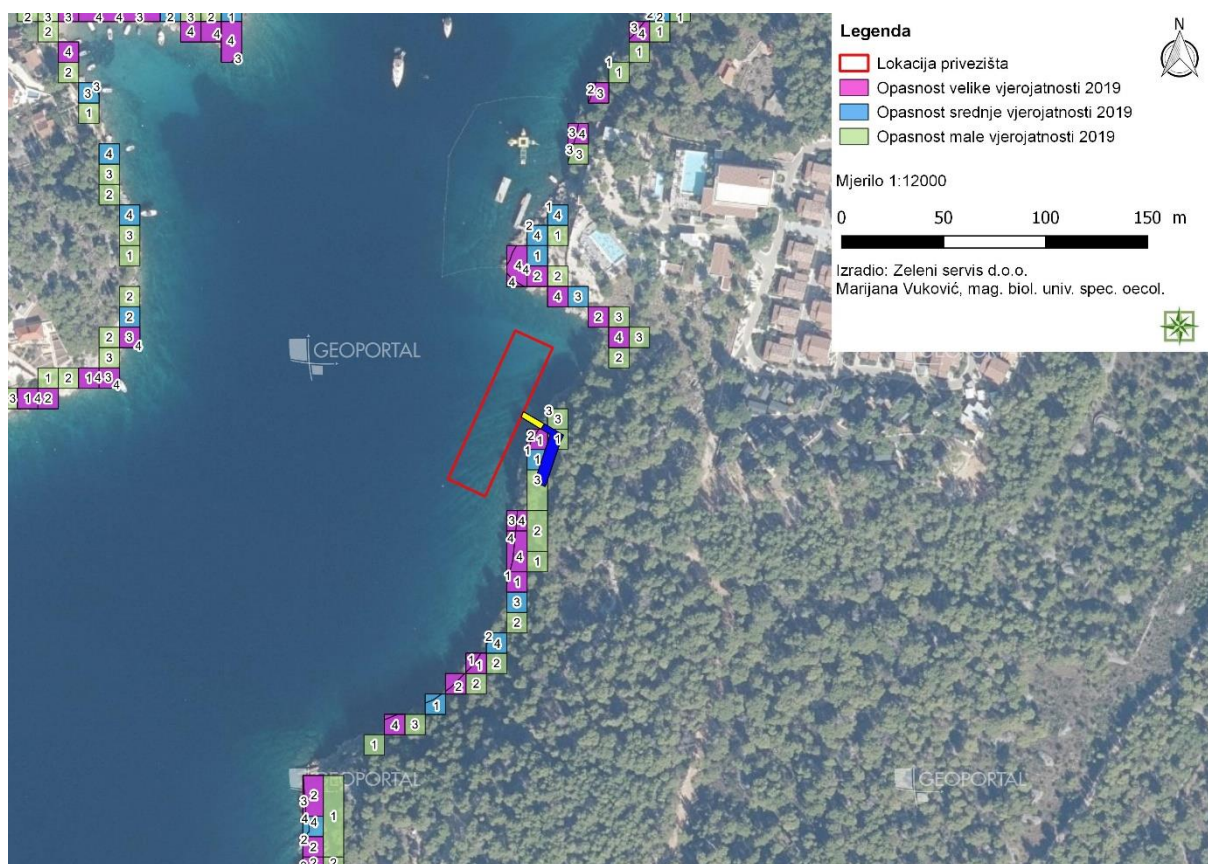
OPASNOST_SV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

OPASNOST_MV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

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

OPASNOST_Nasipi_2019 – položaj nasipa

Dio planiranog zahvata nalazi se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.



Slika 2.2-4 Opasnost od poplava na predmetnom području (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25 000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti.

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹⁵ lokacija planiranog zahvata dijelom ne nalazi se na osjetljivom području.

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

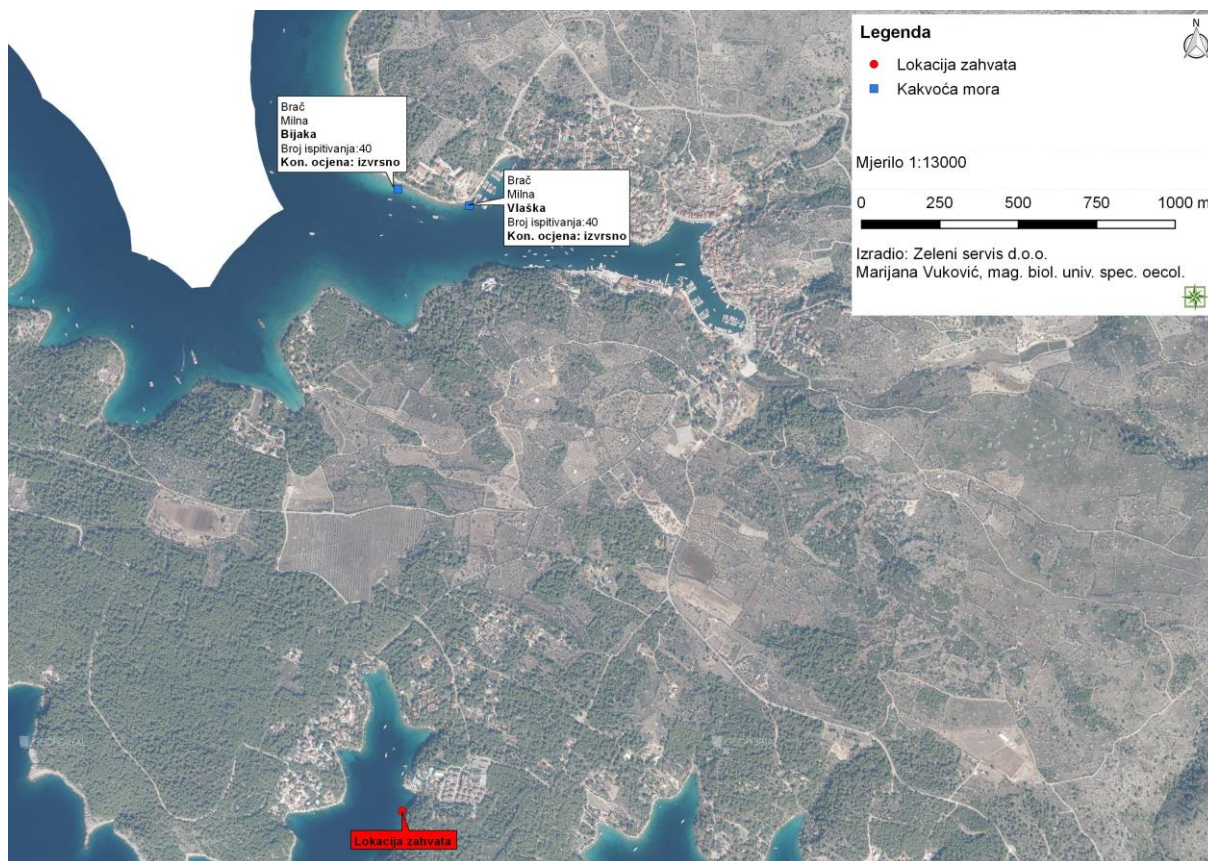


Slika 2.2-5 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Na širem području planiranog zahvata, vrši se mjerenje kakvoće mora na dvije lokacije u naselju Milna. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2018. do 2021. godine za postaje Bijaka i Vlaška konačna ocjena kakvoće mora je označena 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 je u svibnju 2022. godine te je na navedenim postajama kakvoća mora bila izvrsna.¹⁶

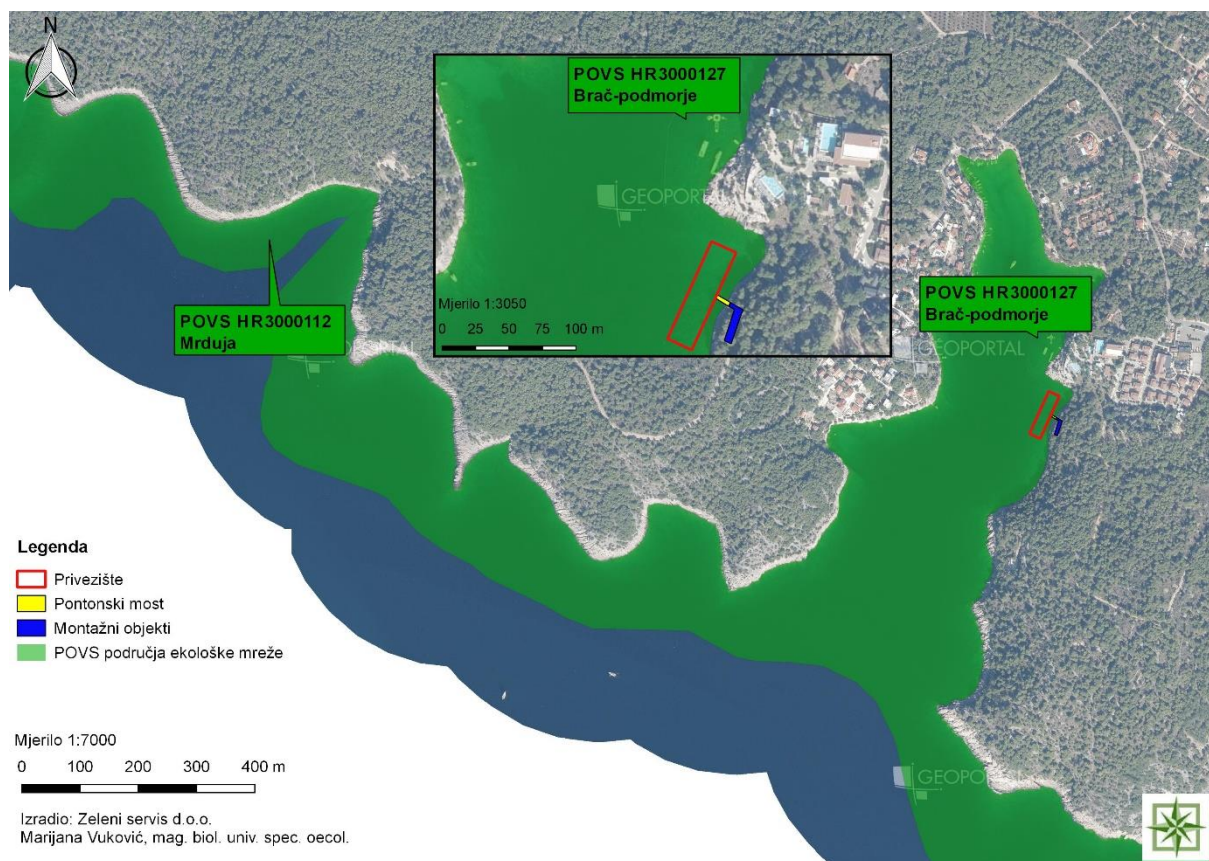
¹⁶https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoća/kakvoća_detalji10; pristup: svibanj, 2022.



Slika 2.2-6 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000127 Brač - podmorje.



Slika 2.3-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁷ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR3000127 Brač - podmorje	Zahvat se nalazi unutar područja EM
HR3000112 Mrduja	cca. 1,2 km

¹⁷ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: svibanj, 2022.

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

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR3000127 Brač - podmorje	1 Grebeni 1170 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110
HR3000112 Mrduja	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330

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

POVS HR3000127 Brač - podmorje

Područje ekološke mreže HR3000127 Brač - podmorje nalazi se u srednjem Jadranu, u Splitsko-dalmatinskoj županiji, na jugozapadnoj strani otoka Brača. Ovo morsko područje je dugo s puno malih zaljeva te se proteže od uvale Borova do rta Drasina. U blizini rta Drasina, na dubini od 10 do 25 metara, nalazi se visoko strukturirano stjenovito dno sa špiljama, gdje su zabilježene Biocenoze polutamnih špilja.

Litostratigrafske jedinice zastupljene u morskom području su rudistni vapnenci. Otok je nastao transgresijom mora nakon posljednje glacijacije; prisutni su procesi abrazije. Jugozapadna obala otoka Brača je izrazito razvedena s brojnim uvalama i zaljevima.

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

Zahvat je dijelom planiran u obalnom pojasu, a dijelom u moru, pored hotelskog naselja, odnosno 85 m od prvog smještajnog objekta. Tijekom izvođenja radova doći će do povećane razine buke i vibracija te prašine uslijed kretanja i rada mehanizacije i plovila za postavljanje sidrenih blokova privezišta i montažnih objekata na platou. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane radne mehanizacije sukladno propisima, navedeni utjecaji će se svesti na najmanju moguću mjeru. Radovi će se izvoditi izvan turističke sezone, kada uvala Osibova nije opterećena turistima.

Navedeni utjecaji će biti lokalizirani i privremenog karaktera te se ne smatraju značajnim.

Realizacijom predmetnog zahvata poboljšati će se funkcionalnost prostora, to jest osigurati će se organizirani privez plovila.

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

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine i Karti staništa 2004. godine (koja je vjerodostojna samo za staništa morske obale i morski bentos), planirani zahvat se nalazi na sljedećim stanišnim tipovima: NKS kôd E – Šume, NKS kôd F – Morska obala, NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. – Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala, NKS kôd G.3.5. – Naselja posidonije, NKS kôd G.3.6. - Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

U 2016. godini kao podloga za Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije izrađena je Studija sidrišta SDŽ koja definira prostorni obuhvat koncesijskog polja luke posebne namjene – sidrišta. Prema podacima Studije sidrišta Splitsko-dalmatinske županije – kartiranje lokacija uvale Osibova u 2016 godini¹⁸ planirani zahvat nalazi se na stanišnim tipovima morskog bentosa:

- NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi

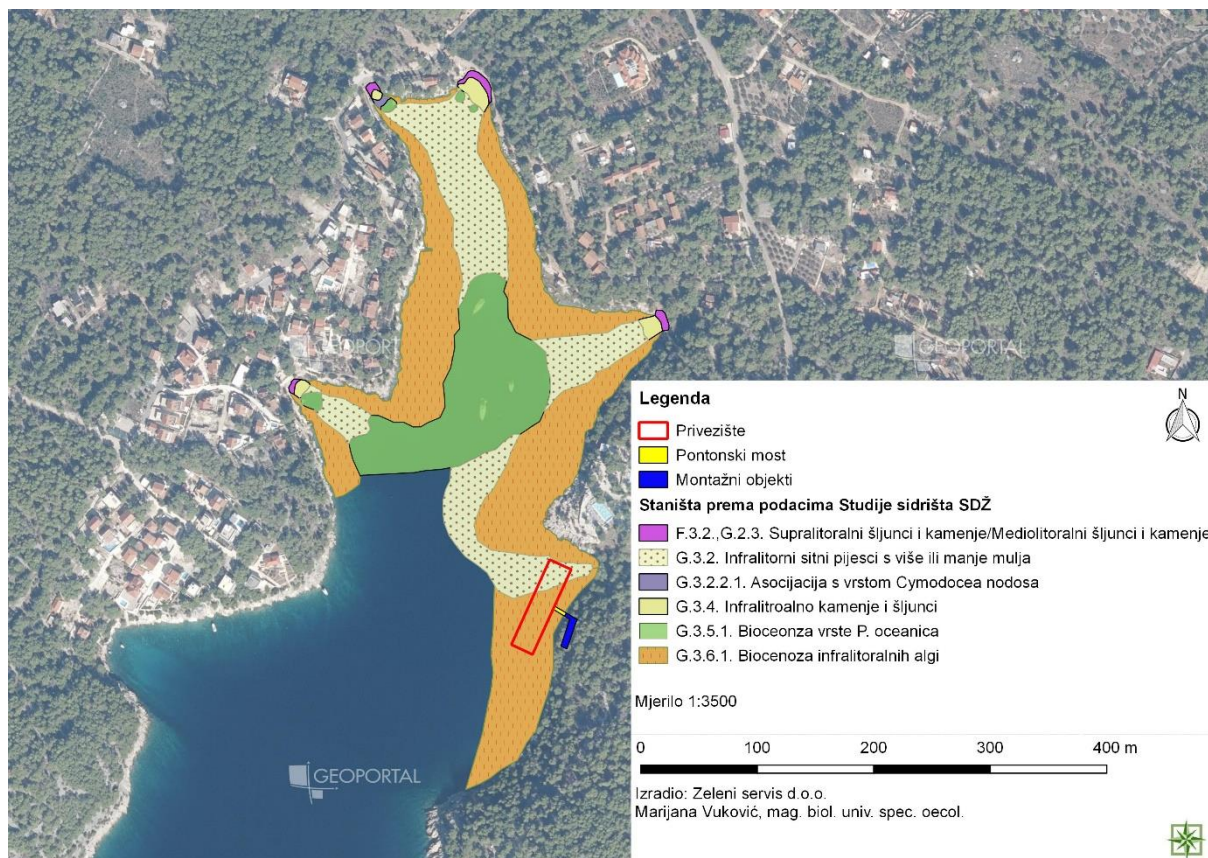
Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

¹⁸<https://moreikrs.hr/wp-content/uploads/2022/02/Studija-sidrista-Splitsko-dalmatinske-zupanije-%E2%80%93-I.-i-II.-faza-podloga-za-prostorni-plan-Splitsko-dalmatinske-zupanije.pdf>

- NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Prema Prilogu III (Popis prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europu zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (Natura kod 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem)
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Natura kod 1170 Grebeni)



Slika 3.1.2-1 Karta morskog bentosa prema Studiji sidrišta SDŽ sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2022.)

Prema dostupnim podacima od investitora na lokaciji zahvata je prije 10 godina postavljeno 25 sidrenih betonskih blokova (pet blokova od 5 t, dimenzija 1,8 x1,8 x 0,9 m i 20 od 3,5 t, dimenzija 1,8 x1,8 x 0,6 m). Navedeni sidreni blokovi zauzimaju površinu od 81 m² morskoga dna odnosno stanišnih tipova NKS kôd G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja i NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi. Obzirom na malu površinu koju zauzimaju sidreni blokovi i činjenicu da su ovi stanišni tipovi široko rasprostranjeni, utjecaj se smatra trajnim, ali manjeg značaja.

Također, privezište će betonskim pontonom (mostom) biti povezano sa kopnom, stoga će doći do minimalnog zauzeća (2,4 m²) staništa morske obale (NKS kod F.4.2.1./G.2.4.1./ G.2.4.2.), dok će se montažni objekti postaviti na plato površine 200 m² čime će se zauzeti kopnena staništa NKS kôd E – Šume.

Tijekom izvođenja daljnjih građevinskih radova doći će do buke i vibracija uslijed djelovanja radne mehanizacije stoga će lokalna fauna izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen na lokaciju zahvata te se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja izgrađenog i uređenog privezišta očekuje se privremena zasjena morskog dna prouzročena prisustvom plovila na vezu, što će imati nepovoljan utjecaj na morske organizme na užem području.

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je značajni krajobraz Dolina Blaca na udaljenosti od cca. 7,4 km zračne linije. Obzirom na karakter planiranog zahvata i udaljenost od najbližeg zaštićenog područja utjecaj se ne očekuje.

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000127 Brač – podmorje. Ciljni stanišni tipovi POVS područja HR3000127 Brač-podmorje su: Grebeni (1170), Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (8330), Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*) (1120*) te Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110).

Planirani zahvat se dijelom nalazi na stanišnom tipu NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi koji je dio ciljnog stanišnog tipa Grebeni (1170) te dijelom na stanišnom tipu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja čiji podtipovi su dio ciljnog stanišnog tipa Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110). Prema SDF izvješću¹⁹ Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) zauzimaju 588 ha, a Grebeni (1170) zauzimaju 69 ha navedene ekološke mreže.

Obzirom da su već postavljeni sidreni betonski blokovi za privez plovila, zauzeta je ukupna površina od 81 m² ciljnih stanišnih tipova Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) i Grebeni (1170). Također, privezište će betonskim pontonom (mostom) biti povezano sa kopnom, stoga će doći do minimalnog zauzeća staništa (2,4 m²) morske obale (NKS kod F.4.2.1./G.2.4.1./ G.2.4.2. kao dio ciljnog stanišnog tipa 1170 Grebeni).

Slijedom navedenog, zauzeto je manje od 1% cjelokupne površine ciljnih stanišnih tipova POVS područja HR3000127 Brač-podmorje, stoga se utjecaj smatra trajnim, manjeg značaja i ne utječe na cjelovitost ekološke mreže.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma planirani zahvat se ne nalazi na području šuma i šumskog zemljišta. Zahvat je planiran dijelom u obalnom pojasu, a dijelom u moru. Slijedom navedenog, utjecaj na šume i šumska zemljišta se ne očekuje.

¹⁹<http://natura2000.dzsp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR3000127>; pristup: lipanj, 2022.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH zahvat se dijelom izvodi na području označenom kao Antropogena na kršu, a dijelom u moru. Prilikom postavljanja montažnih objekata na platou očekuje se utjecaj na tlo manjeg značaja, na površini od 200 m².

Tijekom korištenja privezišta ne očekuje se utjecaj na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna ni osobito vrijedna obradiva tla kao ni ostala obradiva tla. Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna planirani zahvat je označen kao P – privezište u sklopu ugostiteljsko-turističke namjene. Prema Karti korištenja zemljišta – CORINE land cover privezište se nalazi na području označenom kao more, pontonski most se dijelom nalazi na području označenom kao more, a dijelom na području crnogorične šume, dok se montažni objekti nalaze na području označenom kao crnogorična šuma.

Montažni objekti biti će postavljeni na uređenom platou stoga se utjecaj na crnogorične šume očekuje uslijed uklanjanja vegetacije na površini od 200 m².

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

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na osjetljivom području.

Kopneni dio planiranog zahvata (montažni objekti-kontejneri i dio pontonskog mosta) se nalazi na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13-Jadranski otoci. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine kemijsko, količinsko i ukupno stanje navedenog vodnog tijela je okarakterizirano kao dobro.

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

Sanitarne otpadne vode će se prikupljati u vodonepropusnoj sabirnoj jami (s pražnjenjem kompletnog sadržaja – bez odvoda) do izgradnje sustava javne odvodnje. U daljnjoj fazi izrade projektne dokumentacije, može se umjesto sabirne jame (ukoliko je onemogućeno prikupljanje sadržaja iz sabirne jame od strane ovlaštene pravne osobe) osigurati ugradnju uređaja za počišćivanje otpadnih voda tako da izlazna kakvoća pročišćenih sanitarnih otpadnih voda prije upuštanja u upojnu građevinu bude takva da se zadovolje parametri iz Tablice 2. i 2.b. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadni voda („Narodne novine“, broj 26/20).

Diesel agregat će biti smješten u kontejneru (hermetički zatvoren) sa adekvatnom vodonepropusnom tankvanom za prihvatanje eventualno prolivenog goriva u agregatu.

Obzirom na sve navedeno, ne očekuje se utjecaj na podzemno vodno tijelo uslijed korištenja kopnenih sadržaja privezišta.

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018 te se prema Karti opasnosti od poplava pontonski most i montažni objekti manjim dijelom nalaze na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava. Obzirom da se radi o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke te morskih valova, i da je plato predviđen na 4 m nm, utjecaj od poplava se ne očekuje.

3.1.7 Utjecaj na more

Planirani zahvat se dijelom nalazi na području priobalnog vodnog tijela O423-MOP čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2018. do 2021. godine u blizini lokacije zahvata, konačne ocjene kakvoće mora su označene kao izvrsne. Tijekom izvođenja radova na morskoj površini očekuje se lokalizirani utjecaj u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni postavljanja pontona. Utjecaj je lokalnog karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova, zbog čega se smatra prihvatljivim, a može se svesti na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme malog strujanja mora.

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

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na more veći od onog koji je trenutno prisutan. Privezište će koristiti plovila koja već i sada posjećuju uvalu Osibova.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja plovila na lokaciji zahvata. Obzirom da se radovi izvode neposredno uz more i u moru, dio čestica prašine će završiti i na površini mora. Kako se radi o kratkotrajnom i lokaliziranom utjecaju, ne smatra se značajnim.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na zrak.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Uzimajući u obzir posljedice klimatskih promjena globalni odgovor svih razina je donošenje dokumenata ublažavanja i prilagodbe istima koje sadrže i procjenu rizika sa mjerama. Pariškim sporazumom (2016.) određen je glavni cilj da se zadrži globalni rast temperature ispod 2°C odnosno da se rast zadrži ispod 1,5°C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Pristupanjem Pariškom sporazumu (22. travnja 2016.) Republika Hrvatska obavezna je

doprinijeti ostvarenju navedenih ciljeva. Strateški dokumenti na državnoj razini su Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. te Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.

Usklađenost zahvata sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (dalje u tekstu Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH) razvidna je kroz usporedbu ciljeva navedene Strategije i cilja odnosno svrhe predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH su:

- a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društava na negativne utjecaje klimatskih promjena i
- b) jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja.

Imajući u vidu opće ciljeve Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH te ciljeve predmetnog zahvata može se zaključiti da će realizacija planiranog zahvata doprinijeti smanjenju pritiska na okoliš, a time i poboljšanju stanja sastavnica okoliša.

Doprinos zahvata sa Strategijom niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. (dalje u tekstu Strategija niskougličnog razvoja RH) razvidan je prilikom usporedbe ciljeva navedene Strategije sa ciljem odnosno svrhom predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije niskougličnog razvoja RH su:

- a) postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougličnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa,
- b) povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- c) solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima i
- d) smanjenje onečišćenje zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Strategija niskougličnog razvoja RH ima u fokusu smanjenje stakleničkih plinova i sprječavanje porasta koncentracije istih u atmosferi u cilju smanjenja globalnog porasta temperature. Imajući u vidu navedeno te da će se poslovanje odvijati sukladno načelima kružnog gospodarstva zahvat će biti usklađen sa Strategijom niskougličnog razvoja RH.

Tehničkim smjernicama o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost²⁰ propisana je metodologija utvrđivanja zahvata koji bi mogli nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- ublažavanje klimatskih promjena,
- prilagodba klimatskim promjenama,
- održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- kružno gospodarstvo, uključujući sprječavanje nastanka otpada i recikliranje,
- sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

²⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32021R0241>

Imajući u vidu obilježja zahvata može se zaključiti da iste neće nanijeti bitnu štetu za navedene okolišne ciljeve.

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.²¹ utvrđen je kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene.

Klimatska neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena):

- Pregled - 1. faza (ublažavanje)
- Detaljna analiza - 2. faza (ublažavanje)

Otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

- Pregled - 1. faza (prilagodba),
- Detaljna analiza - 2. faza (prilagodba).

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenost s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Pragovi u okviru metodologije EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.2, veljača 2022.) za procjenu ugljičnog otiska su:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višim od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Planirani zahvat pripada u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje nije potrebna procjena stakleničkih plinova. Za potrebe utvrđivanja ugljičnog otiska izrađena je kvantitativna analiza emisija stakleničkih plinova.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.2, veljača 2022.) staklenički plinovi nastajati će tijekom izvođenja građevinskih radova. Međutim, obzirom na mali obuhvat radova, razvidno je da će ukupno opterećenje od CO₂ za vrijeme izvođenja radova biti daleko ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20.000 tona godišnje).

²¹ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (EU 2021/C 373/01)

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

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

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat²²

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

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

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

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima

²² Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30$ °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10$ °C)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)

VLAŽNOST TLA	Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Analiza klimatske otpornosti projekta

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

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

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

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

Imovina i procesi na lokaciji,

Ulazne „tvari“,

Izlazne „tvari“,

Transportne poveznice.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon

varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, zanemariva - tablica 3.1.9-1), 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

Izgradnja (postavljanje) privezišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i proces i na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka					
Porast ekstremnih temperatura zraka					
Promjena prosječne količine oborina					
Promjena ekstremnih količina oborina					
Prosječna brzina vjetra					
Maksimalna brzina vjetra					
Vlažnost					
Sunčevo zračenje					
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 sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) i Sedmom nacionalnom izvješću RH prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).

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>Prema Köppenovoj klasifikaciji, priobalni pojas otoka Brača ima umjerenu toplu Csa klimu sredozemnih obala, obilježenu blagom zimom i suhim ljetom. Zime su blage te se temperatura rijetko spušta ispod nule, a najhladniji mjesec je siječanj. Prosječna godišnja temperatura iznosi oko 16°C. Najtopliji mjesec je srpanj.</p>	<p>Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 za razdoblje 2011.-2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1,0°C do 1,4°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,5 i 2,2°C.</p> <p>Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.</p>
Porast ekstremnih temperatura zraka	<p>Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.</p> <p>Na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4°C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2°C.</p>	<p>Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta do 2,2°C u ljeto (do 2,3°C na otocima).</p> <p>Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast u razdoblju 2011.-2040. godine jest 1,2 – 1,4 °C zimi. Do 2070. godine minimalna temperatura zimi bi porasla od 2,1 do 2,4 °C, a 1,8-2 °C na području primorja.</p> <p>Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.</p>
Promjena prosječne količine oborina	<p>Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim</p>	<p>U razdoblju od 2011.-2040. na skoro cijelom području Republike Hrvatske očekuje se malo smanjenje u srednjim godišnjim količinama oborine dok se na području SZ</p>

	<p>ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Na području Općine Milna najviše oborina padne u jesen sa 250-300 mm, dok najmanje oborina padne ljeti sa prosjekom 40-50 mm/mjesečno.</p>	<p>Hrvatske očekuje manji porast.</p> <p>U zimi i proljeće na većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast od 5-10 %, a ljeti i u jesen smanjenje od 5-10 % u južnoj Lici i sjevernoj Dalmaciji.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se daljnji trend smanjenja količine oborina (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima. Smanjenje se očekuje u svim sezonama (do 10 % gorje i sjeverna Dalmacija) osim zimi (povećanje 5-10 % sjeverna Hrvatska).</p>
<p>Promjena ekstremnih količina oborina</p>	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina.</p> <p>Najveća dnevna količina oborina u razdoblju od 1971. do 2000. za postaju Split-Marjan iznosila je 131,6 mm (u kolovozu).</p>	<p>U razdoblju 2011.-2040. godine očekuje se povećanje broja sušnih i smanjene broja kišnih razdoblja, osim u središnjoj Hrvatskoj gdje se očekuje malo povećanje broja kišnih razdoblja.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na predmetni zahvat.</p>
<p>Prosječna brzina vjetra</p>	<p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljetu na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s.</p> <p>Obalni pojas je izrazito razveden i zaštićen od vjetrova. U unutrašnjosti Općine Milna najizraženiji vjetrovi su maestral i tramontana</p>	<p>U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast do 20-25% ljeti i osobito u jesen na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također ljeti i u jesen na Jadranu u razdoblju 2041. – 2070.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
<p>Maksimalna brzina vjetra</p>	<p>Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene</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</p>

	<p>brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno.</p> <p>Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo. Najveća trenutna brzina vjetra od 45.0 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine.</p> <p>Očekivana maksimalna brzina vjetra na Splitskom području za povratno razdoblje od 50 godina, iznosi 24,1 m/s. Najveće brzine vjetra možemo očekivati na priobalju na području s najstrmijim padinama priobalne planinske prepreke²³.</p>	<p>Dalmacije.</p> <p>Do 2040. godine na godišnjoj razini maksimalne brzine vjetra su bez promjene (najveće vrijednosti na otocima južne Dalmacije). Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Vlažnost zraka	<p>Na području SDŽ kao i na većem dijelu Jadranske obale minimum vlažnosti očekuje se u ljetu te maksimum u studenom i prosincu.</p>	<p>Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.</p>
Sunčevo zračenje	<p>Otok Brač pripada jednom od najsunčanijih područja na Jadranu s oko 2 600 sunčanih sati godišnje.</p>	<p>U razdoblju P1 očekuje se tijekom ljeta i u jesen porast sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj, a u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. U zimi se očekuje smanjenje sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj.</p> <p>U razdoblju P2 očekuje se povećanje sunčevog zračenja u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.</p>
Sekundarni učinci i opasnosti		
Porast razine mora	<p>U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-</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</p>

²³ Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb

	<p>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)²⁴ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011)²⁵, 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>globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.</p>
Temperatura mora/vode	<p>U referentnoj klimi (1971.-2000.), temperatura površine mora u većem dijelu Jadrana je između 15 i 18 °C. Jadransko more prirodni je rezervat relativno tople vode čija se prosječna temperatura kreće od 10 do 20°C. za temperaturu je karakteristično da se površina mora u studenom počinje naglo hladiti te dostiže najnižu vrijednost u veljači. Vodeni stupac je homogen u ožujku dok se u travnju gornjim slojevima počinje formirati termoklina. Maksimalne temperature more dostiže u kolovozu, kada se u Bračkom i Splitskom kanalu formira termoklina između 10 i 20 m dubine. U listopadu ponovno dolazi do hlađenja.</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. I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja.</p> <p>Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Dostupnost vodnih resursa/suša	<p>Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda miš/Brač/Hvar/Vis/Šolta. Vodoopskrba područja Općine riješena je u sklopu „zapadnog“ sustava snabdijevanja.</p>	<p>Opskrba vodom privezišta planirana je preko broda vodonosca koji će isporučiti vodu u za to predviđeni spremnik vode kapaciteta 5 000 litara. Iz spremnika će se putem hidrofora voda distribuirati do potrošača.</p>
Oluje	<p>Prema dostupnim podacima za područje općine Milna nisu zabilježena olujna nevremena s</p>	<p>S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili</p>

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

²⁵ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

	katastrofalnim posljedicama.	orkanskog nevremena i jakog vjetrova, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetrova.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava dio planiranog zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetrova, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava na području općine Milna.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije. ²⁶ Obzirom na karakter zahvata ne očekuje se utjecaj od erozije.	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. Obzirom na karakter zahvata ne očekuje se utjecaj od požara.	Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske. U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

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.

²⁶ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

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

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

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

OSJETLJIVOST ZAHVATA					IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE					IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE								
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	Izgradnja (postavljanje) privežišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ				
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI						Ranjivost					Ranjivost							
Primarni učinci (PU)						PU					PU							
				1														
				2														
				3														
				4														
				5														
				6														
				7														
				8														
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU					SU							
				9														
				10														

Procjena rizika (Modul 4)

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

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

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

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

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

Ranjivost	9. Porast razine mora	
	Izgradnja (postavljanje) privezišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	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.	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> Plavljenje obale 	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Male posljedice. Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca od nastanka.
Rizik od pojave	1	Visoka nemogućnost pojave incidenta. Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata. 	
Mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika. 	

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

Ranjivost	13. Poplave	
	Izgradnja (postavljanje) privezišta u uvali Osibova, općina Milna, Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	

	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Zahvat se nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. te se prema Karti opasnosti od poplava dijelom nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava. Obzirom da se radi o obalnom području za koje je karakteristična oscilacija morske razine, utjecaj plime i oseke te morskih valova, i da je plato predviđen na 4 m nm, utjecaj od poplava se ne očekuje.	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plavljenje obale i montažnih objekata 	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Visoka nemogućnost pojave incidenta. Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata. 	
Mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika. 	

Zaključak:

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

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

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

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

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

Izgradnjom (postavljanjem) privezišta neće se narušiti izgled uvale Osibova niti zakloniti pogled na zaleđe obzirom da nije planirana gradnja viših građevina, stoga se utjecaj na krajobraz ne očekuje.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema kartografskom prikazu 3b. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra PPUO Milna zahvat je planiran u obalnom pojasu i na moru te se ne nalazi na području kulturnih dobara. Zahvatu najbliže kulturno dobro je sakralna građevina Crkva sv. Ivana (evidentirano kulturno dobro).

Slijedom navedenog, izgradnjom (postavljanjem) privezišta ne očekuje se utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

3.1.12 Utjecaj bukom

Zahvat je planiran u obalnom pojasu i na moru u uvali Osibova. Najbliži objekti nalaze se na udaljenosti od cca. 85 m zračne linije. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećanje razine buke i vibracija uslijed kretanja i rada mehanizacije te plovila. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine”, broj 143/21) te korištenjem suvremenije radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može umanjiti.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuje se povećanje razine buke obzirom da se tijekom ljetnih mjeseci i sada ova uvala koristi za sidrenje plovila.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja radova predmetnog zahvata, nastati će određene količine i vrste otpada. Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 90/15) očekivane vrste otpada su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Nakon završetka radova gradilište će se očistiti od otpada i suvišnog materijala, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajati će određene količine komunalnog otpada kao posljedica boravka ljudi, otpad od ambalaže od plastike, staklene ambalaže, papira i kartona. Očekivane vrste otpada su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sve vrste otpada prikupljat će se odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike koji će biti postavljeni uz pontonski most te će se zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba.

Treba napomenuti da su ovo procijenjene vrste otpada koje bi mogle nastati za vrijeme građenja i za vrijeme korištenja zahvata, imajući u vidu planirane procese koji će se odvijati na lokaciji. Međutim, moguće je da će nastati i druge vrste otpada koje će se specificirati sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) te koje je sukladno važećim propisima održivog gospodarenja otpadom potrebno predati ovlaštenim pravnim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom.

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

3.1.14 Utjecaj na promet

Obzirom da kopneni pristup privezištu nije realiziran ne očekuje se utjecaj na kopneni promet. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećani pomorski promet prilikom postavljanja pontona. Navedeni utjecaj je ograničen na vrijeme trajanja radova i ne smatra se značajnim.

Tijekom korištenja privezišta očekuje se tijekom ljetne sezone povećani pomorski promet, no uzimajući u obzir činjenicu da se uvala Osibova već dulji niz godina koristi za privez plovila tijekom ljetne sezone, ovaj utjecaj se smatra uobičajenim.

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

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

Tijekom korištenja predmetnog zahvata moguće su nesreće pri uplovljavanju i isplovljavanju plovila ili za vrijeme boravka plovila na vezu te istjecanja veće količine ulja i maziva iz plovila. Također, može doći do požara na plovilima unutar predmetnog područja.

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

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

3.1.16 Kumulativni utjecaji

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

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna (Slika 2.1-3) u susjednoj uvali Lučice planirano je privezište za maksimalno 10 plovila te sidrište. Izgradnjom planiranog zahvata te navedenog privezišta i sidrišta doći će do kumulativnog utjecaja na stanišne tipove morskog bentosa NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi te NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

Međutim, prema Studiji sidrišta SDŽ na lokaciji uvale Lučice postoje dva ugostiteljska objekta ispred kojih su uređena pristaništa te 3 koncesionara za sidrišta, dok se u istočnom dijelu uvale Osibova nalazi sidrište koncesionara naručitelja ovog Elaborata.

Tijekom korištenja privezišta i sidrišta očekuje se tijekom ljetne sezone povećani pomorski promet, no uzimajući u obzir činjenicu da se uvala Osibova i Lučice već dulji niz godina koristi za privez plovila tijekom ljetne sezone, ovaj utjecaj se smatra uobičajenim. Obzirom na tipove aktivnosti, doprinos kumulativnom utjecaju uslijed zauzeća morskog bentosa i povećanja pomorskog prometa će biti manjeg značaja. Postavljanjem adekvatnih privezišta i sidrišta, osigurati će se siguran privez plovilima i spriječiti stihijsko sidrenje plovila.

Prema podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u blizini predmetnog zahvata ne nalaze se istovjetni zahvati za koje je proveden postupak procjene/ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je značajni krajobraz Dolina Blaca na udaljenosti od cca. 7,4 km zračne linije.

Obzirom na karakter planiranog zahvata i udaljenost od najbližeg zaštićenog područja utjecaj se ne očekuje.

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

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000127 Brač – podmorje. Ciljni stanišni tipovi POVS područja HR3000127 Brač-podmorje su: Grebeni (1170), Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (8330), Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*) (1120*) te Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110).

Planirani zahvat se dijelom nalazi na stanišnom tipu NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi koji je dio ciljnog stanišnog tipa Grebeni (1170) te dijelom na stanišnom tipu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja čiji podtipovi su dio ciljnog stanišnog tipa Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110). Prema SDF izvješću²⁷ Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) zauzimaju 588 ha, a Grebeni (1170) zauzimaju 69 ha navedene ekološke mreže.

Obzirom da su već postavljeni sidreni betonski blokovi za privez plovila, zauzeta je ukupna površina od 81 m² ciljnih stanišnih tipova Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) i Grebeni (1170). Također, privezište će betonskim pontonom (mostom) biti povezano sa kopnom, stoga će doći do minimalnog zauzeća (2,4 m²) staništa morske obale (NKS kod F.4.2.1./G.2.4.1./ G.2.4.2. kao dio ciljnog stanišnog tipa 1170 Grebeni).

Slijedom navedenog, zauzeti će se manje od 1% cjelokupne površine ciljnih stanišnih tipova POVS područja HR3000127 Brač-podmorje, stoga se utjecaj smatra trajnim, manjeg značaja i ne utječe na cjelovitost ekološke mreže.

Izgradnjom planiranog zahvata te privezišta i sidrišta (u uvali Lučice) doći će do kumulativnog utjecaja na ciljne stanišne tipove POVS područja HR3000127 Brač-podmorje. Sve aktivnosti predviđene su na stanišnim tipovima NKS kôd G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi koji je dio

²⁷<http://natura2000.dzsp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR3000127;> pristup: lipanj, 2022.

ciljnog stanišnog tipa Grebeni (1170) te na stanišnom tipu NKS kôd G.3.2. - Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja čiji podtipovi su dio ciljnog stanišnog tipa Pješćana dna trajno prekrivena morem (1110). Prema SDF izvješću Pješćana dna trajno prekrivena morem (1110) zauzimaju 588 ha, a Grebeni (1170) zauzimaju 69 ha unutar POVS područja HR3000127 Brač-podmorje. Obzirom na tipove aktivnosti, značajni doprinos zauzeća ciljnih stanišnih tipova se ne očekuje.

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

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 5/07, 2/13 (ispravak tehničke greške), 4/19)

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt: Izgradnja (postavljanje) privezišta/sidrišta, oznaka projekta: T.D. 03/22-IPA, kojeg je izradio Runje j.d.o.o. u Supetru, siječanj 2022. godine.

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10 i 141/15)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22)
- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Otpad

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

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Specifičnosti sidrišta otoka Brača, Makjanić, L., Završni rad, Split 2020
- <https://docslib.org/doc/11746884/studija-sidri%C5%A1ta-splitsko-dalmatinske-%C5%BEupanije>
- Izvor naslovne slike: <https://www.otok-brac.hr/destinations/milna/osibova>

6 PRILOZI

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

Prilog 6.2. Tlocrt privezišta

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



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58
URBROJ: 517-03-1-2-21-14
Zagreb, 27. siječnja 2021.

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

RJEŠENJE

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

Stranica 1 od 3

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

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. Templarska 23, Split (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-03-1-2-19-11 od 14. veljače 2019. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

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

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev i dostavljene dokaze (diplome, elektronske zapise o radnom stažu, referentne dokumente i životopise) za navedene stručnjake te utvrdilo da se djelatnici Ana Ptiček, mag.oecol. i Mihael Drakšić mag.oecol. brišu s popisa jer više nisu zaposlenici ovlaštenika. Predložena voditeljica Nela Sinjkević, mag.biol.et oecol.mar. nema izrađene referentne dokumente za poslove: izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o

potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš, izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; izrada izvješća o sigurnosti te Procjenu šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti pa stoga ne može biti na popisu voditelj stručnih poslova za te poslove. Na popis se kao zaposleni stručnjaci mogu uvrstiti Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. i Josipa Mirošavac, mag.oecol. jer ispunjavaju osnovne uvjete (radni staž i stručna sprema).

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorica Maljak

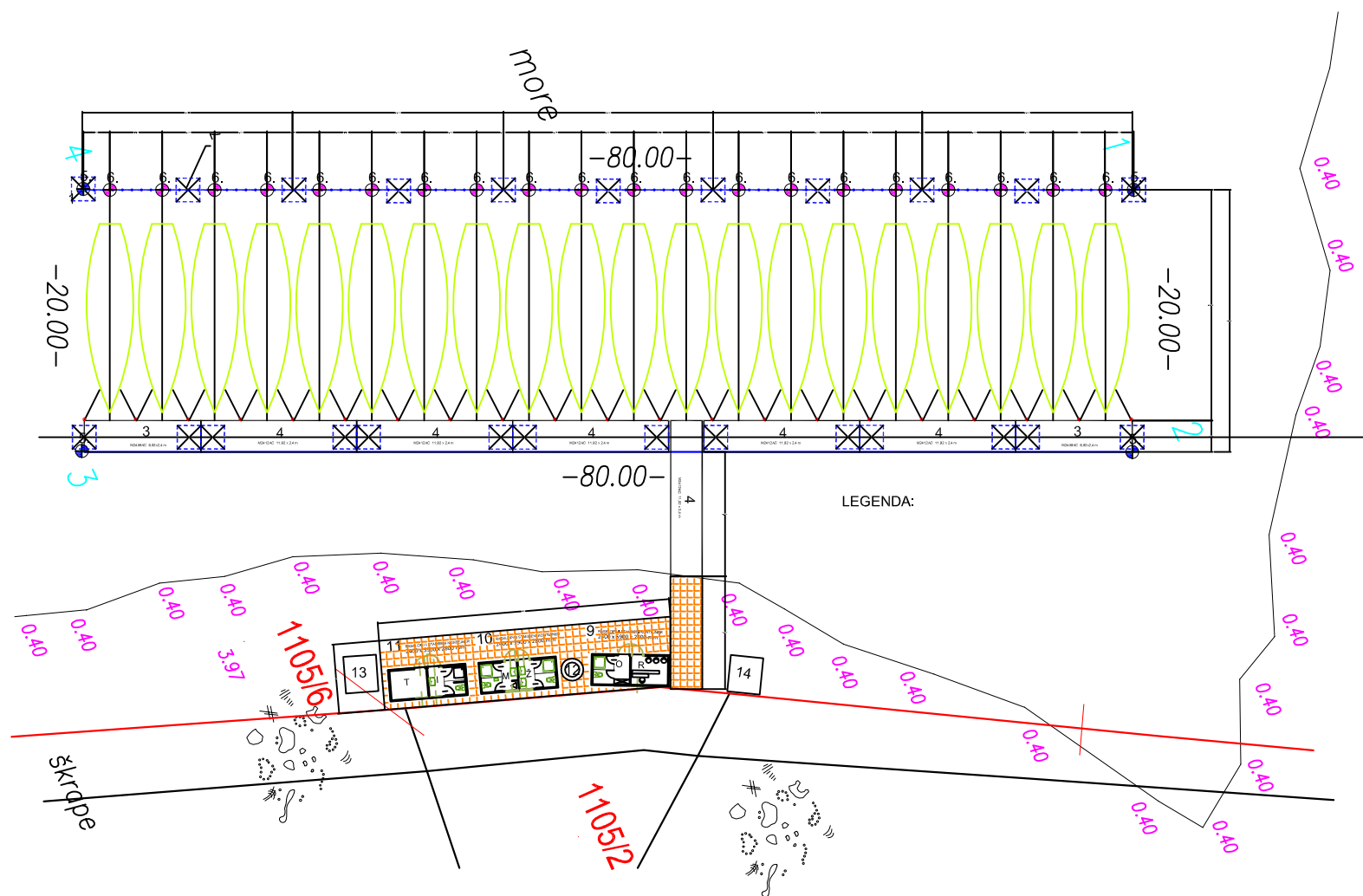
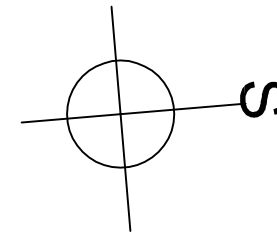


Dostaviti:

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

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 27. siječnja 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. Josipa Mirošavac, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol.et.oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol.et.oecol.mar. Tina Veić, mag.oecol.et.prot.nat. Josipa Mirošavac, mag.oecol.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetecće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

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



- 1 - BETONSKI SIDRENI BLOK 180X180X60 CM**
2 - SPOJNI KONOP ZA PREDNJI I ZADNJI VEZ
3 - M2409AC 8,92 x2,4 m BETONSKI PANTON
4 - M2412AC 11,92 x 2,4 m BETONSKI PANTON
5 - PLUTAČE ZA OZNAKU KONCESIJE
6 - METALNE PLUTAČE OZNAKE SIDIŠTA-PREDNJI VEZ
7 - LANAC ZA SPAJANJE BETONSKIH BLOKOVA
8 - LANAC I UTEG OD 50 kg ZA PREDNJI VEZ
9 - OSOBLJE SA GARDEROBOM I SANITARIJAMA RECEPCIJA (2,40X5,90S2,80m)
10- SANITARNI ČVOR M+Ž (2,40X5,90S2,80m)
11- SANITARNI ČVOR ZA INVALIDNE OSOBE I TEHNIČKI DIO(SKLADIŠTE,RADIONA,AGREGAT,SL.)
12- BIOLOŠKA SEPTIČKA JAMA
13- REZERVOAR SA PITKOM VODOM
14- KONTEJNERI ZA ODLAGANJE OTPADA

PRIVEZIŠTE	TLOCRT PRIVEZIŠTA 1:100
IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT	
INVESTITOR: Kovačić Šime, Milna	
RUNJE j.d.o.o., za graditeljstvo i energetska certifikiranje	DATUM: 01/2022
GLAVNI PROJEKTANT: Slaven Runje, dipl.ing. građ.	BROJ TD: 03-01/22-A
PROJEKTANT: Igor Runje, dipl.ing. arh.	MAPA: 1
	LIST: 2