






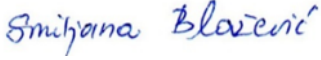
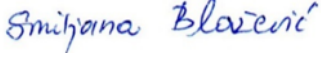




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna“



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

Naručitelj elaborata:	Vodovod Brač d.o.o. Mladena Vodanovića 23 21400 Supetar
Nositelj zahvata:	Vodovod Brač d.o.o. Mladena Vodanovića 23 21400 Supetar
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	66 - 2020 / 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. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, studeni, 2020.

M.P.

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

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

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane	5
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	8
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	8
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	8
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	8
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	9
2.1	Grafički prilogi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	9
2.2	Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	24
2.3	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	27
2.4	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	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	38
3.1.4	Utjecaj na tlo	38
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	38
3.1.6	Utjecaj na vode	38
3.1.7	Utjecaj na more	39
3.1.8	Utjecaj na zrak	39
3.1.9	Utjecaj na klimu	39
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	55
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	56
3.1.12	Utjecaj bukom	56
3.1.13	Utjecaj od otpada	56
3.1.14	Utjecaj na promet	57
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata	57
3.1.16	Kumulativni utjecaji	58
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	59
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	59
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	59
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	60
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	61
4.1	Mjere zaštite okoliša	61
4.2	Praćenje stanja okoliša	61
5	IZVORI PODATAKA	62
6	PRILOZI	64

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, Vodovod Brač d.o.o. (u Prilogu 6.1. je Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata) planira rekonstrukciju i izgradnju vodnokomunalne infrastrukture područja Milna-jug (Kuk) u Općini Milna na otoku Braču, Splitsko-dalmatinska županija.

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

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

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

Za izradu predmetnog elaborata korišten je sljedeći dokument:

- Idejni projekt „Kolektor odvodnje sanitarno-tehnoloških otpadnih voda i vodoopskrbne mreže „Milna-jug“ (Kuk), Milna“, oznaka projekta: T.D.:84/20-IP koji se izradila tvrtka Raster d.o.o. iz Splita u travnju 2020. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Vodovod Brač d.o.o. Mladena Vodanovića 23, 21400 Supetar
Matični broj subjekta	060165246
OIB	45854645558
Ime i prezime odgovorne osobe	Tonči Trutanić, direktor
Telefon	021/643141
e-mail	info@vodovod-brac.hr

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

Nositelj zahvata, Vodovod Brač d.o.o., planira rekonstrukciju i izgradnju vodno-komunalne infrastrukture na području Milna-jug (Kuk) u Općini Milna.

Projektom je predviđena:

- izgradnja kanalizacijskih kolektora profila DN 250, ukupne duljine $L_k=1\ 349$ m,
- rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda profila DN 100, ukupne duljine $L_v=1\ 256$ m.

Opis postojećeg stanja sustava vodoopskrbe i odvodnje

Vodoopskrba

Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda Omiš/Brač/Hvar/Vis/Šolta. Početak vodoopskrbnog sustava nalazi se u HE Zakućac, koji zatim ide preko uređaja za pročišćavanje „Zagrad“ do obalnog pojasa u Priku (grad Omiš) gdje se odvajaju ogranci za Omiš-zapad, Omiš-istok i otok Brač.

Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastoji se od 3 glavne cjeline, odnosno podsustava: istok, zapad i jug. Iz vodospreme „Brač“ vode tri glavna magistralna cjevovoda:

- A/ Zapadni podsustav/ogranak: vodosprema Brač - Milna, s ogrankom za otok Šoltu s cijevima promjera 400-150 mm i ukupne duljine od cca. 22 975 m,
- B/ Istočni podsustav/ogranak: vodosprema Brač – Sumartin s cijevima promjera 250-200 mm i ukupne duljine od cca. 26 100 m,
- C/ Južni podsustav/ogranak: vodosprema Brač - Bol s odvojkom za otok Hvar. Cijevi promjera 450 – 400 mm ukupne duljine od cca. 13 570 m. Cjevovod je dijelom položen u tunelu duljine 8 500 m.

Vodoopskrba područja općine Milna osigurava se preko „zapadnog“ podsustava odnosno preko općine Sutivan, iz pravca grada Supetra i općine Postira.

U općini Milna nalaze se tri vodospreme:

- vodosprema „Milna“,
- vodosprema „Bobovišća na moru“,
- vodosprema „Ložišća“.

U okviru vodospreme iznad Bobovišća na moru nalazi se i crpna stanica.

Centralni objekt vodoopskrbnog sustava na području općine Milna je vodosprema Milna (zapremnine $V = 2\ 800\ m^3$ s kotom dna na 65,34 m n.m.). Voda se iz vodospreme do naselja dovodi glavnim opskrbnim cjevovodom DN 200 duljine cca. 1 690 m koji se pred naseljem Milna grana u dva opskrba pravca: sjeverni (DN 200 mm) za opskrbu naselja Milna te južni (DN 80mm) za opskrbu na području uvale Osibova. Glavni vodoopskrbni cjevovod u naselju Milna položen je u obalnoj prometnici te se od njega dalje grana sekundarna mreža prema opskrbnim zonama naselja

Vodoopskrbi sustav naselja Milna najvećim dijelom godine omogućava urednu opskrbu potrošača dok se problemi s isporukom vode javljaju u ljetnim mjesecima kada na otoku, uz postojeće korisnike, boravi i veći broj turista. U razdobljima vršne potrošnje profil glavnog opskrbnog cjevovoda i položaj vodospreme Milna ne omogućuju dostatan tlak za opskrbu potrošača u višim zonama naselja Milna (cca. 40 m n.m.).

Vodoopskrbna mreža naselja Milna izgrađena je od pocinčanih cijevi i s godinama je postojeća armatura dotrajala dok poroznost i korozija stjenki cjevovoda uzrokuju značajne gubitke vode u sustavu. Stoga je potrebna obnova vodoopskrbne mreže.

Odvodnja

Na području općine Milna otpadne vode se prikupljaju putem glavnog obalnog kolektora duljine 1 660 m s četiri crpne stanice te tlačnim cjevovodima duljine 2 000 m. Sakupljene otpadne vode odvođe se u krajnji sjeverni dio naselje na uređaj za pročišćavanje otpadnih vode (u daljnjem tekstu UPOV) Milna (ili Zubatni Ratac) te se nakon pročišćavanja ispuštaju u more podmorskim ispustom. Kapacitet UPOV-a Milna je 5 806 ES¹ te je isti predviđen za priključenje korisnika cjelokupnog područja naselja Milne i Podhume. Uređaj i podmorski ispust su u funkciji od 2017. godine.

Na području planiranog zahvata, područja Milna-jug, nije izgrađen sustav odvodnje.

Opis planiranog zahvata sustava vodoopskrbe i odvodnje

Vodovod

Planirana je rekonstrukcija odnosno zamjena dotrajalih vodovodnih cijevi i instalacija koje se nalaze u postojećim prometnicama i zajedničkom koridoru s infrastrukturom odvodnje otpadnih voda (Prilog 6.3.). Ovim zahvatom obuhvatilo bi se ukupno $L_v = 1\,256$ m vodovodnih cijevi profila DN 110 u sljedećim duljinama:

Oznaka	Profil	Duljina
	(mm)	(m)
V1	100	813
V2	100	63
V2.1	100	80
V2.2	100	94
V3	100	127

Na trasama vodovodnih cjevovoda planirana je ugradnja armirano-betonskih okana u kojima bi bili smješteni fazonski komadi i armature nužne za izvedbu ogranka, sekcijski zasuni, muljni ispusti, zračni ventili, itd... Pristup oknu i ugrađenoj armaturi osigurala bi se izvedbom otvora u pokrovnoj ploči.

¹ Prema Glavnom projektu „Uređaja za pročišćavanje“ T.D. 214/23 iz 2003., izrađenog od strane tvrtke Hidroing d.o.o., Split

Postojeći vodoopskrbni sustav naselja Milna nema izgrađenu adekvatnu hidrantsku mrežu, stoga će se novoizgrađena vodoopskrbna mreža biti opremljena nadzemnim protupožarnim hidrantima DN 80 sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ broj 08/06). Obzirom da predmetno područje karakterizira izgradnja samostojećih obiteljskih kuća, hidranti će biti postavljeni na razmaku ne većem od 300 metara.

Odvodnja

Izgradnjom sustava odvodnje područja Milna-jug planirana je izvedba sekundarne kanalizacijske mreže cjevovodima profila DN 250 i ukupne duljine $L_k = 1\,358$ m.

Konfiguracija terena u općini uvjetovala je grupiranje planiranih kolektora u više slivova spojenih na odvodni cjevovod u državnoj cesti, a preko kojeg bi bili priključeni na postojeći glavni obalni kolektor.

Ovih zahvatom planirana je izvedba sljedećih kolektora:

Oznaka	Profil	Duljina
	(mm)	(m)
K1	250	735
K1.1	250	103
K.1.2	250	82
K2	250	62
K2.1	250	80
K2.2	250	92
K3	250	126
K3.1	250	78

Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima trase predviđeno je postavljanje montažnih revizijskih okana $\varnothing 600$ i $\varnothing 1000$ mm. Iznad silaznog otvora okna postaviti će se armiranobetonska ploča s lijevano željeznim poklopcem $\varnothing 600$ mm.

Obzirom da se kolektori polažu u prometnici, poklopac i podložna armiranobetonska ploča moraju biti izvedbe prilagođene konkretnom prometnom opterećenju.

Na dnu revizijskog okna mora biti izvedena kineta sa zaobljenjem u dimenzijama profila cijevi, sve s ciljem postizanja što povoljnijih hidrauličkih uvjeta protjecanja otpadne vode kroz revizijsko okno. Niveleta gravitacijskog cjevovoda položiti će se u skladu s uvjetima na trasi, pri čemu je za minimalni uzdužni pad usvojen nagib od 0.3%.

Cijevi odvodnje se planiraju položiti u trasi postojećih prometnica na posteljicu debljine 10 cm te nakon polaganja zasuti sitnim materijalom do visine od 30 cm iznad vrha tjemena (Prilog 6.4.). Nakon završetka radova sve površine će se dovesti u prvobitno stanje.

Na predmetni sustav odvodnje priključiti će se samo stambeni objekti razmatranog područja Milna-jug. Kapacitet UPOV-a Milna je 5 806 ES. Kapacitet je predviđen za priključenje svih korisnika predmetnog područja.

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.

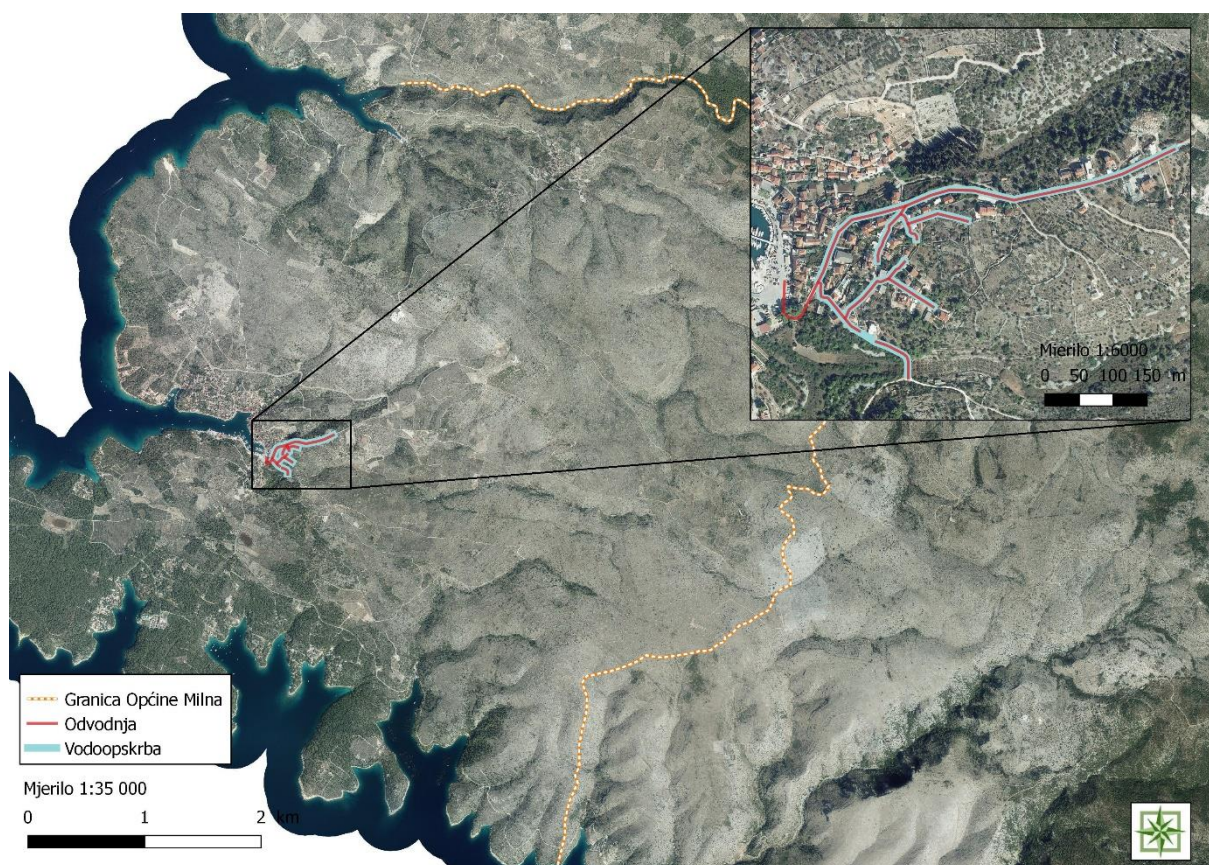
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se vodno-komunalna infrastruktura koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njeno 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

Zahvat je planiran na području općine Milna koja administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. Planirani zahvat se nalazi unutar k.č.z. 3100/1, 1942/12, 1946/2, 2046, 2112/4, 2112/8, 2104/1, 2115/3 2092/9, 2092/4, 2090/2, 2090/1, 1693/1, 1695/3, 2092/8, 3118, 3123, 3113, 2070/6, 2070/2, sve K.O. Milna, Brač.



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

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

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15), u daljnjem tekstu PP SDŽ,
- Prostorni plan uređenja Općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 05/07, 02/13, 04/19), u daljnjem tekstu PPUO Milna.

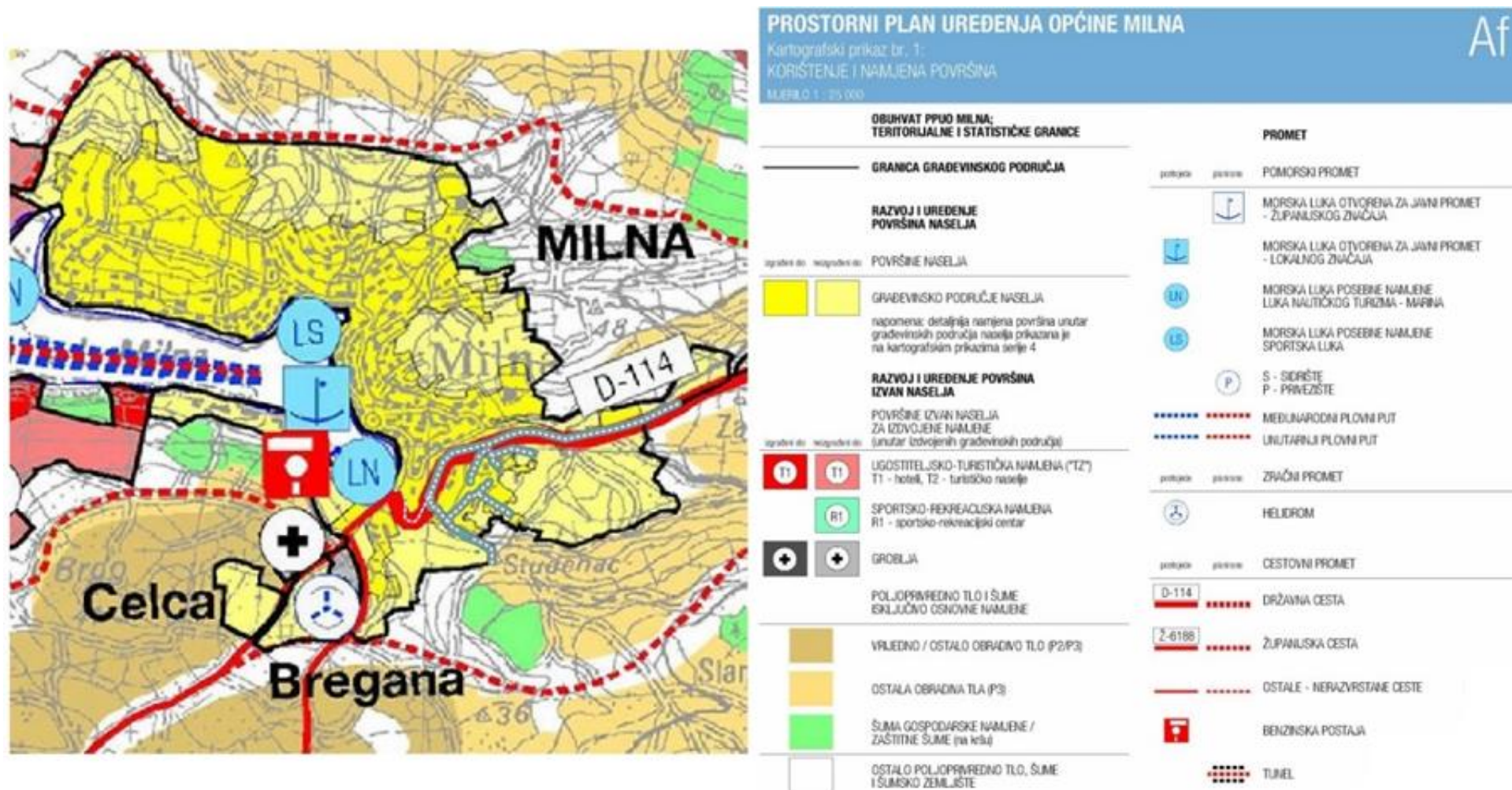
Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat se nalazi na području države ceste unutar građevinskog područja naselja te manjim dijelom na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište.



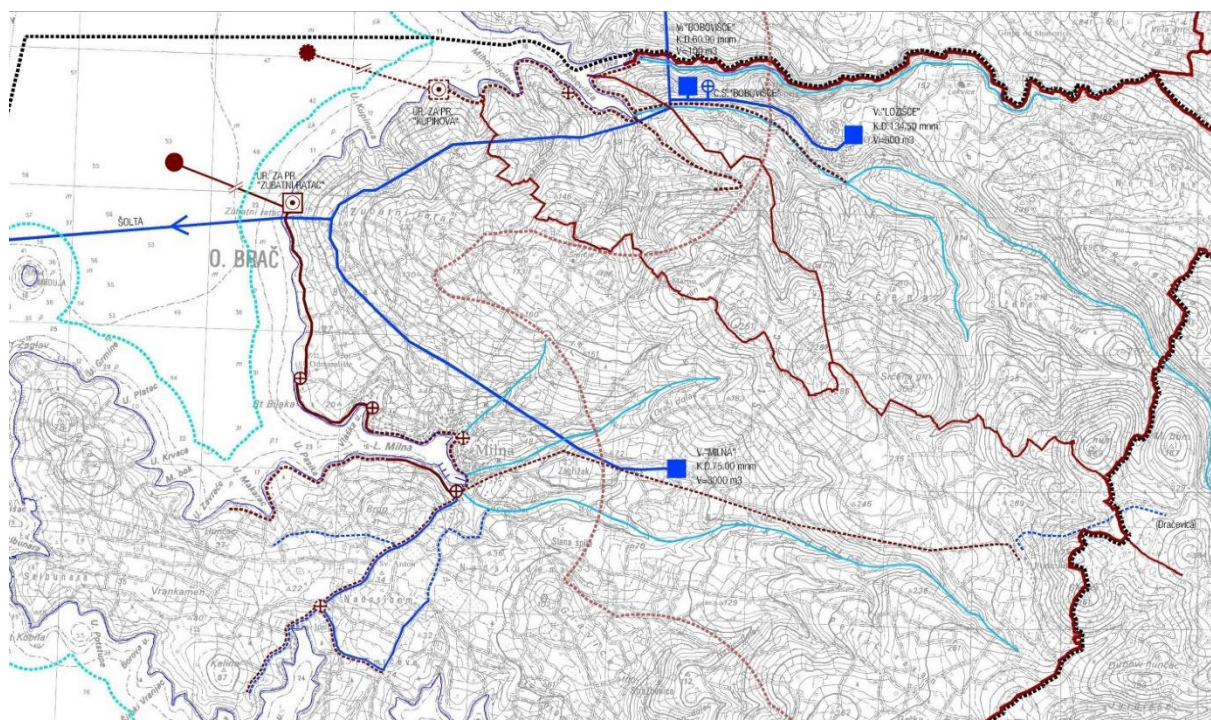
Prostorni plan uređenja Općine Milna

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna, planirani zahvat se nalazi na području označenom kao državna cesta i građevinsko područje naselja.



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

Prema kartografskom prikazu 2d. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav PPUO Milna, na području naselja Milna-jug planirana je izgradnja sustava vodovoda i odvodnje.



PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE MILNA
 Kartografski prikaz br. 2d:
 INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
 MJEŠILO 1 : 25 000

OBUHVAAT PPUO MILNA; TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE		postojeće		planirano		ODVODNJA OTPADNIH VODA
	GRANICA OBUHVATA PPUO MILNA / / GRANICA OPĆINE MILNA					UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
	GRANICA NASELJA* *naselja Podhume i Bobovišća n/M nemaju utvrđene granice administ. područja naselja					ISPUST OTPADNIH VODA
	VODOSPREMA					CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD					GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
	OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI					OSTALI DOVODNI KANALI
UVJETI KORIŠTENJA - VODE I MORE						
	BUJICE					
	VODNO DOBRO					

Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 2d. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav PPUO Milna (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Članak 15.

**TEMELJNI KRITERIJI ZA PLANIRANJE UREĐENJA I IZGRADNJE UNUTAR
GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA**

(1) U planiranju uređenja građevinskih područja naselja planovima uređenja užih područja, temeljni kriterij treba biti legitimno utvrđeni javni interes primijenjen posebno na planiranje različitih tipova javnih površina te komunalne infrastrukture.

Članak 96.

ODVODNJA

(1) Ovim Planom predviđena su dva sustava odvodnje otpadnih voda:

- a) za područje naselja Bobovišća, Ložišća i Bobovišća na Moru*
- b) za područje naselja Milna (uključujući i izdvojene dijelove naselja Milna u Osibovoj i Makarcu), naselje Podhume i izdvojena građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene na predjelu Brdo-Pasike, Bijaka te Osibova-Lučice.*

Za svaki od navedenih sustava (ad. a i ad. b), planira se poseban uređaj za pročišćavanje i podmorski ispust. Planirani sustavi odvodnje su razdjelni sustavi što znači da se oborinske vode rješavaju zasebno prema lokalnim uvjetima odnosno posebnim kanalima koji se vode do recipijenta.

(2) Sustavi odvodnje otpadnih voda iz stavka 1. ovog članka te rasporedi crpnih stanica koji su ucrtani na kartografskom prikazu br. 2d: "Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav" u mjerilu 1:25000, kvalitativnog su i shematičnog karaktera, a konačna rješenja će se utvrditi razradom nastavne dokumentacije u skladu s posebnim uvjetima Hrvatskih voda. Idejno rješenje kanalizacijskog sustava s elementima idejnog projekta treba biti osnova za ishođenje lokacijske dozvole za projektiranje kanalizacijskih sustava predviđenih ovim Planom.

Članak 114.

**MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI - POSEBNI
UVJETI GRAĐENJA**

...

d) prilikom gradnje, ili rekonstrukcije vodoopskrbne mreže, ukoliko ne postoje, predvidjeti vanjsku hidrantsku mrežu sukladno posebnom propisu;

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općinu Milna čini ukupno pet naselja; Milna, Ložišća, Bobovišća, Bobovišća na moru i Podhume, koja se prostiru na ukupno 36,43 km² kopnene površine (8,86 % površine otoka Brača). Prema popisu stanovništva iz 2011. godine², na području Općine živi 1 042 stanovnika, a najveći broj stanovnika; 830 živi u naselju Milna. Gustoća naseljenosti na području Općine je 28,38 st/km².

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže RH je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova HR3000340 Batista jama na udaljenosti cca. 1 300 m od planiranog zahvata.

Lokacija planiranog zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja RH. Zaštićeno područje značajni krajobraz Dolina Blaca nalazi se na cca. 6 700 m zračne udaljenosti od lokacije zahvata.

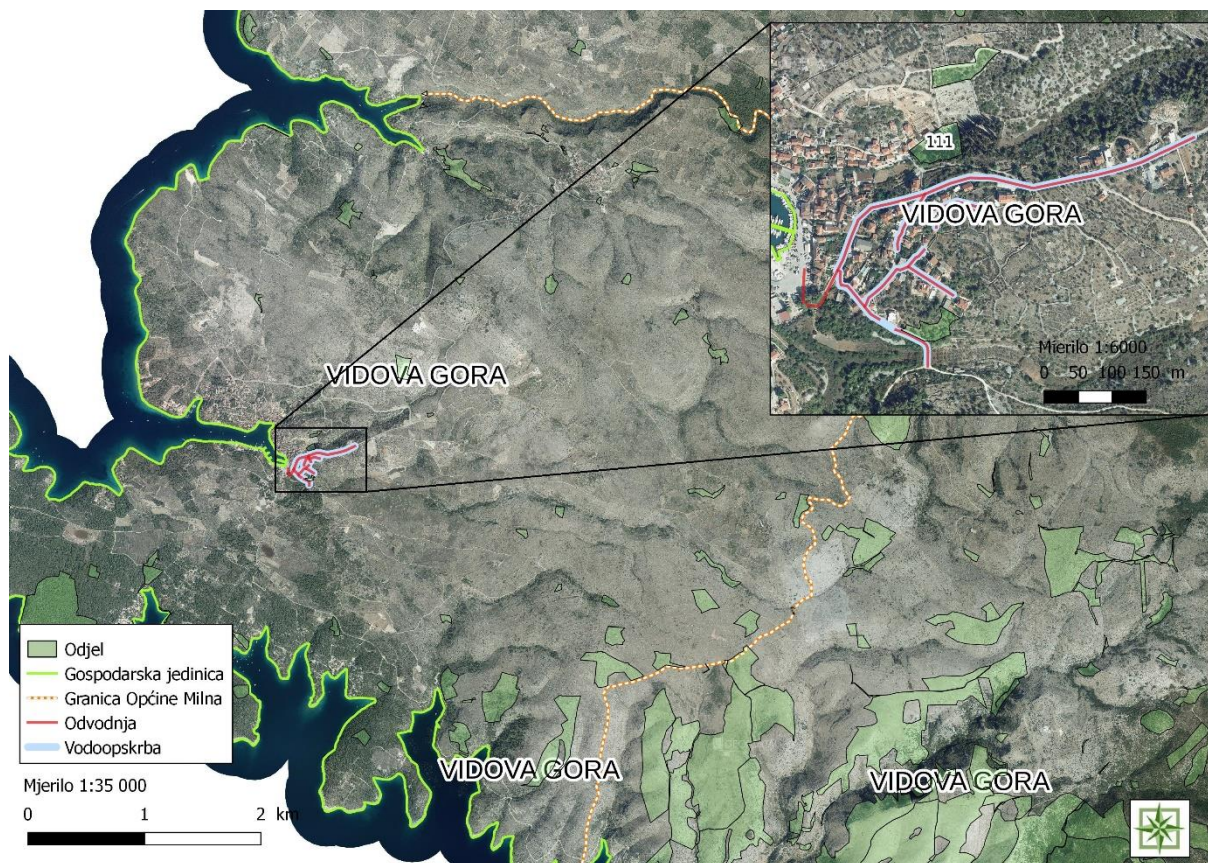
Detaljni podaci o navedenim područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2. i 2.4. ovoga dokumenta.

Šume i šumska zemljišta

Planirani zahvat nalazi se na području gospodarske jedinice Vidova gora (873) 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. Prema podacima Hrvatskih šuma, planirani zahvat se ne nalazi na području odjela državnih šuma i šumskog zemljišta već se nalazi neposredno uz odjel 111 navedene Gospodarske jedinice.

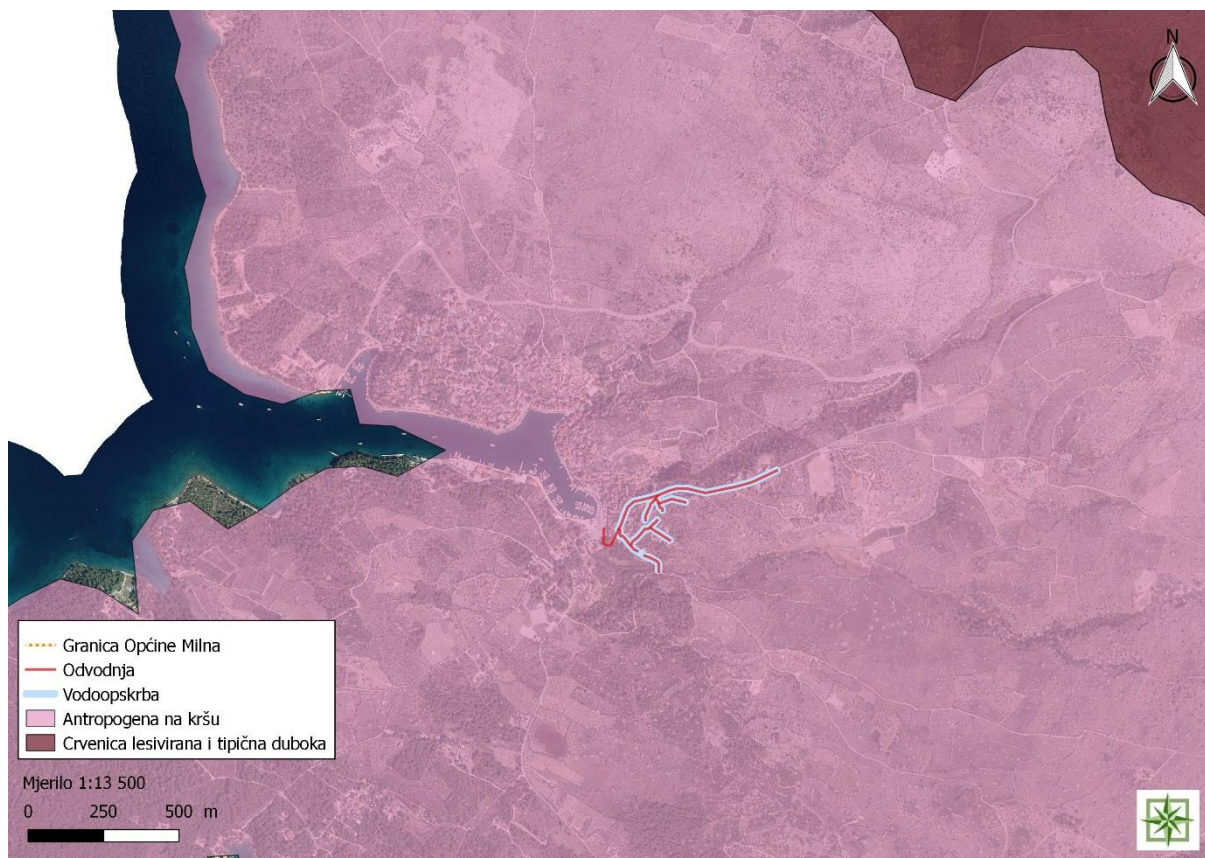
Prema gospodarskoj podjeli šuma šumoposjednika (privatne šume) planirani zahvat se nalazi unutar Gospodarske jedinice „Milna-Splitska“ neposredno uz odsjek 61c navedene Gospodarske jedinice.

² <https://www.dzs.hr/>; pristup: listopad, 2020.



Slika 2.1-5 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata³ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

³ <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>; pristup: listopad 2020.



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

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁵

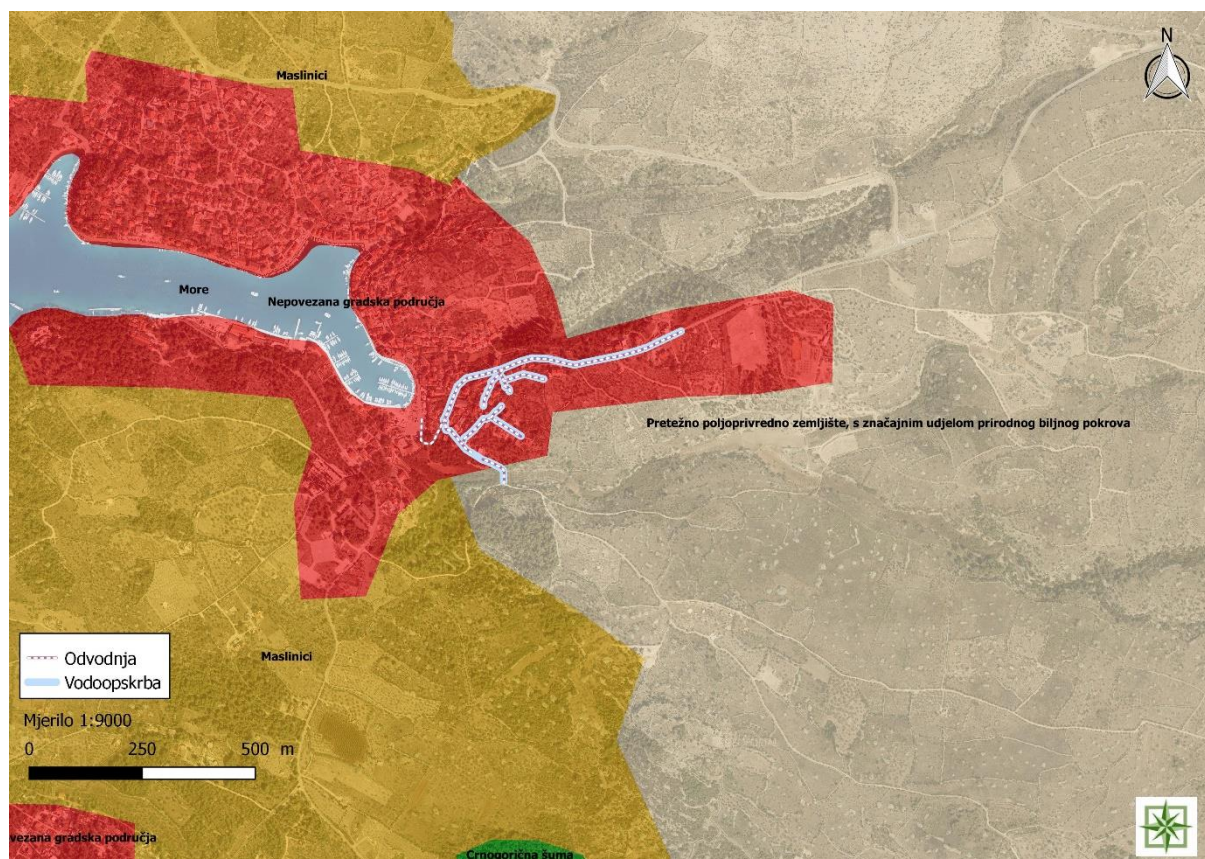
Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
30	P-3	Antropogena na kršu, Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Kolvij	0-10	2-10	3-8	30-100

⁵ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: listopad, 2020.

Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna planirani zahvat se nalazi na području označenom kao državna cesta (D114) te građevinsko područje naselja.

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 2.1-8) – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi najvećim dijelom na području označenom kao Nepovezana gradska područja te manjim dijelom na području označenom kao Pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.



Slika 2.1-8 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁶ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Hidrogeološke karakteristike

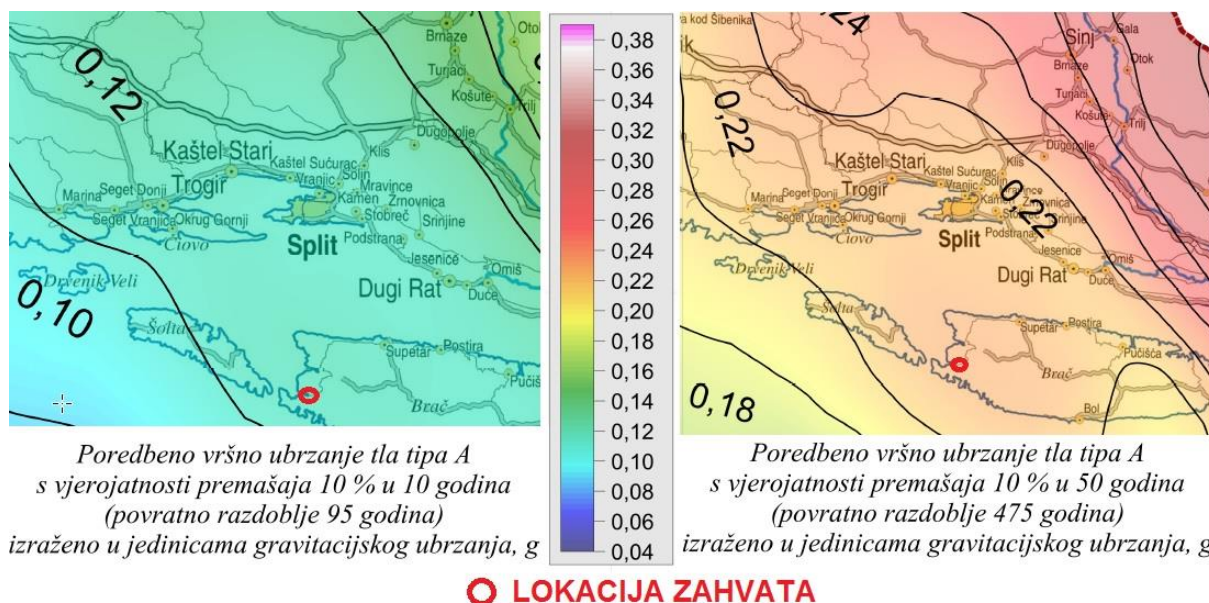
Prema geološkom sastavu otok Brač uglavnom je građen od krednih vapnenaca i dolomita, dok u središnjem dijelu južne obale ima ponešto lapora, gline i pješčenjaka. Nastanak otoka povezan je s nabiranjem bračkog grebena koje je nastupilo krajem krede, kada je u depresiji tadašnjeg Hvarskog kanala bilo jezero u koje je potom prodrlo more, dok je sjeverni dio otoka bio povezan s kopnom, da bi se posteocenskim nabiranjem brački greben odijelio od kopna. Brač nema površinskih vodenih tokova, što je posljedica geološke vapnenačke građe otoka. Jedino se u flišnim zonama između Bola i Sumartina javljaju izvori i vrulje. Specifični tip tla u kojem prevladava vapnenac je krš (kras) s karakterističnim kraškim oblicima: krška polja ispunjena vapnenačkom crvenicom, kamenite zaravni, doci (vrtače, ponikve) i škrape. Takvo

⁶ <http://envi.azo.hr/>; pristup: listopad, 2020.

kraško tlo je porozno i ne zadržava oborinsku vodu koja prodire u dubinu i stvara podzemne špilje i jame.

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske⁷ (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 maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



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

Zrak

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

Na području općine Milna nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliže mjerne postaje su postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka Hum (Vis) te mjerna postaja Split-1 koja je dio mjerne mreže Cemex d.o.o. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu⁸

⁷ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>; pristup: listopad, 2020.

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

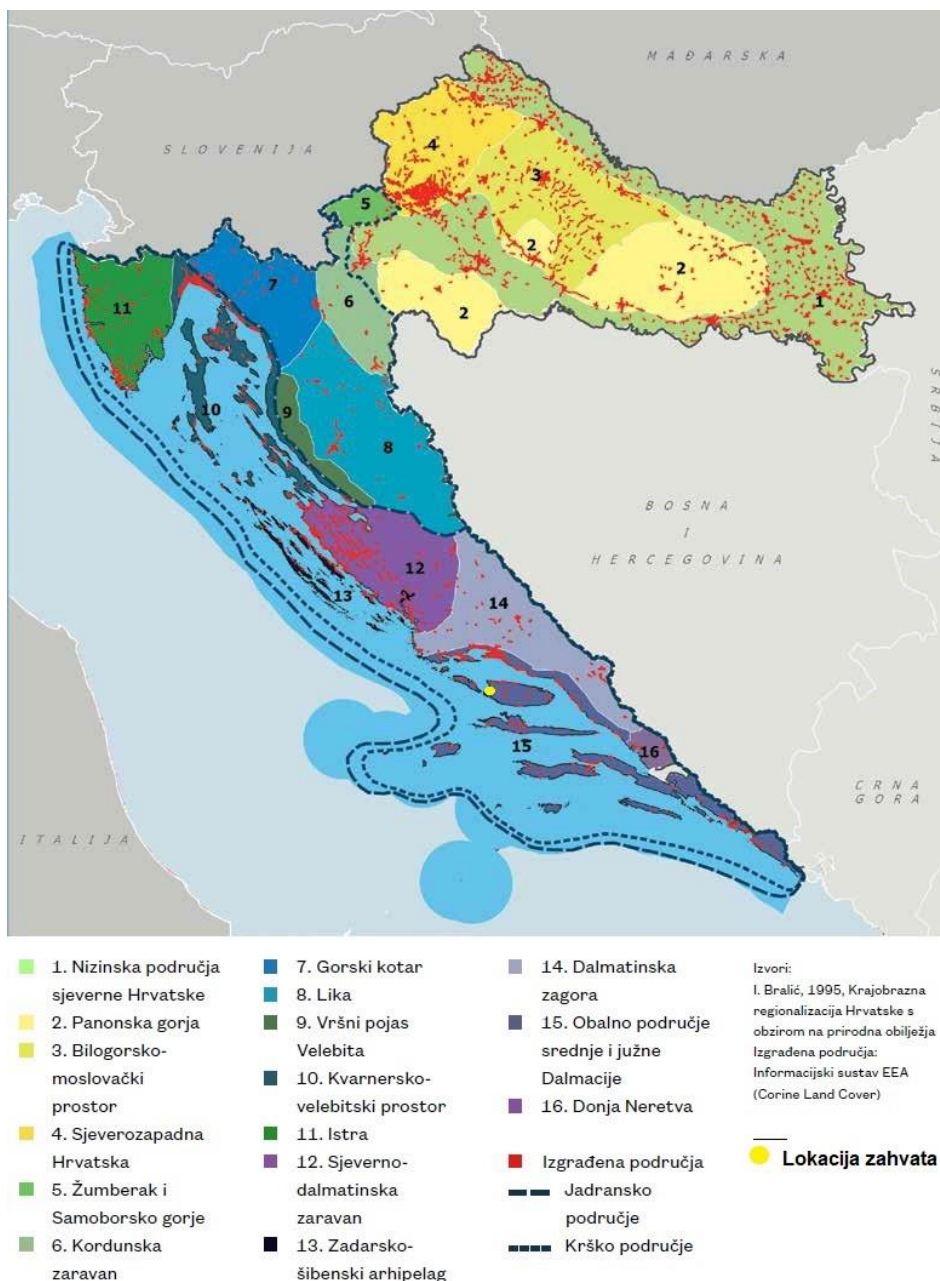
(HAOP, listopad 2019.) u zoni HR5 nisu prekoračene zadane granične vrijednosti onečišćujućih tvari te se kvaliteta zraka može ocijeniti kao kvaliteta I. kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim prizemnog ozona (O₃).

Klima

Klima općine Milna ima sva tipična obilježja mediteranske klime, sa suhim i vrućim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Maksimum oborina je u jesen sa 250 - 300 mm, dok je minimum ljeti sa prosjekom 40 - 50 mm oborina mjesečno. Prosječna godišnja temperatura iznosi 16°C. Najtopliji mjesec je srpanj, a najhladniji siječanj, no temperatura se vrlo rijetko spušta ispod 0°C zbog položaja i zaštićenosti općine od udara bure. Južna strana otoka izložena je jugu, no obalni pojas je izrazito razveden te su uvale uglavnom zaštićene. U unutrašnjosti općine najizraženiji vjetrovi su maestral i tramontana.

Krajobraz

Reljef općine Milna karakteriziraju blaže forme sa većim površinama zaravnjenog i rastresitog tla. Najizrazitija prirodna posebnost krajobraza ovog dijela otoka je razvedenost obale. Uz reljef i razvedenu obalnu liniju bogatu brojnim uvalama osobitosti krajobraza ovog područja doprinosi vegetacija. Prirodnu vegetaciju čine mediteranske šume, koje se većim dijelom javljaju u degradacijskom obliku (makija, garig). Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne jedinice, općina Milna spada u Obalno područje srednje i južne Dalmacije. Ovo područje ugroženo je neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja. Zahvat je planiran unutar postojećih prometnica u naseljenom dijelu općine.



Slika 2.1-10 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH⁹

⁹ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

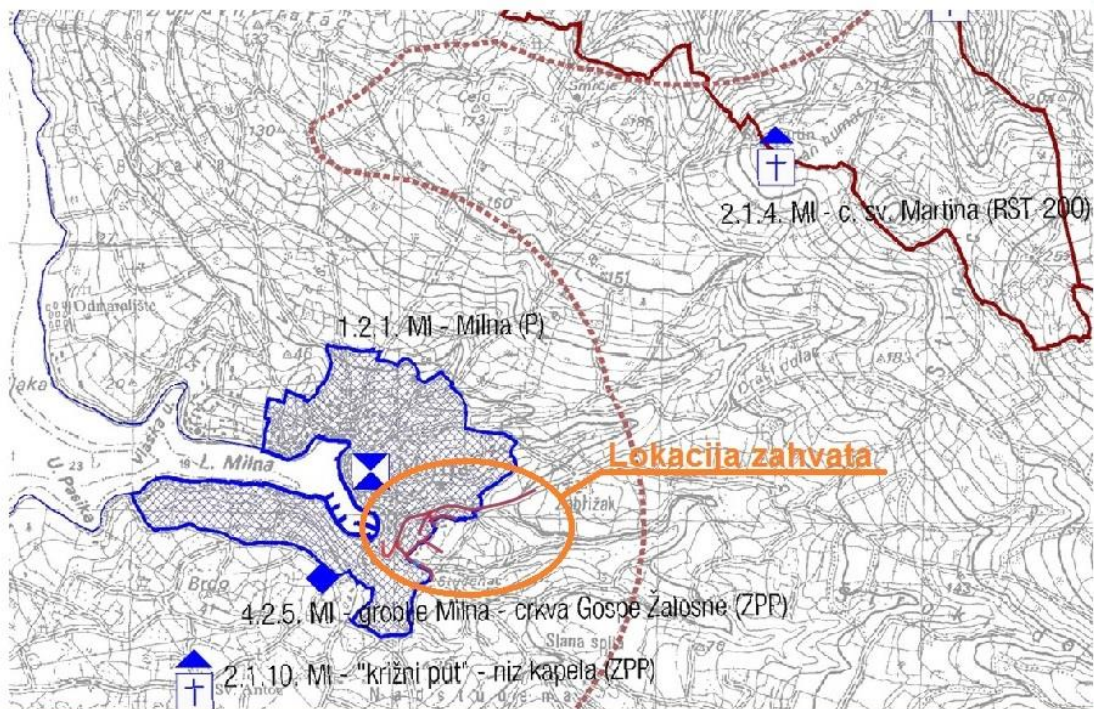
Materijalna dobra i kulturna baština

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.b Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra PPUO Milna zahvat se nalazi unutar povijesno graditeljske cjeline Urbana cjelina / gradsko naselje 1.2.1. MI-Milna (P).

Prema Registru kulturnih dobara RH¹⁰ na području općine Milna nalaze se sljedeća kulturna dobra:

Redni broj	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status
1	Z-4572	Crkva Gospe od Blagovijesti	Milna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-4998	Crkva sv. Josipa	Milna, OSIBOVA	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3	Z-1864	Crkva-tvrđava na otočiću Mrduja	Milna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
4	Z-6932	Govori mlinarskog područja	Milna	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro
5	Z-5004	Kuća zvana Angleščina	Milna, BRIŽAK 4	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
6	Z-7004	Kulturno-povijesna cjelina naselja Milna	Milna	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
7	Z-6816	Ostaci novovjekovnog brodoloma u blizini uvale Lučice	Milna	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
8	Z-5786	Svjedionik Ražanj	Milna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
9	Z-4328	Utvrđenje Baterija	Milna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
10	Z-6698	Znanje i umijeće proizvodnje živog vapna na tradicijski način	Više adresa	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro

¹⁰ <https://registar.kulturnadobra.hr/>; pristup: listopad, 2020.





PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE MILNA

Kartografski prikaz br. 3b:
 UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA - KULTURNA DOBRA
 M.JERILO 1 : 25 000

Af

OBUHVAAT PPUO MILNA; TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  GRANICA OBHVAATA PPUO MILNA /
 / GRANICA OPĆINE MILNA
-  GRANICA NASELJA*
 *naselja Podhume i Bobovišća n/M nemaju utvrđene
 granice administ. područja naselja

KULTURNA / GRADITELJSKA BAŠTINA

RST ili Z - registrirano (ranije) /
 / zaštićeno kulturno dobro
 P - preventivno zaštićeno kulturno dobro
 E - evidentirano kulturno dobro
 ZPP - zaštita ovim prostornim planom (lokalni značaj)



ARHEOLOŠKA BAŠTINA -
 - ARHEOLOŠKO PODRUČJE (ZONA)



ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET -
 - KOPNENI / PODMORSKI

5.1.1. MI - prapovijesna gradina Rat (E) 5.1.3. MI - rt Zaglav (podm.; ZPP)
 5.1.2. MI - Vičja v. (podm. - P/kop. - E) 5.1.4. MI - Srčena Gornja (E)

POVIJESNE GRADITELJSKE CJELINE (NASELJA I DIJELOVI NASELJA)



RURALNA CJELINA /
 / SEOSKO NASELJE

1.1.1. MI - Bobovišća (E)
 1.1.2. MI - Bobovišća na Moru (Luka Bobovišća) (P)
 1.1.3. MI - Ložišća (E)



URBANA CJELINA /
 / GRADSKO NASELJE

1.2.1. MI - Milna (P)

POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA IZVAN ZAŠTIĆENIH CJELINA



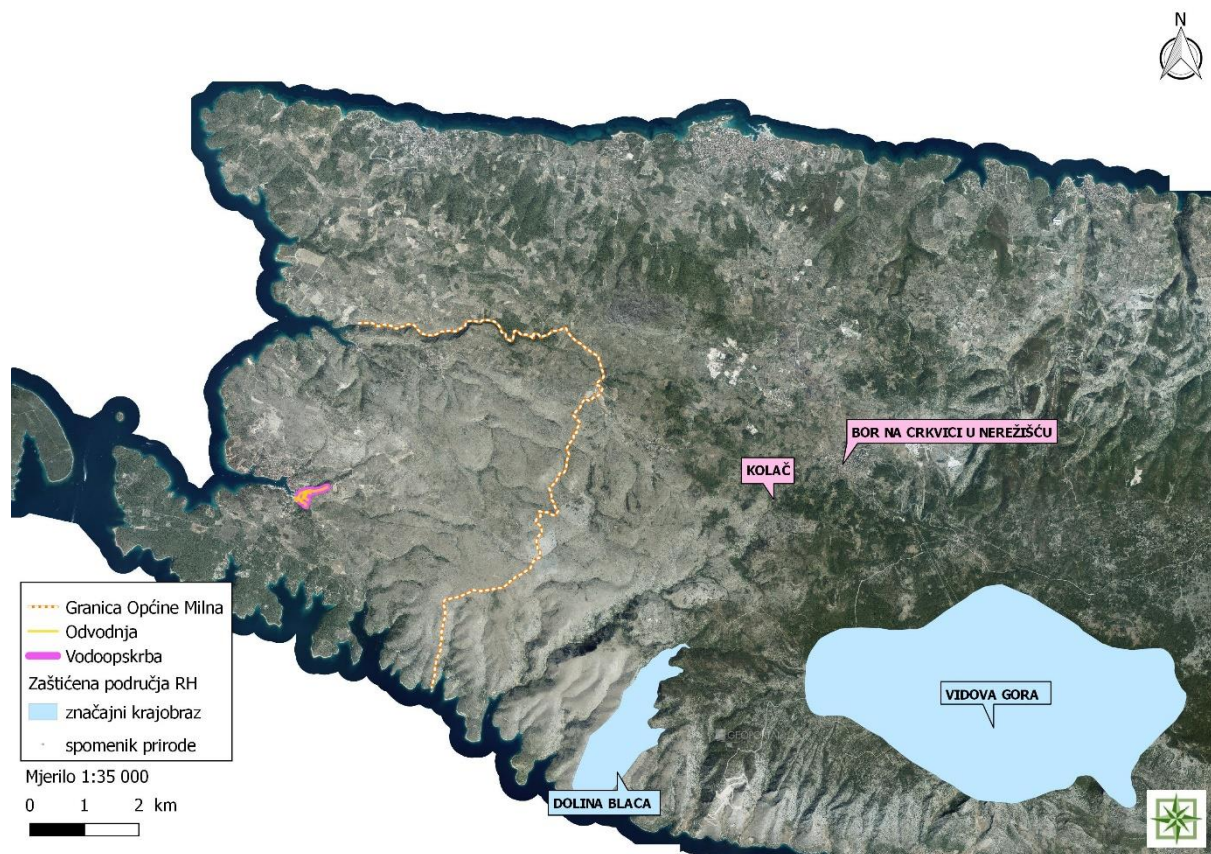
SAKRALNA GRAĐEVINA

2.1.4. MI - c. sv. Martina (RST-200) 2.1.8. MI - c. Gospe od Pompeja
 (ZPP)
 2.1.5. MI - crkva-tvrđava (RST-273)
 2.1.6. MI - c. sv. Josipa (RST-246) 2.1.9. MI - kapela sv. Ante (ZPP)
 2.1.7. MI - c. sv. Ivana (E) 2.1.10. MI - "križni put" - niz kapela
 (ZPP)

Slika 2.1-11 Izvod iz kartografskog prikaza 3b Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra
 PPUO Milna (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

2.2 Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.2-1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH¹¹ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je značajni krajobraz Dolina Blaca na cca. 6 700 m zračne udaljenosti.

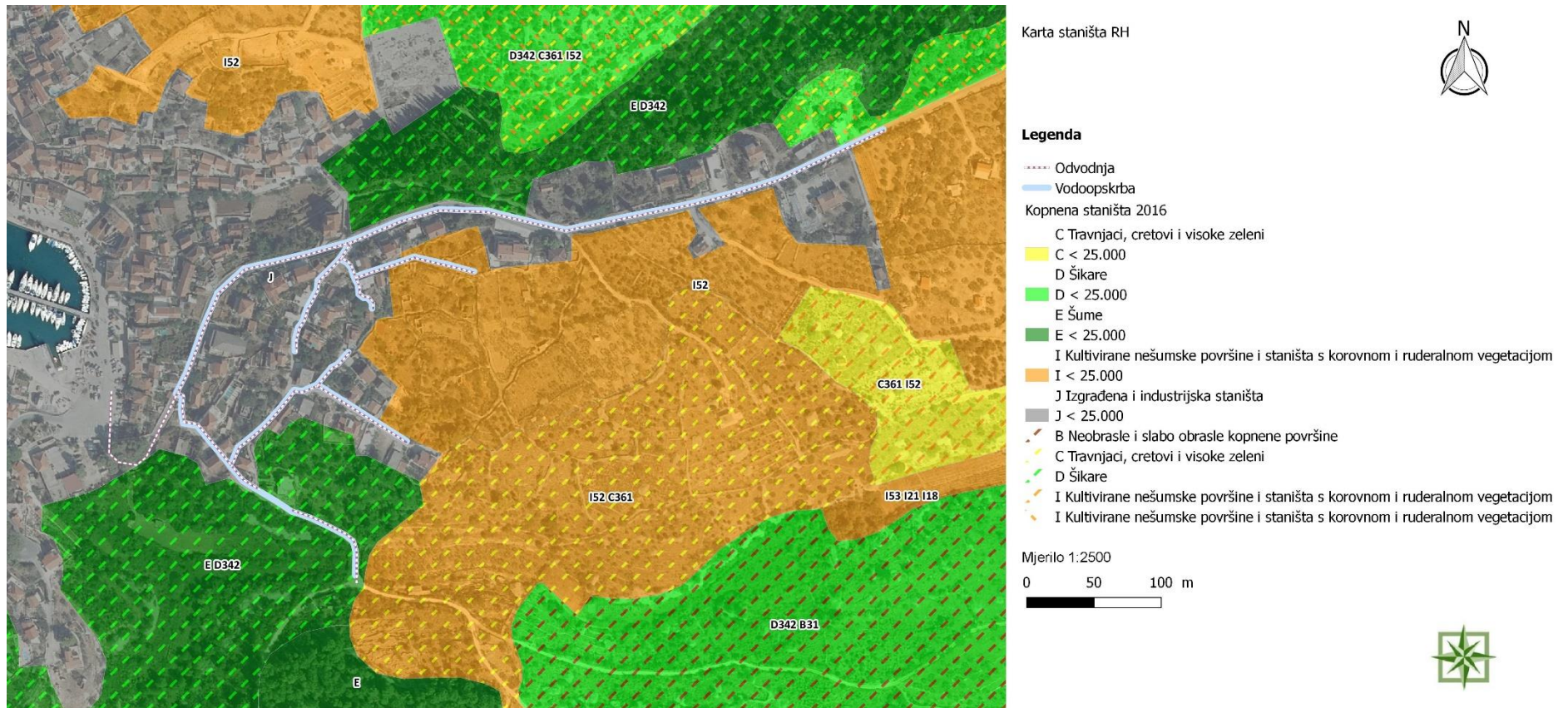
Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat se nalazi na sljedećim staništima:

- **NKS kôd J - Izgrađena i industrijska staništa**
- **NKS kôd D.3.4.2. Istočnojadranski bušici** - (Red *CISTO-ERICETALIA* H-ić. 1958),
- **NKS kôd E. Šume,**
- **NKS kôd I.5.2. Maslinici** - Površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.

¹¹ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristup: listopad, 2020.

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

- NKS kôd D.3.4. Bušici,
- NKS kôd E. Šume.



Slika 2.2-2 Izvod iz Karte staništa za predviđeni zahvat¹² (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹² <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2020.

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

Mala vodna tijela¹³

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

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

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

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

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

Priobalno vodno tijelo

Predmetni zahvat nalazi se uz područje priobalnog vodnog tijela 0423-BSK čije je biološko, ekološko i kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro.

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

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

¹³ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA:008-02/20-02/674, URBROJ:383-20-1, od 13. listopada 2020.)

Tablica 2.3-2 Biološki elementi kakvoće priobalnog vodnog tijela

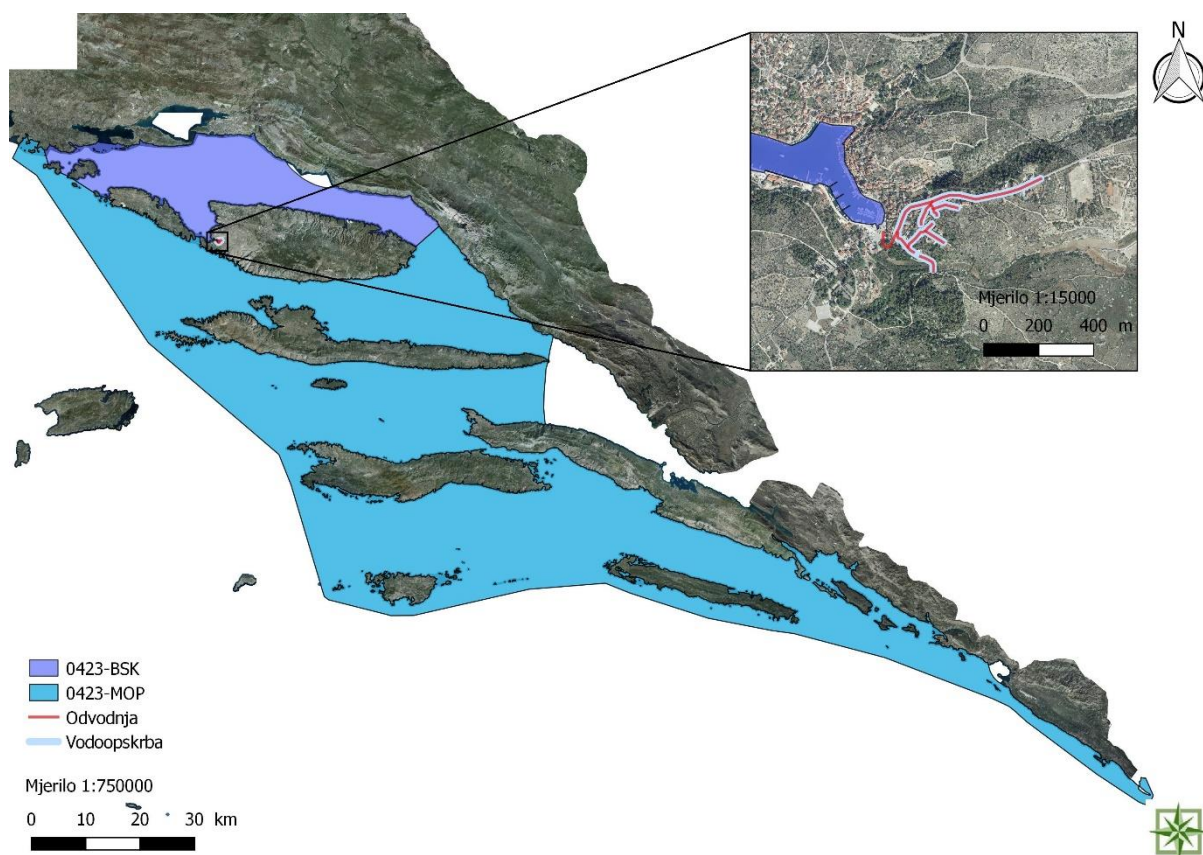
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće				
	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-MOP	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-
O423-BSK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.3-3 Ekološko stanje priobalnog vodnog 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 2.3-4 Sveukupno stanje priobalnog vodnog tijela

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



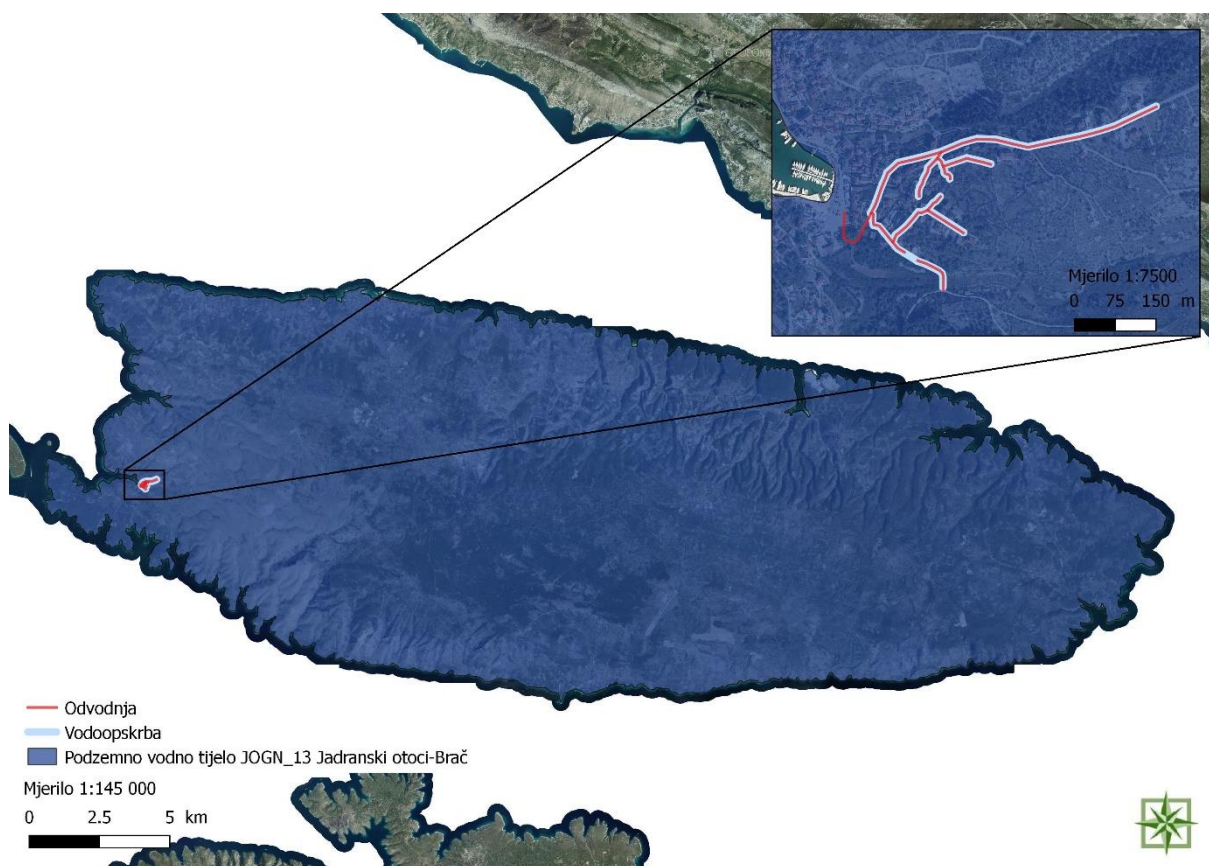
Slika 2.3-1 Priobalna vodna tijela sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Podzemno vodno tijelo

Predmetni zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13 – Jadranski otoci – Brač čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-5 Stanje podzemnog vodnog tijela

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



Slika 2.3-2 Podzemno vodno tijelo JOGN_13 - Jadranski otoci – Brač (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

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

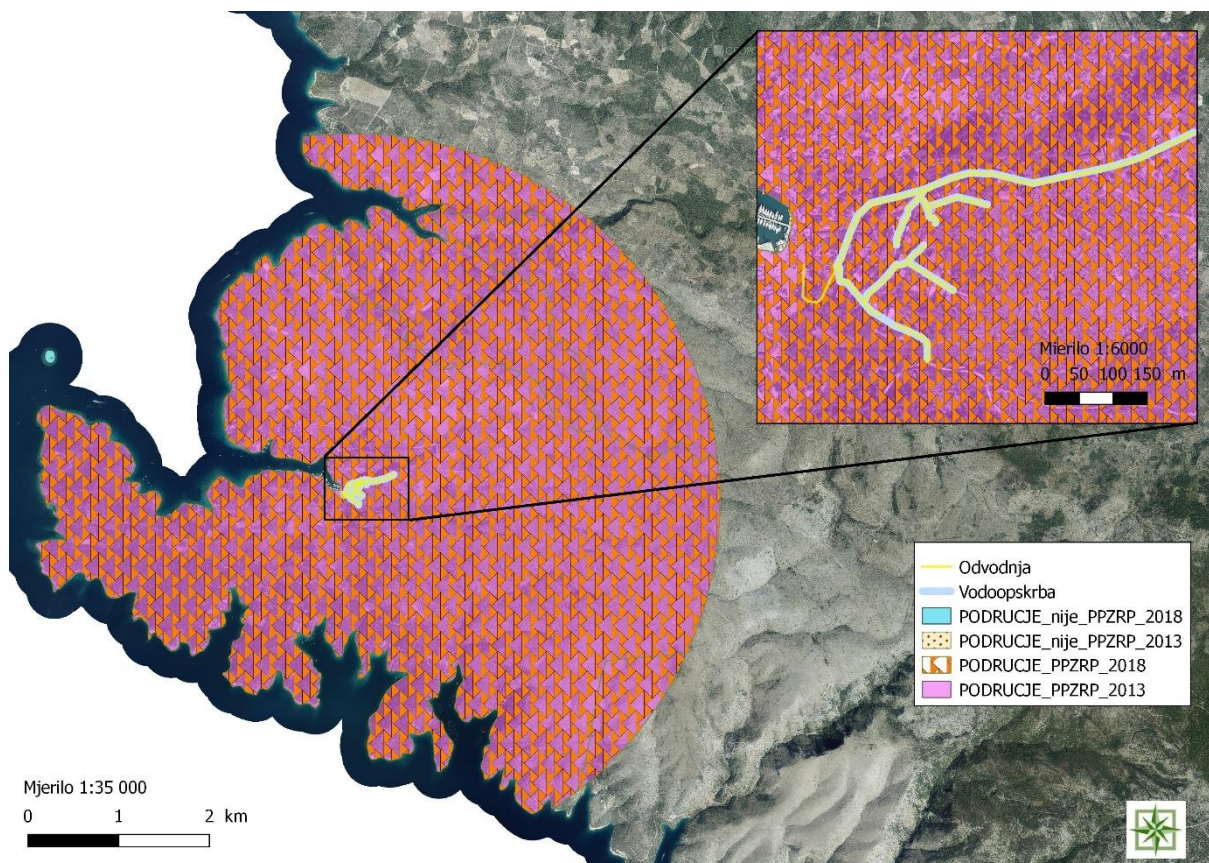
PODRUČJE PPZRP 2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava,“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima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

PODRUČJE **nije** PPZRP 2018 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018>)

PODRUČJE PPZRP 2013 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>). Ova područja su podloga za Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (<https://www.voda.hr/hr/planska-razdoblja/plansko-razdoblje-2016-2021>)

PODRUČJE **nije** PPZRP 2013 – Područje koje **nije** proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2013>)

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine, lokacija zahvata nalazi se na području potencijalno značajnih rizika od poplava.



Slika 2.3-3 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2013. i 2018.
(Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Opasnost od poplava

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

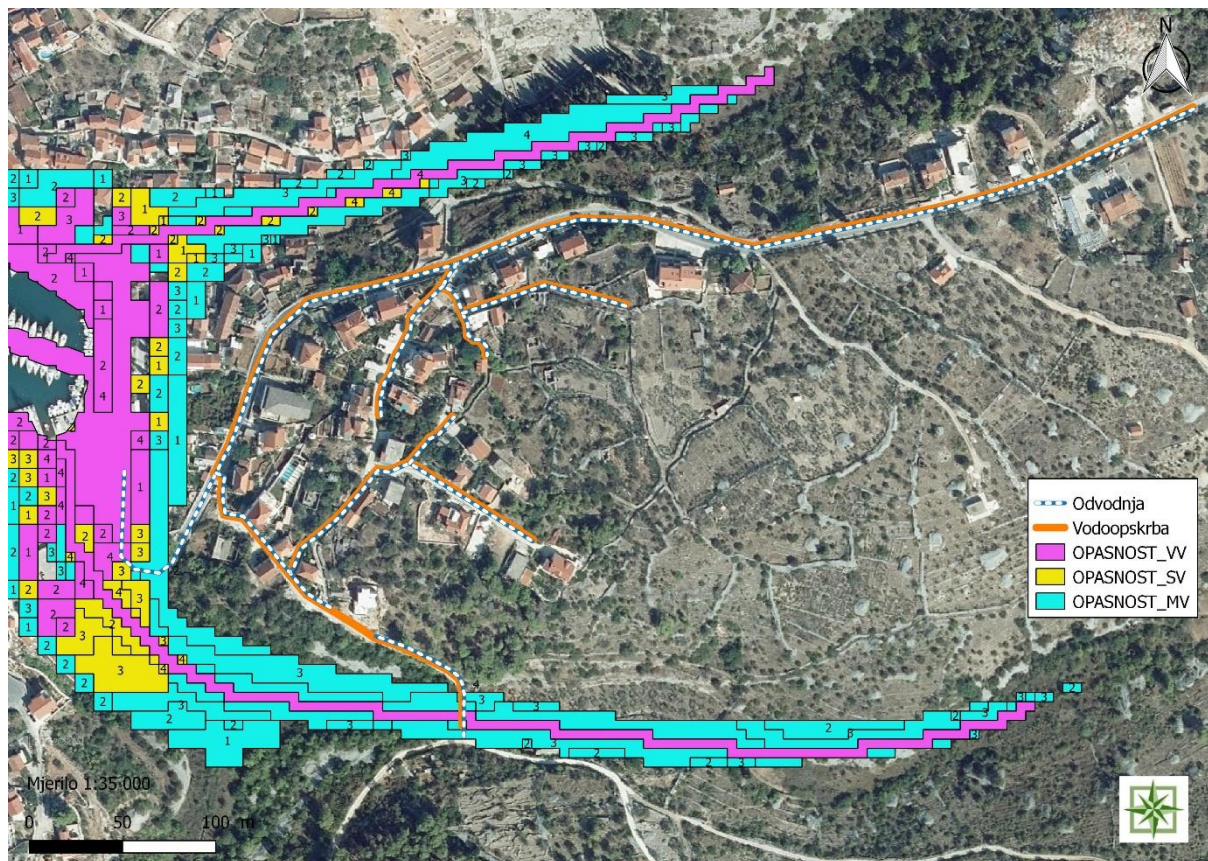
OPASNOST SV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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

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

OPASNOST Nasipi – položaj nasipa (http://korp.voda.hr/)

Prema Karti opasnosti od poplava, manji dio zahvata uz obalu se nalazi na području male, srednje i velike opasnosti od poplava.



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

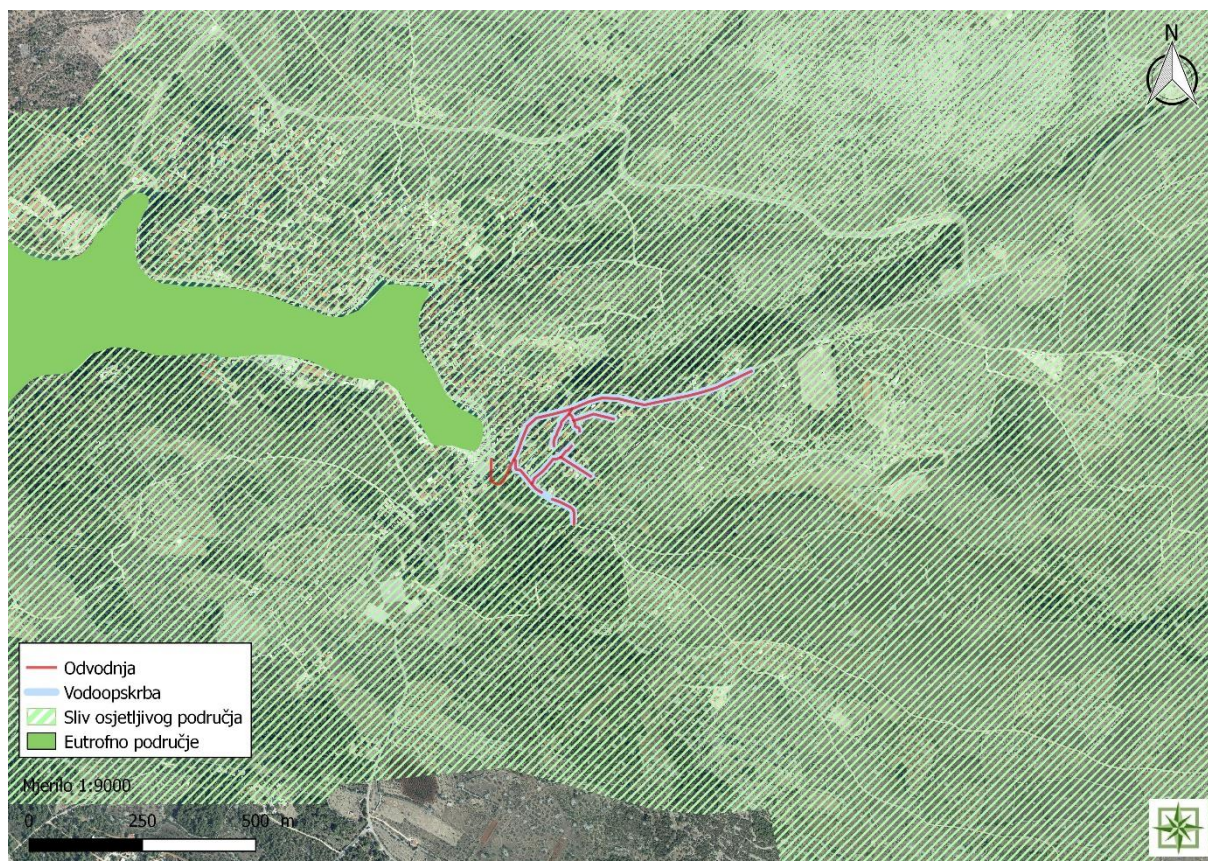
NAPOMENA:

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹⁴ vidljivo je da se predmetni zahvat nalazi unutar sliva osjetljivog područja.

¹⁴ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10, 141/15)



Slika 2.3-5 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

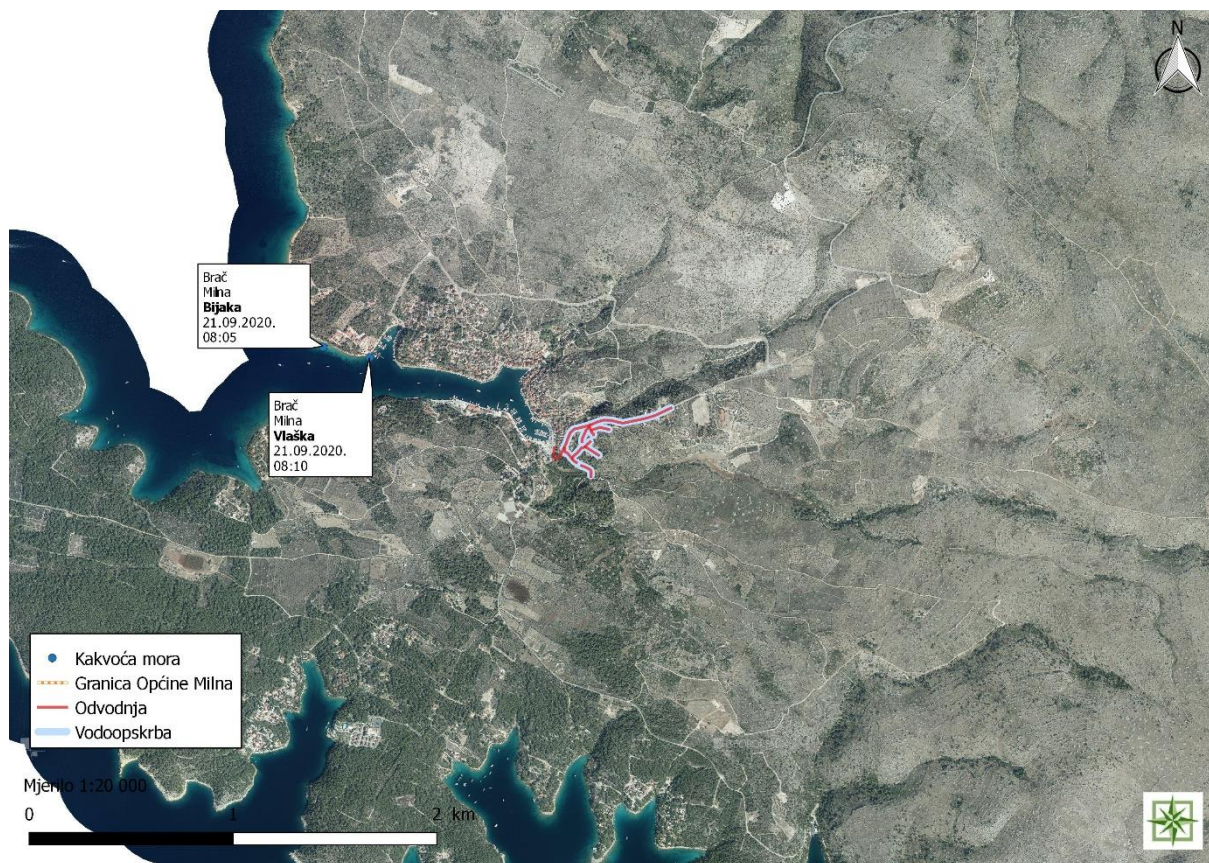
Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora¹⁵ 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). Najbliže lokacije mjerenja kakvoće mora prema lokaciji zahvata je Bijaka i Vlaška. Mjerenjima provedenima u razdoblju od 2016. do 2019. godine za navedene postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna.¹⁶

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. Pojedinačne ocjene mjerene u rujnu 2020. godine pokazale su da je kakvoća mora na predmetnim lokacijama izvrsna.

¹⁵ http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_m; pristup: listopad, 2020.

¹⁶ <http://www.nzjz-split.hr/index.php/servisi/kakvoca-mora>; pristup: listopad, 2020.



Slika 2.3-6 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Zahvatu je najbliže područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova HR3000340 Batista jama na cca. 1 300 m zračne udaljenosti.



Slika 2.4-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁷ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR3000340 Batista jama (Bijaka)	cca. 1,3 km
HR3000112 Mrduja	cca. 2 km
HR3000113 Podmorje otočica Mrduja	cca. 3,4 km
HR3000094 JZ strana Šolte - II	cca. 4,5 m

¹⁷ <http://www.bioportal.hr/gis/>, pristup., listopad, 2020.

Tablica 2.4-1 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
HR3000340 Batista jama (Bijaka)	1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330
HR3000112 Mrduja	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330
HR3000113 Podmorje otočića Mrduja	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110
HR3000094 JZ strana Šolte - II	1 Velike plitke uvale i zaljevi 1160 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330 1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120*

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

**prioritetne divlje vrste ili prioritetni stanišni tipovi*

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

Trasa planiranog zahvata planirana je unutar naselja Milna u postojećim prometnicama i neposredno uz stambene objekte.

Tijekom izvođenja navedenih radova biti će znatno ograničeno korištenje prometnica unutar kojih će se postavljati vodno-komunalna infrastruktura, a građevinska mehanizacija će uzrokovati privremene emisije buke i prašine. Navedeni utjecaj se smatra umjereno negativan na stanovništvo i prolaznog je karaktera odnosno ograničen je na vrijeme potrebno za izvođenje radova. Utjecaj na zdravlje stanovništva tijekom izvođenja radova se ne očekuje.

Korištenjem nove infrastrukture vodovoda i odvodnje očekuje značajno pozitivan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi obzirom da će se poboljšati kvaliteta života stanovništva.

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

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine zahvat se najvećim dijelom nalazi na stanišnom tipu NKS kôd J – Izgrađena i industrijska staništa te manjim dijelom na kombiniranom stanišnom tipu NKS kôd E/D.3.4.2-Šume/Istočnojadranski bušici i NKS kôd I.5.2. Maslinici. U naravi zahvat se u potpunosti nalazi unutar naselja te je planiran u koridoru postojećih prometnica. Obzirom da se radi o već prenamijenjenim površinama, nastanak utjecaja na stanišne tipove, floru i faunu se ne očekuje.

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje, u uvjetima normalnog funkcioniranja, ne očekuju se utjecaji na stanišne tipove, floru i faunu okolnog područja.

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (Slika 2.4-1). Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000340 Batista jama na cca. 1 300 m zračne udaljenosti. Obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata utjecaji na navedeno područje ekološke mreže se ne očekuju.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH (Slika 2.2-1). Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je značajni krajobraz Dolina Blaca na cca. 6 700 m zračne udaljenosti. Zbog karaktera planiranog zahvata i dovoljne udaljenosti, utjecaji na navedeno zaštićeno područje se ne očekuju.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma, planirani zahvat se ne nalazi na području nekog od odjela državnih šuma i šumskog zemljišta GJ „Vidova gora“ (873). Zahvat se također ne nalazi ni unutar nekog od odsjeka šuma šumoposjednika GJ „Mila-Splitska“. Zahvat je u potpunosti planiran unutar koridora postojećih prometnica stoga se utjecaji na šume i šumska zemljišta ne očekuju.

Tijekom korištenja vodno-komunalne infrastrukture utjecaji na šume i šumska zemljišta se ne očekuje.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH planirani zahvat se nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu. U naravi zahvat je planiran unutar naselja, u koridoru postojećih prometnica gdje je tlo već prenamijenjeno stoga se nastanak utjecaja, tijekom izvođenja i korištenja zahvata, ne očekuje.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 2.1-8) – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi najvećim dijelom na području označenom kao Nepovezana gradska područja te manjim dijelom na području označenom kao Pretežno poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova. U naravi zahvat se nalazi unutar naselja u koridorima već izgrađenih prometnica. Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna planirani zahvat se nalazi na području označenom kao državna cesta (D114) te kao građevinsko područje naselja.

Sukladno navedenom ne očekuje se nastanak utjecaja na zemljišta kako tijekom izvođenja tako ni tijekom korištenja predmetnog zahvata.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Karti osjetljivosti područja RH vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi unutar sliva osjetljivog područja.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine planirani zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - Brač, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

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

Izvedbom novog sustava odvodnje očekuje se pozitivan utjecaj na podzemno vodno tijelo JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI – Brač jer će se spriječiti moguće onečišćenje podzemnih voda nekontroliranim ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u tlo.

Prema Karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava planirani zahvat se nalazi na dijelu označenom kao područje potencijalno značajnih rizika od poplava. Također, prema Karti opasnosti od poplava, zapadni rubni dio planiranog zahvata (obalni dio kolektora) se nalazi na području srednje i male vjerojatnosti od poplava. Budući da je dio kolektora planiran u zoni djelovanja mora te rizika od poplava, potrebno je na tim dionicama dodatno osigurati sustav odvodnje od mogućih utjecaja poplava primjenom raspoloživih tehničkih mjera (nepropusnost cijevi i njihovih spojeva itd.). Na taj način će se smanjiti mogući utjecaji od prodora „stranih voda“ u sustav odvodnje otpadnih voda.

3.1.7 Utjecaj na more

Planirani zahvat se u potpunosti nalazi na kopnu te izvan područja priobalnog vodnog tijela O423-BSK. Prema zadnjim provedenim mjerenjima kao i prema mjerenjima provedenima u razdoblju 2016. do 2019. godine na najbližoj mjernoj postaji za kakvoću mora konačna ocjena bila je izvrsna.

Sanitarne otpadne vode će se novim sustavom odvodnje odnosno cjevovodima povezanim na glavni kolektor odvoditi do uređaja za pročišćavanje nakon kojeg će se pročišćene otpadne vode ispuštati u more dugim podmorskim ispustom, stoga se ne očekuje nastanak utjecaja većeg od trenutno prisutnog.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom transporta materijala i izvođenja radova građevinska mehanizacija doći će do privremene emisije onečišćujućih tvari u zrak (ispušni plinovi iz vozila) te podizanje čestica prašine. Navedeni utjecaji su zanemarivog značaja, ograničeni na vrijeme trajanja radova te se smatraju uobičajeni za ovu vrstu radova stoga se nastanak utjecaja na zrak ne očekuje.

Tijekom korištenja zahvata, obzirom da će se cijevi vodno-komunalne infrastrukture nalaziti u postojećim prometnicama, ne očekuje se nastanak utjecaja na kvalitetu zraka.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom provedbe zahvata doći će do nastanka i emisije ispušnih plinova uslijed kretanja radne mehanizacije i dopreme materijala. S obzirom da se radi o lokaliziranim i privremenim utjecajima, koji se dobrom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera predostrožnosti mogu svesti na najmanju moguću mjeru, utjecaj od emisije štetnih plinova tijekom izvođenja planiranog zahvata biti će zanemariv odnosno neće značajno doprinijeti „efektu staklenika“.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁸

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

U nastavku je prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za zahvat izgradnje sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna.

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

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

Evapotranspiracija bi se povećala za oko 5-10% u klimatskom razdoblju 2011.-2040. U većini krajeva u proljeće i ljeto. Do 2070. Nešto izraženije povećanje 10-15% očekuje se ljeti u

¹⁸ 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.)

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

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

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

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

Ekstremni vremenski uvjeti

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

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

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

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

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

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

Analiza klimatske otpornosti projekta

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

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

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

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

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

Tablica 3.1.9-1 Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

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

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

Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i proces i na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				
Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetra	5				
Maksimalna brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci i opasnosti					
Porast razine mora	9				
Temperatura mora/vode	10				
Dostupnost vodnih resursa/suša	11				
Oluje	12				
Poplave	13				
Erozija tla	14				
Požari	15				
Nestabilnost tla / klizišta	16				

Ocjene dodijeljene primarnim i sekundarnim učincima su definirane s obzirom na interakciju pojedinih parametara s klimatskim podacima, koje su navedene u dokumentu „Dodatak rezultatima modeliranja na sustavu HPC Velebit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciju od 12,5 km“ koji je izrađen u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

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

Tablica 3.1.9-3 Izloženost zahvata i područja na kojem se zahvat nalazi na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene označene su: zelenom bojom = zanemariva osjetljivost, narančasto = srednja osjetljivost, crvena = visoka osjetljivost.

Osjetljivost	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Primarni učinci		
Porast prosječne temperature zrake	<p>Tijekom razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti.</p> <p>Klima općine Milna ima sva tipična obilježja mediteranske klime, sa suhim i vrućim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Prosječna godišnja temperatura iznosi 16°C. Najtopliji mjesec je srpanj, a najhladniji siječanj, no temperatura se vrlo rijetko spušta ispod 0°C zbog položaja i zaštićenosti Općine od udara bure.</p>	<p>Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 za razdoblje 2011.-2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1,0°C do 1,2°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,9 i 2°C.</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 preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2°C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8°C zimi te od 2,6 do 2,8°C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje (između 2,2 i 2,4°C).</p>

		Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.
Promjena prosječne količine oborina	<p>Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Maksimum oborina je u jeseni sa 250 - 300 mm, dok je minimum ljeti sa prosjekom 40 - 50 mm oborina mjesečno.</p>	<p>Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni: očekuje se porast zimskih količina te smanjenje ljetnih količina oborine na čitavom području Republike Hrvatske u razdoblju od 2011.-2040.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama osim zimi. Najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5-10%, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj.</p> <p>Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.</p>
Promjena ekstremnih količina oborina	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema 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>Na području Splitsko-dalmatinske županije povremeno se javljaju olujna nevremena praćena ekstremnim količinama oborina.</p>	<p>Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i do 2070.; najveće smanjenje je u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj u zimi i u proljeće, ali isto tako i u ljeto u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.</p> <p>U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeto. U zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj te ponegdje u primorju u proljeće i ljeto. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje u zimi.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Prosječna brzina vjetra	Južna strana otoka izložena je jugu, no obalni pojas je izrazito razveden te su uvale uglavnom zaštićene. U unutrašnjosti općine najizraženiji vjetrovi su maestral i tramontana.	U razdoblju 2011.–2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju

	<p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na 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>2041.-2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Maksimalna brzina vjetra	<p>Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009. i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno.</p> <p>Olujnu jačinu na priobalju i otocima, osim bure, postiže i jugo. Najveća trenutna brzina vjetra od 45.0 m/s izmjerena je za vrijeme juga na meteorološkoj postaji Split-Marjan u kolovozu 1969. godine.</p> <p>Očekivana maksimalna brzina vjetra na Splitskom području za povratno razdoblje od 50 godina, iznosi 24,1 m/s. Najveće brzine vjetra možemo očekivati na priobalju na području s najstrmijim padinama priobalne planinske prepreke¹⁹.</p>	<p>Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.</p> <p>Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Vlažnost	<p>Na području 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>

¹⁹ Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb

		Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.
Sunčevo zračenje	Otok Brač pripada najsunčanijem jadranskom području s oko 2 700 sunčanih sati godišnje.	U razdoblju P1 očekuje se tijekom ljeta i u jesen porast sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj, a u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. U zimi se očekuje smanjenje sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj. U razdoblju P2 očekuje se povećanje sunčevog zračenja u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji. Promjene su Sučevom zračenju neće utjecati na funkcioniranje zahvata.
Sekundarni učinci i opasnosti		
Porast razine mora	U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956.-1991. Barić (2008) ²⁰ izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011) ²¹ , za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi +0.59±0.27 mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi +4.15±1.14 mm/god.	Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011.) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.
Temperatura mora/vode	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	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.

²⁰ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

²¹ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

	<p>(pada ispod 20°C) te dostiže najnižu vrijednost u veljači. Vodeni stupac homogen je u ožujku, dok se u travnju gornjim slojevima, počinje formirati termoklina.</p> <p>Maksimalne temperature, more dostiže u kolovozu, kada se u Bračkom i Splitskom kanalu formira termoklina između 10 i 20 m dubine</p>	<p>I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja.</p> <p>Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Dostupnost vodnih resursa/suša	<p>Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda Omiš/Brač/Hvar/Vis/Šolta.</p> <p>Vodoopskrba područja Općine riješena je u sklopu „zapadnog“ sustava snabdijevanja. U Općini se nalaze i tri vodospreme: Milna, Ložišća i Bobovišća na moru u okviru koje se nalazi i crpna stanica.</p>	<p>Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat međutim u ljetnim mjeseci, zbog povećanog broja turista, je moguća je povećana potreba za isporukom vode.</p>
Oluje	<p>Prema dostupnim podacima za područje zahvata nisu zabilježena olujna nevremena sa katastrofalnim posljedicama.</p>	<p>Promjena olujnih dana ne očekuje se u budućnosti. Prema dostupnim podacima za područje zahvata nisu zabilježena olujna nevremena s katastrofalnim posljedicama te se ne očekuje utjecaj na objekte i infrastrukturu uslijed promjene olujnih dana.</p>
Poplave	<p>Prema Karti opasnosti od poplava manji dio zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.</p>	<p>Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetrova, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području općine Milna.</p>
Erozija tla	<p>Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog i umjerenog potencijalnog rizika od erozije.²²</p>	<p>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.</p>
Požari	<p>Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. U prošlosti zabilježeni su požari s katastrofalnim posljedicama, s vrlo velikom materijalnom štetom i vrlo velikim opožarenim površinama.</p> <p>Na području SDŽ gromovi godišnje uzrokuju nekoliko desetaka šumskih požara. Nastanak požara većeg</p>	<p>Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske.</p> <p>U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.</p>

²² https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

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

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

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

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

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

OSJETLJIVOST ZAHVATA						IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE					IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE				
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI						Ranjivost				Ranjivost					
Primarni učinci (PU)						PU				PU					
				1	Porast prosječne temperature zraka										
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3	Promjena prosječne količine oborina										
				4	Promjena ekstremnih količina oborina										
				5	Prosječna brzina vjetra										
				6	Maksimalna brzina vjetra										
				7	Vlažnost										
				8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU				SU					
				9	Porast razine mora/vode										
				10	Temperatura vode										

Procjena rizika (Modul 4)

Procjena rizika se temelji na analizi ranjivosti koja je opisana pod Modulima 1 do 3, s fokusom na prepoznavanje rizika i mogućim opasnostima koji su povezani sa utjecajem. Procjena rizika će se bazirati na ranjivosti zahvata dobivenoj iz izloženosti zahvata za buduće stanje. Procjena rizika se radi za svaku klimatsku varijablu koju smo ocijenili u Modulu 3 (Tablice 3.1.9-7) sa srednjom ili visokom ranjivosti za buduće stanje. Procjena rizika funkcionira kroz odnos posljedica rizika i rizika od pojave pojedinih klimatskih varijabli. Množenjem ocjene rizika od pojave (Tablica 3.1.9-9) i posljedice rizika (Tablica 3.1.9-8) dobivamo ocjene procjene rizika.

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.9-9 Način procjene pojave rizika

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

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

Tablica 3.1.9-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Dostupnost vodnih resursa“

Ranjivost	11. Dostupnog vodnih resursa	
	Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	<p>Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda Omiš/Brač/Hvar/Vis/Šolta. Vodoopskrba područja Općine riješena je u sklopu „zapadnog“ sustava snabdijevanja. U Općini se nalaze i tri vodospreme: Milna, Ložišća i Bobovišća na moru u okviru koje se nalazi i crpna stanica.</p> <p>Prema podacima nadležnog komunalnog poduzeća Vodovod Brač, postojeći vodoopskrbni sustav najvećim dijelom godine omogućava uredno opskrbu priključenih potrošač dok postoji povećana potreba za vodnim resursima u ljetnim mjesecima.</p>	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> • smanjenje dostupnosti vodnih resursa 	
Vezani utjecaj	<p>3. Promjena prosječne količine oborina</p> <p>4. Promjena ekstremnih količina oborina</p>	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	<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 „Erozija tla“

Ranjivost	14. Erozija tla	
	Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog i umjerenog potencijalnog rizika od erozije.	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> - - Poremećaj u stabilnosti tla na području zahvata - - Oštećenje vodoopskrbne infrastrukture - - Poremećaj u kvaliteti pitke vode 	
Vezani utjecaj	5. 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	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 3.1.9-12 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Nestabilnost tla / klizišta“

Ranjivost	16. Nestabilnost tla / klizišta	
	Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda područja „Milna-jug“ (Kuk), Općina Milna	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta međutim uslijed potresa Pod utjecajem potresa intenziteta VIII°MSK mogu se stvoriti moguća klizišta s	

	odronjavanjem i prevrtanjem kamene mase na području strmih dijelova brda. Učinak klizišta iznad naselja bi bilo ugroženost stambenih objekata, a također postoji i mogućnost da odroni blokiraju dijelove ceste. ²³	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> - - Poremećaj u stabilnosti tla na području zahvata - - Oštećenje vodoopskrbne infrastrukture - - Poremećaj u kvaliteti pitke vode 	
Vezani utjecaj	5. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> - Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata. 	
Mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> - Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika. 	

Zaključak:

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

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Zahvat je planiran unutar naselja, u kojem krajobraz definiraju antropogeni elementi: kuće za stanovanje i prometnice. Tijekom izvođenja radova može se očekivati kratkoročni negativni utjecaj na krajobrazne vizure na lokaciji zahvata zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala, međutim navedeni utjecaj je lokalnog karaktera i ograničen na vrijeme trajanja radova stoga se ne smatra značajnim.

Realizacijom planirane aktivnosti ne očekuje se utjecaj na krajobrazne vizure ovoga područja obzirom da će cijevi vodno-komunalne infrastrukture biti položene unutar postojećih prometnica.

²³ „Plan djelovanja civilne zaštite otok Brač“, veljača, 2019.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3b Uvjeti korištenja i zaštite prostora – kulturna dobra PPUO Milna zahvat je planiran unutar povijesno graditeljske cjeline Urbana cjelina / gradsko naselje 1.2.1. MI-Milna (preventivno zaštićena). Prema članku 107. PPUO Milna, prije početka radova potrebno je zatražiti očitovanje nadležnog Konzervatorskog odjela te prema dobivenim uvjetima organizirati gradilište i izvesti potrebne radove.

Ukoliko se pri izvođenju radova koji se obavljaju na lokaciji zahvata naiđe na arheološko nalazište potrebno je obustaviti radove te o istom obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

Planirani radovi na polaganju cjevovoda će se u cijelosti izvoditi urbanim područjem te je za izgradnju potrebno usklađivanje s postojećom i planiranom infrastrukturom. Obzirom na ograničen radni prostor unutar uskih ulica, za očekivati je dodatne radove na zaštiti i eventualnom izmještanju dijela postojećih podzemnih instalacija koji će se izvoditi prema posebnim uvjetima nadležnih službi.

Obzirom da će trase cjevovoda biti položene unutar postojećih prometnica, uz pridržavanje minimalne širine radnog pojasa te mjera predostrožnosti i organizacije gradilišta prema dobivenim uvjetima, ne očekuju se utjecaji na navedena materijalna dobra i kulturnu baštinu.

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

3.1.12 Utjecaj bukom

Zahvat je planiran u koridorima postojećih prometnica koje se nalaze neposredno uz stambene objekte. Tijekom izvođenja radova može se očekivati povećana razina buke uslijed rada građevinskih strojeva. Utjecaj se smatra privremen, ograničen na vrijeme trajanja radova i ne smatra se značajnim.

Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), Odluke o javnom redu i miru na području Općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 01/16) te korištenjem suvremenije radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može umanjiti.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaji od buke.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastati će određene količine i vrste otpada od iskopa koji će se predavati ovlaštenim pravnim osobama

Kao posljedica održavanja i servisiranja radne opreme, mehanizacije i vozila za vrijeme izvođenja radova mogu nastati određene količine otpadnih ulja, goriva i maziva. Očekuje se nastanak i manje količine ambalažnog i komunalnog kao posljedica boravka i rada ljudi na lokaciji zahvata.

Navedeni utjecaji se smatraju uobičajenim za ovu vrstu radova te se smatra da, pridržavanjem odredbi Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj. 94/13, 73/17, 14/19), odvojenim sakupljanjem i predavanjem otpada ovlaštenim pravnim osobama, neće doći do utjecaja od otpada kako tijekom izvođenja zahvata.

Tijekom korištenja planiranog zahvata nastati će različite vrste otpada uslijed redovitog čišćenja i održavanja sustava vodoopskrbe. Nastale količine otpada će se sakupljati odvojeno i zbrinuti sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19).

3.1.14 Utjecaj na promet

Obzirom da je zahvat planiran u koridoru prometnica koje prolaze kroz naselje, u neposrednoj blizini stambenih objekata, očekuje se umjereno negativni utjecaj na promet za vrijeme izvođenja radova u vidu pojave prometnih zastoja. Navedeni utjecaj se odnosi prometnicu D114 na kojima će se radovi odvijati i ostale spojne prometnice unutar kojih je predviđen zahvat. Navedeni utjecaj je ograničen na vrijeme izvođenja radova i može se umanjiti adekvatnom regulacijom prometa.

Tijekom korištenja vodno-komunalne infrastrukture ne očekuju se utjecaji na promet.

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja radova su onečišćenje dijela površina uslijed istjecanja goriva i maziva iz strojeva i vozila za rad te nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom (elementarne nepogode).

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

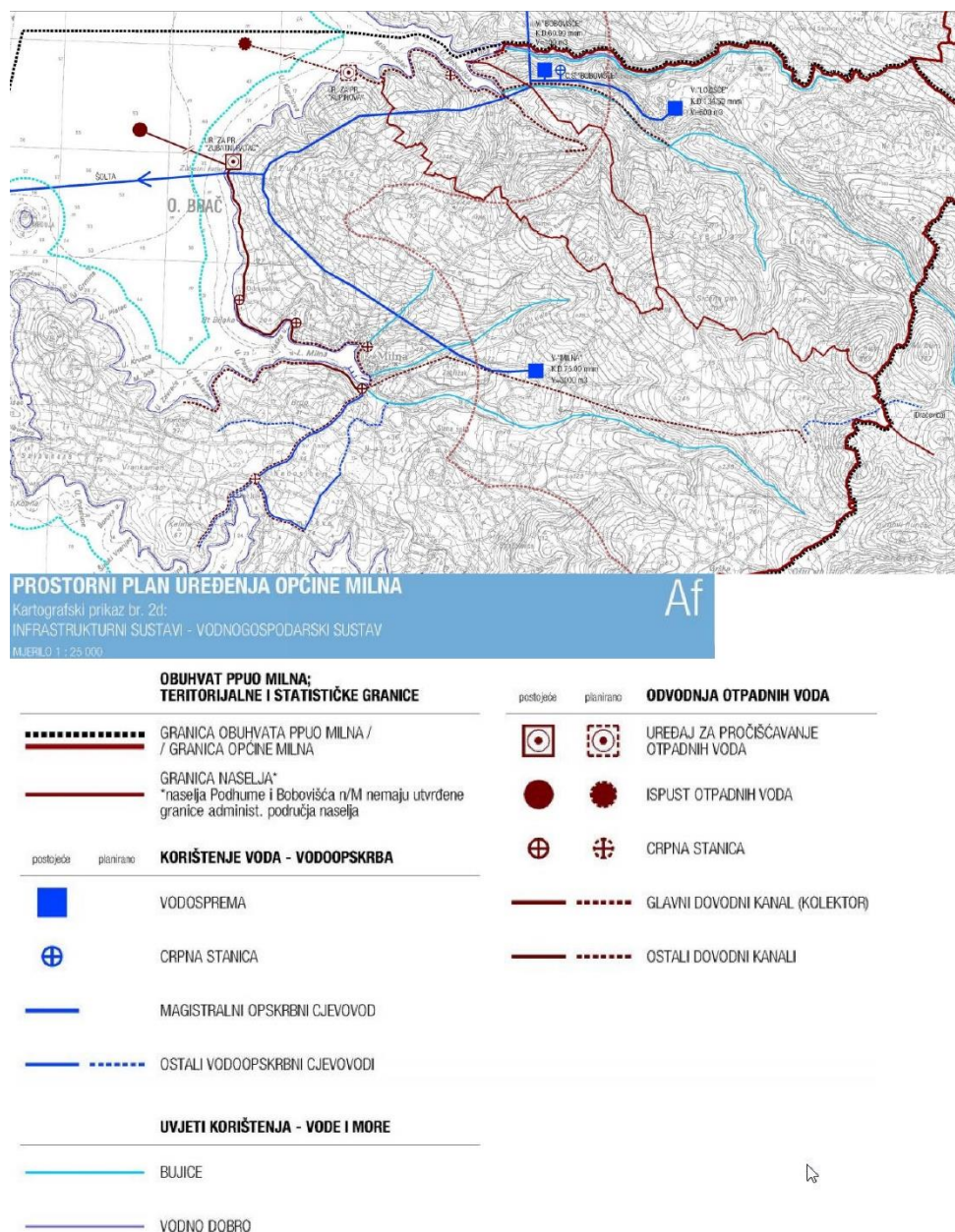
Redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila koja će se koristiti za potrebe radova na predviđenom zahvatu te uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu i pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš, uslijed akcidenata se ne očekuju.

Tijekom korištenja vodno-komunalne infrastrukture može doći do poremećaja ili prekida rada dijelova sustava zbog raznih kvarova ili elementarnih nepogoda (kao što je poplava, požar, potres...). Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih elementarnim nepogodama (poplave) su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja, u održavanom sustavu, manja je vjerojatnost od akcidentnih situacija. Utjecaji na okoliš uslijed ostalih akcidentnih situacija izazvanih nepažnjom čovjeka se smatraju malo vjerojatnim uz uvjet redovitog održavanja i nadzora cjelokupnog sustava vodovoda i odvodnje.

3.1.16 Kumulativni utjecaji

Sagledavajući mogućnost za kumulativne utjecaje na sastavnice okoliša iz perspektive procijenjenih pojedinačnih utjecaja planiranog zahvata, u razmatranje su uzeti postojeći i planirani infrastrukturni zahvati iz vodnogospodarskog područja, prema PPUO Milna.

Tijekom izgradnje infrastrukturnih zahvata može se očekivati nepovoljan utjecaj na stanovništvo u vidu buke, prašine i otežanog prometa (uobičajeni nepovoljni utjecaji svih gradilišta) odnosno očekuju se utjecaji uobičajeni za ovaj tip zahvata. Prema dostupnim informacijama ne očekuje se istovremena gradnja zahvata razmatranog ovim elaboratom i drugih istovjetnih zahvata na okolnom prostoru stoga se nastanak mogućih kumulativnih utjecaja tijekom izgradnje ne očekuje.



Slika 3.1.16-1 Izvod iz kartografskog prikaza 2d. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav PPUO Milna (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Obzirom da je zahvat planiran na već postojećim trasama druge infrastrukture (vodovod, EEK, EKI i sl.) ne očekuje se nastanak kumulativnih utjecaja u odnosu na postojeće i planirane zahvate predmetnog područja.

Obuhvatom zahvata planirana je zamjena dotrajalih vodovodnih cijevi i instalacija u koridorima prometnica stoga se očekuju pozitivni kumulativni utjecaji na smanjenje gubitka vode u vodoopskrbnom sustavu.

Na predmetni sustav odvodnje priključiti će se samo stambeni objekti razmatranog područja Milna-jug. Sukladno PPU Općine Milna, na sustav odvodnje (i nastavno na UPOV Milna) će se priključiti i objekti planirani u turističkim zonama. Realizacija predmetnih zona i objekata je moguća samo uz primjereno osiguranje odgovarajuće vodoopskrbe i odvodnje. Stoga kako je riječ o još neizgrađenoj zoni, objekti će po Vodopravnim uvjetima imati obvezu predtretmana otpadnih voda, čime će se spriječiti kumulativni utjecaj na kakvoću mora. Kapacitet UPOV-a Milna je 5 806 ES te je na isti predviđeno priključenje svih korisnika naselja Milne i Podhume.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je značajni krajobraz Dolina Blaca na cca. 6 700 m zračne udaljenosti. Zbog karaktera planirane aktivnosti i dovoljne udaljenosti od najbližeg zaštićenog područja, utjecaji se ne očekuju.

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

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Lokaciji zahvata najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova HR3000340 Batista jama na cca. 1 300 m zračne udaljenosti. Obzirom na karakter planiranog zahvata i dovoljnu udaljenost ne očekuje se nastanak kako pojedinačnog tako ni kumulativnog utjecaja na ekološku mrežu.

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

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Trajan, pozitivan
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Trajan, pozitivan
More	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 05/07, 02/13 i 04/19)

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt „Kolektor odvodnje sanitarno-tehnoloških otpadnih voda i vodoopskrbne mreže „Milna-jug“ (Kuk), Milna“, oznaka projekta: T.D.:84/20-IP; Raster d.o.o. iz Splita, iz travnja 2020. godine.

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

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

Vode i more

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

Zrak i klima

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

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)

Otpad

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

Ostalo

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

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

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

Prilog 6.3. Situacija na DOF karti

Prilog 6.4. Karakteristični poprečni presjeci

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060165246

OIB:

45854645558

TVRTKA:

1 VODOVOD BRAČ, društvo s ograničenom odgovornošću za
vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda

1 VODOVOD BRAČ, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Supetar (Grad Supetar)
Mladena Vodanovića 23

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 * - Opskrba pitkom vodom;
1 * - Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda.

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

3 GRAD SUPETAR, OIB: 16857373591
Supetar, Porat bb
3 - član društva

3 OPĆINA BOL, OIB: 88849172829
Bol, Uz Pjacu 2
3 - član društva

3 OPĆINA MILNA, OIB: 69161829940
Milna, Sridnja kala bb
3 - član društva

3 OPĆINA NEREŽIŠĆA, OIB: 44288790358
Nerežišća, Sv. Petar bb
3 - član društva

3 OPĆINA POSTIRA, OIB: 68673526421
Postira, Vrilo bb
3 - član društva

3 OPĆINA PUČIŠĆA, OIB: 84358331919
Pučišća, Trg Svetog Jeronima bb
3 - član društva

3 OPĆINA SELCA, OIB: 19953872717
Selca, Trg Stjepana Radića 5

D004, 2018-11-09 10:45:37

Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 - član društva
- 3 OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Sutivan, Sutivan bb
- 3 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 TONČI TRUTANIĆ, OIB: 48886315707
Selca, ULICA TOME DIDOLIĆA 18
- 2 - član uprave
- 2 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 72.304.400,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 1. listopada 1999. godine.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL - I - 29 - Trgovački sud Split.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.04.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-97/4-12	12.11.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-99/2943-3	27.12.1999	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-11/595-2	16.03.2011	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-18/417-1	11.01.2018	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	21.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis

D004, 2018-11-09 10:45:37

Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Splitu, 09. studenoga 2018.



Ovlaštena osoba

Nana Kojović

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

RJ- 8390 / 18

Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu *250* kn, po Tar
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02)
U Splitu, *9. 11. 2018*

Ovlašteni službenik

[Signature]

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



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

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

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

RJEŠENJE

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

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



Dostaviti:

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

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

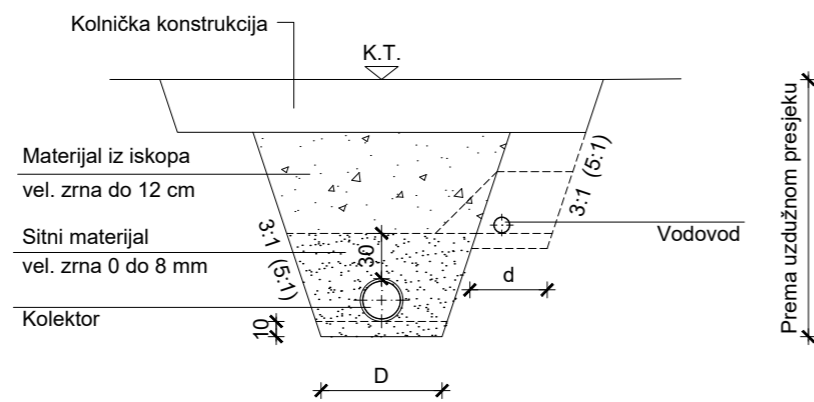
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom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



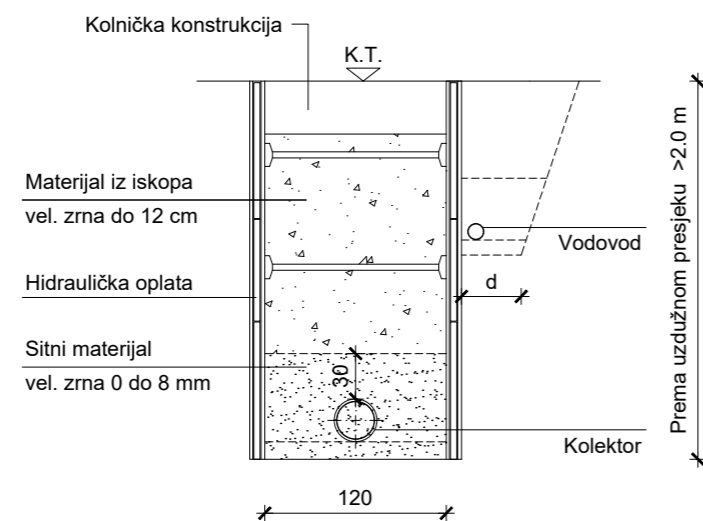
SITUACIJA - DOF
mj. 1:1000

- LEGENDA:
- VODOVOD
- Postojeći
 - Planirani
- KANALIZACIJA
- Postojeća
 - Planirana

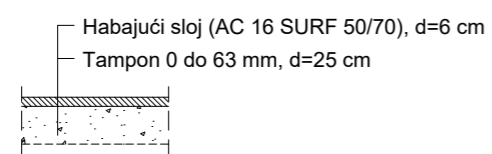
za dubine manje od 2 m



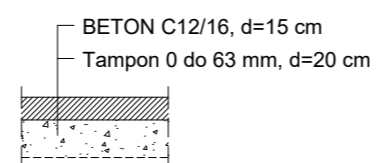
za dubine veće od 2 m



TIP "A"



TIP "B"



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI

mj. 1:50