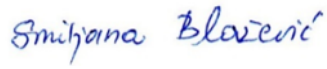
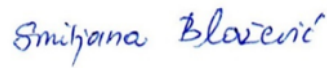




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o
potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska
na otoku Šolti, Splitsko-dalmatinska županija“**



**Zeleni servis d.o.o.
siječanj, 2021.**

Naručitelj elaborata:	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split Hercegovačka 8, 21 000 Split
Nositelj zahvata:	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split Hercegovačka 8, 21 000 Split
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	80 - 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, siječanj, 2021.

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	10
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	10
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	10
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	11
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	12
2.1	Grafički priloz i s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	12
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 .	30
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	33
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	42
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	44
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	44
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	44
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	44
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	45
3.1.4	Utjecaj na tlo	45
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	46
3.1.6	Utjecaj na vode	46
3.1.7	Utjecaj na more	47
3.1.8	Utjecaj na zrak	48
3.1.9	Utjecaj na klimu	48
3.1.10	Utjecaj na krajobraz	63
3.1.11	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	64
3.1.12	Utjecaj bukom	64
3.1.13	Utjecaj od otpada	65
3.1.14	Utjecaj na promet	65
3.1.15	Utjecaj uslijed akcidenata	65
3.1.16	Kumulativni utjecaji	66
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	67
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	67
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	67
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	68
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	69
4.1	Mjere zaštite okoliša	69
4.2	Praćenje stanja okoliša	75
5	IZVORI PODATAKA	76
6	PRILOZI	78

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Vodovod i kanalizacija d.o.o. (nositelj zahvata) planira dogradnju sustava odvodnje naselja Stomorska odnosno planira izgradnju sekundarne kanalizacijske mreže u naselju Stomorska na otoku Šolti.

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:

- **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš,**
a vezano uz točke 9.1. i 10.4. Priloga II. koje glase:
 - **9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo),**
 - **10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje.**

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 korišteni su sljedeći dokumenti:

- Idejni projekt „Sekundarna kanalizacijska mreža naselja Stomorska“, Broj projekta: 1576-P2-88-02, kojeg je izradilo društvo Geoprojekt d.d. iz Splita, u listopadu 2020. godine.
- Glavni građevinski projekt „Uređaj za pročišćavanje“, Broj projekta: T.D. 400-2/13, kojeg je izradila tvrtka Akvaproyekt d.o.o. iz Splita, u veljači 2014. godine.

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split Hercegovačka 8, Split
Matični broj subjekta	060160338
OIB	56826138353
Ime i prezime odgovorne osobe	Tomislav Šuta, dipl. oec.
Telefon	021/545 900
e-mail	info@vik-split.hr

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

Nositelj zahvata planira dogradnju cjelokupnog sustava odvodnje naselja Stomorska odnosno planira izgradnju sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska na otoku Šolti. Dogradnjom sustava predviđena je izgradnja sekundarne kanalizacijske mreže koja će se spojiti na primarnu kanalizacijsku mrežu naselja Stomorska te nastavno na uređaj za pročišćavanje (UPOV) i podmorski ispust. Lokacija zahvata je smještena na više katastarskih čestica K.O. Gornje Selo.

Opis postojećeg stanja

Predmetni zahvat se nalazi na području naselja Stomorska, Općina Šolta u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Zbog geomorfološkog karaktera naselja, padina prema moru, objekti u naselju Stomorska su građeni kaskadno te je izgrađena mreža ulica i prometnica. Također, izgrađena je elektroenergetska kao i DTK mreža te sustav javne vodoopskrbe kojim upravlja Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split.

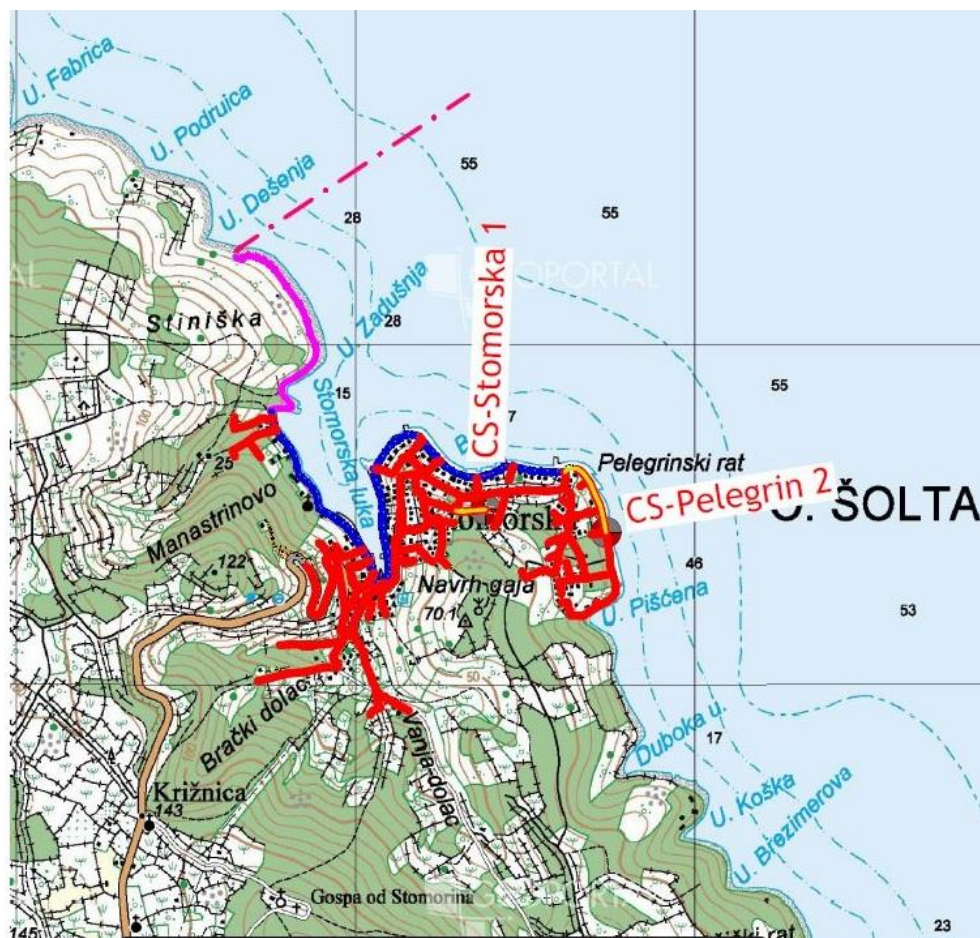
Cjelovit koncept kanalizacijskog sustava, kao dugoročno rješenje odvodnje sanitarnih otpadnih voda naselja Stomorska, usvojen je Idejnim projektom za ishođenje načelne dozvole „Odvodnja fekalnih voda naselja Stomorska na otoku Šolta“, broj projekta: TD 196-01/02, od rujna 2006. godine. Prema odabranom rješenju za Stomorsku predviđen je razdjelni sustav odvodnje. Sanitarne otpadne vode prikupljat će se glavnim obalnim kolektorom, a sustavom tlačnih kolektora i crpnih stanica transportirat će se do uređaja za pročišćavanje (objekt predtretmana s finim sitom) smještenog na zapadnom dijelu naselja, odakle će se dugim podmorskim ispustom ispuštati u more.

Za „Sustav javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti“ provedena je procedura procjene utjecaja na okoliš te je Ured državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji izdao Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/04-01/02, URBROJ: 2181-05-01-04-10) dana 9. rujna 2004. godine. Također, izdane su i sljedeće dozvole:

- Lokacijska dozvola za izgradnju kanalizacije otpadnih voda i obalne šetnice s javnom rasvjetom u naselju Stomorska na otoku Šolti (KLASA: UP/I 350-05/12-01/0051, URBROJ: 2181/1-11-00/07-13-0013) donesena 31. svibnja 2013. godine;
- Građevinska dozvola za izgradnju kanalizacije otpadnih voda i obalne šetnice s javnom rasvjetom u naselju Stomorska na otoku Šolti (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000048, URBROJ: 2181/1-11-00-00/07-15-0009) donesena 24. srpnja 2015. godine;
- Izmjena Građevinske dozvole (KLASA: UP/I-361-03/17-01/000029, URBROJ: 2181/1-11-00-00/07-17-0002) donesena 16. ožujka 2017. godine.

Sustavom javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti predviđena je izgradnja glavnih obalnih kolektora, pripadajućih crpnih stanica (CS) i uređaja za pročišćavanje (UPOV) s

podmorskim ispustom, a sve u dvije dionice. Prvom dionicom obuhvaćen je istočni dio sustava od rta Pelegrin do uvala Veli dolac, s tri crpne stanice: Pelegrin, Porat i Garmica s pripadajućim gravitacijskim/tlačnim cjevovodima te pripremom kućnih priključaka za objekte u koridorima planiranih cjevovoda. Prva dionica je većim dijelom izgrađena, a preostali dio radova se trenutno dovršava. Druga dionica je zapadni dio sustava kojim je obuhvaćena dionica od tlačnog cjevovoda CS Garmica u uvali Veli dolac, do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (2 900 ES) s podmorskim ispustom smještenih na istočnoj strani uvala Dešenja. Pristup uređaju, kao i koridor za polaganje cjevovoda omogućen je izgradnjom obalne šetnice. Druga dionica je dovršena te je UPOV trenutno u probnom radu.



- 1. FAZA IZGRADNJE - IZGRAĐENO
- 2. FAZA IZGRADNJE - IZGRAĐENO
- . - . 2. FAZA IZGRADNJE - PODMORSKI ISPUST - IZGRAĐENO
- PLANIRANA SEKUNDARNA MREŽA - GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
- PLANIRANA SEKUNDARNA MREŽA - TLAČNI KOLEKTOR

Slika 1.1-1 Pregledna situacija na topografskoj karti (izvor: Idejni projekt)

UPOV

U studiji utjecaja na okoliš za „Sustav javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti“ analizirano je hidrauličko opterećenje odnosno analizirane su količine otpadnih voda dobivene uz pretpostavku priključenja svih korisnika kanalizacijskog sustava do kraja

projektnog razdoblja, uz potpuno ostvarenje planiranog trenda porasta stanovništva i turističkih kapaciteta. Izgradnjom sustava odvodnje u cjelini, na kraju planskog razdoblja (2015. godine) dotok na uređaj je definiran s cca. 2 900 ES. Obzirom na karakter naselja i postupnost izgradnje kanalizacijskog sustava, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Stomorska predviđeno je izvesti u dvije faze. U prvoj fazi (koja je predmet SUO) predviđeno je izvesti objekt predtretmana s finim sitom i presom ROTOMAT Ro9, 300/2.

Međutim, Rješenjem o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/04-01/02, URBROJ: 2181-05-01-04-10) izdanim 2004. godine, predviđen je kapacitet UPOV od 1 868 ES, koji se odnosi na priključenje dijela korisnika naselja Stomorska.

Prema Glavnom građevinskom projektu „Uređaja za pročišćavanje“ iz 2014. godine UPOV je predviđen kao objekt s opremom za predtretman otpadnih voda s finim sitom i presom (Rotomat Ro9). Ugrađena oprema dimenzionirana je na ukupne količine otpadnih voda od cca. 2 900 ES.

Oprema za tretman otpadnih voda nalazi se u pogonskoj prostoriji, a sastoji se od automatskog finog sita ($\emptyset$ 3 mm) s pužnim transporterom i spiralnom presom kojom se izdvojeni otpadni materijal presa i djelomično dehidrira. Tretirani otpad utiskuje se u PVC crijeva i tako higijenski zapakiran prihvaća u plastični kontejner zapremine 240 l. Ovako pripremljen i zapakiran otpad odvozi se na javno komunalno odlagalište otpada.

Fino sito s presom postavljeno je u betonski kanal širine 30 cm. Dubina kanala na mjestu ugradbe iznosi 162 cm. Iznad visine 65 cm je proširenje kanala s obje strane kako bi se omogućio prilaz situ kod servisiranja. Za potrebe servisiranja opreme, u kanalu je izvedena zapornica s gumenom brtvom i ručnim mehanizmom za podizanje i spuštanje. Uz kanal za smještaj sita, prije samog sita, izveden je preljev visine 45 cm i obilazni cjevovod koji ide paralelno sa kanalom do sabirnog okna koje se nalazi izvan same građevine. U pogonskoj prostoriji predviđen je sustav prisilne ventilacije kapaciteta 650 m³/h (približno 5 izmjena/h) čije je osigurano vertikalno miješanje i strujanje zraka, kao i prirodna ventilacija prostorije.

Cijela oprema je postavljena u pogonskoj prostoriji manje nadzemne građevine (vanjskih tlocrtnih dimenzija 9,0×8,0 m). Uz pogonsku prostoriju, nalazi se manja upravna prostorija i sanitarni čvor. U sklopu iste građevine nalazi se i prostorija za smještaj stabilnog agregata, dodatne opreme i alata.

Na izlazu iz uređaja izgrađena je crpna stanica kojom je osigurano kontrolirano ispuštanje otpadnih voda u podmorski ispust. CS Dešenja je podzemni objekt koji se sastoji od crpnog zdenca, zasunske komore s potrebnim armaturama i uljevnog okna s zapornicom. Prije samog izlaza iz crpne stanice, na tlačnom cjevovodu je postavljen i mjerач protok. Crpna stanica je spojena na podmorski ispust (PEHD cjevovod promjera $\emptyset$ 200/185,4 mm), duljine L= 841,3 m. Početni dio podmorskog ispusta, do okna zračnog ventila položen je u kontra-nagibu kako bi se osigurala „potopljenost“ mjerачa protoka.

U slučaju incidentne situacije i duljeg prestanka rada crpne stanice, plavljenje otpadnih voda na platou uređaja spriječit će se incidentnim preljevom s cjevovodom koji će preljevne vode ispuštati u obalno more (ukupne duljine L= 35,18 m), s kotom ispusta na dubini -3,0 m n.m. Incidentni preljev je u cijelosti položen u istom rovu s podmorskim ispustom.

Preostali dio naselja, koji nema izgrađenu kanalizacijsku mrežu, trenutno svoje otpadne vode prikuplja u individualnim septičkim i sabirnim jamama. Pojedine jame su u lošem stanju te dolazi do procjeđivanja efluenta u teren i konačno u more.

Opis planiranog zahvata

Obuhvat zahvata odnosi se na dogradnju sustava odvodnje naselja Stomorska odnosno izgradnju sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska (Prilog 6.3.). Planirana je izgradnja:

- gravitacijskih kolektora, u duljini od cca. 6 743 m,
- tlačnih cjevovoda, u duljini od cca. 340 m,
- dvije crpne stanice: Stomorska 1 i Pelegrin 2.

Nova, sekundarna kanalizacijska mreža će se spojiti na primarnu kanalizacijsku mrežu naselja Stomorska.

Obuhvatom zahvata su obuhvaćeni svi elementi sustava sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska (trase kolektora, revizijska okna i crpne stanice). Projektirani kolektori sekundarne kanalizacijske mreže će se postaviti uglavnom u koridorima javnih površina (kolno-pješačke površine). Na mjestima gdje to neće biti moguće, kako bi se omogućio priključak što većem broju potrošača, trase kolektora postaviti će se po privatnim površinama uz uvažavanje postojećih objekata na istim. Ulice se razlikuju po širini, ali su sve dovoljno široke za potrebe nesmetanog polaganja kolektora sanitarne odvodnje. Projektom su predviđene i crpne stanice koje će biti smještane unutar pojasa postojećih putova, na javnoj površini.

Idejnim projektom su predviđene cijevi nosivosti SN 8000 za kanalizacijske kolektore promjera sukladno hidrauličkom proračunu. Kolektori (profila DN 200 mm i DN 250 mm) će se položiti u rovove prema normalnom poprečnom presjeku rova kolektorske cijevi (Slika 1.1-2).

Revizijska okna na gravitacijskim kanalima će se izvesti na svim promjenama smjera, nagiba i mjestima priključaka. Do okana će se osigurati pristup vozilom radi održavanja. Nad revizijskim oknima postaviti će se lijevano željezni okrugli poklopci svijetlog otvora min. 60 cm, odgovarajuće nosivosti.

Trase kolektora projektirane su uvažavajući ostale instalacije, postojeće i projektirane. Navedeni dijelovi sekundarne kanalizacijske mreže su u potpunosti predviđeni ispod površine tla. Također, predviđena je i podzemna izvedba crpne stanice pri čemu će se samo ormarić elektrike i automatike nadzemno smjestiti u neposrednoj blizini crpne stanice, uz rub postojećeg puta.

Za potrebe izgradnje novih crpnih stanica predviđeno je definiranje novih građevinskih čestica. Crpne stanice su predviđene kao montažne crpne stanice kako bi se pojednostavnilo izvođenje te će biti smještene unutar pojasa postojećih putova, na javnoj površini, radi lakšeg održavanja.

Kolektori, revizijska okna te crpne stanice sekundarne mreže naselja Stomorska su projektirani te će se izvesti sukladno važećim zakonskim odredbama, normama te pravilima struke. Svi elementi sustava će biti vodonepropusni te sigurni za okoliš i ljude.

Planirana sekundarna kanalizacijska mreža spojiti će se na prvu dionicu primarne kanalizacijske mreže kojom je obuhvaćen istočni dio sustava od rta Pelegrin do uvale Veli dolac. Planirane crpne stanice spojit će se na javni sustav opskrbe električnom energijom u zoni zahvata.

Prilikom križanja planirane mreže s postojećim instalacijama, križanja će se projektirati što je više moguće pod pravim kutom. Križanja s planiranim instalacijama izvesti će se u skladu s važećim propisima, tehničkim uvjetima te pravilima struke. Za potrebe polaganja trasa gravitacijskih kolektora i tlačnih cjevovoda te izgradnju crpnih stanica, sve radove na instalacijama za koje se ustanovi da je potrebno izmjestiti ili štiti treba izvesti u skladu s posebnim uvjetima i zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela. Dovođenjem radova navedene instalacije se moraju dovesti u potpuno funkcionalno stanje.

Kolne i ostale javne površine koje će se iskopati radi formiranja rova potrebnog za polaganje i izgradnju elemenata sekundarne mreže dovesti će se u prvobitno stanje sukladno posebnim uvjetima i zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela, dok će se privatne površine dovesti u prvobitno stanje.

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.

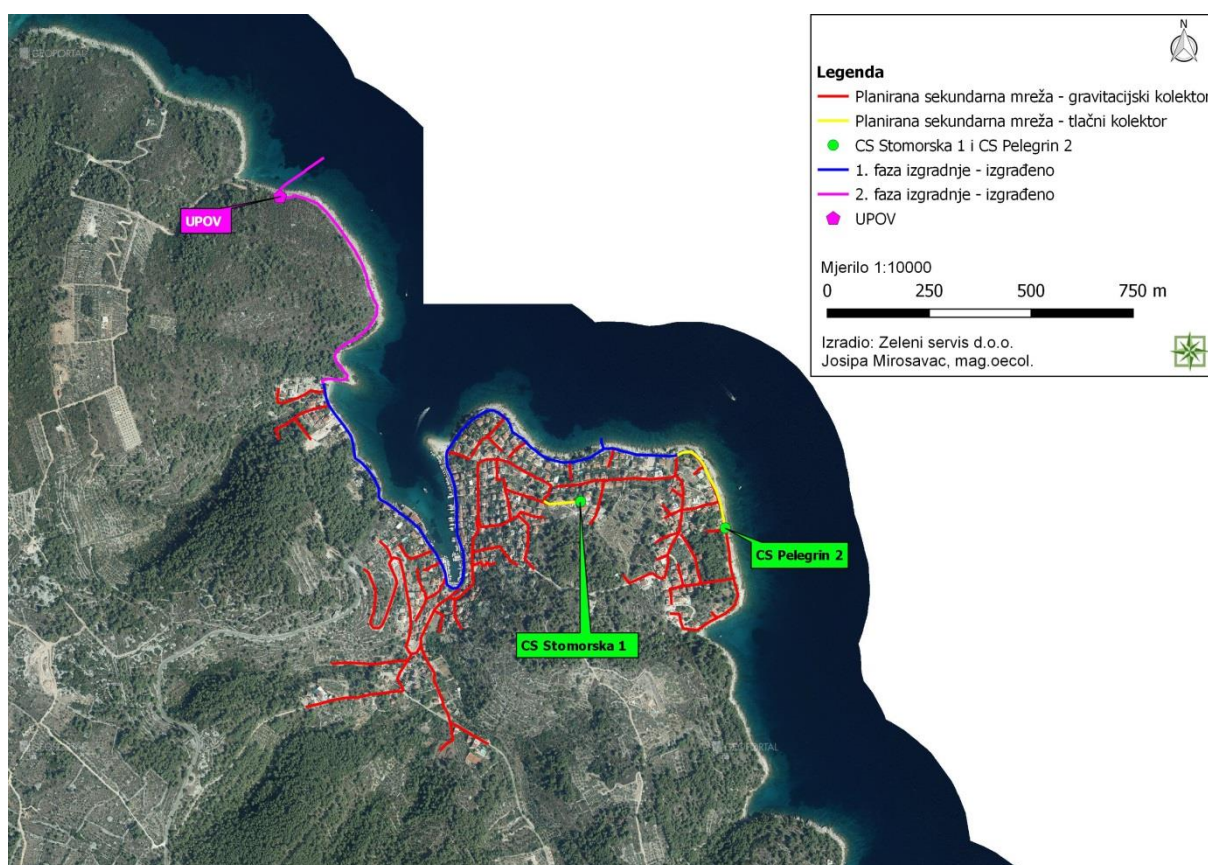
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

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

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u naselju Stomorska, na području općine Šolta u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Katastarski, lokacija zahvata se nalazi na području K.O. Gornje Selo.



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 Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) (u daljnjem tekstu PPUO Šolta),
- Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak) (u daljnjem tekstu UPU naselja Stomorska).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

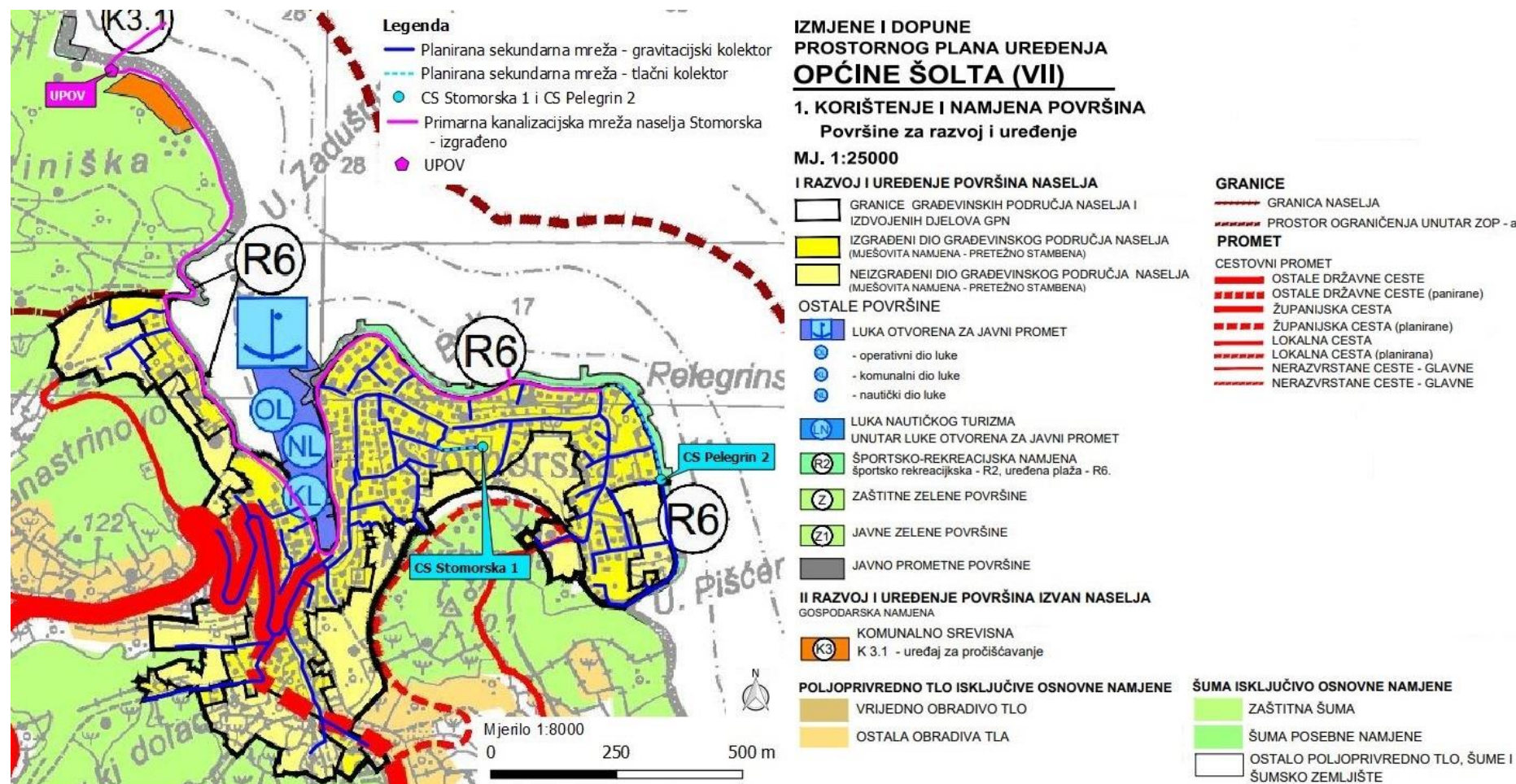
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) na području naselja Stomorska planiran je uređaj za pročišćavanje sa podmorskim ispustom kao i zona kanalizacijskog sustava.



Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi; 2.3. Vodnogospodarski sustavi obrada, skladištenje i odlaganje otpada PP SDŽ („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

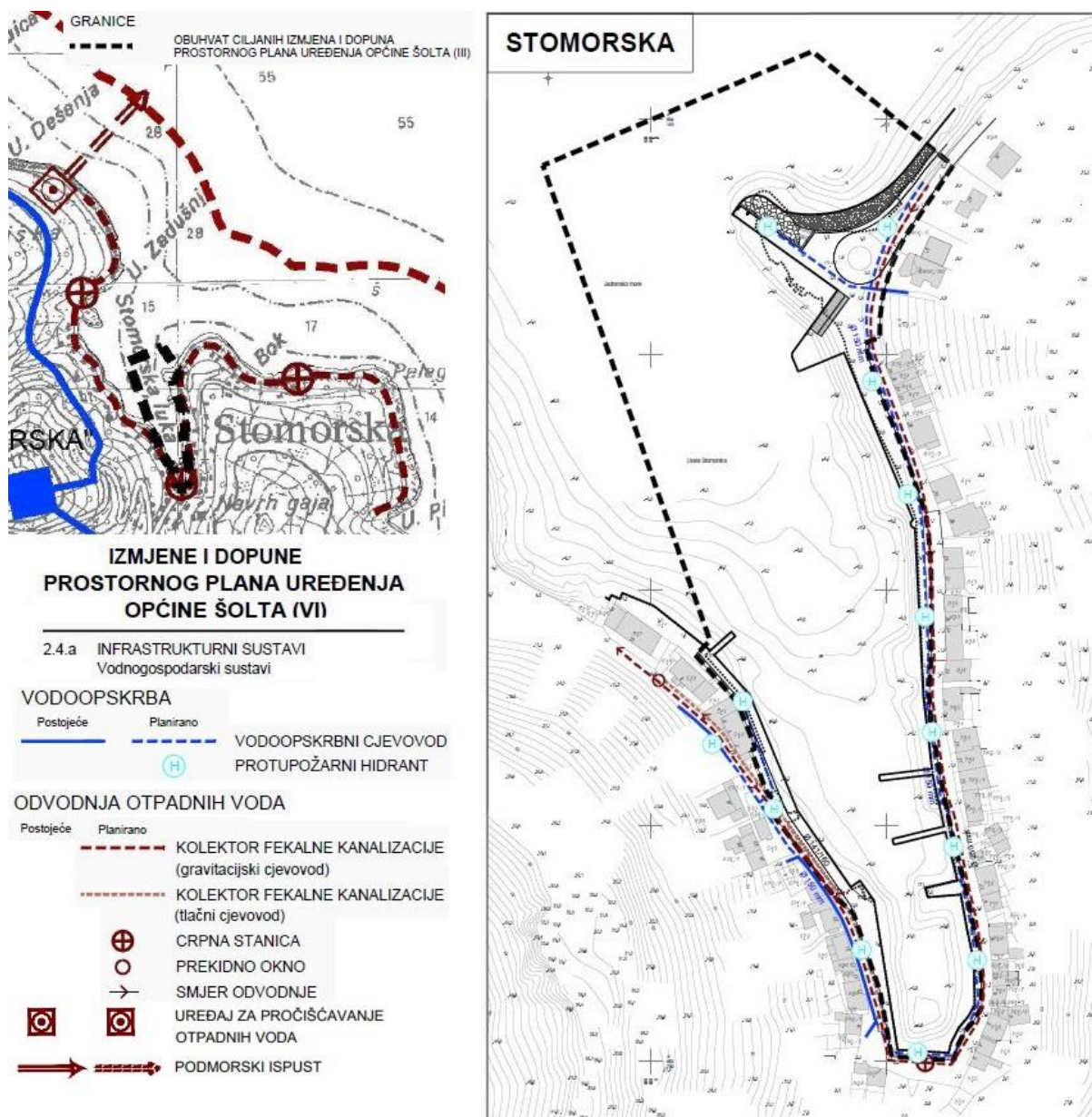
Prostorni plan uređenja Općine Šolta

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) planirani zahvat se nalazi unutar trasa postojećih putova i prometnica na području izgrađenog i neizgrađenog građevinskog područja naselja



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.4.a Infrastrukturni sustavi; Vodnogospodarski sustavi PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) na području naselja Stomorska planirana je odvodnja otpadnih voda.



Slika 2.1-4 Izvod iz kartografskog prikaza 2.4.a Infrastrukturni sustavi; Vodnogospodarski sustavi PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

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

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

Članak 67

...

(2) Koridori, trase i površine prometnih i drugih infrastrukturnih sustava realiziraju se sukladno rješenjima iz ovog Plana i planova užeg područja.

...

(4) Do svake infrastrukturne građevine obvezna je izvedba odgovarajućeg kolnog pristupa, osim za bazne stanice mobilne telefonije.

(5) Građevine u sustavu infrastrukture ne smiju imati visinu veću od 6 m i ne mogu biti locirane na vrijednom obradivom tlu. Infrastrukturu voditi tako da se prvenstveno koriste postojeći koridori i formiraju zajednički za više vodova, kako bi se izbjegle površine šume, vrijedno poljoprivredno zemljište, vrijedne prirodne i stvorene strukture.

(6) Prilikom izgradnje građevina infrastrukture potrebno provoditi propisane mjere zaštite okoliša (rekultivacija i sanacija padina i iskopa, izgradnja zaštitnih zidova i sl.).

(7) Neće se smatrati izmjena Prostornog plana kao što su: izmjene trasa i precizno lociranje položaja pojedinih infrastrukturnih građevina ukoliko su te izmjene uzrokovane preciznijim podlogama na kojima se detaljno razrađuju tehničkog rješenja odgovarajućeg prometnog ili infrastrukturnog sustava.

Članak 92.

Odvodnja

(1) Kanalizacijski sustavi za skupljanje, odvođenje, pročišćavanje i dispoziciju otpadnih i oborinskih voda grade se za sva naselja i turističke zone na otoku. (2) Prostornim planom su određena rješenja odvodnje: Za naselja na obali (Maslinica sa turističkom zonom Šešula i Šipkova, Rogač sa turističkom zonom Kašijun, Nečujam istočna i zapadna strana, Stomorska s turističkom zonom Zadušnja), predviđen je nepotpuni razdjelni sustav, koji oborinske vode sa kinetama i rigolima odvodi u more, a otpadne vode sa gravitacijsko-tlačnim pogonom kanalizacije, uz prethodno pročišćavanje, odvodi u more. Za kanalizacijske sustave Donje i Gornje Krušice, razrađeno je tehničko rješenje po istim principima kao i za ostala naselja na obali.

...

(6) Oborinske vode će se ispuštati u (postojeće) odvodne kanale odakle će se uz odgovarajući predtretman ispusti u more ili tlo.

Članak 93.

(1) Cijevi odvodnje se postavljaju prema posebnim propisima. Prilikom rekonstrukcije odvodnje ili rekonstrukcije ceste potrebno je istovremeno izvršiti rekonstrukciju ili gradnju ostalih komunalnih instalacija u profilu ceste.

(2) Odabir varijanti, razmještaj i dimenzioniranje cjevovoda, odabir tipa uređaja za pročišćavanje, lokacija uređaja za pročišćavanje i lokacija podmorskog ispusta definirat će se kroz detaljniju dokumentaciju.

(3) Svaka postojeća i novoplanirana građevina mora imati osiguran priključak na sustav odvodnje. Kućni priključci se izvode kroz pristupne putove do građevne čestice.

(4) Unutar građevinskog područja naselja, gdje nije izgrađen sustav odvodnje otpadnih voda na razini naselja, do izgradnje tog sustava, moguć je priključak na zasebni pojedinačni ili grupni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda uz ugradnju bio diskova ili sl.

Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.5. Vodnogospodarski sustav – Odvodnja otpadnih voda UPU naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak) na području naselja Stomorska planirana je izgradnja sekundarne kanalizacijske mreže.



Slika 2.1-5 Izvod iz kartografskog prikaza 2.5. Vodnogospodarski sustav – Odvodnja otpadnih voda UPU naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

U Odredbama za provođenje UPU naselja Stomorska, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

1.1. Korištenje i namjena površina

1.1.7. Površine infrastrukturnih sustava

Članak 15.

(1) Pod površinama infrastrukturnih sustava (oznaka IS) podrazumijevaju se površine uličnih koridora, javnih parkirališta, gustirni i transformatorskog postrojenja 10(20) kV "Stomorska". (2) Unutar uličnog koridora omogućen je uz osnovnu građevinu (ulica sa prometnim trakama, pješačkim i biciklističkim stazama i zelenim pojasom) smještaj autobusnih stajališta, javnih parkirališnih površina i prometnih pomoćnih objekata i uređaja sukladno posebnim propisima, te smještaj linijskih građevina telekomunikacijske, energetske i komunalne infrastrukture (telekomunikacijski i elektroenergetski vodovi, vodoopskrbni cjevovodi, te kanali odvodnje).

5. Uvjeti uređenja odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, telekomunikacijske i komunalne mreže s pripadajućim objektima i površinama

5.3. Uvjeti gradnje komunalne infrastrukturne mreže

Članak 57.

(1) Komunalnu infrastrukturnu mrežu Stomorske čini mreža vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda.

(2) Prikazani smještaj, te tehnički opis (kapaciteti i sl.) građevina i uređaja vodoopskrbne mreže, te mreže odvodnje otpadnih voda u grafičkom dijelu Plana, usmjeravajućeg su značenja i dozvoljene su odgovarajuće prostorne i tehničke prilagodbe, koje bitno ne odstupaju od koncepcije rješenja (prolaz opskrbnih cjevovoda i kolektora drugim uličnim koridorom od onog unutar kojeg je prikazan i sl.).

(3) Smještaj površinskih infrastrukturnih građevina (crpni stanica i sl.) utvrdit će se sukladno tehničkim i sigurnosnim zahtjevima za pojedinu građevinu. (4) Linijske građevine komunalne infrastrukture u pravilu je potrebno voditi uličnim koridorima.

5.3.2. Odvodnja

Članak 59.

(1) Kanalizacijska mreža naselja Stomorske planirana je kao dio sustava odvodnje otpadnih voda, koji razdjelnim sustavom odvodi otpadne sanitarne vode odvojeno od oborinskih voda do središnjeg uređaja za pročišćavanje na planiranoj lokaciji „Stiniška“.

(2) Izuzetno od prethodnog stavka, do izgradnje sustava odvodnje otpadnih voda moguća je izgradnja objekata s prihvatom sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne jame sa odvozom prikupljenog efluenta putem ovlaštene osobe ili izgradnja objekata s ugradnjom uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda te ispuštanje pročišćenih sanitarnih otpadnih voda u prirodni prijemnik, a sve ovisno o uvjetima na terenu.

(3) Otpadne vode iz kuhinje ugostiteljskih objekata u kojim se vrši priprema hrane trebaju se pročititi predtretmanom (mastolov i taložnice) prije ispuštanja u interni sustav sanitarne odvodnje.

(4) Svi potrošači koji ispuštaju otpadne vode kvalitete različite od standarda komunalnih otpadnih voda (tehnološke otpadne vode), dužni su izraditi predtretman otpadnih voda do

standarda komunalnih otpadnih voda sukladno važećem Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

(5) Planom je utvrđena rekonstrukcija i dogradnja kanalizacijske mreže naselja Stomorske i to:

- zamjenom dotrajalih cjevovoda, opreme i uređaja novima,*
- rekonstrukcijom i izgradnjom crpnih stanica,*
- izgradnjom kanalizacijskih kolektora položenih u pravilu unutar uličnih koridora.*

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Šolta nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji i sastoji se od osam naselja: Donje Selo, Gornje Selo, Grohote, Maslinica, Nečujam, Rogač, Srednje Selo i Stomorska. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ na području općine Šolta živi 1 700 stanovnika, a u naselju Stomorska živi 245 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti naselja Stomorska iznosi 79,28 st/km².

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je park prirode Marjan na udaljenosti cca. 15 km zračne linije.

Planirani zahvat se nalazi izvan područja Ekološke mreže Republike Hrvatske. Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR4000024 Južna obala Šolte da udaljenosti od cca. 2,1 km.

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

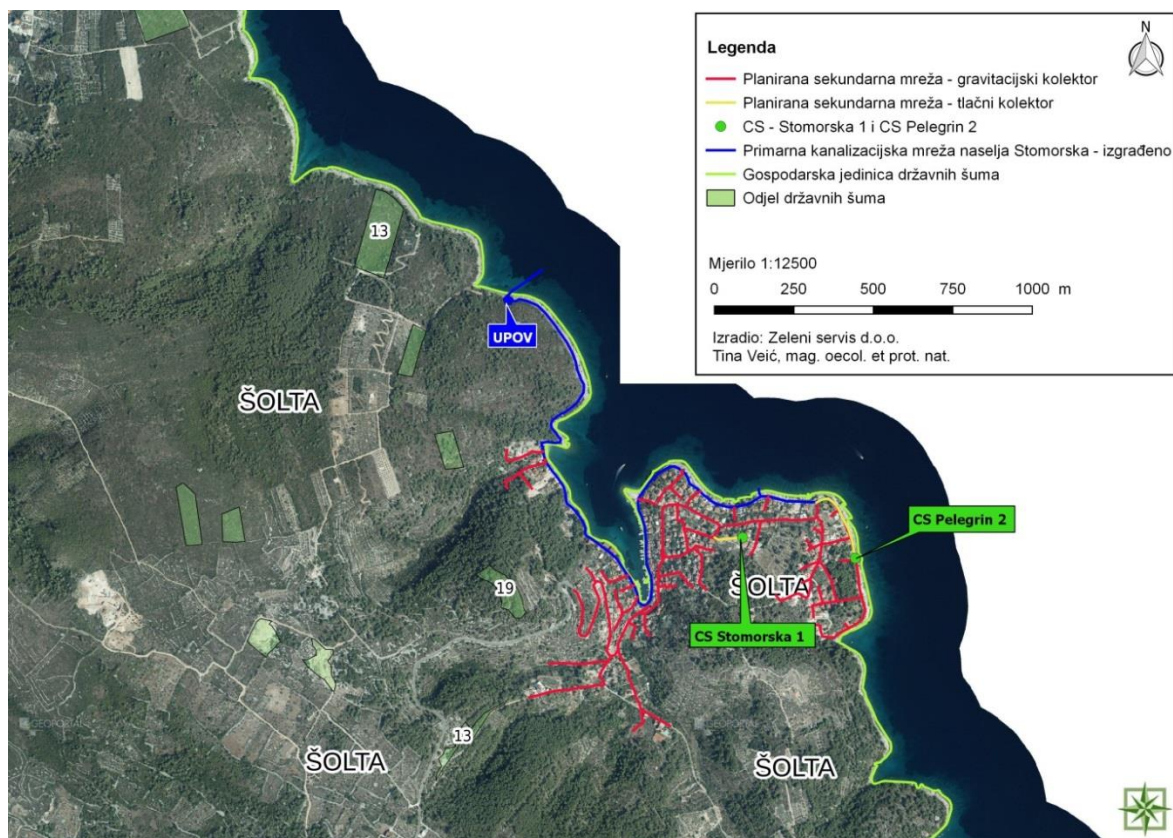
Šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma na području naselja Stomorska nalazi se gospodarska jedinica Šolta za koju je nadležna Šumarija Split. Gospodarska jedinica podijeljena je na 27 odjela i 42 odsjeka, ukupne površine 409,96 ha.

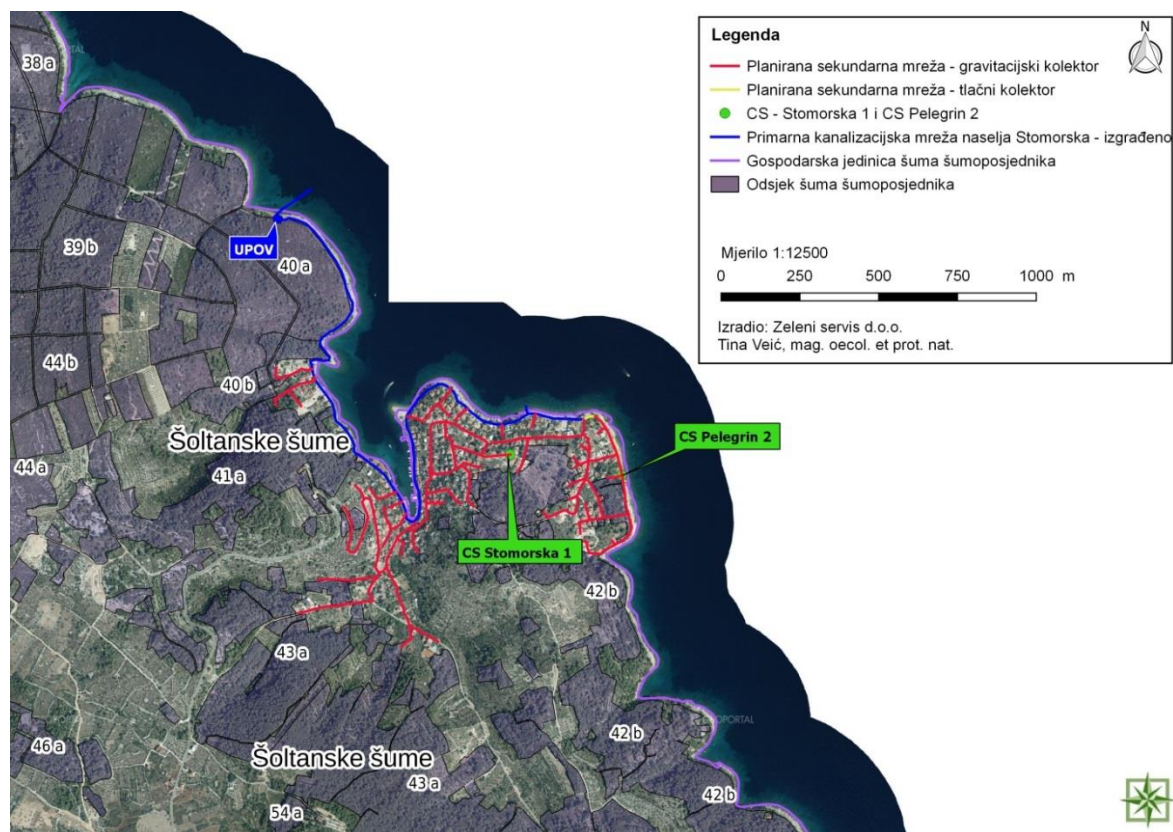
Također, na području naselja Stomorska nalaze se i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Šoltanske šume.

Planirani zahvat dogradnje sustava odvodnje ne nalazi se na području državnih šuma (Slika 2.1-6), kao ni na području šuma šumoposjednika (Slika 2.1-7).

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



Slika 2.1-6 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata² (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

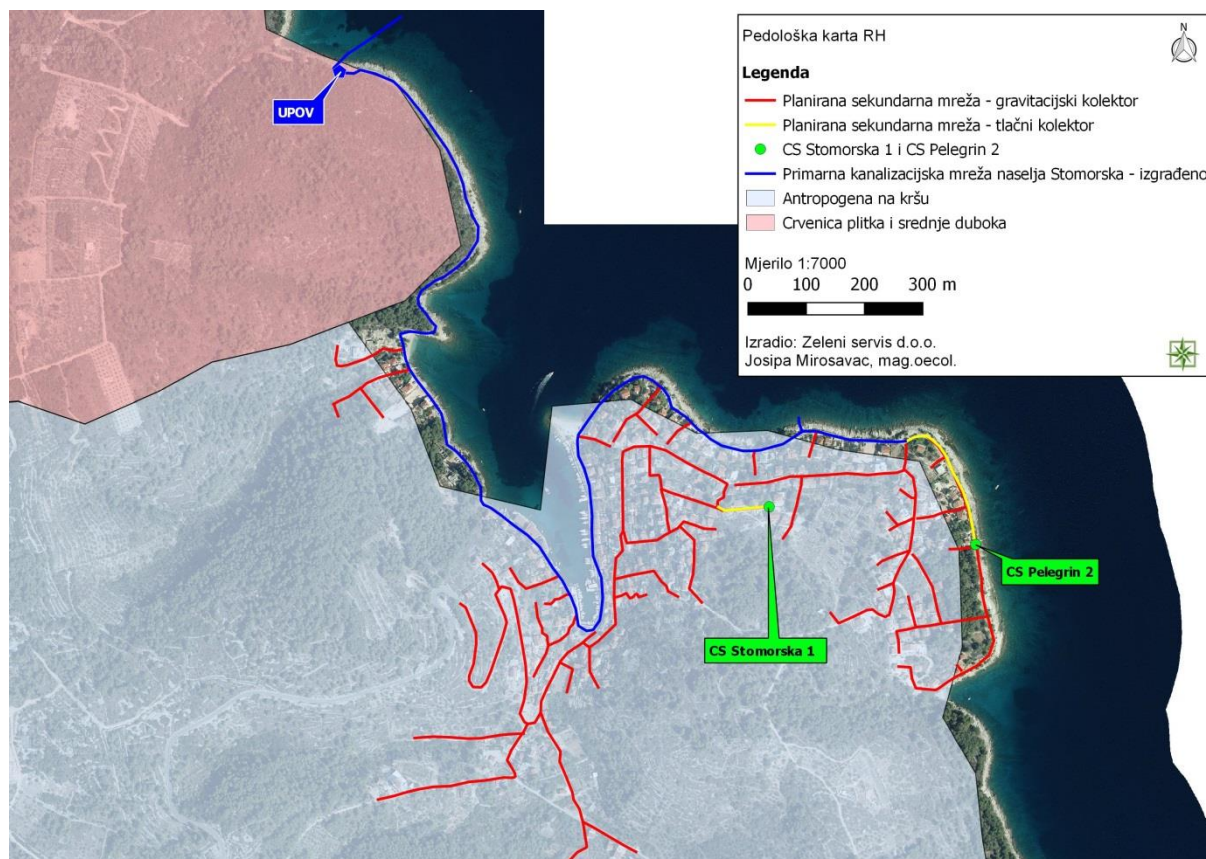


Slika 2.1-7 Karta privatnih šuma (šume šumoposjednika) sa ucrtanom lokacijom zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2020)

² <http://javni-podaci.hrsume.hr/>; pristup., studeni, 2020.

Tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Prema Pedološkoj karti RH³ planirani zahvat (dogradnje sustava odvodnje) nalazi se na tipu tla označenom kao antropogena na kršu. To je tip tla koji se razvio pod dugotrajnim utjecajem čovjeka. Proces koji su utjecali na formiranje ovog tipa tla su; miješanje ili premještanje tla, intenzivni unos gnojiva i organske materije, izmjene režima, vlažnosti itd. Pojava ovog tipa tla nije vezana za određena područja, nalazimo ih svugdje gdje je prisutna suvremena poljoprivreda.



Slika 2.1-8 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁴

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

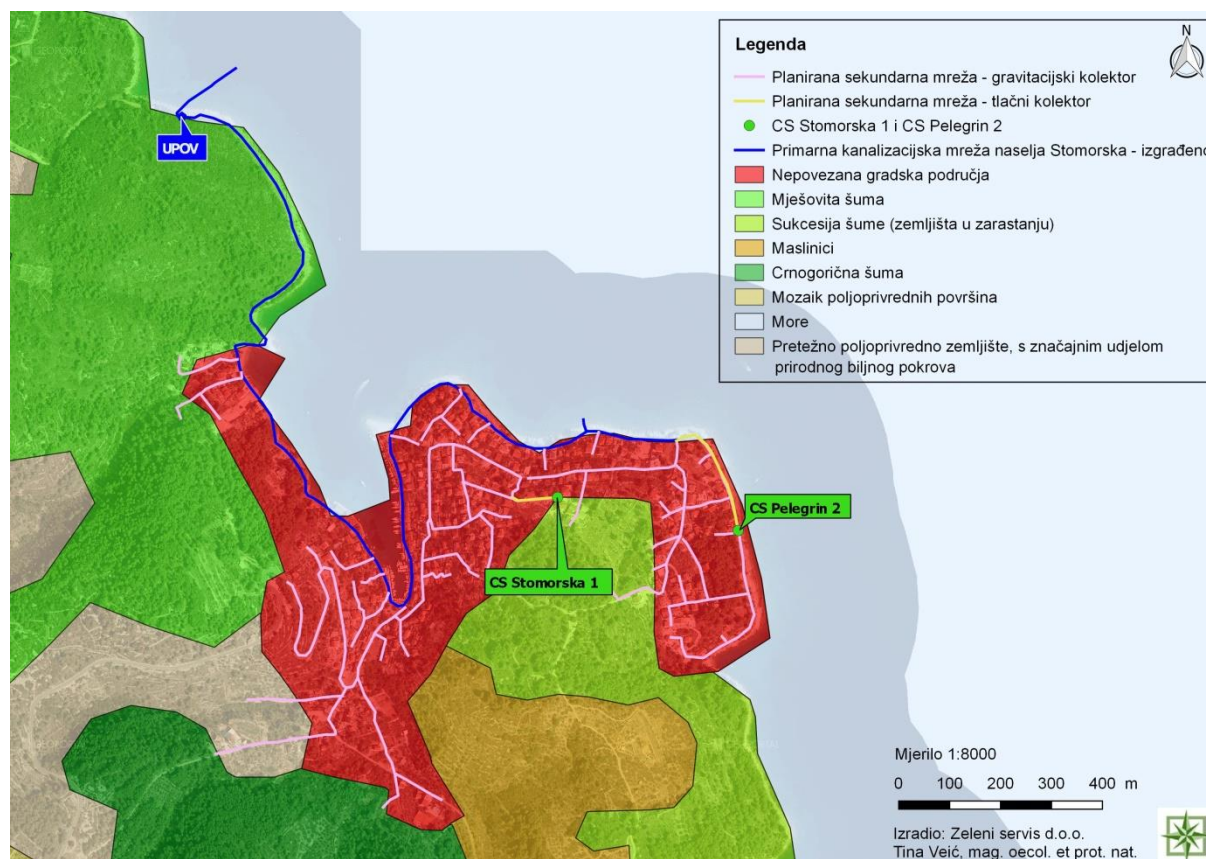
³ <http://envi.azo.hr/>; pristup., studeni, 2020.

⁴ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup., studeni, 2020.

Korištenje zemljišta

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Šolta planirani zahvat (dogradnje sustava odvodnje) se nalazi unutar trasa postojećih putova i prometnica na području izgrađenog i neizgrađenog građevinskog područja naselja.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat (dogradnje sustava odvodnje) se većim dijelom nalazi na području označenom kao nepovezana gradska područja, dok se jedan mali dio nalazi i na području pretežno poljoprivrednog zemljišta s značajnim udjelom biljnog pokrova.



Slika 2.1-9 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁵ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Hidrogeološke karakteristike

Otok Šolta je antiklinalne građe. Na zapadnom dijelu otoka antiklinala ima smjer pružanja istok-zapad, dok u području uvale Tatinja-uvala Nečujam mijenja smjer pružanja u pravac sjeveroistok-jugozapad. Sastoji se od dva vapnenačka grebena, između kojih se nalaze tri manja krška polja.⁶

Gotovo na cijelom otoku prevladavaju propusne karbonatne stijene koje omogućuju relativno brzu infiltraciju oborinskih voda do razine zaslanjenih podzemnih voda, osim na području Srednjeg i Donjeg polja koje je pokriveno kvartnim naslagama. Zbog relativno male površine,

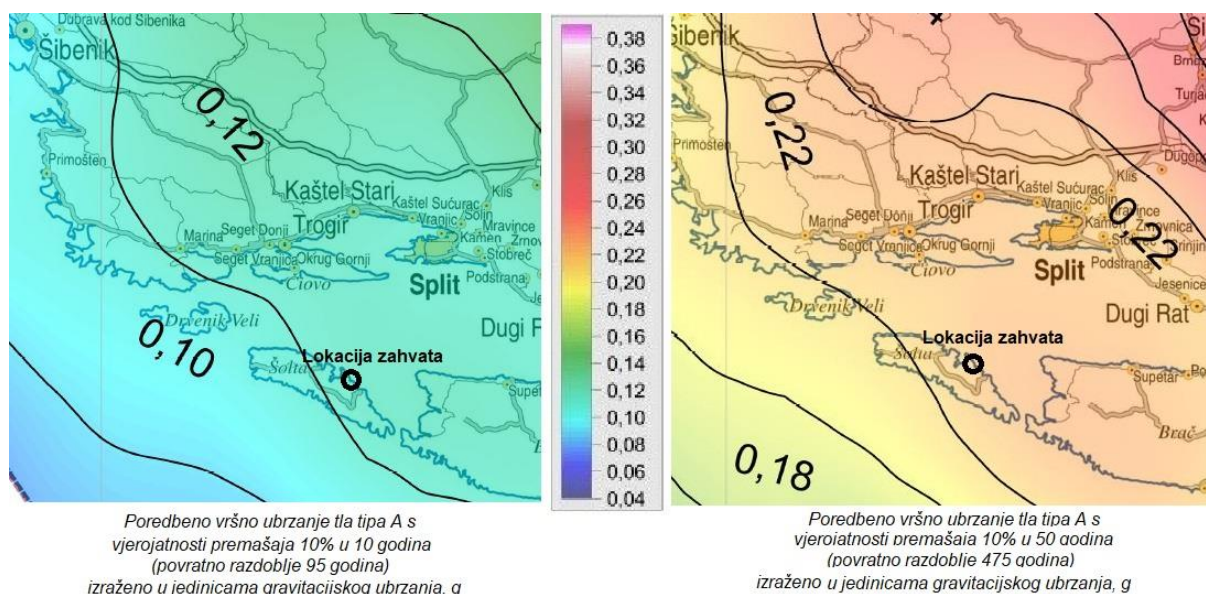
⁵ <http://envi.azo.hr/>; pristup., studeni, 2020.

⁶ <https://www.solta.hr/php/wsCommon/wsGetDocument.php?f=5cbf03da329aa.pdf>; pristup: studeni, 2020.

propusnosti krške podloge i nepovoljnog godišnjeg rasporeda oborina na otoku Šolti nema prirodnih uvjeta za postojanje površinskih vodotoka ili većih podzemnih vodonosnika.⁷

Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja 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 2.1-10 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 aglomeracija. Općina Šolta nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području općine Šolta nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža državna mjerna postaja je Hum na otoku Visu te je prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu⁸

⁷ Faričić, J. i Đuran, S.: Suvremena društveno-geografska preobrazba otoka Šolte, u: Radman, Z.(ur.): Otok Šolta, općina Šolta, 2012.

⁸http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvjesc%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf; pristupljeno: studeni, 2020.

(MGIOR, listopad 2020.) na ovoj mjernoj postaji kvaliteta zraka bila II. kategorije obzirom na O_3 , a I. kategorije obzirom na PM_{10} i $PM_{2,5}$.

Klima

Na području otoka Šolte prevladava jadranski tip mediteranske klime sa suhim i vrućim ljetima te vlažnim i blagim zimama. Najniže srednje mjesečne temperature zraka su zabilježene u siječnju i veljači, dok su najtopliji mjeseci srpanj i kolovoz.

Tijekom godine zabilježeno je 110 – 120 kišnih dana, a prosječna godišnja količina padalina iznosi 700 - 800 mm/m². Šolta se nalazi u najsunčanijem dijelu Jadrana sa visokom insolacijom od 2 697 sunčanih sati godišnje i dnevnim prosjekom od 7,39 sati.

Dominantni vjetrovi su bura koja puše iz smjera NE najčešće zimi kada dostiže olujnu jačinu preko 70 čvorova. Također, još se javlja i jugo iz smjera SE-S najčešće zimi, maestral iz smjera NW pretežno ljeti, levant iz smjera E pretežno zimi i tramuntana iz smjera N koja se javlja u svako doba godine.

Vlažnost zraka na ovom području kreće se oko 66%, a u srpnju i kolovozu oko 55%.⁹

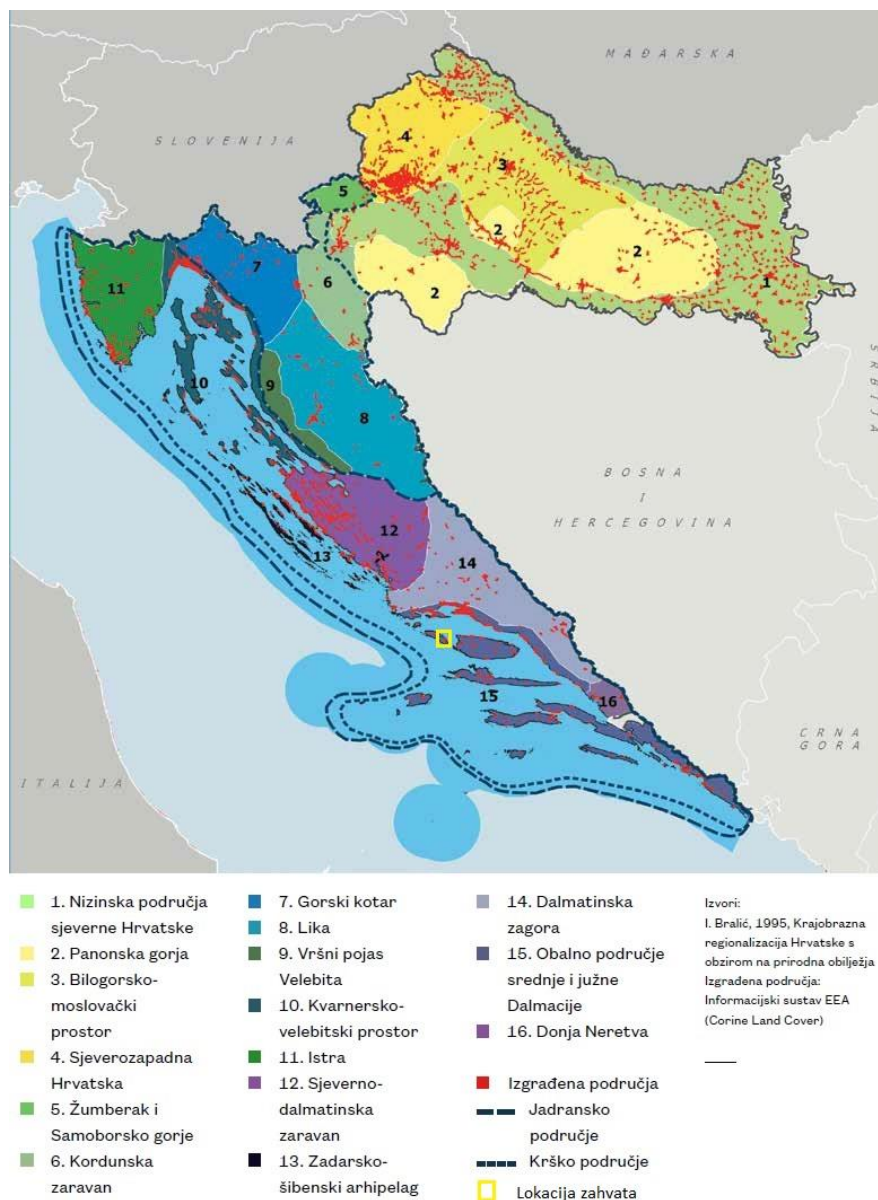
Krajobraz

Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne jedinice naselje Stomorska spada u Obalno područje srednje i južne Dalmacije. Geomorfološki ovu jedinicu karakteriziraju priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. U podnožju priobalnih planina često se nalazi uska flišna zona, a većina otoka je šumovita. Ova krajobrazna jedinica ugrožena je čestim šumskim požarima, neplanskom gradnjom duž obalne linije i narušavanjem fizionomije starih naselja.

Današnji izgled otoka Šolte rezultat je alpskog boranja u mlađem tercijaru. Reljefom otoka dominiraju tri osnovne morfostrukturne jedinice, i to jugozapadni niz uzvisina koji se proteže u pravcu pružanja otoka, središnja otočna udolina ispunjena relativno debelim klastičnim sedimentom te sjeverna i sjeveroistočna raščlanjena zona u kojoj je otočni hrbat diseciran s većim brojem tektonski predisponiranih suhodolina. Sjeverna obala blažeg je nagiba i manje izložena djelovanju mora. Na sjevernoj obali osim uvala Rogač, Nečujam i Stomorska gdje su se i razvila naselja, nema većih uvala. Južna obala je strma i kamenita sa klifovima visokim i do 100 m sa jako izloženim djelovanjem mora koji joj daje prekrasan oblik. Na zapadnom dijelu otoka razvilo se naselje Maslinica koje zajedno sa sedam malih otočića predstavlja značajni krajobraz ovoga područja. U središnjem dijelu otoka, na sjevernim rubovima polja, razvila su se naselja Donje Selo, Srednje Selo, Grohote i Gornje Selo.

Do naselja Stomorska vodi državna cesta D111. Naselje je izgrađeno mrežom ulica i prometnica. Zbog geomorfološkog karaktera naselja, padina prema moru, objekti su građeni kaskadno te su između kuća izgrađene stube na pojedinim lokacijama kao komunikacija paralelnih ulica.

⁹ Strategija razvoja općine Šolta do 2020.; dostupno sa: <https://www.solta.hr/php/wsCommon/wsGetDocument.php?f=5cbf03da329aa.pdf>; pristupljeno: studeni, 2020.



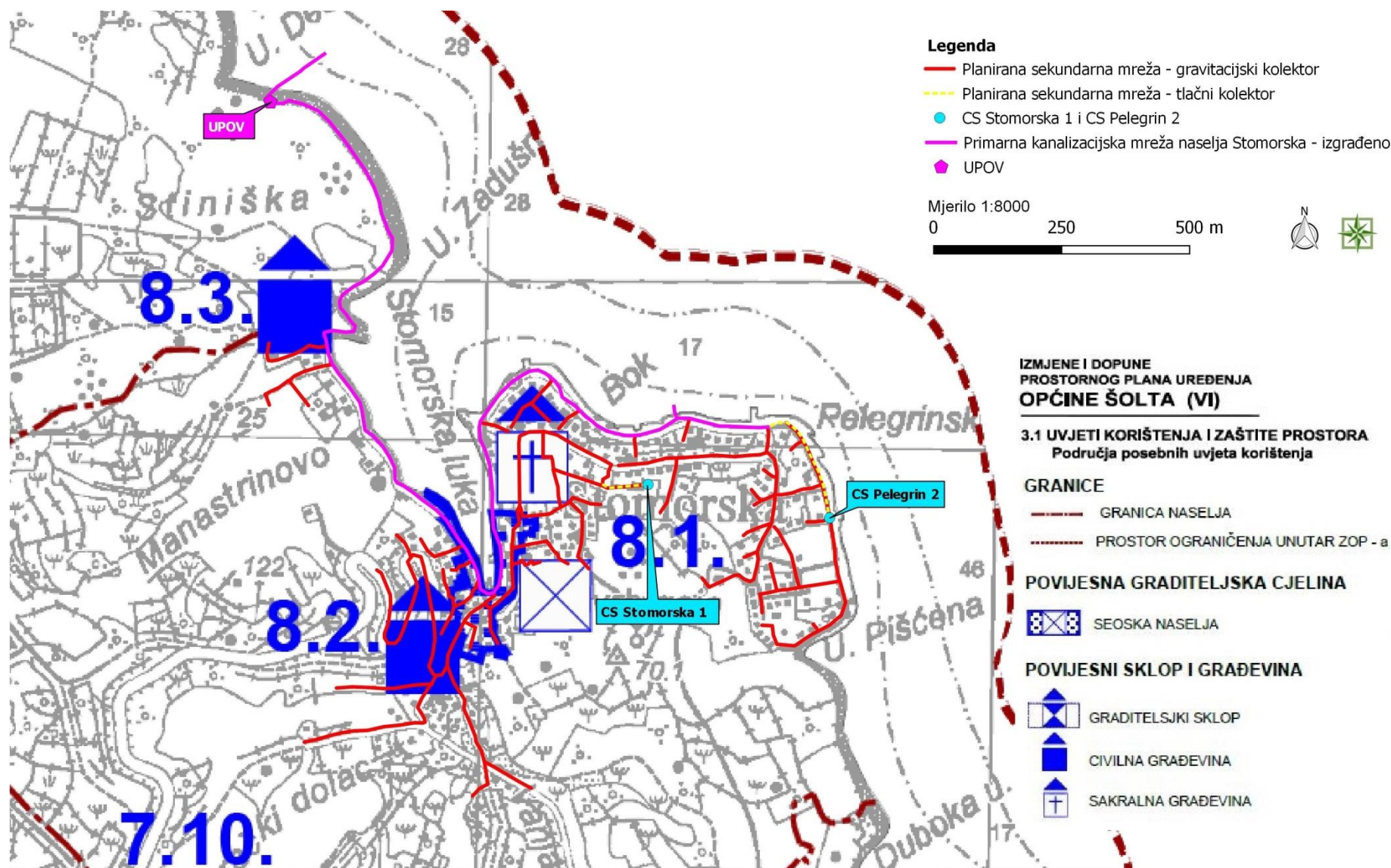
Slika 2.1-11 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁰

Materijalna dobra i kulturna baština

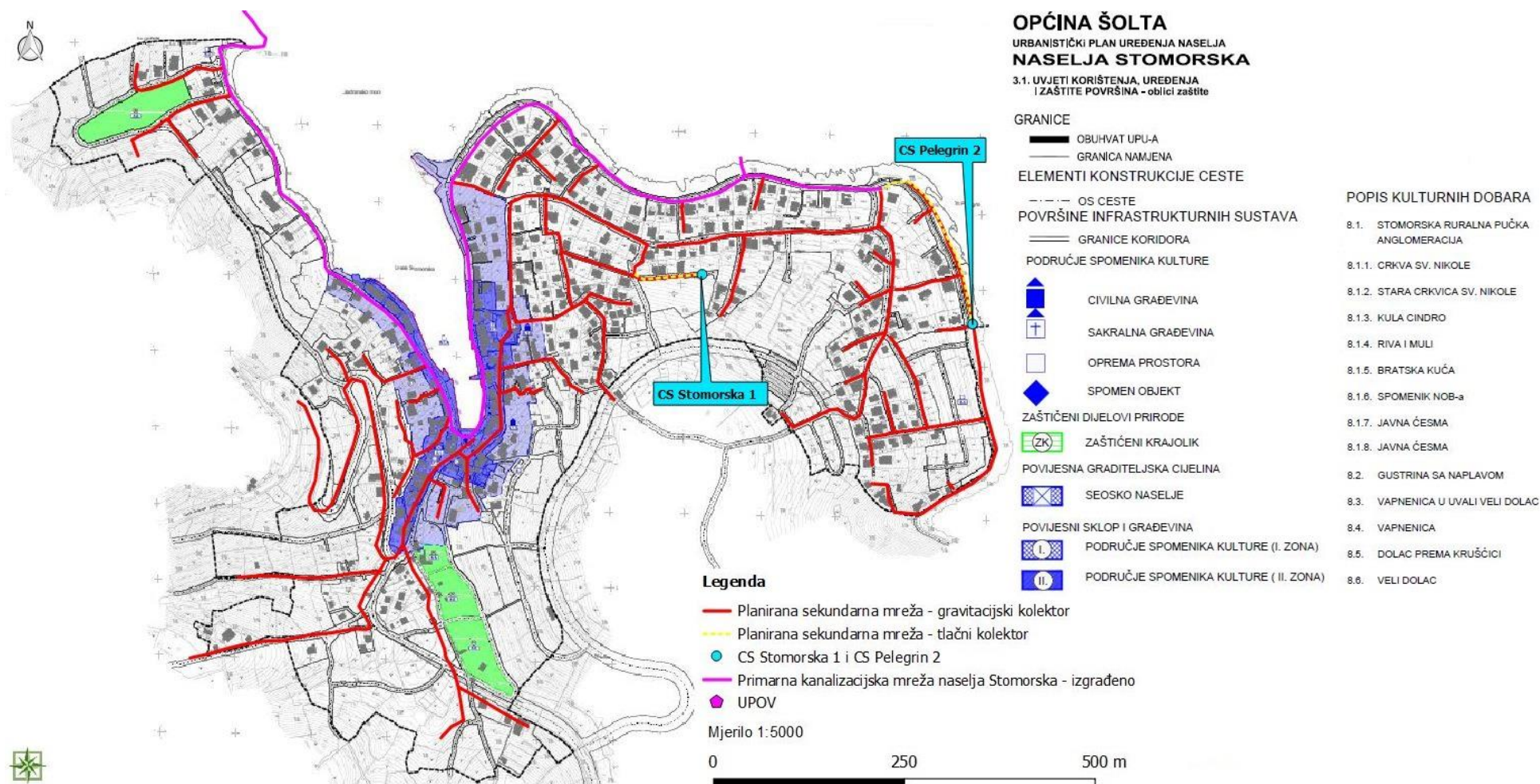
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja PPUO Šolta planirani zahvat biti će položen u trase postojećih putova i prometnica na području kulturnog dobra označenog kao seoska naselja, kao i uz civilne i sakralne građevine (Slika 2.1-12). Nadalje, prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina – oblici zaštite UPU naselja Stomorska, zahvat je planiran u trasama postojećih putova i prometnica na području ili neposredno uz spomenike kulture, povijesne gradske cjeline te povijesni sklop i građevina (Slika 2.1-13). Prema Registru kulturnih dobara RH¹¹ na području naselja Stomorska nalazi se zaštićeno kulturno dobro; Ruralna kulturno-povijesna cjelina Stomorska; oznake Z-5714.

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

¹¹ <https://registar.kulturnadobra.hr/>; pristup: studeni, 2020.



Slika 2.1-12 Izvod iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19) (modificirao: Zeleni servis d.o.o.)



Slika 2.1-13 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina – oblici zaštite UPU naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak) (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 dostupnim informacijama¹² planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH.



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

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je park prirode Marjan na udaljenosti cca. 15 km zračne linije.

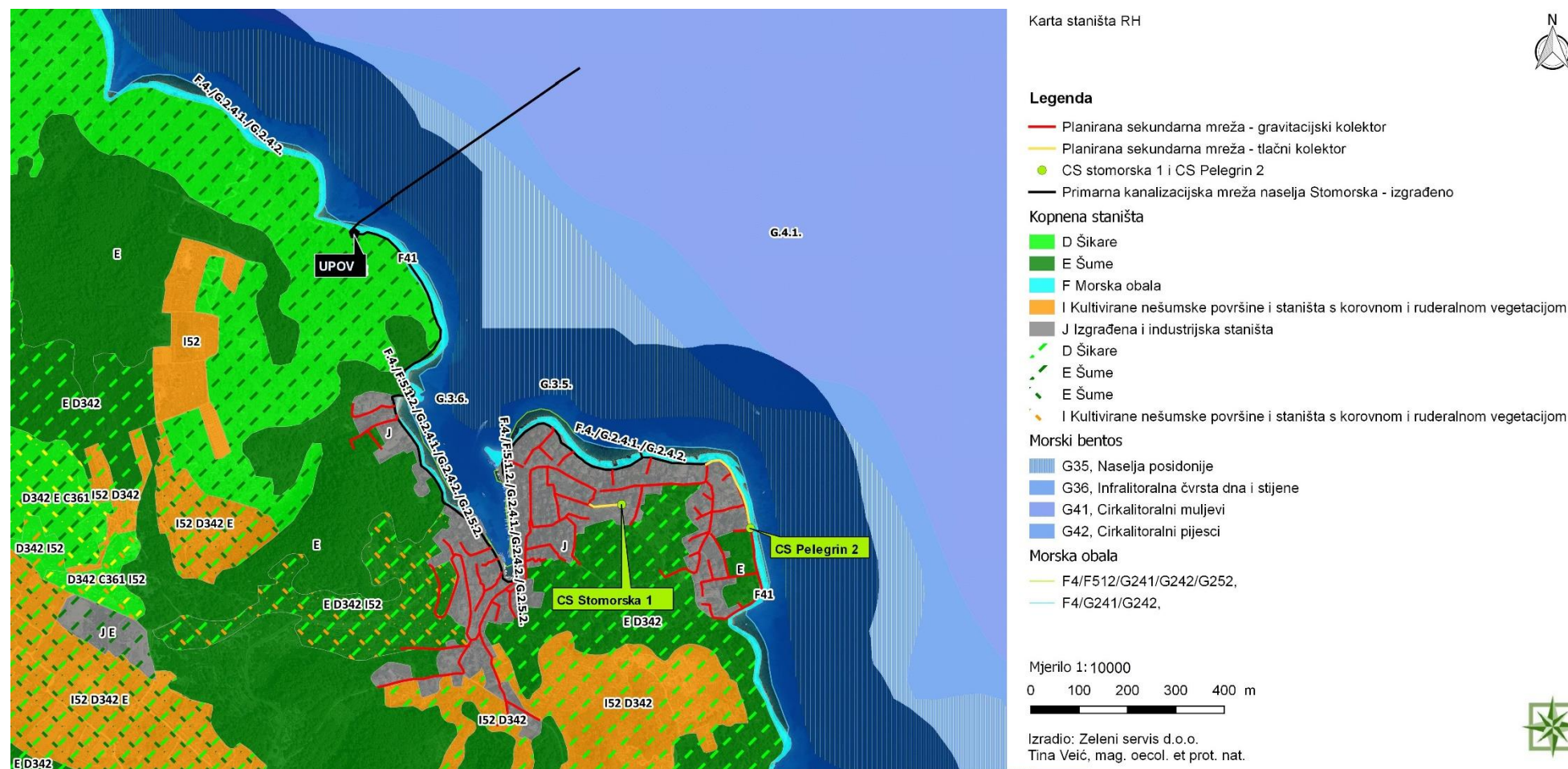
Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa 2016. godine sekundarna kanalizacijska mreža mreža i crpne stanice su planirane većim dijelom na stanišnom tipu NKS kod J – Izgrađena i industrijska staništa te manjim dijelom na slijedećim stanišnim tipovima:

- NKS kod E – Šume,
- NKS kod E./D.3.4.2. – Šume/Istočnojadranski bušici,
- NKS kod I.5.2./D.3.4.2. – Maslinici/Istočnojadranski bušici,
- NKS kod E./D.3.4.2./I.5.2. – Šume/Istočnojadranski bušici/Maslinici.

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

¹² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup., studeni, 2020.

- NKS kod D.3.4. – Bušici.



Slika 2.2-2 Izvod iz Karte staništa za predviđeni zahvat¹³ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup., studeni, 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 tijela¹⁴

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

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

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

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

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

Priobalno vodno tijelo

Lokacija zahvata nalazi se neposredno uz priobalno vodno tijelo O423-BSK čije je ekološko, kemijsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

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

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

¹⁴ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA:008-02/20-02/0792, URBROJ:15-20-1, od 27. studenog 2020.)

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

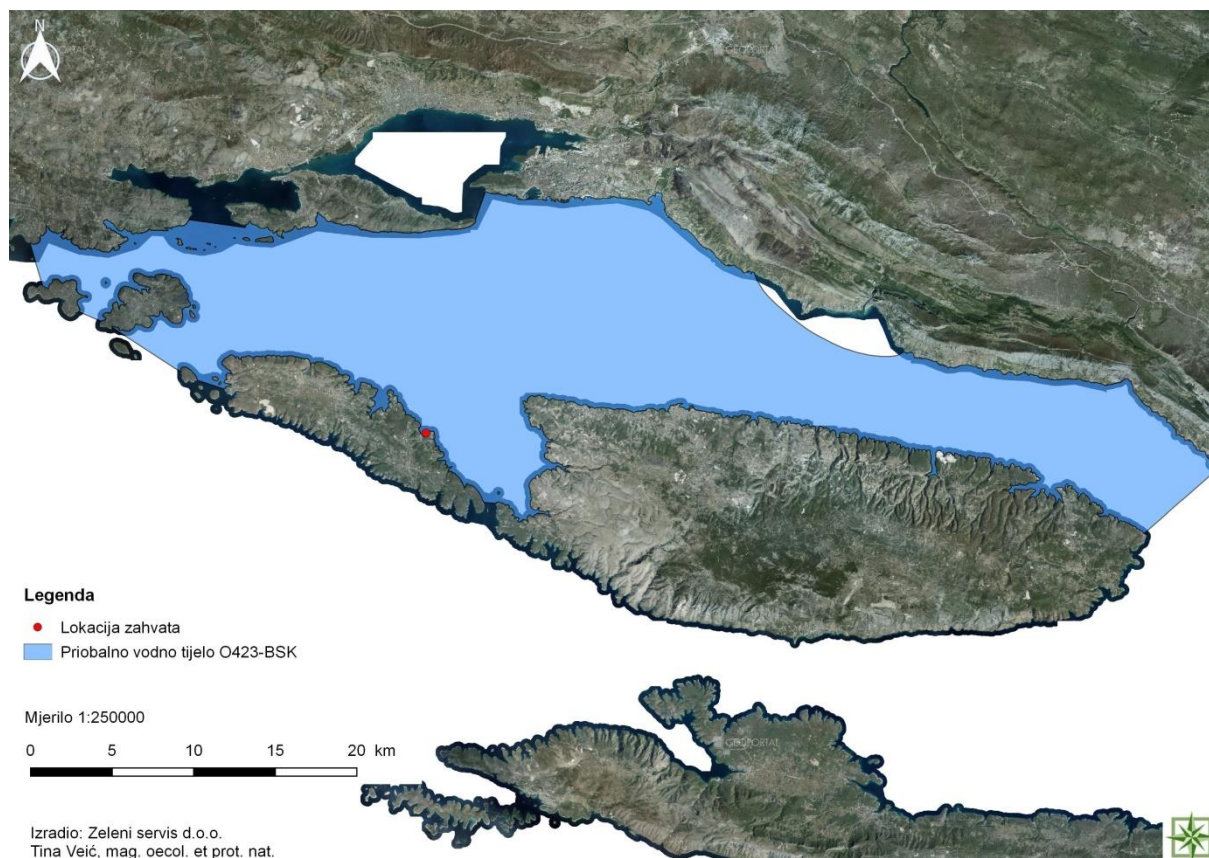
	Biološki elementi kakvoće				
VODNO TIJELO	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-BSK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.3-3 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnog vodnog tijela O423-BSK

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

Tablica 2.3-4 Stanje priobalnog vodnog tijela O423-BSK

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



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

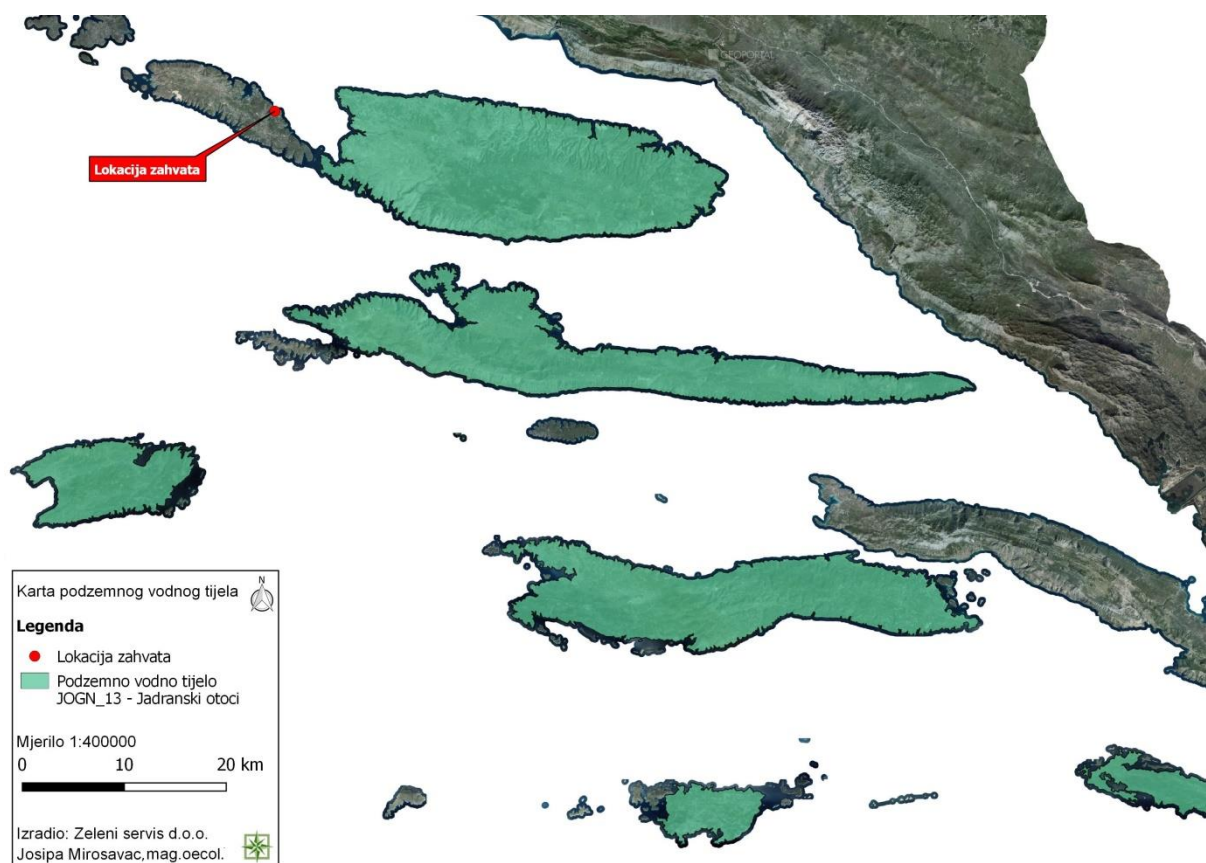
Podzemno vodno tijelo

Otok Šolta pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu JOGN_13-Jadranski otoci. U grupiranom podzemnom vodnom tijelu Jadranski otoci analizirani su samo otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite javne vodoopskrbe ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna. Stoga su izdvojeni slijedeći otoci: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo, a svi ostali manji otoci pripadaju tom grupiranom podzemnom vodnom tijelu, ali nisu uzeti u obzir prilikom delineacije i karakterizacije.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine kemijsko, količinsko i ukupno stanje podzemnog vodnog tijela JOGN_13-Jadranski otoci je ocijenjeno kao dobro.

Tablica 2.3-5 Stanje podzemnog vodnog tijela JOGN_13-Jadranski otoci

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



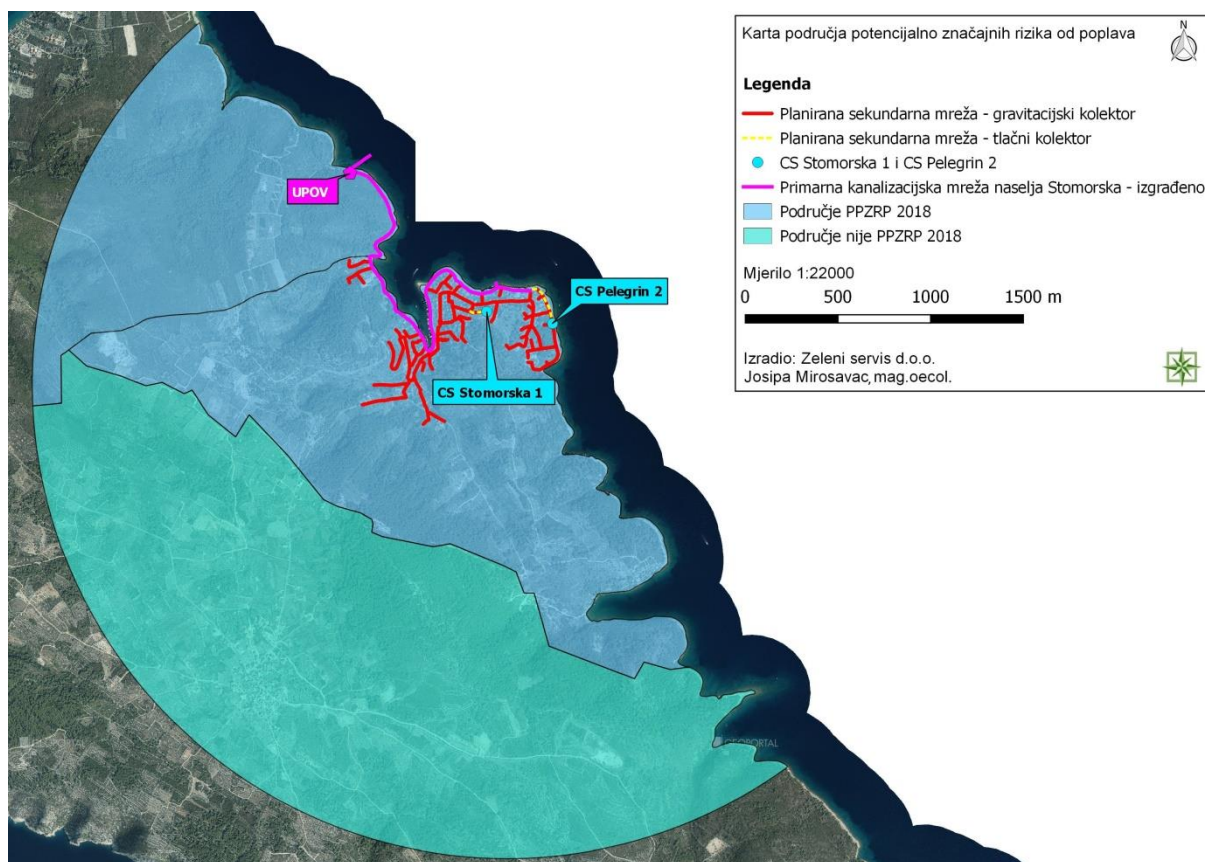
Slika 2.3-2 Podzemno vodno tijelo sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava

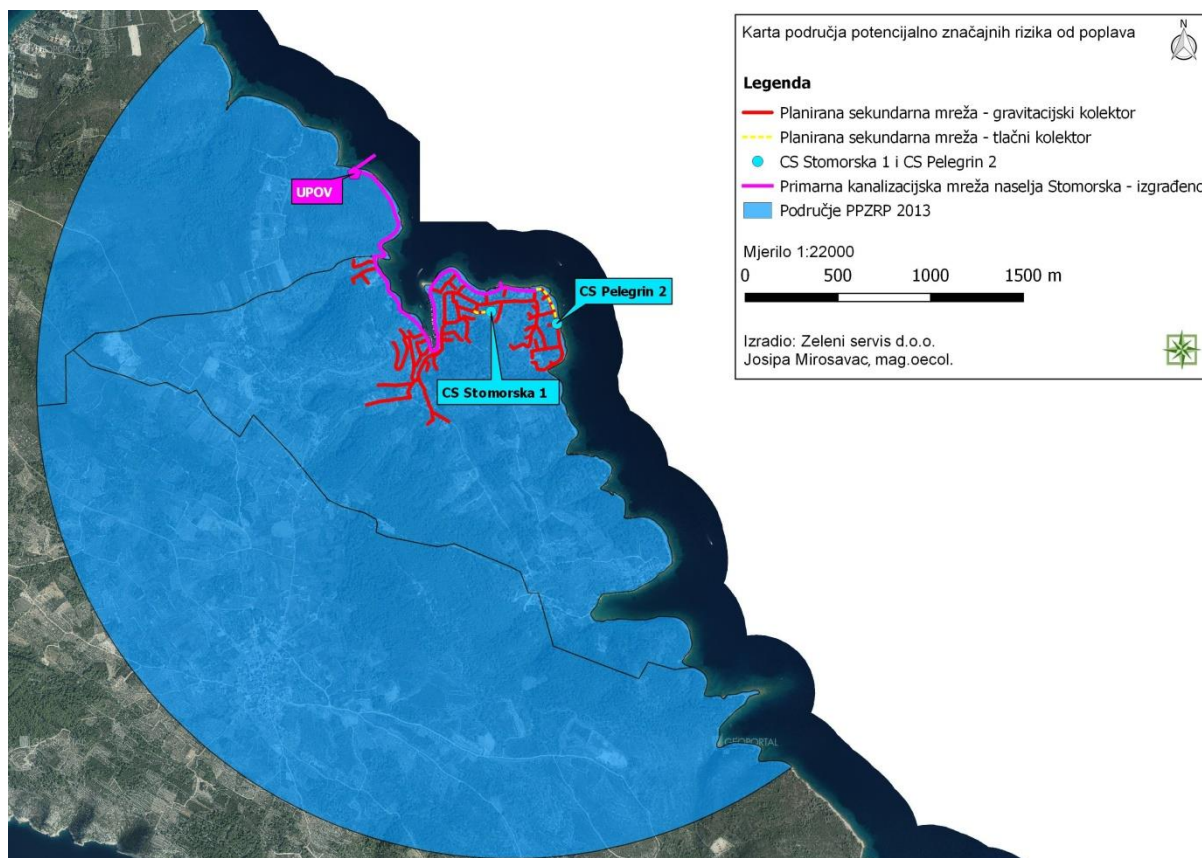
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava se određuje dokumentom Prethodna procjena rizika od poplava, koji se donosi u redovitim 6-godišnjim ciklusima i koji je podloga za slijedeći Plan upravljanja vodnim područjima.

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

Planirani zahvat se nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine.



Slika 2.3-3 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)



Slika 2.3-4 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2013. sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

Karte opasnosti od poplava

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

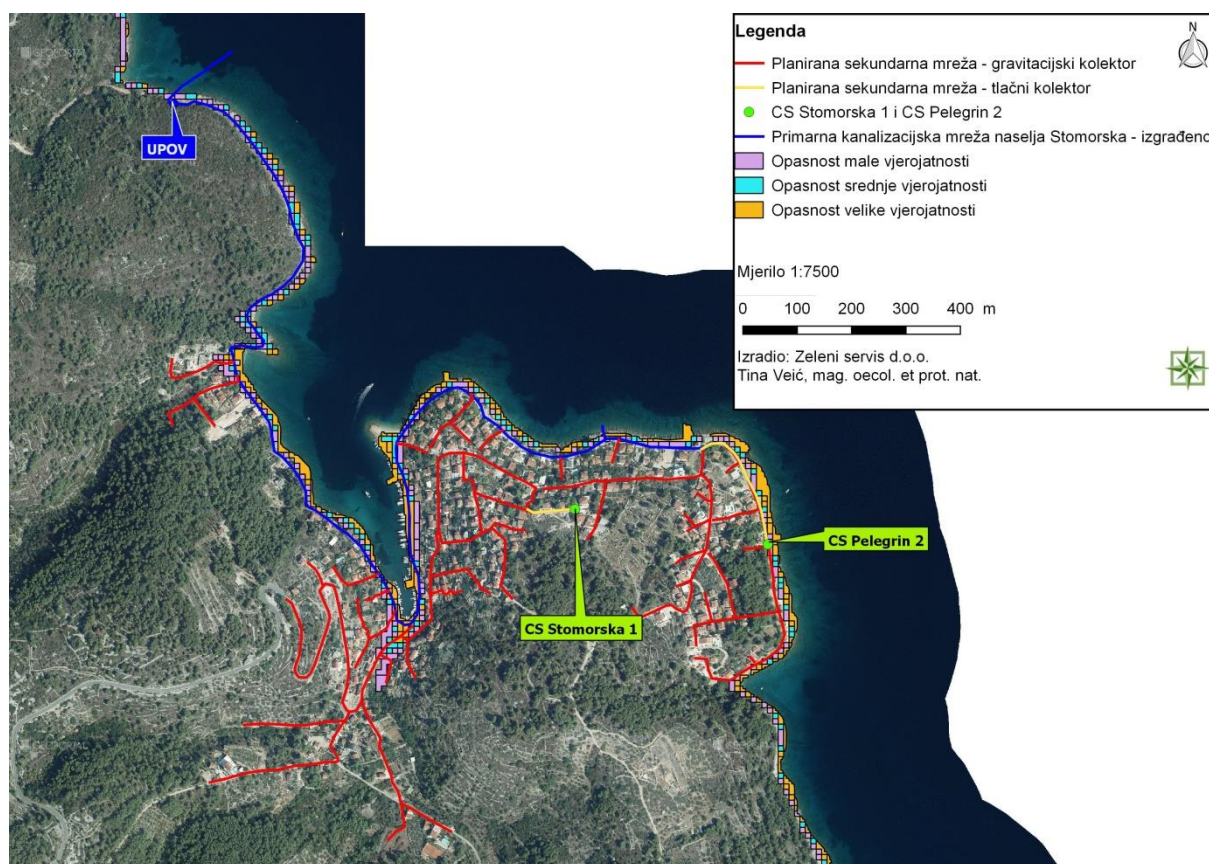
OPASNOST_SV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

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/>)

Dio planirane sekundarne kanalizacijske mreže se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.



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

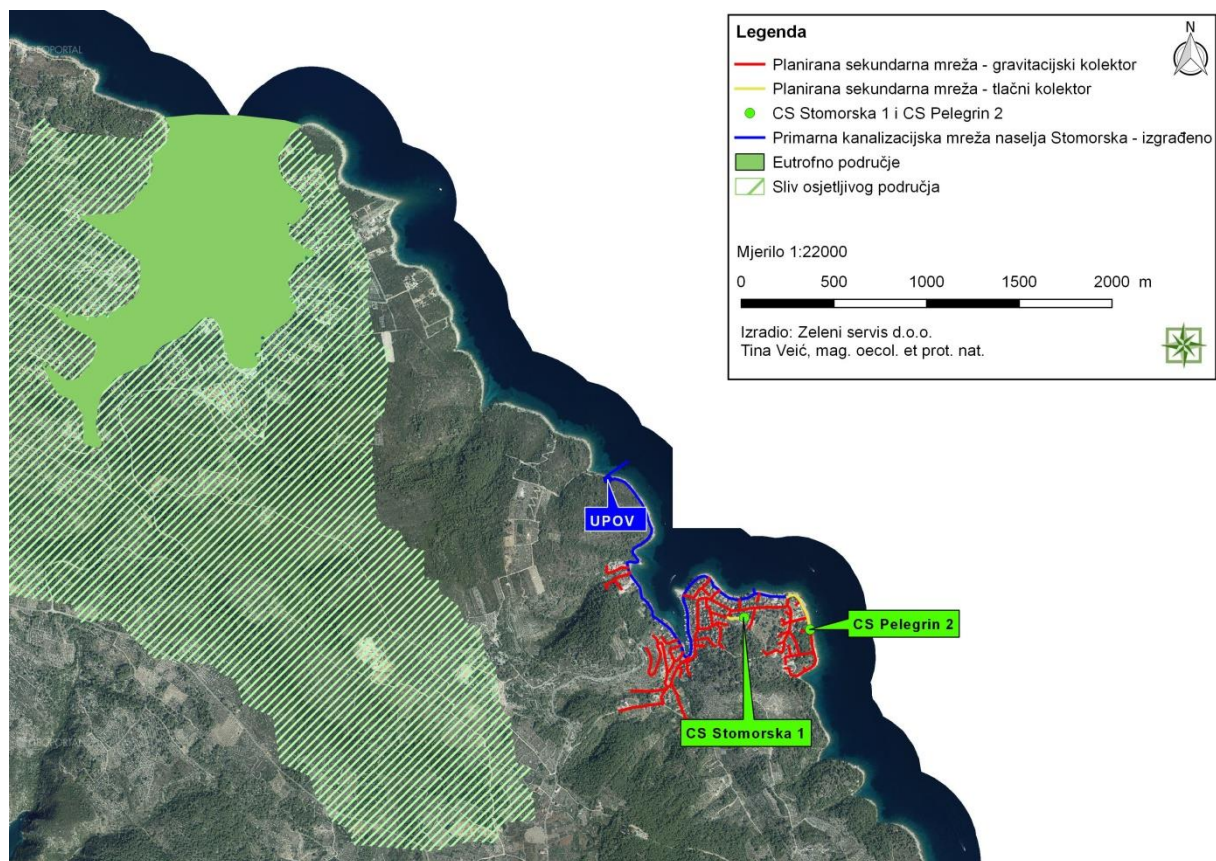
NAPOMENA:

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹⁵ vidljivo je da se zahvat nalazi izvan osjetljivih područja.

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



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

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2206/7/EZ). Najbliže lokacije mjerenja kakvoće mora prema lokaciji zahvata su glavna plaža Nečujam i Rogač. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2017. do 2020. godine za navedene postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom. Posljednje ispitivanje provedeno u rujnu 2020. godine također je pokazalo izvrsnu kakvoću mora za obje mjerne postaje.

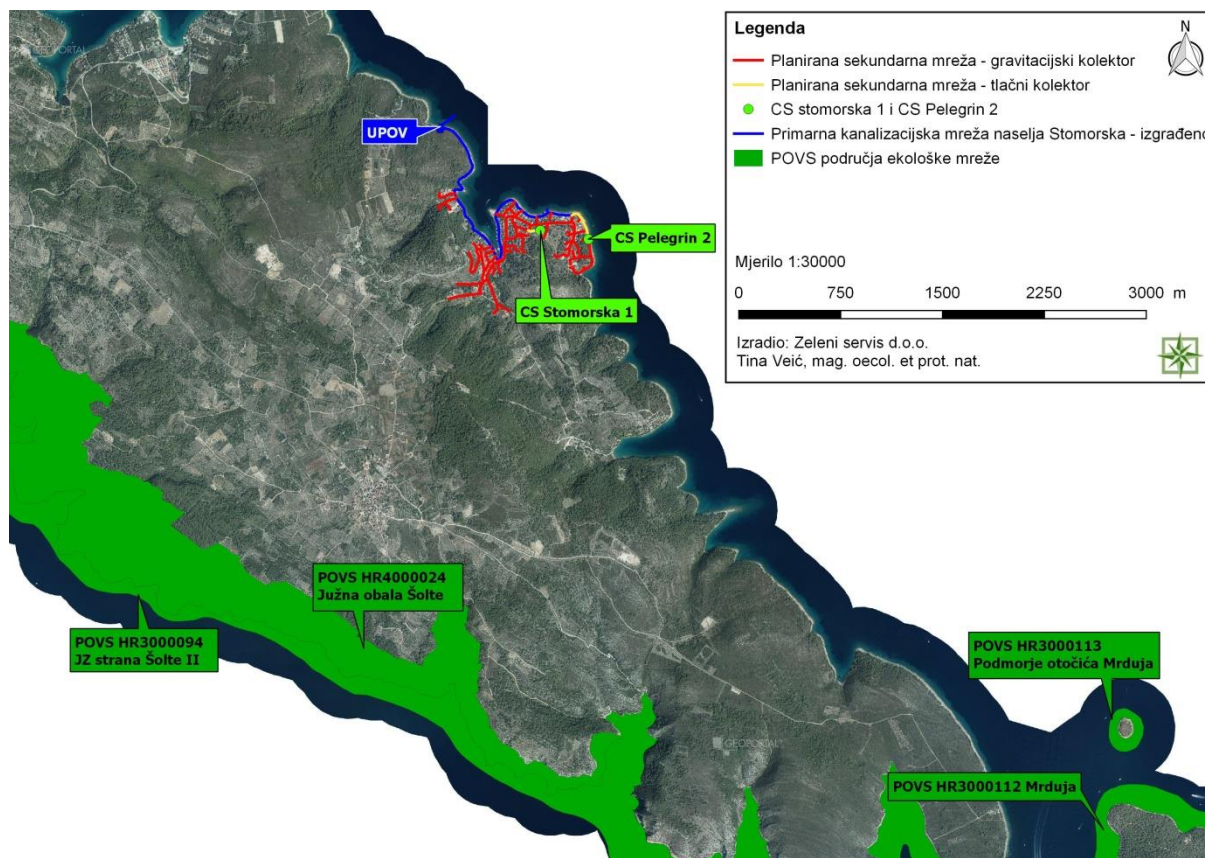


Slika 2.3-7 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata¹⁶ (Zeleni servis d.o.o., 2020.)

¹⁶ http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca_m; pristup: studeni, 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 Republike Hrvatske.



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

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
POVS HR4000024 Južna obala Šolte	cca. 2,1 km
POVS HR3000094 JZ strana Šolte II	cca. 2,75 km
POVS HR3000113 Podmorje otočića Mrduja	cca. 5,1 km
POVS HR3000112 Mrduja	cca. 5,4 km

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

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

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
POVS HR4000024 Južna obala Šolte	1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210
POVS HR3000094 JZ strana Šolte II	1 Velike i plitke uvale i zaljevi 1160 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330 1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120*
POVS HR3000113 Podmorje otočića Mrduja	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110
POVS HR3000112 Mrduja	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1120* 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

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

Dogradnja sustava odvodnje odnosno izgradnja sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska će se izvoditi unutar trasa postojećih prometnica i putova kroz naselje, neposredno uz stambene objekte. Tijekom izvođenja radova doći će do nastanka buke, vibracija i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije. Također, kretanje domicilnog stanovništva biti će ograničeno.

S obzirom da će navedeni utjecaji biti lokalizirani, ograničeni na radno vrijeme gradilišta te privremeni, ocjenjuju se kao manje značajni, bez trajnih posljedica na stanovništvo. Radovi će se izvoditi izvan turističke sezone, kada je manja cirkulacija turista i stanovništva koji posjeduju vikendice na ovome području.

Korištenjem sekundarne kanalizacijske mreže i nastavno cjelokupnog sustava odvodnje osigurati će se priključenje svih sanitarnih otpadnih voda kućanstava stalnih i privremenih stanovnika te turista u naselju Stomorska. Na takav način eliminirati će se nastajanje potencijalnih opasnosti po zdravlje ljudi (spriječiti će se ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u tlo i more), odnosno poboljšati će se stanje okoliša i kvaliteta života ljudi.

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

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa 2016. godine sekundarna mreža i crpne stanice su planirane većim dijelom na stanišnom tipu NKS kod J – Izgrađena i industrijska staništa te manjim dijelom na slijedećim stanišnim tipovima:

- NKS kod E – Šume,
- NKS kod E./D.3.4.2. – Šume/Istočnojadranski bušici,
- NKS kod I.5.2./D.3.4.2. – Maslinici/Istočnojadranski bušici,
- NKS kod E./D.3.4.2./I.5.2. – Šume/Istočnojadranski bušici/Maslinici.

Trase kolektora postaviti će se uglavnom u koridore javnih površina (kolno-pješačke površine), na već prenamijenjenim stanišnim tipovima. Također, dvije crpne stanice su planirane unutar pojasa postojećih putova na javnoj površini. Kako bi se omogućio priključak što većem broju potrošača, trase kolektora će biti postavljene i na privatnim površinama, odnosno na mozaicima staništa u kojima je zastupljen i ugroženi i rijetki stanišni tip D.3.4.2. Istočnojadranski bušici. Obzirom da se radi o linijskom zahvatu i zauzimanju malih površina, ovaj utjecaj se može ocijeniti kao umjereno negativan.

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do nastanka buke i vibracija te širenja čestica prašine uslijed rada i kretanja mehanizacije, stoga će lokalna fauna privremeno izbjegavati

ovo područje. Navedeni utjecaj je privremen i manjeg značaja, karakterističan za ovu vrstu radova.

Prema karta staništa iz 2004. godine (koja je u odnosu na noviju Kartu kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine vjerodostojna samo u dijelu koji se odnosi na morska staništa) podmorski ispust postavljen je na sljedećim stanišnim tipovima: F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. Stjenovita morska obala/ Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka - Stjenovita morska obala, G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene, G.3.5. Naselja posedonije, G.4.1. Cirkalitoralni muljevi i G.4.2. Cirkalitoralni pijesci (Slika 2.2 2). Difuzorska sekcija podmorskog ispusta (duljine cca. 25 m) se nalazi na stanišnom tipu G.4.1. Cirkalitoralni muljevi.

Korištenjem cjelokupnog sustav odvodnje, UPOV-a i podmorskog ispusta, očekuju se utjecaji na dijelu difuzorske sekcije podmorskog ispusta. Očekuju se povećane koncentracije BPK₅ u pridnom sloju vode iznad difuzora. Obzirom da vrijednost BPK₅ naglo opadaju s udaljenošću, uslijed biološke razgradnje difuzije, ne očekuje se znatnije povećanje brojnosti fitoplanktona (i nastavno zooplanktona te nektonskih vrsta). Međutim, ispuštanje pročišćenih otpadnih voda dolazi do taloženja krupnijih čestica (pijesak i nešto sitnog otpada) na dno neposredno oko difuzora, stoga će se sastav zajednice morskog dna oko difuzora donekle izmijeniti.

Planirani zahvat je udaljen cca. 15 km zračne linije od najbližeg zaštićenog područja parka prirode Marjan te uzimajući u obzir karakteristike zahvata i udaljenost može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja.

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR4000024 Južna obala Šolte na udaljenosti od cca. 2,1 km zračne linije stoga se utjecaji na navedenu EM ne očekuju.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Izgradnja predmetnog zahvata planirana je u naselju Stomorska, unutar trasa postojećih prometnica i putova. Planirani zahvat dogradnje sustava odvodnje ne nalazi se na području državnih šuma (Slika 2.1-6), kao ni na području šuma šumoposjednika (Slika 2.1-7), stoga se ne očekuju utjecaji na šume i šumsko zemljište prilikom izgradnje zahvata.

Tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje, u uvjetima normalnog funkcioniranja i redovnog održavanja, ne očekuju se negativni utjecaji na šume i šumsko zemljište.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH planirani zahvat dogradnje sustava odvodnje nalazi se na tipu tla označenom kao antropogena na kršu. Trase kolektora te predviđene crpne stanice planiraju se postavljati na već prenamijenjenim površinama tla (prometnice, pješački putovi) ili u neposrednoj blizini pa će utjecaji na tlo prilikom izvođenja planiranog zahvata biti minimalni.

Radna mehanizacija će se kretati po postojećim pristupnim putovima. Do onečišćenja tla može doći uslijed prosipanja materijala sa vozila na tlo, neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada te prosipanja ili izlivanja tekućih opasnih tvari (goriva, ulja iz vozila i radnih strojeva). Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla i ostalih površina neće doći. Nakon završetka radova, sve površine na kojima se djelovalo će se sanirati i vratiti u prvobitno stanje.

Tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje, u uvjetima normalnog funkcioniranja i redovnog održavanja, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Šolta planirani zahvat se nalazi unutar trasa postojećih putova i prometnica na području izgrađenog i neizgrađenog građevinskog područja naselja.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat dogradnje sustava odvodnje se većim dijelom nalazi na području označenom kao nepovezana gradska područja, dok se jedan mali dio nalazi i na području pretežno poljoprivrednog zemljišta s značajnim udjelom biljnog pokrova.

Obzirom da će se predmetni zahvat izvoditi u trasama postojećih prometnica i putova te se ne nalazi na vrijednim tlima, smatra se da tijekom izvođenja zahvata neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla.

Tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje, u uvjetima normalnog funkcioniranja i redovnog održavanja, ne očekuju se negativni utjecaji na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat se nalazi izvan osjetljivih područja (Slika 2.3-6). Na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta, kao ni tekućica koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

Otok Šolta pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu JOGN_13-Jadranski otoci. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine kemijsko, količinsko i ukupno stanje podzemnog vodnog tijela JOGN_13-Jadranski otoci je ocijenjeno kao dobro (Slika 2.3-2). Obzirom da će se projektirani kolektori i crpne stanice postaviti uglavnom u trasama postojećih prometnica i pješačkih putova smatra se da pravilnim izvođenjem radova, ispravnim održavanjem i rukovanjem strojeva te dobrom organizacijom gradilišta, neće doći do negativnih utjecaja na podzemno vodno tijelo.

Planirani zahvat se nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2013. i 2018. godine (Slika 2.3-3 i 2.3-4). Također, prema Karti opasnosti od poplava dio planirane sekundarne kanalizacijske mreže se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava (Slika 2.3-5). Budući da je dio sekundarne kanalizacijske mreže 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.

Tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje, u uvjetima normalnog funkcioniranja i redovnog održavanja, očekuje se pozitivan utjecaj na podzemno vodno tijelo obzirom da više neće dolaziti do nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda kroz tlo u podzemne vode i priobalno more iz (polu)propusnih sabirnih/septičkih jama. Također, predviđena sekundarna kanalizacijska mreža izvesti će se kao vodonepropusna te će se osigurati nadzorom nad radom UPOV-a i sustava odvodnje, redovnim i pravilnim održavanjem.

3.1.7 Utjecaj na more

Prema Izvodu iz Registra vodnih tijela, lokacija zahvata nalazi se neposredno uz priobalno vodno tijelo O423-BSK čije je ekološko, kemijsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro (Slika 2.3-1).

Lokaciji zahvata najbliže mjerne postaje kakvoće more su glavna plaža Nečujam i Rogač. Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2017. do 2020. godine za navedene postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna (Slika 2.3-7).

Tijekom izgradnje sekundarne kanalizacijske mreže, pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovito održavane opreme, utjecaji na priobalno vodno tijelo tj. more se ne očekuju.

Dio naselja, koji nema izgrađen sustav odvodnje, trenutno svoje otpadne vode prikuplja u individualnim septičkim i sabirnim jamama. Pojedine jame su u lošem stanju te dolazi do procjeđivanja efluenta u teren i konačno u more što predstavlja kontinuirani izvor zagađenja obalnog mora. Planiranom dogradnjom sustava odvodnje, sekundarna kanalizacijska mreža će se spojiti na primarnu kanalizacijsku mrežu naselja Stomorska te nastavno na uređaj za pročišćavanje i podmorski ispust. UPOV je kapaciteta 2 900 ES, kojim će se zadovoljiti priključenje sanitarnih otpadnih voda kućanstava stalnih i privremenih stanovnika te turista u naselju Stomorska. Prikupljanjem svih sanitarnih otpadnih voda, pročišćavanjem na UPOV-u i ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u more podmorskim ispustom, spriječit će se daljnji negativni utjecaj na priobalno vodno tijelo, tj. more.

Tijekom projektiranja podmorskog ispusta i proračuna dilucije, korišteni su podaci o karakteristikama obalnog mora (struje, dubina, dubina termokline i sl.) istraživačkih radova Hrvatskog hidrografskog instituta (veljača 2002.). Duljina difuzora definirana je uz uvjet da se uz početno razrjeđenje na mjestu ispuštanja zadovolje zakonom propisani parametri. Stoga, tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje, prethodno pročišćene otpadne vode ispuštati će se u more kroz difuzorsku sekciju podmorskog cjevovoda. Povećane koncentracije BPK₅ karakteristične su uz pridneni sloj vode iznad samog difuzora i naglo opadaju s udaljenošću uslijed biološke razgradnje difuzije te su kratkog trajanja. Obzirom da u akvatoriju nisu predviđeni drugi ispusti u more, dodatni utjecaji na kakvoću priobalnog vodnog tijela odnosno mora se ne očekuju.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata izgradnje sekundarne kanalizacijske mreže mogući su kratkotrajni, lokalizirani utjecaji u vidu širenja čestica prašine zbog izvođenja zemljanih radova i ispušnih plinova uslijed rada strojeva i mehanizacije. Navedeni utjecaji su lokalizirani, privremeni i ograničeni na radno vrijeme gradilišta te se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja sekundarne kanalizacijske mreže i nastavno cjelokupnog sustava odvodnje može doći do nastanka neugodnih mirisa, uslijed razgradnje i zadržavanja otpadnih voda u dijelovima sustava. Crpne stanice i UPOV su zatvoreni objekti opremljeni odgovarajućim ventilacijskim sustavima kojim će se spriječiti eventualno širenje neugodnih mirisa. Stoga, uz redovno održavanje cjelokupnog sustava te redovnim kontrolama rada sustava, razine neugodnih mirisa biti će u razinama zakonom dopuštenih, odnosno u razinama propisanih vrijednosti prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20).

3.1.9 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata kretati će se radni strojevi i mehanizacija čijim radom će nastajati ispušni plinovi. Obzirom da se radi o utjecaju ograničenom na vrijeme izvođenja radova te zbog kratkog vremena izvođenja, navedene posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno doprinijeti „efektu staklenika“.

Staklenički plinovi koji nastaju na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda i sustava odvodnje su CO₂, CH₄ i N₂. Navedeni plinovi nemaju isti potencijal globalnog zatopljenja koji je mjera kojom se opisuje jedinična masa pojedinog plina na globalno zatopljenje u odnosu na istu količinu ugljikovog dioksida. Prelaskom prikupljanja otpadnih voda na sustav javne odvodnje smanjiti će se utjecaj na klimatske promjene budući su septičke jame izvor metana.

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

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.)

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 dogradnje sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

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

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

Evapotranspiracija bi se povećala za oko 5-10% u klimatskom razdoblju 2011.-2040. U većini krajeva u proljeće i ljeto. Do 2070. nešto izraženije povećanje 10-15% očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20% na vanjskim otocima. U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. Do 2070. godine iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine prolijetne oborine sredinom 21. stoljeća.

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

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

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

Ekstremni vremenski uvjeti

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetera 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

Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti, Splitsko-dalmatinska županija					
		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				
Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetrova	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 3.1.9-1 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	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. Na području otoka Šolte prevladava jadranski tip mediteranske klime sa	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. čekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,9 i 2°C. Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.

	suhim i vrućim ljetima te vlažnim i blagim zimama. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz kada srednje dnevne temperature iznose 35°C.	
Porast ekstremnih temperatura zraka	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. 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.	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 ljetu (do 2,3°C na otocima). 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). Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.
Promjena prosječne količine oborina	Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Godišnje na Šolti ima u prosjeku cca. 110-120 kišnih dana, a prosječna godišnja količina padalina iznosi 700-800 mm/m².	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. 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. Promjena prosječne količine oborina na području zahvata za oba razdoblja neće značajno utjecati na predmetni zahvat.
Promjena ekstremnih količina oborina	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.	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 zimi i u proljeće, ali isto tako i u ljetu u dijelu gorske

	Na širem području povremeno se javljaju olujna nevremena praćena ekstremnim količinama oborina.	Hrvatske i sjeverne Dalmacije. 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 u svim sezonama do konca 2070. Najizraženije bi bilo u proljeće i ljeto, a nešto manje zimi. Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Prosječna brzina vjetra	Dominantni vjetrovi su bura koja puše iz smjera NE. Također, još se javlja i jugo iz smjera SE-S najčešće zimi, maestral iz smjera NW pretežno ljeti, levant iz smjera E pretežno zimi i tramuntana iz smjera N koja se javlja u svako doba godine. Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljeto na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjevero-zapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s.	U razdoblju 2011.–2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji. U razdoblju 2041.-2070. ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine. S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Maksimalna brzina vjetra	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	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. Do 2040. godine očekuje se blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim

	veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno. 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. Na otoku Šolti bura najčešće zimi dostiže olujnu jačinu preko 70 čvorova (36,1 m/s).	sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% na južnom Jadranu te u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Vlažnost	Vlažnost zraka na ovom području kreće se oko 66%, a u srpnju i kolovozu oko 55%.	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. Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.
Sunčevo zračenje	Šolta se nalazi u najsunčanijem dijelu Jadrana sa visokom insolacijom od 2 697 sunčanih sati godišnje i dnevnim prosjekom od 7,39 sati.	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.
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)¹⁹ izvješćuje o promjeni morske razine	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

¹⁹ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

	koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011) ²⁰ , za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi $+0.59 \pm 0.27$ mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi $+4.15 \pm 1.14$ mm/god.	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. S obzirom da je UPOV na brdovitom terenu s višom obalom, na koti 4,60 m n.m, ne očekuje se utjecaj uslijed povećanja morske razine za razdoblje P1 i P2.
Temperatura mora/vode	U referentnoj klimi (1971.-2000.), temperatura površine mora u većem dijelu Jadrana je između 15 i 18 °C. Prosječna temperatura mora tijekom ljetnih mjeseci raste od 20°C do 24°C, dok je zimi prosječna temperatura mora 15°C.	U razdoblju P1, očekuje se, na godišnjoj razini, porast temperatura površine mora u sjevernom Jadranu za 0,8-1,6 °C, a u srednjem i južnom Jadranu porast temperature bi mogao biti do oko 0,8 °C. I u razdoblju P2, očekuje se daljnji porast temperatura površine mora u Jadranu. Taj porast, između 1,6 do 2,4 °C u većem dijelu Jadrana, bio bi nešto veći nego u ostatku Sredozemlja. Navedeno povećanje temperature mora neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Naselje Stomorska ima izgrađenu vodoopskrbnu mrežu te se vodom opskrbljuje preko regionalnog vodoopskrbnog sustava Omiš-Brač-Hvar-Šolta-Vis.	Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Oluje	Prema dostupnim informacijama za područje općine Šolta nisu zabilježena olujna nevremena s katastrofalnim posljedicama.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, ne očekuje se značajan utjecaj na sveukupno funkcioniranje zahvata
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava dio planirane sekundarne kanalizacijske mreže se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetrova, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od mora na području naselja Stomorska.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od

²⁰ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

	području velikog potencijalnog rizika od erozije. ²¹ .	erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. U prošlosti zabilježeni su požari s katastrofalnim posljedicama, s vrlo velikom materijalnom štetom i vrlo velikim opožarenim površinama. Na širem području zahvata nalaze se već izgrađene površine te je vjerojatnost nastanka požara smanjena.	Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske. U budućem razdoblju ne očekuje se pojava požara i utjecaj na zahvat, obzirom na lokaciju i tip zahvata.
Nestabilnost tla / klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata.

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

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			

²¹ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

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	Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti, Splitsko-dalmatinska županija				Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI								Ranjivost						Ranjivost				
Primarni učinci (PU)								PU						PU				
				1	Porast prosječne temperature zraka													
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka													
				3	Promjena prosječne količine oborina													
				4	Promjena ekstremnih količina oborina													
				5	Prosječna brzina vjetra													
				6	Maksimalna brzina vjetra													
				7	Vlažnost													
				8	Sunčevo zračenje													
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						<th colspan="4">SU</th> <th><th colspan="4">SU</th></th>	SU				<th colspan="4">SU</th>	SU						
				9	Porast razine mora/vode													
				10	Temperatura vode													

Procjena rizika (Modul 4)

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

Tablica 3.1.9-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.9-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

Posljedice rizika	Beznačajne	Male	Umjeren	Velike	Katastrofalne
Ocjene	1	2	3	4	5
Opis posljedice rizika na okoliš	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša	Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca (30 dana) od nastanka	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	Prema trenutnoj praksi i procedurama,	Incident se dogodio na sličnom	Velika je vjerojatnost od incidenta.	Vrlo velika vjerojatnost događanja

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

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

Ranjivost	9. Porast razine mora/vode	
	Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti, Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	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. S obzirom da je UPOV na brdovitom terenu s višom obalom, na koti 4,60 m n.m, ne očekuje se utjecaj uslijed povećanja morske razine za razdoblje P1 i P2.	
Rizik	- Plavljenje obale i infrastrukture koja se nalazi u blizini - Nefunkcionalnost UPOV-a	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	1	Bez utjecaja na osnovne elemente okoliša. Točkasti izvor rizika. Nema potrebe za oporavkom okoliša.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	1/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	

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

Ranjivost	14. Erozija tla	
	Dogradnja sustava odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti,	

	Splitsko-dalmatinska županija	
Razina ranjivosti	Transportne poveznice	
	Izlazne „tvari“	
	Ulazne „tvari“	
	Imovina i procesi na lokaciji	
Opis	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije.	
Rizik	• Poremećaj u stabilnosti tla na području zahvata • Oštećenje infrastrukture	
Vezani utjecaj	4. Promjena ekstremnih količina oborina	
Posljedice rizika	2	Male posljedice. Izvor lociran unutar granica zahvata. Oporavak utjecaja unutar jednog mjeseca od nastanka.
Rizik od pojave	1	Šanse za pojavu su 5% godišnje.
Ocjena procjene rizika	2/25	
Primijenjene mjere smanjenja rizika	- Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata.	
Mjere smanjenja rizika	- Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika.	

Zaključak:

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

3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata, sekundarne kanalizacijske mreže može se očekivati kratkoročan, negativan utjecaj na krajobrazne vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Ovaj utjecaj je lokalnog karaktera ograničen na vrijeme izvođenja radova te se ne smatra značajnim.

Projektirani kolektori sekundarne kanalizacijske mreže će se postaviti uglavnom u trasama postojećih prometnica i pješačkih putova. Također, predviđena je i podzemna izvedba obje crpne stanice pri čemu će se samo ormarići elektrike i automatike nadzemno smjestiti u

neposrednoj blizini crpnih stanica, uz rub postojećeg puta. Obzirom na podzemnu izvedbu svih dijelova sustava odvodnje (osim UPOV-a) ne očekuju se utjecaji na krajobrazne vizure ovoga područja.

Za potrebe izgradnje UPOV-a sa pratećim sadržajima došlo je do prenamjene određene površine izvan naselja. Navedeni utjecaj je trajan, ali umjerenog značaja obzirom na relativno malu površinu koja se zauzima te hortikulturno uređenje autohtonim biljnim vrstama što će ublažiti utjecaj na krajobrazne vizure ovog područja.

3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja PPUO Šolta planirani zahvat (dogradnje sustava odvodnje) biti će položen u trase postojećih putova i prometnica na području kulturnog dobra označenog kao seoska naselja, kao i uz civilne i sakralne građevine (Slika 2.1-12). Nadalje, prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina – oblici zaštite UPU naselja Stomorska, zahvat je planiran u trasama postojećih putova i prometnica na području ili neposredno uz spomenike kulture, povijesne gradske cjeline te povijesni sklop i građevina (Slika 2.1-13).

Zbog neposredne blizine lokaliteta kulturno-povijesne baštine, 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 nađe na arheološko nalazište potrebno je obustaviti radove te o istom obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

Obzirom da će trase kolektora biti uglavnom položene unutar postojećih prometnica i pješačkih putova, 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 cjelokupnog sustava odvodnje naselja Stomorska ne očekuju se utjecaji na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

3.1.12 Utjecaj bukom

Izgradnja sekundarne kanalizacijske mreže većim će se dijelom izvoditi u ulicama koje prolaze kroz naselje, u neposrednoj blizini stambenih objekata. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04) te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen, ograničen na područje lokacije zahvata te se ne smatra značajnim.

Tijekom rada UPOV-a te crpnih stanica, svi izvori buke veće jakosti smješteni su u zatvorenim objektima koji su zvučno izolirani u skladu sa zakonskom regulativom. Stoga,

razina buke neće prelaziti dopuštene granice definirane Pravilnikom („Narodne novine“, broj 145/04) te se ne očekuje utjecaj od buke na okoliš, tijekom korištenja zahvata.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izgradnje zahvata nastajati će otpad koji će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Tijekom korištenja sustava odvodnje nastajati će različite vrste otpada uslijed redovitog čišćenja i održavanja sustava. 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, 98/19). Budući je na UPOV-u predviđen samo predtretman otpadnih voda, prilikom pročišćavanja otpadnih voda na automatskom finom situ ($\varnothing$ 3 mm) izdvaja se i dehidrira manji vučeni i plivajući otpad u otpadnoj vodi. Tretirani otpad utiskuje se u PVC crijeva i tako higijenski zapakiran prihvaća u plastični kontejner koji se prazni u specijalnim komunalnim vozilima te, zajedno s drugim komunalnim otpadom, odvoziti će se na javno komunalno odlagalište otpada. Tijekom redovnog rada uređaja, potrebno je vršiti redovita ispitivanja izdvojenog otpada na sitima uz eventualnu naknadnu potrebu tretmana i njegove neutralizacije.

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

3.1.14 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata (polaganje cjevovoda u lokalne prometnice i pješačke putove) kretanje stanovništva biti će otežano. Organizirati će se promet jednim prometnim trakom ili će se prometnica u potpunosti zatvoriti, a promet će se usmjeravati na okolne ulice. Slijedom navedenog, očekuje se umjereno negativni utjecaj na promet za vrijeme izvođenja radova koji se može ublažiti regulacijom prometa.

Tijekom korištenja cjelokupnog sustava odvodnje ne očekuje se utjecaj na promet.

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

Tijekom izvođenja građevinskih radova pri izgradnji sustava javne odvodnje postoji rizik od akcidentnih situacija uslijed povećane prisutnosti radne mehanizacije i vozila za transport opreme za gradnju, nestručnog rukovanja strojevima i alatima, što može dovesti do nekontroliranog izlijevanja motornog ulja i goriva na tlo, a potom i ispiranja u okolno tlo i vodotoke.

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

Tijekom korištenja sekundarne kanalizacijske mreže, odnosno cjelokupnog sustava odvodnje 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.

Redovitim nadzorom rada sustava odvodnje kao i redovitim i pravilnim održavanjem te pravovremenim uklanjanjem mogućih uzroka nesreća, utjecaji na okoliš, uslijed navedenih akcidentnih situacija se smatraju malo vjerojatnim te se veće posljedice akcidentnih situacija ne očekuju.

3.1.16 Kumulativni utjecaji

Sagledavajući kumulativne utjecaje na sastavnice okoliša, iz perspektive planiranog zahvata, u razmatranje su uzeti već postojeći i planirani zahvati uređenja i izgradnje na području naselja Stomorska.

Sustavom javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti predviđena je izgradnja glavnih obalnih kolektora, pripadajućih crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje (UPOV) s podmorskim ispustom, a sve u dvije dionice. Prvom dionicom obuhvaćen je istočni dio sustava od rta Pelegrin do uvale Veli dolac, s tri crpne stanice: Pelegrin, Porat i Garmica s pripadajućim gravitacijskim/tlačnim cjevovodima te pripremom kućnih priključaka za objekte u koridorima planiranih cjevovoda. Prva dionica je većim dijelom izgrađena, a preostali dio radova se trenutno dovršava. Druga dionica je zapadni dio sustava kojim je obuhvaćena dionica od tlačnog cjevovoda CS Garmica u uvali Veli dolac, do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (2900 ES) s podmorskim ispustom smještenih na istočnoj strani uvale Dešenja. Pristup uređaju, kao i koridor za polaganje cjevovoda omogućen je izgradnjom obalne šetnice. Druga dionica je dovršena te je UPOV trenutno u probnom radu. UPOV je kapaciteta 2 900 ES, kojim će se zadovoljiti priključenje sanitarnih otpadnih voda kućanstava stalnih i privremenih stanovnika te turista u naselju Stomorska.

Dogradnjom sustava odvodnje odnosno izgradnjom sekundarne kanalizacijske mreže, zaokružiti će se cjelokupni sustav odvodnje naselja Stomorska odnosno osigurati će se adekvatno prikupljanje i pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda svih stalnih i povremenih stanovnika te turista na području naselja Stomorske. Nastavno, očekuje se nastanak pozitivnog kumulativnog utjecaja na sastavnice okoliša, a najviše poboljšanje stanja vodnih tijela.

Nadalje, prema kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustav – vodoopskrba i korištenje voda UPU naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak) na području naselja Stomorska planira se rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbne mreže kao i elektroenergetske mreže.

Zahvati će imati nepovoljan utjecaj na okolno stanovništvo i područje općenito u fazi izgradnje, prouzročeno standardnim nepovoljnim utjecajima svih gradilišta (buka, prašina, otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila). Obzirom da se planirani zahvati neće izvoditi istovremeno, mogući kumulativni utjecaj će biti manjeg značaja.

Predmetni zahvati su planirani unutar trasa prometnica i putova u kojima se već nalaze druge infrastrukturne instalacije. Značajniji utjecaji na sastavnice okoliša se ne očekuju osim utjecaja na staništa koji će se svesti na najmanju moguću mjeru pridržavanjem mjera zaštite i minimalne širine radnog pojasa.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja RH. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je park prirode Marjan na udaljenosti cca. 15 km zračne linije. Zbog dovoljne udaljenosti i karaktera planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliža zaštićena područja.

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 Republike Hrvatske. Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR4000024 Južna obala Šolte na udaljenosti od cca. 2,1 km. Obzirom na karakter zahvata i dovoljnu udaljenost ne očekuje se nastanak kako pojedinačnog tako ni kumulativnog utjecaja na EM.

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

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Pozitivan utjecaj
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Trajan, umjerenog značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Pozitivan utjecaj
More	Nema utjecaja	Pozitivan utjecaj
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 utjecaj	Nema utjecaj

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Analizom utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i poštivanjem važećih propisa i Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite osim onih definiranih Rješenjem o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/04-01/02, URBROJ: 2181-05-01-04-10) izdanim od strane Ureda državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji dana 9. rujna 2004. godine (Prilog 6.4.).

Mjere zaštite okoliša propisane Rješenjem o prihvatljivosti (KLASA: UP/I-351-03/04-01/02, URBROJ: 2181-05-01-04-10)	Primjenjivost mjere zaštite okoliša u odnosu na dogradnju sustava javne odvodnje naselja Stomorska planiranog Idejnim projektom „Sekundarna kanalizacijska mreža naselja Stomorska“
Mjere u segmentu prikupljanja otpadnih voda	
1. Na nove objekte kanalizacijskog sustava smije se dozvoliti priključivanje samo onih dijelova postojeće kanalizacijske mreže koja je izvedena kao razdjelni sustav.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata, utvrđuje se da mjera nije primjenjiva.
2. Priključivanje industrijskih potrošača na novi kanalizacijski sustav smije se dozvoliti samo u slučajevima kada industrijska otpadna voda zadovoljava standardima graničnih vrijednosti i dopuštenih koncentracija za ispuštanje u sustav javne odvodnje, sukladno važećim propisima (NN 40/99). Zadovoljavanje tih standarda treba dokazati laboratorijskim ispitivanjima ovlaštenog laboratorija.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata te da je isto obuhvaćeno procjenom utjecaja na okoliš utvrđuje se da je mjera i dalje primjenjiva uz primjenu aktualne zakonske regulative odnosno Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).
Mjere tijekom pripreme zahvata	
Kanalizacijski kolektori i tlačni cjevovodi: 1. uskladiti trase kanalizacijskih kolektora s planovima razvoja ostale infrastrukture, 2. trasu voditi postojećim ili planiranim prometnicama te ostalim javnim prometnim i drugim površinama, gdje god je to moguće, 3. predvidjeti tehničke mjere zaštite na križanjima raznih instalacija s kolektorima i cjevovodima kanalizacijske mreže, 4. predvidjeti tehničke mjere zaštite tjemena plitko ukopanih kolektora i cjevovoda, 5. primjenjivati materijale cjevovoda i spojeva koji osiguravaju vodotijesnost sustava i pri manjim deformacijama, 6. primijeniti odgovarajuće tehničke mjere zaštite	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive.

cjevovoda pod utjecajem mora, 7. primjenjivati materijale otporne na koroziju, 8. predvidjeti mogućnost pristupa kanalima i cjevovodima kroz okna na odgovarajućim međusobnim udaljenostima, 9. dimenzionirati tlačne cjevovode na rad u dozvoljenom radnom opsegu brzina tečenja, 10. predvidjeti rješenja za privremenu regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova.	
Crpne stanice: 1. predvidjeti tehničke mogućnosti prilagođavanja režima rada crpki raznim uvjetima hidrauličkog opterećenja, 2. predvidjeti radne i pričuvne kapacitete crpki. Kapacitet pričuvnih crpki prilagoditi ukupnom broju crpki u crpnoj stanici te mjestu crpne stanice na hijerarhijskoj ljestvici važnosti, 3. predvidjeti sredstva miješanja otpadne vode u crpnim zdencima glavnih crpnih stanica, 4. predvidjeti odgovarajuća sredstva kontrole neugodnih mirisa na ventilacijskim odušcima crpnih stanica, 5. opremu koja proizvodi buku veću od zakonom dozvoljene smjestiti u zasebne akustički izolirane prostorije, 6. primjenjivati crpke u kanalizacijskoj izvedbi, s mogućnošću usitnjavanja krupnih čestica, 7. na crpnim stanicama predvidjeti tehničke mogućnosti priključivanja mobilnog diesel agregata, 8. predvidjeti sustav alarmiranja u slučaju nepredviđenih situacija.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive.
Crpne stanice: 1. predvidjeti incidentne prelijevne cjevovode na svim crpnim stanicama (preljeve izvesti na crpnim zdencima s kotom prelijevanja iznad maksimalne razine visoke vode).	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da je mjera djelomično primjenjiva jer će u daljnjoj fazi izrade projektne dokumentacije riješiti dimenzioniranje odnosno osigurati će se retencija otpadnih voda na CS Stomorska 1 i Pelegrin 2 u slučaju incidentnih situacija.
UPOV: 1. predvidjeti obilazni kanal u slučaju zastoja u radu uređaja, 2. predvidjeti alternativni izvor električne energije u svim etapama rada uređaja, 3. predvidjeti smještaj opreme uređaja u zatvoreni objekt opremljen odgovarajućim ventilacijskim sustavom. Predvidjeti manipulaciju izdvojenim otpadom u vodotijesnom sustavu (kontejneri ili uvrećavanje), 4. predvidjeti fiksni alternativni izvor električne energije na uređaju za pročišćavanje (diesel	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata, utvrđuje se da mjere nisu primjenjive. UPOV je izgrađen i mjere su već primijenjene.

agregat) te odgovarajuće spremnike goriva, 5. predvidjeti ugradbu detektora zapaljivih i eksplozivnih plinova u zatvorenim prostorima kao dopunsku sigurnosnu mjeru, 6. primjenjivati tehnička rješenja za opremu i instalacije u zatvorenim prostorima kojima se udovoljava propisima protupožarne zaštite, 7. predvidjeti sredstva zaštite osoblja od pada s visine, pada u kanale te sva ostala sredstva potrebna za osiguranje zaštite na radu, 8. predvidjeti širine pristupnih prometnica u skladu s tehnološkim zahtjevima i zahtjevima protupožarne zaštite, 9. predvidjeti tehničke uvjete izvođenja betonskih radova kojima će se osigurati vodotijesnost spremnika i kanala. Predvidjeti tehnička rješenja za postizanje vodotijesnosti na radnim i dilatacijskim reškama. 10. predvidjeti tehničke uvjete izvođenja instalaterskih radova kojima će se osigurati vodotijesnost svih cijevnih sustava na uređaju, 11. predvidjeti antivibracijska postolja za opremu koja proizvodi vibracije, 12. predvidjeti mjere sprječavanja prenošenja vibracija s pokretnih dijelova na cijevne sustave, 13. opremu koja proizvodi buku veću od zakonom dozvoljene smjestiti u zasebne akustički izolirane prostorije, 14. primjenjivati opremu u kanalizacijskoj izvedbi, 15. predvidjeti izvedbu vizualnih barijera i zelenih površina, 16. predvidjeti vanjsko oblikovanje objekata u skladu sa zahtjevima industrijske arhitekture s lokalnim obilježjima, 17. predvidjeti fizičke prepreke i upozorenja o zabrani pristupa neovlaštenim osobama, 18. predvidjeti sustav alarmiranja i signalizacije u slučaju nepredviđenih situacija.	
Podmorski cjevovod: 1. primjenjivati cijevne materijale podmorskih cjevovoda koji mogu izdržati opterećenja tijekom polaganja i eksploatacije, 2. predvidjeti tehnologije polaganja cjevovoda koje imaju najmanje utjecaje na okoliš za vrijeme pripreme, spajanja i potapanja cjevovoda, 3. predvidjeti sustave opteživanja i sprječavanja dolaska zraka u podmorske cjevovode, 4. predvidjeti zaštitu cjevovoda u obalnim zonama dinamičkog utjecaja valova, 5. dimenzioniranje cjevovoda izvršiti u skladu s dozvoljenim radnim opsegom brzina tečenja u cijevi i na mlaznicama difuzorske sekcije	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata, utvrđuje se da mjere nisu primjenjive. Podmorski ispust je izgrađen i mjere su već primijenjene.

podmorskog ispusta, 6. predvidjeti mogućnost dotoka u podmorski ispust obilaznim cjevovodom za slučaj incidentnih situacija, 7. predvidjeti izdizanje završnog dijela podmorskog ispusta iznad morskog dna, 8. predvidjeti tehničku mogućnost propiranja podmorskih cjevovoda, 9. predvidjeti sustav označavanja trase svih podmorskih cjevovoda.	
Mjere tijekom izgradnje zahvata	
1. Izgradnju svih dijelova kanalizacijskog sustava treba povjeriti provjerenim izvođačima s referencama, potrebnom mehanizacijom i odgovarajuće obučanim osobljem. 2. Sve dijelove kanalizacijskog sustava treba izvoditi u svemu prema specifikacijama dijelova glavnog projekta koji čini sastavni dio građevne dozvole . 3. Sve instalacije na trasi kolektora i tlačnih cjevovoda potrebno je privremeno osigurati za vrijeme izvođenja radova. Na privremena tehnička rješenja za vrijeme izvođenja radova potrebno je ishoditi suglasnost vlasnika ili upravljača predmetne instalacije. 4. Potrebno je osigurati odgovarajući smještaj i sanitarne čvorove za osoblje koje radi na izgradnji dijelova kanalizacijskog sustava. Gradilišta je potrebno odgovarajuće zaštititi i obilježiti vidljivim znakovnim i svjetlosnim oznakama. 5. Potrebno je osigurati odgovarajuću površinu za smještaj mehanizacije i ostale opreme za građenje. Održavanje opreme i strojeva se ne može vršiti na gradilištu. Neispravne strojeve je potrebno odmah ukloniti s gradilišta. 6. Potrebno je pridržavati se svih pozitivnih propisa o zaštiti na radu, zaštiti od požara, zaštiti pri rukovanju eksplozivnim sredstvima. 7. Potrebno je ukloniti sve lako zapaljive materije iz neposredne blizine gradilišta objekata kanalizacijskog sustava. 8. U slučaju izlivanja ulja iz motora potrebno je čim prije posuti izliveno ulje sitnozrnatom pijeskom ili kamenim brašnom te pokupiti zagađeni materijal i odvesti na odgovarajuće odlagalište. U slučaju većih zagađenja izvođač radova treba primijeniti mjere zaštite specijalnim dozvoljenim sredstvima čišćenja. 9. U svrhu sprječavanja odbacivanja kamenja potrebno je izvršiti pokrivanje morskog polja dovoljnim površinama gumenog zastora ili izvršiti zaštitu sličnim materijalima. 10. Rad na izvođenju objekata kanalizacijskog	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive.

sustava u blizini stambenih i turističkih objekata treba ograničiti na vrijeme od 7:00 h do 22:00 h. Strojevi ne smiju proizvoditi razinu buke veću od dozvoljene. 11. Za svako odlaganje materijala iz iskopa potrebno je ishoditi suglasnost nadležnih organa lokalne samouprave. 12. Provesti ispitivanja vodotijesnosti sustava (u sekcijama i skupno) i posebnih dijelova sustava (spremnici, okna, zdenci i slično). 13. Po završetku radova izvršiti čišćenje i vraćanje okoliša, prometnica, javnih i privatnih površina u prvobitno stanje, odnosno prema uvjetima nadležnih organizacija.	
1. Aktiviranjem eksploziva dolazi od potresanja okolnog tla. Količina i raspored aktiviranja eksploziva treba biti tako projektiran i izveden da brzina oscilacija na temeljima armiranobetonskih objekata u blizini gradilišta bude manja od 1 cm/s, na temeljima zidanih objekata manja od 0.8 cm/s, a na spomenicima i sakralnim zidanim objektima manja od 0.5 cm/s. Potrebna je stalna kontrola brzina i ubrzanja odgovarajućim siezmičkim instrumentima. 2. Aktiviranjem eksploziva dolazi od stvaranja zvučnog i zračnog udara. Mjera zaštite je sklanjanje ljudi i životinja iz blizine aktiviranja eksploziva neposredno prije miniranja te otvaranje prozora na objektima u blizini. 3. Za potrebe izvedbe podmorskih iskopa, gdje je to moguće, potrebno je koristiti mehanizaciju koja će izazvati najmanje zamućenje u akvatoriju (primjerice refuleri), odnosno zahvatiti najmanji pojas morskog dna. 4. Ne smije se dozvoliti nekontrolirano odlaganje viška materijala iz podmorskog iskopa. Lokaciju podmorskog odlaganja potrebno je usuglasiti s nadležnim pomorskim vlastima. 5. Za vrijeme potapanja podmorskih cjevovoda potrebno je odgovarajuće osigurati akvatorij vidljivim znakovnim i svjetlosnim oznakama te oglašavanjem u medijima javnog priopćavanja.	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata, utvrđuje se da mjere nisu primjenjive.
Mjere tijekom korištenja zahvata	
1. Izraditi i provoditi plan održavanja sustava te izvršiti odgovarajuće osposobljavanje osoblja koje radi na održavanju dijelova kanalizacijske mreže. Izvršiti ustrojavanje interventnih jedinica za djelovanje u hitnim slučajevima. 2. Redovito provoditi nadzor, redovna i kontrolna ispitivanja opreme te podmazivanje pokretnih dijelova i uređaja. 3. Posebnu pažnju posvetiti ispiranju cjevovoda,	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da su mjere i dalje primjenjive uz primjenu aktualne zakonske regulative i propisa kao što su Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20), Uredbe o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08), Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u

uklanjanju taloga u crnim bazenima, oknima i/ili cjevovodima te redovitom uklanjanju materijala izdvojenog na rešetkama i sitima. 4. U slučajevima sumnje na propuštanje kanalizacijske mreže provesti ispitivanje vodonepropusnosti iste na kritičnim dionicama. 5. Provoditi kontrolu i eliminiranje ilegalnih priključaka na kanalizacijsku mrežu. 6. Održavati i nadopunjavati paletu pričuvnih dijelova za crpke i ostale strojarske dijelove u kanalizacijskom sustavu, sve prema uputama proizvođača opreme. 7. Povremeno puštati u pogon pričuvni sustav napajanja električnom energijom i izvršiti provjeru njegove funkcionalnosti. 8. Redovito vršiti inspekciju stanja cjevovoda i podmorskog ispusta (posebno difuzorske sekcije). Preporučuje se korištenje video zapisa i/ili foto-dokumentacije. U slučaju nekontroliranog istjecanja izvršiti sanaciju. 9. Održavati sustav označavanja trase i lokacije podmorskog ispusta, kako na terenu, tako i u pomorskim kartama. Zabraniti sidrenje i kočarenje u zonama podmorskih cjevovoda. Zabraniti ribarenje u krugu radijusa 500 m od kraja ispusta. 10. Izraditi i redovito provoditi program kontrole i monitoringa kakvoće otpadne vode priključenih industrijskih potrošača. 11. Definirati i provoditi program monitoringa kakvoće otpadne vode u cijelom kanalizacijskom sustavu te utvrditi strategiju i program uzorkovanja na reprezentativnim lokacijama. 12. Definirati i provoditi monitoring efikasnosti rada sustava uređaj-ispust. Vršiti ispitivanje zakonom definiranih parametara otpadne vode na karakterističnim lokacijama. 13. Definirati i provoditi program praćenja stanja okoliša (more, zrak) 14. Kontinuirano ažurirati katastar zagađivača u skladu s Zakonom i lokalnim propisima. 15. Obavještavati nadležne institucije, organizacije i javnost o rezultatima rada sustava	zraku („Narodne novine“, broj 77/20)...
Program praćenja morskog akvatorija	
Nakon realizacije projekta potrebno je organizirati sustavno praćenje stanja morskog okoliša koje bi trebalo uključivati: 1. Standardni fizičko-kemijski parametri morske vode (temperatura, slanost, gustoća, otopljeni kisik, ukupni fosfor, ortofosfat, ukupni dušik, amonijak, nitrati, nitriti, suspendirana tvar/turbiditet, prozirnost, pH) - jednom mjesečno tijekom ljetne sezone i najmanje dva puta tijekom sezone;	Imajući u vidu prirodu, opseg i karakteristike zahvata utvrđuje se da je mjera i dalje primjenjiva uz primjenu aktualne zakonske regulative odnosno Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) i Uredbe o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08).

2. Koncentracije teških metala u sedimentu na području ispusta (Zn, Cd, Cu) - dva puta godišnje; 3. Kemizam sedimenta – redoks potencijal (na dubini 4-5 cm), sadržaj organskog ugljika i dušika – jednom godišnje; 4. Mineralna ulja i organska zagađivala u morskoj vodi i sedimentu - četiri puta godišnje; 5. Pregled bentoskih životnih zajednica na području ispusta - dva puta godišnje; 6. Fitoplanktonska biomasa - četiri puta godišnje; 7. Bakteriološka kakvoća mora (ukupni koliformi, fekalni koliformi, fekalni streptokoki) u priobalnom području predviđenom za kupanje i rekreaciju, a sukladno Uredbi o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN br. 33/96).	
--	--

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 Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 06/06, 05/10, 09/10, 02/12, 09/15, 26/15, 23/16, 03/17, 17/17, 09/18 i 11/19),
- Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 8/12, 15/14, 25/15, 2/18 i 7/2018-ispravak).

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt „Sekundarna kanalizacijska mreža naselja Stomorska“, Broj projekta: 1576-P2-88-02, Geoprojekt d.d., listopad 2020. godine, Split.
- Glavni građevinski projekt „Uređaj za pročišćavanje“, Broj projekta: T.D. 400-2/13, Akvaproyekt d.o.o., veljača 2014. godine, Split.

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)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)

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:
https://marinas.com/view/marina/lwceeyr_Stomorska_Harbour_Stomorska_Croatia

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. Pregledna situacija sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska na ortofoto podlozi

Prilog 6.4. Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/04-01/02, URBROJ: 2181-05-01-04-10) izdano od strane Ureda državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji dana 9. rujna 2004. godine

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060160338

OIB:

56826138353

TVRTKA:

1 VODOVOD I KANALIZACIJA, društvo s ograničenom odgovornošću
za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda

1 VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

29 Split (Grad Split)
Hercegovačka 8

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

13 * - javna vodoopskrba
13 * - javna odvodnja
17 * - oborinska odvodnja, isključujući građenje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

11 GRAD KAŠTELA, OIB: 08727843572
Kaštel Sućurac, Braće Radića 1
11 - član društva

11 GRAD SOLIN, OIB: 40642464411
Solín, Stjepana Radića 42
11 - član društva

11 GRAD SPLIT, OIB: 78755598868
Split, Obala Kneza Branimira 17
11 - član društva

11 GRAD TROGIR, OIB: 84400309496
Trogir, Trg Ivana Pavla II br. 1
11 - član društva

11 OPĆINA LEČEVICA, OIB: 85693928966
Lečevica, Trg Ante Bužančića Tice 1
11 - član društva

11 OPĆINA KLIS, OIB: 71670874269
Klis, Megdan 68
11 - član društva

11 OPĆINA MARINA, OIB: 86660286662

D004, 2019-04-26 10:15:22

Stranica: 1 od 5



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Marina, Ante Rudana 47
11 - član društva
- 11 OPĆINA MUĆ, OIB: 20072764912
Donji Muć, Donji Muć bb
11 - član društva
- 11 OPĆINA PODSTRANA, OIB: 40910925478
Podstrana, Trg Dr. Franje Tuđmana 3
11 - član društva
- 11 OPĆINA SEGET, OIB: 03663954500
Seget Donji, Trg hrvatskog viteza Špiro Ševo - Frzelin 1
11 - član društva
- 11 OPĆINA ŠOLTA, OIB: 38621571773
Grohote, Podkuća 8
11 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 24 Renato Prkić, OIB: 25351443825
Solin, K. Domagoja 40
5 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 14 Jakša Sokol, OIB: 06993885766
Kaštel Sućurac, Put Ratca 3
14 - član nadzornog odbora
- 23 Milan Buble, OIB: 31732518389
Trogir, Špira Puovića I 6
23 - član nadzornog odbora
- 24 Ivan Peronja, OIB: 05746394849
Split, Ive Tijardovića 20
24 - predsjednik nadzornog odbora
- 24 Ivica Katić, OIB: 56022001809
Stobreč, Ivankova 72
24 - član nadzornog odbora
- 24 Miranda Ivanišević Dvornik, OIB: 05520628989
Split, Hrvatske Mornarice 24
24 - član nadzornog odbora
- 24 Ante Muše, OIB: 05427880512
Srinjine, Poljičke kneževine 144
24 - član nadzornog odbora
- 28 MILAN STOJIC, OIB: 54646056467
Split, VRBORAN 23

D004, 2019-04-26 10:15:22

Stranica: 2 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

- 24 - član nadzornog odbora
- 24 Zlatko Čaljkusić, OIB: 28172085094
Split, Vinka Draganje 30
- 24 - član nadzornog odbora
- 29 Marko Piplica, OIB: 00524249358
Neorić, Podgradina 12
- 29 - član nadzornog odbora
- 30 Sandra Bratinčević, OIB: 91147745183
Split, Kroz Smrdečac 47
- 30 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 27 Tomislav Šuta, OIB: 30583399668
Stobreč, Imotska 19
- 27 - član uprave
- 27 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno od
29. ožujka 2018.g.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 230.000.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 5 Odlukom skupštine društva od 03. travnja 2006. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 30. studenog 2001. godine, u čl.4 odredbe o svrsi ogranižiranja trgovačkog društva, u čl.23 odredbe o broju članova nadzornog odbora, u čl.26 odredbe o ovlaštenju Nadzornog odbora, u čl. 34 i 35 odredbe o upravi i u čl. 46 odredbe o općim akatima društva. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 13. travnja 2006. godine, pohranjen je u Zbirku isprava.
- 13 Odlukom članova društva od 24. rujna 2012. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 13. travnja 2006. godine, u čl. 7. odredbe o predmetu poslovanja. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 24. rujna 2012. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 17 Odlukom Skupštine Društva od 27. svibnja 2014. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora od 24. rujna 2012. godine, u članku 7. -odredbe o predmetu poslovanja. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 27. svibnja 2014. godine, dostavljen je u zbirku isprava.
- 29 Odlukom Skupštine Društva od 20.prosinca 2018., izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora od 27.svibnja 2014., u odredbi o poslovnoj adresi Društva.

Ostale odluke:

D004, 2019-04-26 10:15:22

Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Ostale odluke:

- 7 Rješenjem ovog suda, poslovni broj: R1-75/09 od 8.srpnja 2009. godine, članom nadzornog odbora imenovan je Ivica Filipović iz Splita, Alojzija Stepinca 16/1, na vrijeme dok Skupština društva ne izabere člana nadzornog odbora u skladu s odredbama Statuta društva.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL I-99-Trgovački sud u Splitu

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.06.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/2444-18	03.06.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-96/2444-21	29.09.1999	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-01/2499-9	29.10.2002	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-03/1246-4	02.07.2003	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-06/989-2	03.05.2006	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-06/1613-8	31.08.2006	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-09/1768-2	02.09.2009	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-09/2560-4	27.11.2009	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-10/98-5	25.01.2010	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-10/1242-2	01.06.2010	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-10/3753-3	24.11.2010	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-12/1291-4	04.05.2012	Trgovački sud u Splitu
0013 Tt-12/3280-9	20.11.2012	Trgovački sud u Splitu
0014 Tt-13/6172-2	03.12.2013	Trgovački sud u Splitu
0015 Tt-13/6280-2	30.12.2013	Trgovački sud u Splitu
0016 Tt-14/1555-2	03.04.2014	Trgovački sud u Splitu
0017 Tt-14/4848-2	06.10.2014	Trgovački sud u Splitu
0018 Tt-15/8331-2	26.11.2015	Trgovački sud u Splitu
0019 Tt-16/5359-2	17.06.2016	Trgovački sud u Splitu
0020 Tt-16/12730-1	03.01.2017	Trgovački sud u Splitu
0021 Tt-17/307-2	19.01.2017	Trgovački sud u Splitu
0022 Tt-17/3474-2	19.04.2017	Trgovački sud u Splitu
0023 Tt-17/10902-2	01.12.2017	Trgovački sud u Splitu
0024 Tt-18/212-2	12.01.2018	Trgovački sud u Splitu
0025 Tt-18/1110-2	01.02.2018	Trgovački sud u Splitu
0026 Tt-18/1311-2	09.02.2018	Trgovački sud u Splitu
0027 Tt-18/3469-2	06.04.2018	Trgovački sud u Splitu
0028 Tt-18/4491-1	04.05.2018	Trgovački sud u Splitu

D004, 2019-04-26 10:15:22

Stranica: 4 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0029 Tt-19/763-2	29.01.2019	Trgovački sud u Splitu
0030 Tt-19/3323-4	25.04.2019	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	04.07.2012	elektronički upis
eu /	01.07.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	14.06.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	26.06.2018	elektronički upis

U Splitu, 26. travnja 2019.

Ovlaštena osoba



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R3-

2636/19

Ovaj izvatak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu 45 kn, po Tar.
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02)
U Splitu, 26. travnja 2019.

Ovlašteni službenik

D004, 2019-04-26 10:15:22

Stranica: 5 od 5

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

RJEŠENJE

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

Stranica 1 od 3

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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



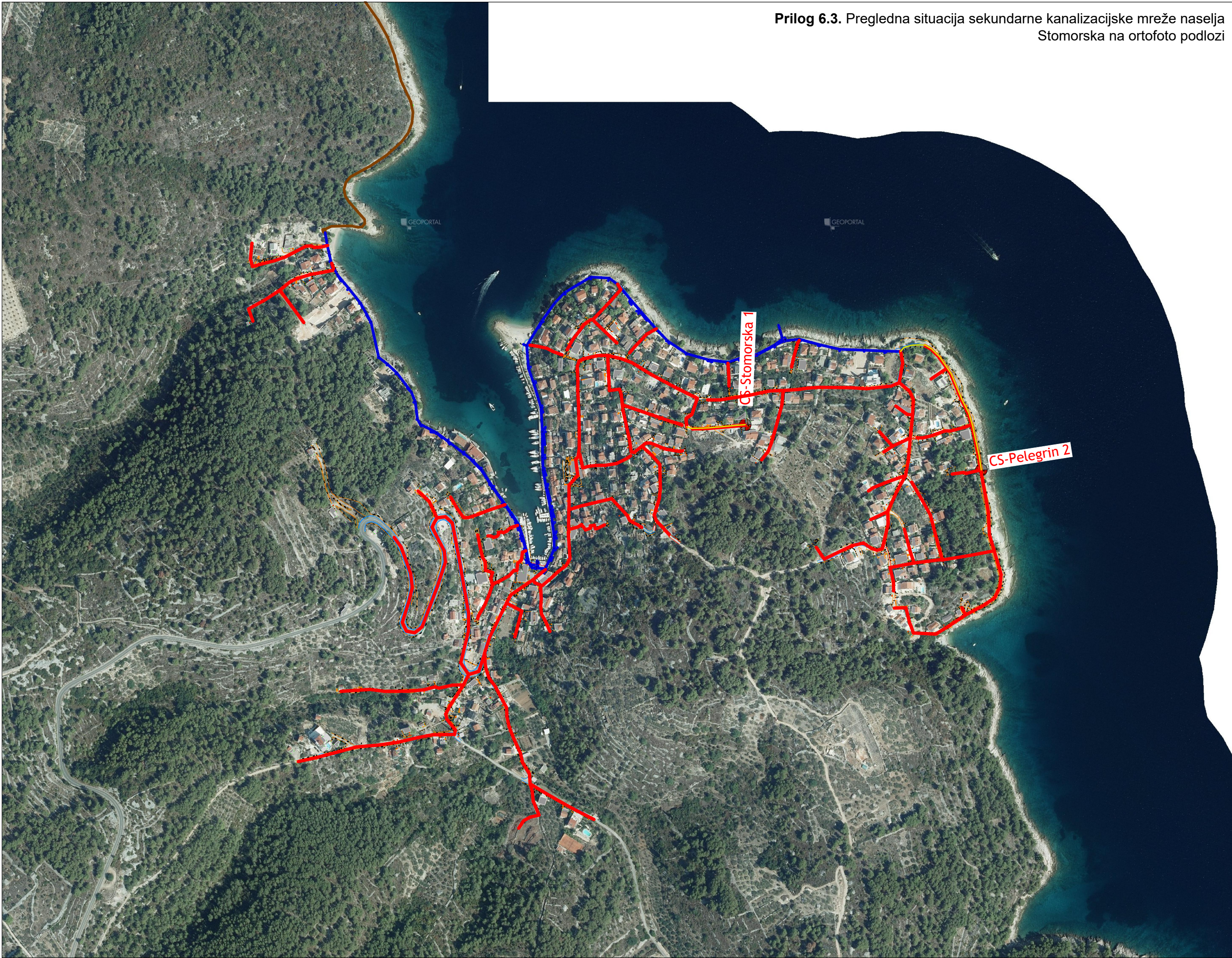
Dostaviti:

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

P O P I S 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>VOĐITELJI 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	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	vođitelji 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	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	vođitelji 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	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	vođitelji 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.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	vođitelji 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 Priatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Prilog 6.3. Pregledna situacija sekundarne kanalizacijske mreže naselja Stomorska na ortofoto podlozi



- 1. FAZA IZGRADNJE - IZGRAĐENO
- 2. FAZA IZGRADNJE - IZGRAĐENO
- PLANIRANA SEKUNDARNA MREŽA - GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
- PLANIRANA SEKUNDARNA MREŽA - TLAČNI KOLEKTOR



geoprojekt

Dioničko društvo za geodetske poslove, građevinsko projektiranje i nadzor

Sukošanska 43, 21000 Split, Hrvatska

Telefon:

021 277-110

Faks:

021 277-144

e-pošta:

geoprojekt@geoprojekt.hr

URL:

www.geoprojekt.hr

OIB:

25623466485

BIC:

HPBZHR2X

IBAN:

HR5323900011100329960

INVESTITOR:		OZNAKA PROJEKTA:	1576-P2-88-02
GRADEVINA: SEKUNDARNA KNALIZACIJSKA MREŽA NASELJA STOMORSKA		ZAJEDNIČKA OZNAKA:	
		VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
		RAZINA PROJEKTA:	IZVADAK IZ IDEJNOG PROJEKTA
MAPA:		SADRŽAJ:	Pregledna situacija na ortofoto podlozi
PROJEKTANTI:	Petar Drmas, mag.ing.aedif.	MJERILO:	1:5000
		PRILOG br.:	2.2.
		DATUM:	rujan 2020.
		KONTROLIRAO:	-
SURADNICI:	Monika Dražić-Šegrt, mag.ing.aedif.	M.P.	
NAPOMENA:			

REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U SPLITSKO – DALMATINSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje i zaštitu okoliša,
graditeljstvo i imovinsko pravne poslove
Odsjek za prostorno uređenje i zaštitu okoliša

Klasa: UP/I-351-03/04-01/02
Urbroj: 2181-05-01-04-10
Split, 09. 09. 2004.

VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.

Primljeno	06.10.04.
Sektio	
60 210803	

Ured državne uprave u Splitsko – dalmatinskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, na temelju članka 30. u svezi s člankom 26. stavka 1. i 4. i članka 27. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 82/94 i 128/99) i članka 245. Odluke o donošenju Prostornog plana Splitsko – dalmatinske županije (Službeni glasnik županije Splitsko – dalmatinske br.1/2003) povodom zahtjeva nositelja zahvata tvrtke «Vodovod i kanalizacije d.o.o. iz Splita, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat: sustav javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti (ES 1868 stanovnika), prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA:

Mogući utjecaji na okoliš javljaju se kao posljedica pripreme, izgradnje i eksploatacije objekata kanalizacijskog sustava.

Nepovoljne utjecaje sustava javne odvodnje potrebno je isključiti ili smanjiti na podnošljivu mjeru. U tom smislu predviđen je skup tehničkih, pravnih i organizacijskih mjera koji ima za cilj zaštitu okoliša tijekom izvođenja i korištenja zahvata, kao i sprečavanje i ublažavanje posljedica mogućih ekoloških nesreća.

A.1 Mjere u segmentu prikupljanja otpadnih voda

Kanalizacijski sustav Stomorske je planiran kao razdjelni sustav kojim se prikupljaju otpadne vode stanovništva, turista i gospodarske djelatnosti. Sustav nije projektiran za prikupljanje oborinskih voda, ali uzima u obzir mogući dotok tzv. "tuđih" voda u kišnom razdoblju.

Predlažu se slijedeće mjere u segmentu prikupljanja otpadnih voda:

- na nove objekte kanalizacijskog sustava smije se dozvoliti priključivanje samo onih dijelova postojeće kanalizacijske mreže koja je izvedena kao razdjelni sustav
- priključivanje potrošača iz gospodarskog sustava na novi kanalizacijski sustav smije se dozvoliti samo u slučajevima kada otpadna voda zadovoljava standardima graničnih vrijednosti i dopuštenih koncentracija za ispuštanje u sustav javne odvodnje, sukladno važećim propisima (NN40/99). Zadovoljavanje tih standarda treba dokazati laboratorijskim ispitivanjima ovlaštenog laboratorija.

A.2 Mjere tijekom pripreme zahvata

U fazi projektiranja tehničkih rješenja dijelova kanalizacijskog sustava potrebno je primijeniti slijedeće tehničke mjere kojima se produžava trajnost, omogućava održavanje i povećava pogonska sigurnost sustava:

KANALIZACIJSKI KOLEKTORI I TLAČNI CJEVOVODI

- uskladiti trase kanalizacijskih kolektora s planovima razvoja ostale infrastrukture
- trasu voditi postojećim ili planiranim prometnicama te ostalim javnim prometnim i drugim površinama, gdje god je to moguće
- predvidjeti tehničke mjere zaštite na križanjima raznih instalacija s kolektorima i cjevovodima kanalizacijske mreže
- predvidjeti tehničke mjere zaštite tjemena plitko ukopanih kolektora i cjevovoda
- primjenjivati materijale cjevovoda i spojeva koji osiguravaju vodotijesnost sustava i pri manjim deformacijama
- primijeniti odgovarajuće tehničke mjere zaštite cjevovoda pod utjecajem mora
- primjenjivati materijale otporne na koroziju
- predvidjeti mogućnost pristupa kanalima i cjevovodima kroz okna na odgovarajućim međusobnim udaljenostima
- dimenzionirati tlačne cjevovode na rad u dozvoljenom radnom opsegu brzina tečenja
- predvidjeti rješenja za privremenu regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova

CRPNE STANICE

- predvidjeti tehničke mogućnosti prilagođavanja režima rada crpki raznim uvjetima hidrauličkog opterećenja
- predvidjeti radne i pričuvne kapacitete crpki. Kapacitet pričuvnih crpki prilagoditi ukupnom broju crpki u crpnoj stanici te mjestu crpne stanice na hijerarhijskoj ljestvici važnosti
- predvidjeti sredstva miješanja otpadne vode u crpnim zdencima glavnih crpnih stanica
- predvidjeti odgovarajuća sredstva kontrole neugodnih mirisa na ventilacijskim odušcima crpnih stanica
- opremu koja proizvodi buku veću od zakonom dozvoljene smjestiti u zasebne akustički izolirane prostorije
- primjenjivati crpke u kanalizacijskoj izvedbi, s mogućnošću usitnjavanja krupnih čestica
- na crpnim stanicama predvidjeti tehničke mogućnosti priključivanja mobilnog diesel agregata
- predvidjeti incidentne preljevne cjevovode na svim crpnim stanicama (preljeve izvesti na crpnim zdencima s kotom preljevanja iznad maksimalne razine visoke vode)
- predvidjeti sustav alarmiranja u slučaju nepredviđenih situacija.

UREĐAJI ZA PROČIŠĆAVANJE

- predvidjeti obilazni kanal u slučaju zastoja u radu uređaja
- predvidjeti alternativni izvor električne energije u svim etapama rada uređaja
- predvidjeti smještaj opreme uređaja u zatvoreni objekt opremljen odgovarajućim ventilacijskim sustavom. Predvidjeti manipulaciju izdvojenim otpadom u vodotijesnom sustavu (kontejneri ili uvrećavanje).
- predvidjeti fiksni alternativni izvor električne energije na uređaju za pročišćavanje (diesel agregat) te odgovarajuće spremnike goriva
- predvidjeti ugradbu detektora zapaljivih i eksplozivnih plinova u zatvorenim prostorima kao dopunsku sigurnosnu mjeru
- primjenjivati tehnička rješenja za opremu i instalacije u zatvorenim prostorima kojima se udovoljava propisima protupožarne zaštite

- predvidjeti sredstva zaštite osoblja od pada s visine, pada u kanale te sva ostala sredstva potrebna za osiguranje zaštite na radu
- predvidjeti širine pristupnih prometnica u skladu s tehnološkim zahtjevima i zahtjevima protupožarne zaštite
- predvidjeti tehničke uvjete izvođenja betonskih radova kojima će se osigurati vodotijesnost spremnika i kanala. Predvidjeti tehnička rješenja za postizanje vodotijesnosti na radnim i dilatacijskim reškama.
- predvidjeti tehničke uvjete izvođenja instalaterskih radova kojima će se osigurati vodotijesnost svih cijevnih sustava na uređaju
- predvidjeti antivibracijska postolja za opremu koja proizvodi vibracije
- predvidjeti mjere sprječavanja prenošenja vibracija s pokretnih dijelova na cijevne sustave
- opremu koja proizvodi buku veću od zakonom dozvoljene smjestiti u zasebne akustički izolirane prostorije
- primjenjivati opremu u kanalizacijskoj izvedbi
- predvidjeti izvedbu vizualnih barijera i zelenih površina
- predvidjeti vanjsko oblikovanje objekata u skladu sa zahtjevima industrijske arhitekture s lokalnim obilježjima
- predvidjeti fizičke prepreke i upozorenja o zabrani pristupa neovlaštenim osobama.
- predvidjeti sustav alarmiranja i signalizacije u slučaju nepredviđenih situacija

PODMORSKI CJEVOVODI

- primjenjivati cijevne materijale podmorskih cjevovoda koji mogu izdržati opterećenja tijekom polaganja i eksploatacije
- predvidjeti tehnologije polaganja cjevovoda koje imaju najmanje utjecaje na okoliš za vrijeme pripreme, spajanja i potapanja cjevovoda
- predvidjeti sustave opteživanja i sprječavanja dolaska zraka u podmorske cjevovode
- predvidjeti zaštitu cjevovoda u obalnim zonama dinamičkog utjecaja valova
- dimenzioniranje cjevovoda izvršiti u skladu s dozvoljenim radnim opsegom brzina tečenja u cijevi i na mlaznicama difuzorske sekcije podmorskog ispusta
- predvidjeti mogućnost dotoka u podmorski ispust obilaznim cjevovodom za slučaj incidentnih situacija
- predvidjeti izdizanje završnog dijela podmorskog ispusta iznad morskog dna
- predvidjeti tehničku mogućnost propiranja podmorskih cjevovoda
- predvidjeti sustav označavanja trase svih podmorskih cjevovoda

A.3Mjere tijekom izgradnje zahvata

OPĆE MJERE

- Izgradnju svih dijelova kanalizacijskog sustava treba povjeriti provjerenim izvođačima s referencama, potrebnom mehanizacijom i odgovarajuće obučanim osobljem
- Sve dijelove kanalizacijskog sustava treba izvoditi u svemu prema specifikacijama dijelova glavnog projekta koji čini sastavni dio građevne dozvole
- Sve instalacije na trasi kolektora i tlačnih cjevovoda potrebno je privremeno osigurati za vrijeme izvođenja radova. Na privremena tehnička rješenja za vrijeme izvođenja radova potrebno je ishoditi suglasnost vlasnika ili upravljača predmetne instalacije.
- Potrebno je osigurati odgovarajući smještaj i sanitarne čvorove za osoblje koje radi na izgradnji dijelova kanalizacijskog sustava. Gradilišta je potrebno odgovarajuće zaštititi i obilježiti vidljivim znakovnim i svjetlosnim oznakama.
- Potrebno je osigurati odgovarajuću površinu za smještaj mehanizacije i ostale opreme za građenje. Održavanje opreme i strojeva se ne može vršiti na gradilištu. Neispravne strojeve je potrebno

odmah ukloniti s gradilišta.

- Potrebno je pridržavati se svih pozitivnih propisa o zaštiti na radu, zaštiti od požara, zaštiti pri rukovanju eksplozivnim sredstvima
- Potrebno je ukloniti sve lako zapaljive materije iz neposredne blizine gradilišta objekata kanalizacijskog sustava
- U slučaju izlivanja ulja iz motora potrebno je čim prije posuti izliveno ulje sitnozrnatom pijeskom ili kamenim brašnom, te pokupiti zagađeni materijal i odvesti na odgovarajuće odlagalište. U slučaju većih zagađenja izvođač radova treba primijeniti mjere zaštite specijalnim dozvoljenim sredstvima čišćenja.
- Aktiviranjem eksploziva dolazi od potresanja okolnog tla. Količina i raspored aktiviranja eksploziva treba biti tako projektiran i izveden da brzina oscilacija na temeljima armiranobetonskih objekata u blizini gradilišta bude manja od 1 cm/s, na temeljima zidanih objekata manja od 0.8 cm/s, a na spomenicima i sakralnim zidanim objektima manja od 0.5 cm/s. Potrebna je stalna kontrola brzina i ubrzanja odgovarajućim seizmičkim instrumentima.
- Aktiviranjem eksploziva dolazi od stvaranja zvučnog i zračnog udara. Mjera zaštite je sklanjanje ljudi i životinja iz blizine aktiviranja eksploziva neposredno prije miniranja, te otvaranje prozora na objektima u blizini.
- U svrhu sprječavanja odbacivanja kamenja potrebno je izvršiti pokrivanje minskog polja dovoljnim površinama gumenog zastora ili izvršiti zaštitu sličnim materijalima.
- Rad na izvođenju objekata kanalizacijskog sustava u blizini stambenih i turističkih objekata treba ograničiti na vrijeme od 7:00 h do 22:00 h. Strojevi ne smiju proizvoditi razinu buke veću od dozvoljene.
- Za svako odlaganje materijala iz iskopa potrebno je ishoditi suglasnost nadležnih organa lokalne samouprave.
- Provesti ispitivanja vodotijesnosti sustava (u sekcijama i skupno) i posebnih dijelova sustava (spremnici, okna, zdenci i slično)
- po završetku radova izvršiti čišćenje i vraćanje okoliša, prometnica, javnih i privatnih površina u prvobitno stanje, odnosno prema uvjetima nadležnih organizacija

POSEBNE MJERE

- Za potrebe izvedbe podmorskih iskopa, gdje je to moguće, potrebno je koristiti mehanizaciju koja će izazvati najmanje zamućenje u akvatoriju (primjerice refuleri), odnosno zahvatiti najmanji pojas morskog dna.
- Ne smije se dozvoliti nekontrolirano odlaganje viška materijala iz podmorskog iskopa. Lokaciju podmorskog odlaganja potrebno je usuglasiti s nadležnim pomorskim vlastima.
- Za vrijeme potapanja podmorskih cjevovoda potrebno je odgovarajuće osigurati akvatorij vidljivim znakovnim i svjetlosnim oznakama te oglašavanjem u medijima javnog priopćavanja.

A.4 Mjere tijekom korištenja zahvata

Mjere tijekom korištenja zahvata uglavnom sadržavaju mjere dobrog gospodarenja i održavanja projektiranog režima funkcioniranja kanalizacijskog sustava i njegovih sastavnih dijelova. U nastavku se navode neke od najvažnijih.

- Izraditi i provoditi plan održavanja sustava te izvršiti odgovarajuće osposobljavanje osoblja koje radi na održavanju dijelova kanalizacijske mreže. Izvršiti ustrojavanje interventnih jedinica za djelovanje u hitnim slučajevima.
- Redovito provoditi nadzor, redovna i kontrolna ispitivanja opreme te podmazivanje pokretnih dijelova i uređaja.
- Posebnu pažnju posvetiti ispiranju cjevovoda, uklanjanju taloga u crpnim bazenima, oknima i/ili cjevovodima, te redovitom uklanjanju materijala izdvojenog na rešetkama i sitima.
- U slučajevima sumnje na propuštanje kanalizacijske mreže provesti ispitivanje vodonepropusnosti iste na kritičnim dionicama.

- Provoditi kontrolu i eliminiranje ilegalnih priključaka na kanalizacijsku mrežu.
- Održavati i nadopunjavati paletu pričuvnih dijelova za crpke i ostale strojarske dijelove u kanalizacijskom sustavu, sve prema uputama proizvođača opreme.
- Povremeno puštati u pogon pričuvni sustav napajanja električnom energijom i izvršiti provjeru njegove funkcionalnosti.
- Redovito vršiti inspekciju stanja cjevovoda i podmorskog ispusta (posebno difuzorske sekcije). Preporučuje se korištenje video zapisa i/ili foto-dokumentacije. U slučaju nekontroliranog istjecanja izvršiti sanaciju.
- Održavati sustav označavanja trase i lokacije podmorskog ispusta, kako na terenu, tako i u pomorskim kartama. Zabraniti sidrenje i kočarenje u zonama podmorskih cjevovoda. Zabraniti ribarenje u krugu radijusa 500 m od kraja ispusta.
- Izraditi i redovito provoditi program kontrole i monitoringa kakvoće otpadne vode priključenih gospodarskih potrošača.
- Definirati i provoditi program monitoringa kakvoće otpadne vode u cijelom kanalizacijskom sustavu te utvrditi strategiju i program uzorkovanja na reprezentativnim lokacijama.
- Definirati i provoditi monitoring efikasnosti rada sustava uređaj-ispust. Vršiti ispitivanje zakonom definiranih parametara otpadne vode na karakterističnim lokacijama.
- Definirati i provoditi program praćenja stanja okoliša (more, zrak)
- Kontinuirano ažurirati katastar zagađivača u skladu s Zakonom i lokalnim propisima.
- Obavještavati nadležne institucije, organizacije i javnost o rezultatima rada sustava

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Nakon realizacije projekta potrebno je organizirati sustavno praćenje stanja morskog okoliša koje mora uključivati:

- Standardni fizičko-kemijski parametri morske vode (temperatura, slanost, gustoća, otopljeni kisik, ukupni fosfor, ortofosfat, ukupni dušik, amonijak, nitrati, nitriti, suspendirana tvar/turbiditet, prozirnost, pH) - jednom mjesečno tijekom ljetne sezone (svibanj, lipanj, srpanj, kolovoz i rujanj) te dodatno u siječnju i ožujku; postaja uzorkovanja nalazi se 300 m od obalne linije na trasi ispusta;
- U sedimentu: koncentracije teških metala (Pb, Zn, Cd, Cu), kemizam sedimenta (redoks potencijal, sadržaj organskog ugljika i dušika, mineralna ulja i fenoli) – dva puta godišnje (u rujnu i veljači); na 2 postaje – u području difuzora ispusta i na postaji koja se nalazi 300 m od obalne linije na trasi ispusta;
- Pregled bentoskih životnih zajednica na području ispusta - dva puta godišnje (rujan i veljača);
- Fitoplanktonska biomasa - četiri puta godišnje (siječanj, ožujak, svibanj, rujanj);
- Bakteriološka kakvoća mora (ukupni koliformi, fekalni koliformi, fekalni streptokoki) u priobalnom području predviđenom za kupanje i rekreaciju, a sukladno Uredbi o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN br. 33/96).

II. Nositelj namjeravanog zahvata, "Vodovod i kanalizacije" d.o.o. iz Splita, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po Programu praćenja stanja okoliša.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, «Vodovod i kanalizacije» d.o.o. iz Splita, Biokovska 3, podnio je zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Sustav javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti. Naselje Stomorska nema izgrađen kanalizacijski sustav. Odvodnja otpadnih voda se vrši putem septičkih jama, koje su mahom propusne, a u dijelu naselja koje je smješteno neposredno uz

obalu otpadne vode ispuštaju se izravno u more. Procjeđivanje iz propusnih septičkih jama i direktno ispuštanje otpadnih voda u plitko obalno more predstavlja stalan izvor zagađenja.

Ovakav način dispozicije otpadnih voda, osim što narušava vrijednost obalnog pojasa, mogući je izvor opasnosti po ljudsko zdravlje. Zbog svega toga, daljnji razvoj naselja u pogledu turističke i bilo koje druge izgradnje je u mnogome otežan, jer se problem kanalizacije nameće kao primarni ograničavajući faktor. Problem zagađenja obalnog pojasa utoliko je važniji uzme li se u obzir da Stomorska, kao i čitav otok Šolta, koristi obalno more kao osnovu svog daljnjeg razvoja.

U naselju Stomorska je predviđena izgradnja razdijeljenog kanalizacijskog sustava. Fekalne otpadne vode prikupljale bi se glavnim obalnim kolektorom i transportirale do uređaja za pročišćavanje smještenog na zapadnom dijelu naselja, odakle bi dugim podmorskim ispustom bile ispuštene u more. U sklopu kanalizacijskog sustava predviđene su i tri crpne stanice. Idejno rješenje je izradilo VGO za vodno područje dalmatinskih slivova, OOUR-a «Projekt» - Split, a u svezi novog prostornog plana općine Šolta iz 1996. godine idejnim rješenjem za ishodenje lokacijske dozvole «Odvodnja fekalnih voda naselja Stomorska», «AKVAPROJEKT» d.o.o. Split, TD 196/02, izvršena je novelizacija ulaznih podataka i njihovo prilagođavanje novoj prostornoj dokumentaciji. Rješenje sustava uvjetovano je urbanističkim planom naselja, konfiguracijom terena i položajem naselja u odnosu na planiranu lokaciju uređaja za pročišćavanje.

Uz zahtjev je priložena «Studija o utjecaju na okoliš sustava javne odvodnje naselja Stomorska», koju je izradio Institut za oceanografiju i ribarstvo iz Splita, u svibnju 2004. godine. Županijsko poglavarstvo Splitsko – dalmatinske županije imenovalo je Rješenjem Klasa: 022-04/04-02/124, Urbroj: 2181/01-02-04-01 od 25. svibnja 2004. godine Komisiju za ocjenu utjecaja zahvata na okoliš: Sustav javne odvodnje naselja Stomorska na otoku Šolti.

Komisija je održala dvije sjednice.

Komisija je na svojoj 1. sjednici održanoj 15. ožujka 2004. godine u naselju Stomorska, otok Šolta, ocijenila da Studija sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u zakonskom propisanom roku te od nositelja zahvata zatražila da se u Studiji učine potrebne dorade prema primjedbama članova Komisije.

Na istoj sjednici jednoglasno je donijeta odluka o upućivanju Studije na javni uvid u trajanju od 14 dana i javnu raspravu. Javni uvid proveden je u naselju Stomorska u vremenu od 03. do 16. svibnja 2004. godine a obavijest o njegovom održavanju objavljena je u «Slobodnoj Dalmaciji» 25. travnja 2004. godine. Javna rasprava održana je 11. svibnja 2004. godine u naselju Stomorska. U knjigu primjedbi koja je bila uz Studiju na javnom uvidu nije upisana ni jedna primjedba, mišljenje ili prijedlog. Tijekom javne rasprave nije iznesena niti jedna primjedba osim nekoliko komentara na koje je izrađivač Studije usmeno odgovorio.

Druga sjednica Komisije održana je 09. srpnja 2004. u Splitu. Tom prilikom izrađivač Studije izvijestio je prisutne o učinjenoj doradi Studije prema primjedbama članova Komisije. Na istoj sjednici članovi Komisije jednoglasno su donijeli Zaključak kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Slijedom iznijetog Ured državne uprave u Splitsko – dalmatinskoj županiji ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša, za predmetni zahvat, proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je, na temelju članka 26. stavka 1. i 4. i članka 27. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i članka 245 Odluke o donošenju Prostornog plana Splitsko – dalmatinske županije (Službeni glasnik županije Splitsko – dalmatinske br.1/2003), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja dopuštena je žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja, u roku od 15 dana od dana prijema Rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, a može se izjaviti i na zapisnik uz pritojbu prema Tbr.3. Zakona o upravnim pritojbama (Narodne novine, broj 8/96) u iznosu od 50,00 kn. Pritojba na ovo Rješenje, prema Tbr.62. Zakona o upravnim pritojbama, plaćena je upravnim biljezima naljepljenim na zahtjevu.



Dostaviti:

① «Vodovod i kanalizacije» d.o.o., Biokovska 3, Split

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – Inspekcija zaštite okoliša, Split, Put Brodarice 6
2. Evidencija - ovdje
3. Arhiv - ovdje