



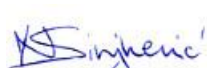




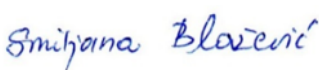
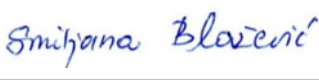




Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Dogradnja postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog, Općina Gradac, Splitsko-dalmatinska županija“



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

Naručitelj elaborata:	VODOVOD, d.o.o., Makarska Vrgorska 7a 21300 Makarska
Nositelj zahvata:	VODOVOD, d.o.o., Makarska Vrgorska 7a 21300 Makarska
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: “Dogradnja postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog, Općina Gradac, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	77- 2021 / 1
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh.  Tel: 021/325-196
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:	Doris Tafra, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, studeni, 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	5
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana.....	6
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	11
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .	11
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	11
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	11
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	12
2.1	Grafički prilozima s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	12
2.2	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	27
2.3	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	37
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	40
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	40
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	40
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet	40
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta.....	41
3.1.4	Utjecaj na tlo	41
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	41
3.1.6	Utjecaj na vode	41
3.1.7	Utjecaj na zrak	42
3.1.8	Utjecaj na klimu	42
3.1.9	Utjecaj na krajobraz	56
3.1.10	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	56
3.1.11	Utjecaj bukom	57
3.1.12	Utjecaj od otpada.....	57
3.1.13	Utjecaj na promet i infrastrukturu.....	58
3.1.14	Utjecaj uslijed akcidenata	58
3.1.15	Kumulativni utjecaji	59
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	60
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	60
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	61
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	62
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	63
4.1	Mjere zaštite okoliša.....	63
4.2	Praćenje stanja okoliša	63
5	IZVORI PODATAKA	64
6	PRILOZI	66

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

VODOVOD, d.o.o., iz Makarske (dalje u tekstu nositelj zahvata) planira dogradnju postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog (općina Gradac) u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Planirani zahvat će se financirati kroz Nacionalni plan otpornosti i oporavka (dalje u tekstu NPOO) 2021. – 2026., u okviru Programa vodnog gospodarstva. Sve investicije koje se planiraju financirati u okviru NPOO moraju zadovoljiti stroge uvjete koji proizlaze iz principa „Ne nanosi štetu“ (DNSH) odnosno za iste se moraju provesti postupci zaštite okoliša. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), odnosno 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, planirani zahvat spada pod točke:

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

Iako su za planirani zahvat već ishođene dozvole za građenje sukladno važećim propisima u trenutku njihova ishođenja, budući će se isti financirati kroz NPOO, potrebno je za njih izraditi Elaborat zaštite okoliša i provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za planirani zahvat je izdana lokacijska dozvola (KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015; URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006, Makarska, 30. 12. 2020.) (Prilog 6.3.)

Za izradu predmetnog elaborata korišteni su sljedeći dokumenti:

- Glavni građevinski projekt: „TLAČNI CJEVOVOD VODOSPREME ZAOSTROG“, GP-16/20, kojeg je izradila tvrtka AKVEDUKT d.o.o. iz Splita u veljači 2021. godine
- Glavni projekt: „HIDROTANICA „ZAOSTROG““, GP-17/20, ZOP-17/20 kojeg je izradila tvrtka AKVEDUKT d.o.o. iz Splita u veljači 2021. godine

Tablica 1-1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	VODOVOD, d.o.o., Makarska Vrgorska 7a 21300 Makarska
Matični broj subjekta	060156237
OIB	06527308831
Ime i prezime odgovorne osobe	Ivica Nuić dipl. iur. direktor
Telefon	021/616-022
e-mail	protokol@vodovod-makarska.hr

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

Predmet ovog elaborata je dogradnja postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog u općini Gradac. Građevinski radovi obuhvaćaju izgradnju tlačnog cjevovoda duljine cca. 2 619,33 m te ugradnju crpnog postrojenja unutar postojeće vodospreme „Zaostrog“ pomoću kojeg bi se voda tlačila tlačnim cjevovodom do potrošača viših zona, odnosno Gornjeg Sela i pripadajućih zaseoka u naselju Zaostrog. Postojeća vodosprema „Zaostrog“ se nalazi na k.č.z. 2 500/2 K.O. Zaostrog.

Opis postojećeg stanja

Općina Gradac snabdijeva se pitkom vodom iz dva vodoopskrbna sustava:

- regionalnog vodovoda makarskog primorja za naselja Drvenik i Zaostrog i,
- vodoopskrbnog sustava Ploče - za naselja Podaca, Brist i Gradac

Glavni zahvat vode za sustav Regionalnog vodovoda makarskog primorja smješten je u vodostaju HE „Kraljevac“ – rijeka Cetina.

Vodoopskrbi sustav Ploče se zasniva na kaptaži s izvorišta „Klokun“, te manjim dijelom s izvorišta „Modro oko“ za podsustav Desne.

Za područje Općine Gradac isporučitelji vodne usluge javne vodoopskrbe su Vodovod, d.o.o - Makarska za naselje Drvenik i Zaostrog te Izvor Ploče d.o.o. za naselja Podaca, Brist i Gradac.

Na području naselja Zaostrog, Gornje Selo s ostalim zaseocima nema adekvatno riješenu vodoopskrbu. Snabdijevaju se vodom iz lokalnog izvora, a postojeći cjevovod nije u sustavu Vodovoda, d.o.o. Makarska, te se planiranim zahvatom osigurava kvalitetnija vodoopskrba Gornjeg Sela i okolnih zaseoka i priključenje na Regionalni vodovod makarskog primorja odnosno na postojeću vodospremu Zaostrog.

Voda u postojeću vodospremu "Zaostrog, kote dna ~78 m n.m. i vodnog volumena 1 000 m³, dolazi s postojećeg Regionalnog vodovoda Makarska odakle se distribuira gravitacijskim cjevovodom dalje prema naselju Zaostrog.

Postojeća vodosprema „Zaostrog“ se sastoji od vodne komore vodnog volumena 1000 m³ te zasunske komore tlocrtnih dimenzija 605 cm x 420 cm. U zasunskoj komori nalaze se dovodni, odvodni te preljevni cjevovod. Dovodni cjevovod profila Ø100- Ø200 dovodi vodu do vodne komore, a odvodni cjevovod profila Ø200- Ø250 odvodi vodu od vodne komore do potrošača. Preljevni cjevovod je profila Ø200- Ø250. Napajanje vodospreme je izvedeno podzemno, kabelom NYY 4x25 mm² iz mjerno priključnog ormarića lokalnog distributera. Dužina trase napojnog kabela je oko 150 metara, a kabel se u mjerno priključnom ormariću štiti niskonaponskim osiguračima tipa NVO 01 100 A.

Opis planiranog zahvata

Projektno rješenje vodoopskrbne mreže je uvjetovano konfiguracijom terena, rasporedom postojećih prometnih koridora unutar naselja te rasporedom postojećih instalacija.

Planirani zahvat obuhvaća ugradnju crpnog postrojenja (hidrostanica) u postojeću vodospremu Zaostrog, izgradnja tlačnog cjevovoda od postojeće vodospreme Zaostrog do potrošača viših zona, odnosno Gornjeg Sela i pripadajućih zaseoka.

Hidrostanica

Unutar postojeće vodospreme „Zaostrog“ ugradit će se hidrostanica (crpno postrojenje) s dvije crpke. Crpke su pojedinačnog kapaciteta 0-3 l/s i predviđene sa režimom rada (1+1) odnosno 1 radna + 1 rezervna, a dnevna varijacija potrošnje koja se osigurava preko hidrostanice može biti od 0 l/s do 3 l/s za maksimalnu manometarsku visinu od 236,27 m.

Hidrostanica će služiti za tlačenje vode do potrošača koji se nalaze na nadmorskoj visini od 200-295 m n.m odnosno Gornjeg Sela i pripadajućih zaseoka kako bi se osigurala kvalitetnija vodoopskrba.

Cjevovodi, armature i hidromehanička oprema

U postojeću vodospremu „Zaostrog“ postaviti će se tlačni cjevovod profila DN 100 i DN 50 složen od fazonskih komada i armatura te dio preljeva od PEHD cijevi profila DN 125 mm duljine cca 3,0 m. Uz navedeno postaviti će se i novi odvod koji direktno spaja dovod i odvod od PEHD cijevi, profila DN 90 mm duljine cca. 4,8 m.

Višestupanjske crpke će sadržavati ugrađeni frekvencijski pretvarač i osjetnik za kontinuirano mjerenje vibracija od nehrđajućeg čelika. Frekventnim pretvaračem je, pri prilagodbi brzine vrtnje crpki, moguće dobiti potrebni protok uz održavanje konstantnog izlaznog tlaka.

Crpke će se u radu ciklički izmjenjivati, s time da u slučaju kvara na jednoj crpki automatski starta druga crpka, koja će nastaviti rad prema uvjetima automatskog rada, dok god se kvar ne otkloni.

U sklopu hidrostanice ugraditi će se membranska tlačna posuda koja će uz kompenzacijsko djelovanje omogućiti usklađeno vrijeme startanja i zaustavljanja crpki bez značajnih oscilacija tlaka u mreži.

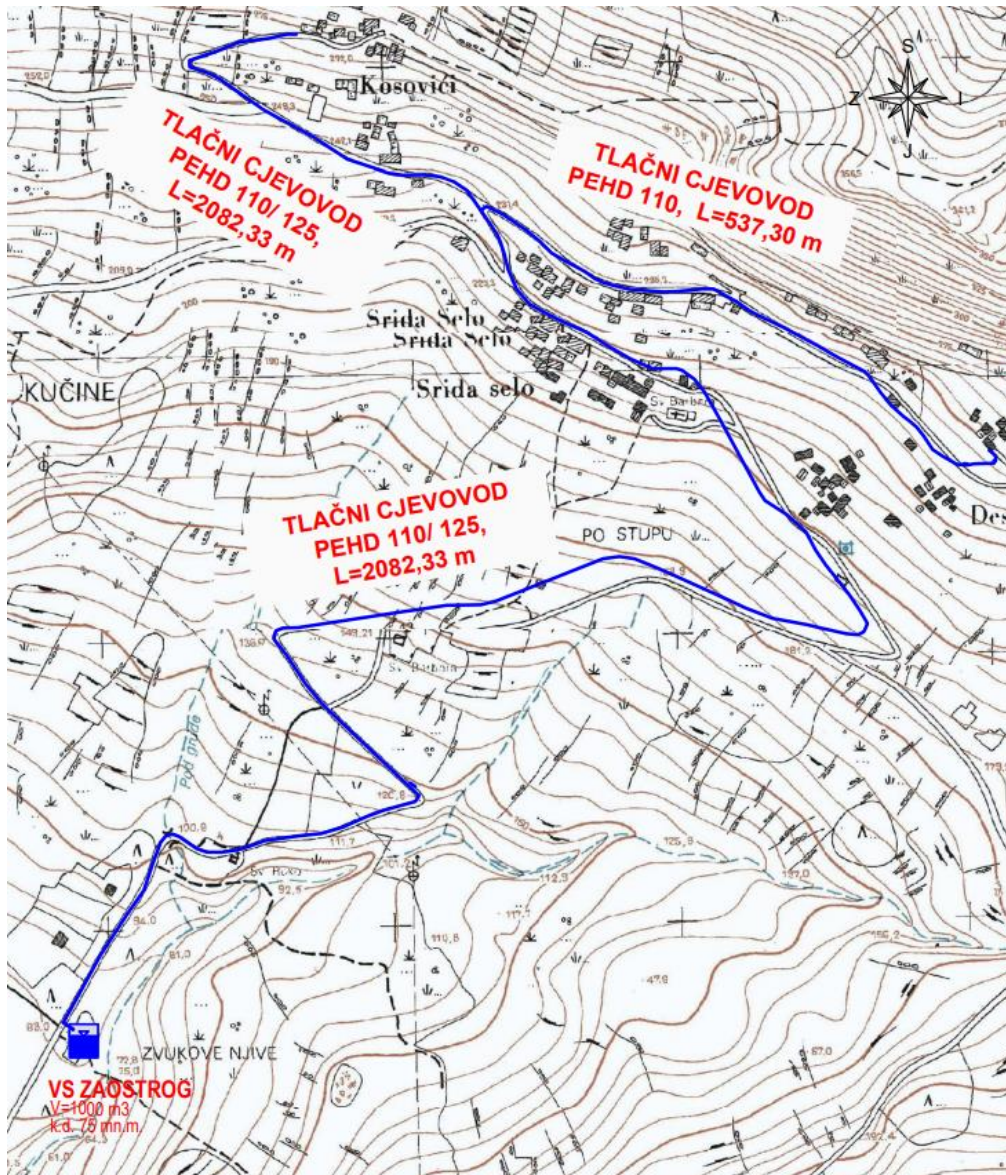
Na najvišoj točki cjevovoda ugraditi će se zračni ventil za ispuštanje zraka, čime će se spriječiti nakupljanje zraka koje bi izazvalo smanjivanje protočnog kapaciteta. Na dijelu cjevovoda prema tlačnoj posudi predviđena je ugradnja sigurnosnog ventila DN 50 čime se sprječava pojava tlaka u sustavu većeg od 25 bara.

Tlačni cjevovod

Planirani tlačni cjevovod je ukupne duljine cca. 2 619,33 m i sastoji se sastoji od:

- CJEVOVODA V1-glavne trase tlačnog cjevovoda duljine cca. 2 082,33 m i
- CJEVOVODA V2 -ogranci tlačnog cjevovoda duljine cca. 537,30 m

Cjevovodi će se izvesti od PEHD cijevi profila DN 110-125 mm (za tlakove 10, 16 i 25 bara).



Slika 1.1-1 Situacija planiranog zahvata na HOK podlozi
(Izvor: Glavni projekt, modificirao: Zeleni servis d.o.o.)

Cjevovod V1

Cjevovod V1, duljine 2 082,33 m položiti će se u asfaltiranoj prometnici.

Karakteristike Cjevovoda V1 su:

- PEHD cijev DN125, PN 25, SDR 7.4 (od 0+000,00 do 0+822,16)
- PEHD cijev DN125, PN 16, SDR 11 (od 0+822,16 do 1+538,99)
- PEHD cijev DN110, PN 10, SDR 17 (od 1+538,99 do 2+082,33)

Na stacionaži 1+688,79 na Cjevovod V1 spojiti će se na ogranak cjevovoda V2 u AB vodovodnom oknu.

Cjevovod V2

Cjevovod V2, duljine 537,30 m, položiti će se u asfaltiranoj prometnici. Cjevovod je promjera 110 mm od PEHD cijevi, PN 10, SDR 17.

Na stacionažama 0+103,98 i 0+267,83 se nalaze zračni ventili ZV-1 i ZV-2.

Na stacionažama 0+150,95 i 0+411,47 se nalaze muljni ispusti MI-1 i MI-2.

Postavljanje cjevovoda

Niveleta cjevovoda će se polagati na prosječnoj dubini od 1,0 m na način da se izbjegnu postojeće instalacije (elektroenergetski kabeli i elektronička komunikacijska infrastruktura). Trasa planiranog cjevovoda djelomično se nalazi unutar trase postojećeg cjevovoda te će se na tom dijelu predmetni cjevovod položiti ispod postojećeg.

Iskop rova za polaganje cjevovoda će se izvoditi strojno i ručno oko postojećih instalacija. Ukoliko materijal iz iskopa bude nekvalitetan i ne može se koristiti za zatrpavanje rova isti će se zbrinuti putem ovlaštene osobe za gospodarenje otpadom, a rov će se zatrpati zamjenskim drobljenim kamenim materijalom kojeg odobri nadzorni inženjer.

Dno rova za polaganje cjevovoda će se izvesti što ravnije i bez izbočina kako bi cijevi ravnomjernije nalegle i iskopani rov. Nakon izvršene pripreme dna i stranica rova izraditi će se posteljica debljine 10 cm od sitnozrnog nevezanog materijala veličine zrna 0-8 mm. Zatrpavanje rova će se izvesti u dvije faze. Prvo se će se cijevi djelomično zatrpati slojem sitnozrnog nevezanog materijala veličine zrna 0-8 mm u visini 30 cm od tjemena cijevi dok su spojevi slobodni, a nakon izvršene tlačne probe zatrpavati će se i spojevi. U drugoj fazi rov će se zatrpati kamenim materijalom iz iskopa veličine zrna 0-120 mm u slojevima 30-40 cm uz dobro nabijanje nasutog materijala te završno uređivanje terena u skladu s karakterističnim poprečnim profilima.

Nakon ugradnje cjevovoda sanirati će se kolnička konstrukcija slojem tampona granulacije 0-63 mm debljine 20 cm ($M_s \geq 80$ MPa) i bitumeniziranog nosivog habajućeg sloja asfalta, AC surf 16, 50/70 AG4, debljine 6 cm. Makadamski putevi će se sanirati slojem tampona granulacije 0-32 mm debljine 20 cm ($M_s \geq 100$ MPa).

AB zasunsko okno

Za upravljanje pojedinim dionicama cjevovoda i održavanje vodoopskrbne mreže na ogranku Cjevovoda V-2 predviđena je ugradnja AB zasunskog okna s reducir-ventilom. Osim zasuna u oknu je predviđeno ugraditi ventil za redukciju tlaka u situacijama manjih protoka za potrebe stanovništva < 0,5 l/s.

Da bi se osiguralo ispravno funkcioniranje ventila za redukciju tlaka potrebna je ugradnja dodatne opreme te će se prije reducir ventila ugraditi hvatač nečistoće, a nakon ventila zračni i sigurnosni ventil podešen na 6 bara. Zračni ventili će se ugraditi na konveksnim dijelovima cjevovoda odnosno mjestima najviših kota.

Cjevovodi unutar zasunskih okana će se izvesti fazonskim komadima od nodularnog lijeva, a spojevi fazonskih komada s PEHD cijevima će se izvesti izvan AB okana pomoću PEHD prirubničkih tuljaka sa slobodnim prirubnicama.

Okno će se izvesti kao armirano betonska od betona klase C30/37 na pripremljenu podlogu od tampona 0-32 debljine 10 cm i betona C16/20 debljine 10 cm. Okno je svijetlih tlocrtnih dimenzija 200×120 cm i svijetle visine 180 cm. Na oknu su predviđeni otvori dimenzija 60×60 cm za ugradnju lijevano željeznih poklopaca dimenzija 600×600 mm, klase nosivosti D400.

Na konkavnim dijelovima, mjestima najnižih kota, cjevovoda-V2 predviđena je ugradnja dva muljna ispusta koji će se izvesti kao podzemni hidranti.

Prije puštanja cjevovoda u rad provesti će se dezinfekcija cjevovoda, potom ispiranje od sredstva za dezinfekciju te konačno atestiranje na sanitarnu ispravnost za pitku vodu od strane ovlaštene javne ustanove.

Za predmetni zahvat planirano je jedno varijantno rješenje koje je obrađeno ovim elaboratom. Projektno rješenje vodoopskrbne mreže je uvjetovano konfiguracijom terena, rasporedom postojećih prometnih koridora unutar naselja te rasporedom postojećih instalacija. Kod polaganja trasa cjevovoda korištene su postojeće prometnice kao osnovni koridori neophodni za izgradnju, priključenje korisnika i kasnije održavanje.

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

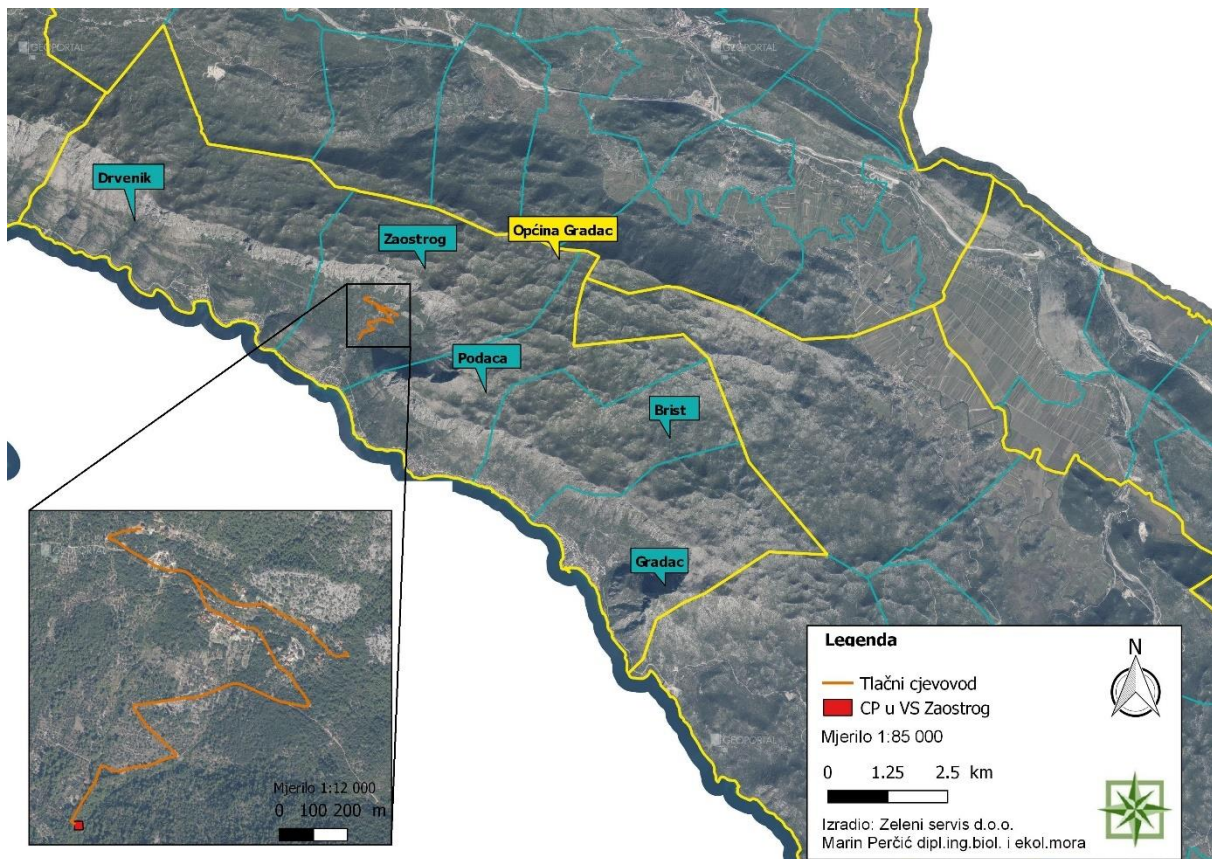
Planirano je da se predmetni zahvat koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Predviđeni materijali i načini ugradnje trebali bi u normalnim uvjetima korištenja omogućiti efektivni vijek trajanja cjevovoda od minimalno 50 godina. Obzirom da se projektno razdoblje vodoopskrbnog sustava odnosi na razdoblje od 30 godina, nakon njegova isteka potrebno je utvrditi postojeće stanje građevina kao i promjene u sustavu obzirom na moguće nove količine u sustavu te nakon toga odrediti mogućnost njihovog korištenja u budućnosti.

Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području općine Gradac u naselju Zaostrog.



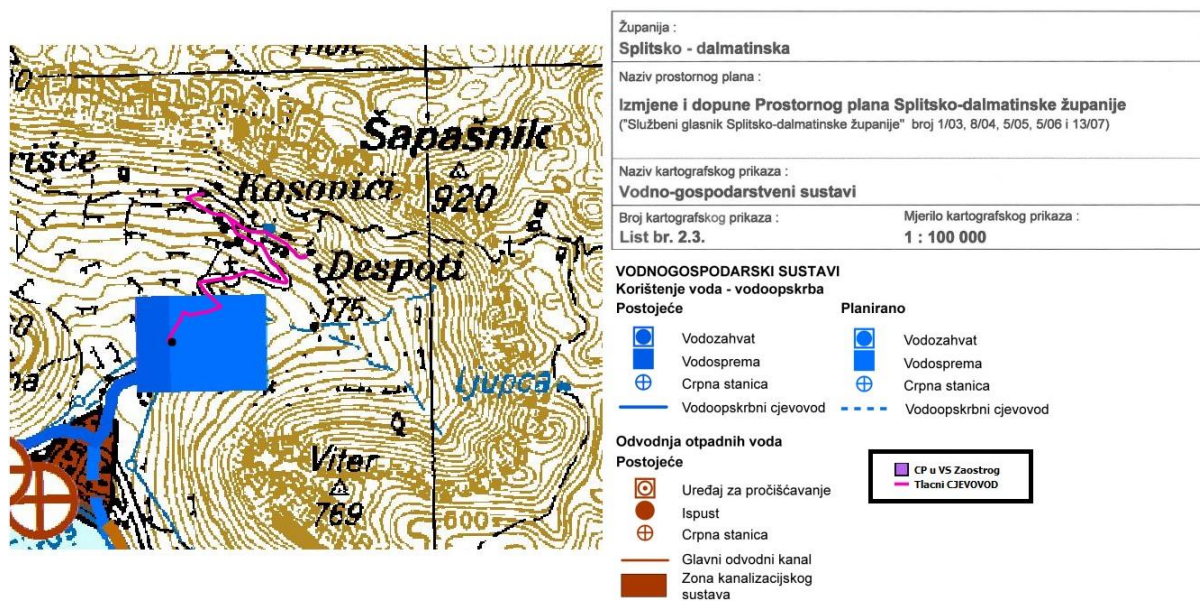
Slika 2.1-1 Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

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 Gradac ("Službeni glasnik Općine Gradac", broj 59/07, 61/07 (ispravak), 75/09, 8/14, 6/16, 15/16-1, 4/18, 20/19) (u daljnjem tekstu PPUO Gradac)

Prostorni plan Splitsko - dalmatinske županije

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.3. Vodno-gospodarski sustavi PP SDŽ vidljivo je da se predmetni zahvat nalazi na području postojeće vodospreme.



Slika 2.1-2 Izvod iz kartografskog prikaza 2.3. Vodno-gospodarstveni sustavi PP SDŽ (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2021.)

U Odredbama za provođenje PP SDŽ, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

4. Odredbe za provođenje

4.6. Uvjeti uređivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

4.6.2. Infrastruktura vodoopskrbe i odvodnje

Članak 142.

U dosadašnjem razdoblju ostvaren je relativno visok stupanj vodoopskrbe dostatnim količinama kvalitetne pitke vode na cijelom području Županije. Rast potrebe zahtijeva da se ovaj sustav i dalje optimalno održava, dograđuje i obnavlja, što treba planski razmatrati na razini mikroregija unutar županijskog teritorija kroz:

- vodoopskrbu otočnog dijela
- vodoopskrbu obalnog dijela i
- vodoopskrbu zaobalnog dijela.

Ti dijelovi županijskog teritorija upravo vodoopskrbnim sustavima se i povezuju. Nužno je i dalje provoditi monitoring i očuvanje kakvoće vode kao i mjere sanitarne zaštite izvorišta. Voda mora biti zaštićena kao dio okoliša u smislu zaštite okoliš

...

Članak 145.

....„Grad Makarska i općine: Brela, Baška Voda, Tučepi, Podgora i Gradac (zaključno sa Zaostrogom), te mjesto Sućuraj na otoku Hvaru, snabdijevaju se vodom iz sustava Regionalnog vodovoda Makarskog primorja, za kojeg je glavni zahvat vode smješten u vodostaju HE „Kraljevac“. Ovaj zahvat vode je potrebno izmjestiti na novu lokaciju Nejašmići u kanjonu rijeke Cetine, oko 1500 m od postojećeg zahvata, kako je predviđeno Idejni rješenjem Regionalnog vodovoda Makarskog primorja. Od planiranog zahvata Nejašmići izgradit će se novi dovodni cjevovod do postojećeg uređaja za kondicioniranje vode na Zadvarju. Ovaj uređaj za kondicioniranje vode će se proširiti a isto tako će se izgraditi i novi magistralni cjevovod od uređaja za kondicioniranje vode na Zadvarju do Makarske, koji je podijeljen u nekoliko faza: - od Zadvarja do predjela Novaci, - od Novaka do Krička, - od Krička do Krvavice, - od Krvavice do Makarske.“

Prostorni plan uređenja općine Gradac

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.4. Vodnogospodarski sustav PPUO Gradac predmetni zahvat nalazi na području postojeće vodospreme „Zaostrog“.



Slika 2.1-3 Izvod iz kartografskog prikaza 2.4. Vodnogospodarski sustav PPUO Gradac
(modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2021.)

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

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

Vodnogospodarski sustav

VODOOPSKRBA

Članak 113.

Općina Gradac snabdijeva se pitkom vodom iz dva velika regionalna vodoopskrbna sustava:

- regionalni vodovod Makarska za naselja Drvenik i Zaostrog*
- regionalni vodovod izvorišta Klokun za naselja Podaca, Brist i Gradac*

Članak 114.

Na svim postojećim vodospremama moguća je dogradnja novih vodnih komora. Za gradnju novih ili rekonstrukciju postojećih vodoopskrbnih građevina potrebno je osigurati kolni pristup do parcele građevine te zaštitnu, transparentnu ogradu visine do najviše 2,0 m. Sve značajnije građevine u sustavu vodoopskrbe je potrebno osvjetliti. Vodoopskrbne cijevi se postavljaju, u pravilu, u javno prometnu površinu, usklađeno s rasporedom ostalih komunalnih instalacija. Vodovodne cijevi se, u pravilu, polažu sa nizbrdne strane ulice ili ceste. Na istoj strani su i TK kablovi, dok je uzbrdna strana ostavljena za odvodnju i elektrokablove. Prilikom rekonstrukcije vodovodne mreže ili rekonstrukcije ceste potrebno je istovremeno izvršiti rekonstrukciju ili gradnju ostalih komunalnih instalacija u profilu ceste. Vodoopskrbna mreža se ne smije postavljati ispod kanalizacijskih cijevi, niti kroz revizijska okna kanalizacije. Moguća su odstupanja od predviđenih rješenja i trasa vodovoda, ukoliko se tehničkom razradom dokaže racionalnije i pogodnije rješenje. Položaj vodova, građevina i uređaja vodnogospodarskog sustava je načelan i konačno će se odrediti u postupku izdavanja odgovarajućih odobrenja za građenje sukladno zakonu, odnosno prema uvjetima odgovarajućih službi, važećim propisima i stvarnim mogućnostima na terenu.

Članak 115.

Svaka postojeća i novoplanirana građevina mora imati osiguran priključak na vodoopskrbni sustav.

Vodoopskrbna mreža, osim magistralne za koju je Plan definirao koridore, sa svim pratećim elementima u pravilu se izvodi kroz prometnice.

Pojedinačni kućni priključci izvode se kroz pristupne putove do građevnih čestica. Isto se odnosi i na hidrantsku mrežu.

Sve građevine na vodoopskrbnom sustavu projektiraju se i izvode sukladno propisima i uvjetima kojima je regulirano projektiranje i gradnja tih građevina.

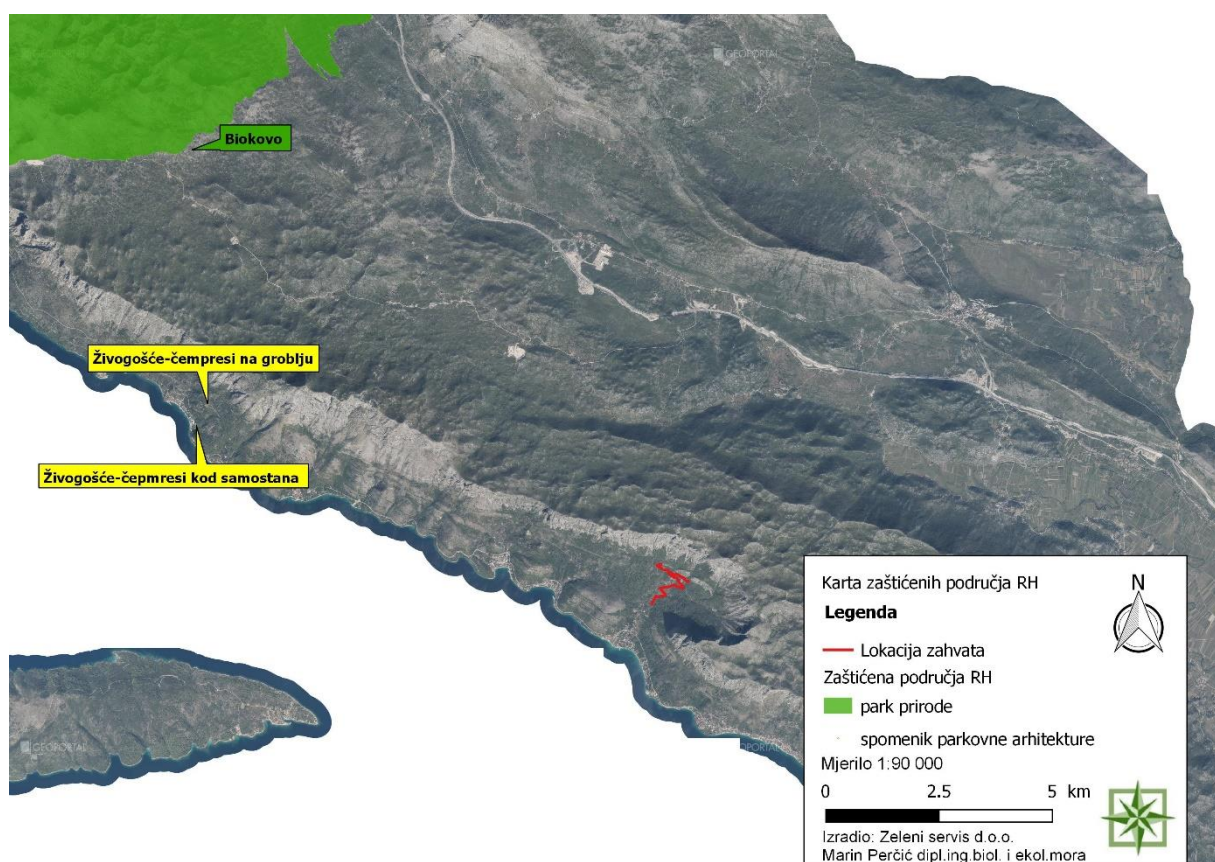
Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Gradac administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. Na području općine nalazi se pet naselja: Brist, Drvenik, Gradac, Podaca i Zaostrog. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ u Općini Gradac živi 3 536 stanovnika, a u naselju Zaostrog 352 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Prema dostupnim informacijama² planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja RH.



Slika 2.1-4 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je spomenik parkovne arhitekture Živogošće-čempresi kod samostana na udaljenosti od cca. 10,6 km.

¹ <https://www.dzs.hr/>; pristup: listopad, 2021.

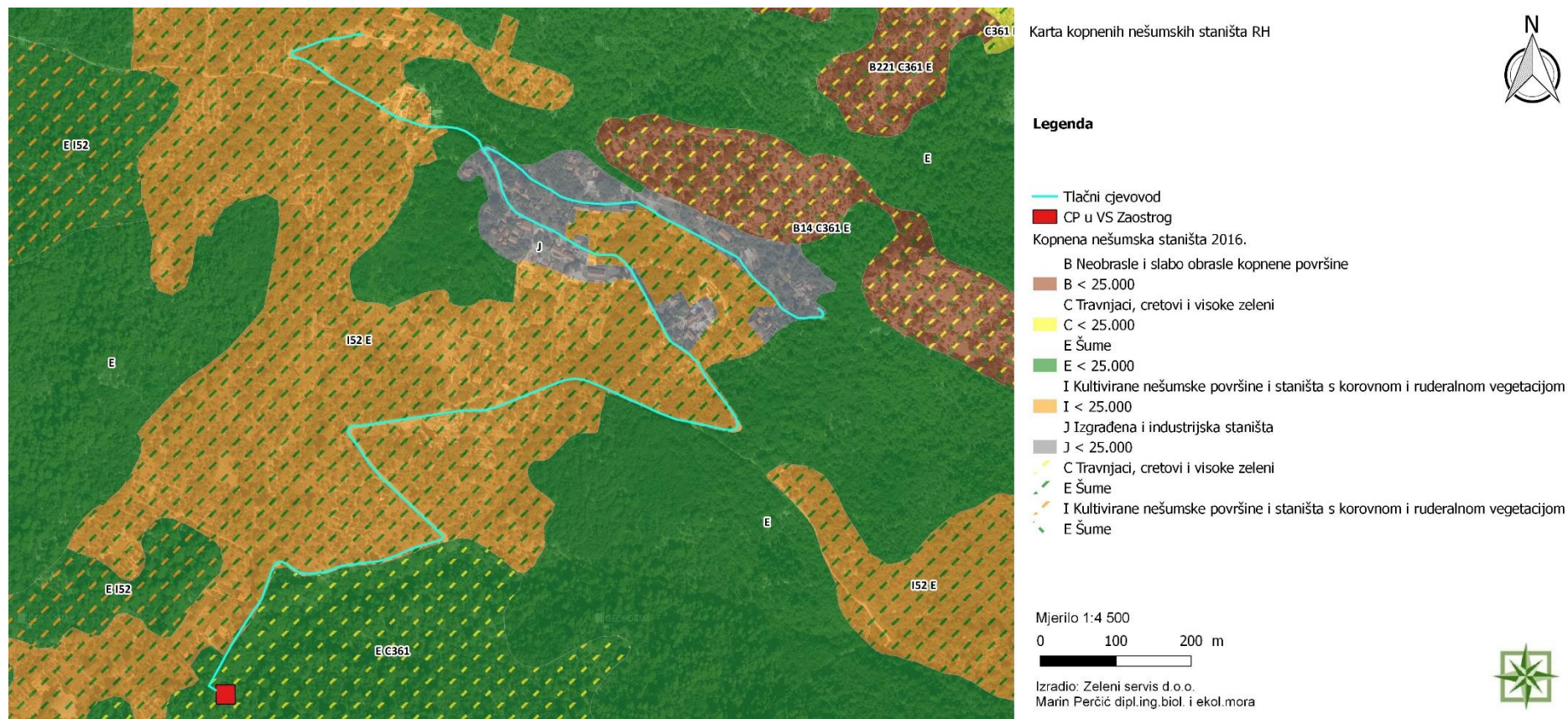
² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2021.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, zahvat je planiran na stanišnim tipovima:

- NKS kôd E/C.3.6.1. – Šume/ Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice
- NKS kôd I.5.2./E – Maslinici/Šume
- NKS kôd E – Šume

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

- neki podtipovi stanišnog tipa NKS kôd E – Šume
- NKS kôd C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana



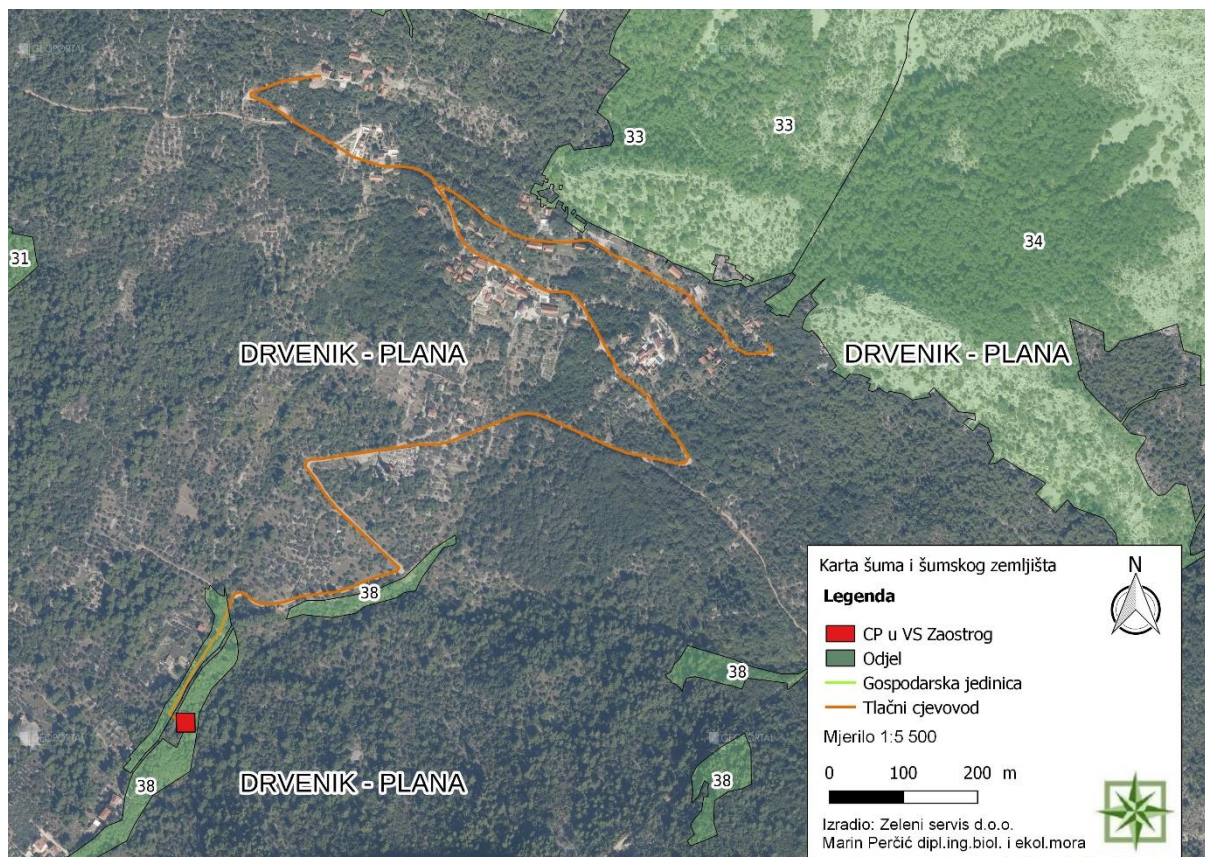
Slika 2.1-5 Izvod iz karte staništa za planirani zahvat³ (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2021.

Šume i šumska zemljišta

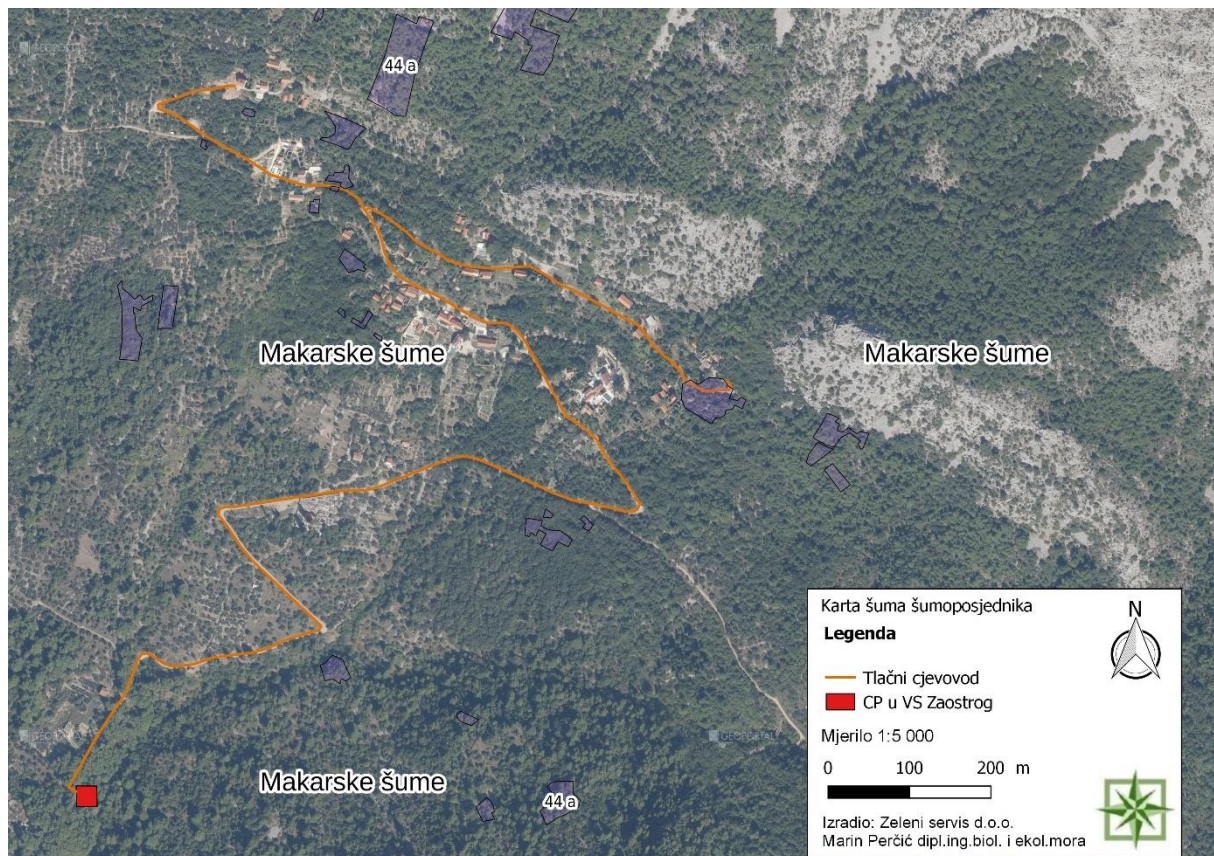
Naselje Zaostrog nalazi se na području gospodarske jedinice Drvenik-Plana (874) za koju je nadležna Šumarija Makarska. Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat se manjim dijelom nalazi unutar odjela 38. ove gospodarske jedinice.

Također, na području naselja Zaostrog nalaze se i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju gospodarskoj jedinici Makarske šume. Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat se manjim dijelom nalazi se unutar odsjeka 44.a gospodarske jedinice Makarske šume.



Slika 2.1-6 Šume i šumska zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata⁴ (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

⁴<http://javni-podaci.hrsume.hr/>, listopad, 2021.

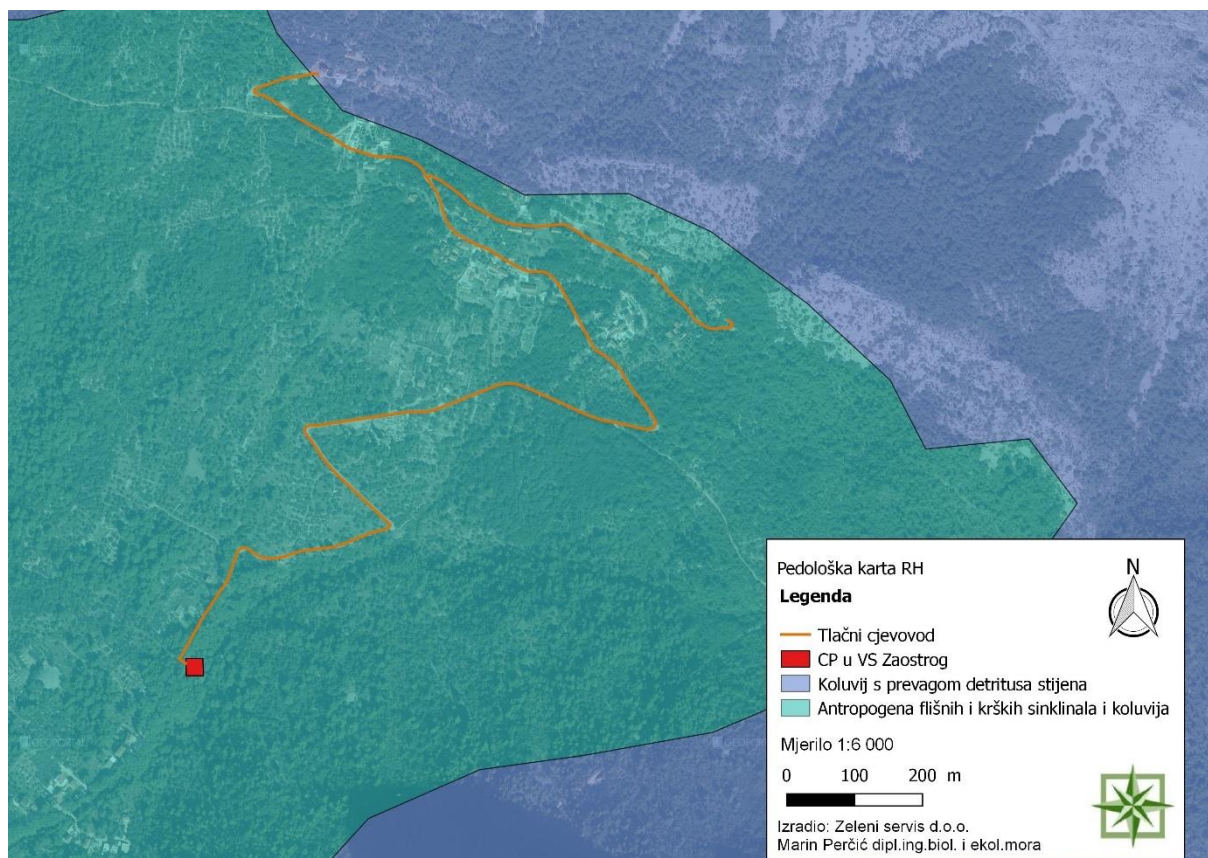


Slika 2.1-7 Šume šumoposjednika (privatne šume) sa prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Tlo

Prema Pedološkoj karti RH predmetni zahvat se nalazi na području koje je označeno kao Antropogena krških sinklinala i koluvija te Koluvij s prevagom stijena. Koluvijalna tla predstavljaju translocirane materijale sitnice i skeleta s viših predjela u niže. Koluvijalna tla su također nerazvijena tla, s inicijalnim humusno akumulativnim horizontom na površini, a niže u dubini su slojevite građe i granulometrije⁵. Antropogena tla flišnih i krških sinklinala i koluvija su tla s dugotrajnim i intenzivnim korištenjem u poljoprivredi. Njihov gornji sloj nastao je djelovanjem čovjeka (obrada, navodnjavanje, odvodnja, krčenje, gnojidba...).

⁵,Radinović, Stipe; Gugić, Josip; Strikić, Frane; Zdunić, Goran; Dumičić, Gvozden; Bogunović, Matko; Vidaček, Željko; Husnjak, Stjepan, Bensa, Aleksandra; Romić, Davor; Ondrašek, Gabrijel et al. Plan navodnjavanja za područje Splitsko- dalmatinske županije, 2007. (studija).



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

Tablica 2.1-1 Značajke kartiranog tipa tla⁶

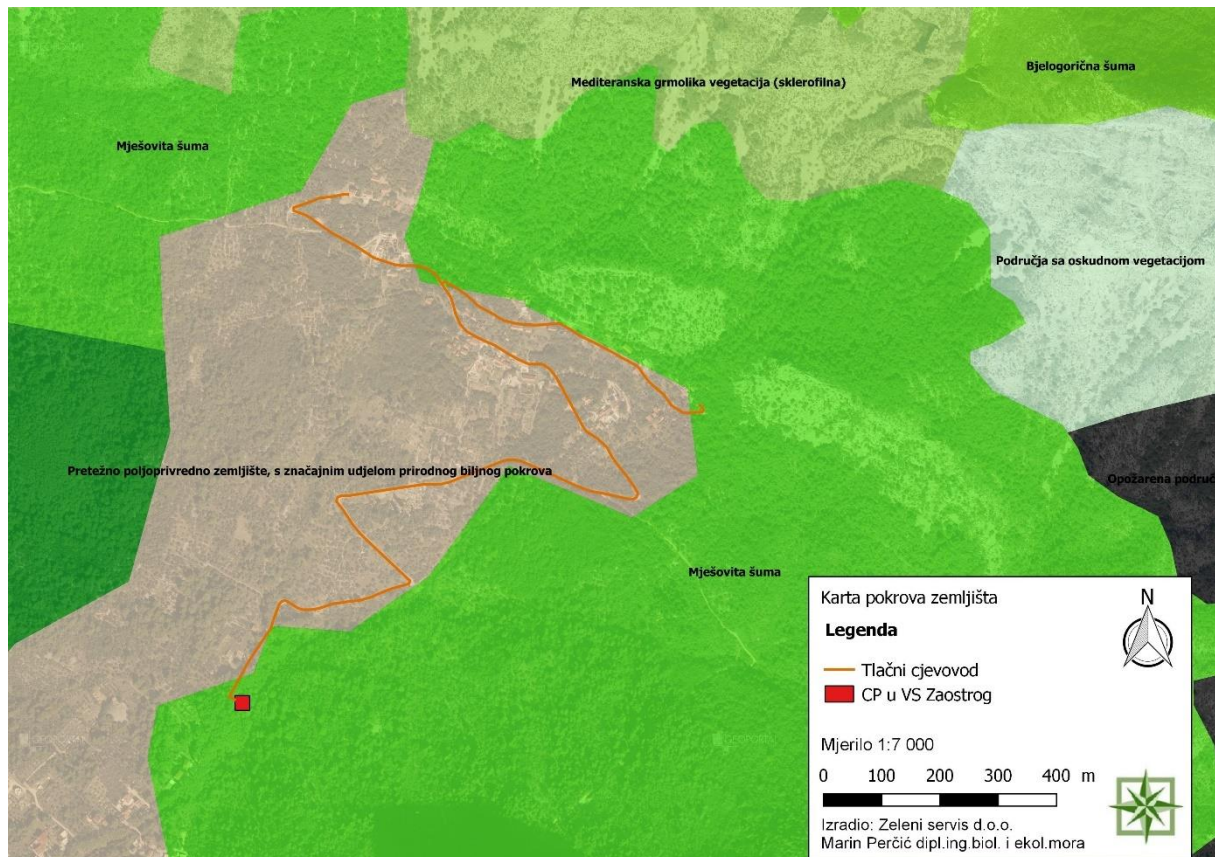
Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
31	P-3	Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, Rendzina na flišu (laporu)	0-1	0-5	0-5	50-100
34	N-1	Koluvij s prevagom detritusa stijena, Kamenjar, Rendzina, Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko-dolomitna	1-5	5-30	8-30	20-120

⁶ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup., listopad, 2021.

Korištenje zemljišta

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Gradac vidljivo je da se predmetni zahvat nalazi unutar koridora postojećih cesta.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Mješovita šuma i Pretežno-poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.



Slika 2.1-9 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim planiranim zahvatom⁷ (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Hidrogeološke karakteristike

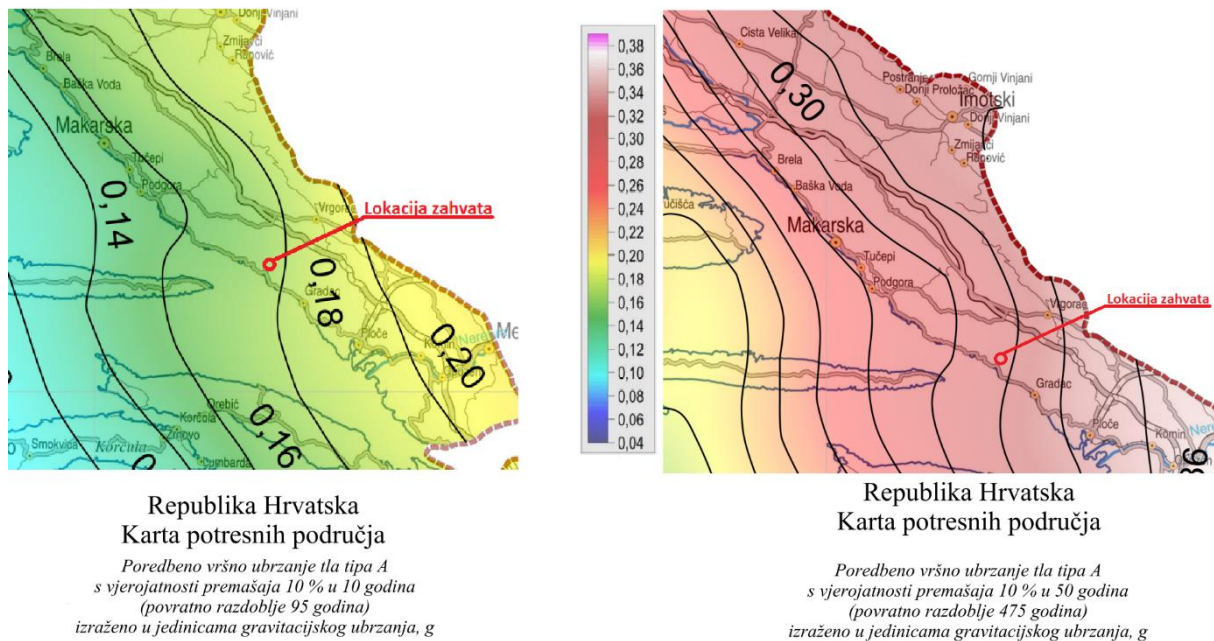
Prema hidrološko-hidrografskim osobinama područje općine Gradac spada u vapnenački krški prostor. Na prostoru općine nema većih nadzemnih tokova jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve, gdje na kontaktu fliša, vapnenca i drugih manje propusnih stijena, u uskom primorskom pojasu izbijaju manji izvori. Usporedno s ovim izvorima javljaju se izvori u moru na cijelom području općine⁸.

⁷ <http://envi.azo.hr/>; pristup., listopad, 2021.

⁸ <https://opcinagradac.hr/clients/1/uploads/3.pdf>

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 0,16 g s intenzitetom potresa od VIII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,20 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od IX MCS.



Slika 2.1-10 Seizmološka karta predmetne lokacije (Zeleni servis d.o.o, 2021.)⁹

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 Gradac 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 Gradac nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža državna mjerna postaja je Opuzen (Delta Neretve) te je prema Izvješću¹⁰ o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu. (MINGOR, listopad 2020.) na ovoj mjernoj postaji kvaliteta zraka bila II. kategorije obzirom na O₃.

⁹ <http://www.i-gis.hr/index.php/9-vanjski/17-karte-potresnih-podrucja-rh>, pristup: listopad 2021

¹⁰ http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf, pristup: listopad, 2021.

Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji područje Općine Gradac¹¹, kao i cijeli otočni i obalni dio Dalmacije, svrstan je pod Csa tip klime, odnosno mediteransku klimu suhih i vrućih ljeta te blagih zima. Na području općine neprekidno visokih ili neprekidno niskih temperatura, kao ni dugih perioda suše ili kiše. Blizina mora djeluje kao značajan klimatski modifikator, a relativna vlaga u zraku rezultat je odnosa vodenih i kopnenih površina. Na području općine dnevne i srednje mjesečne temperature tijekom cijele godine su pozitivne, 77% dana je temperatura veća od 10°C, a 30% dana veća od 25°C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 16,6°C dok srednje sezonske temperature zraka iznose 9,9°C zimi, 18,5°C u proljeće, 23,9°C ljeti te 14,1°C u jesen¹². Oborine su nejednoliko raspoređene tijekom godine što je tipično za mediteranski režim padalina. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 1 166 mm.

Krajobraz

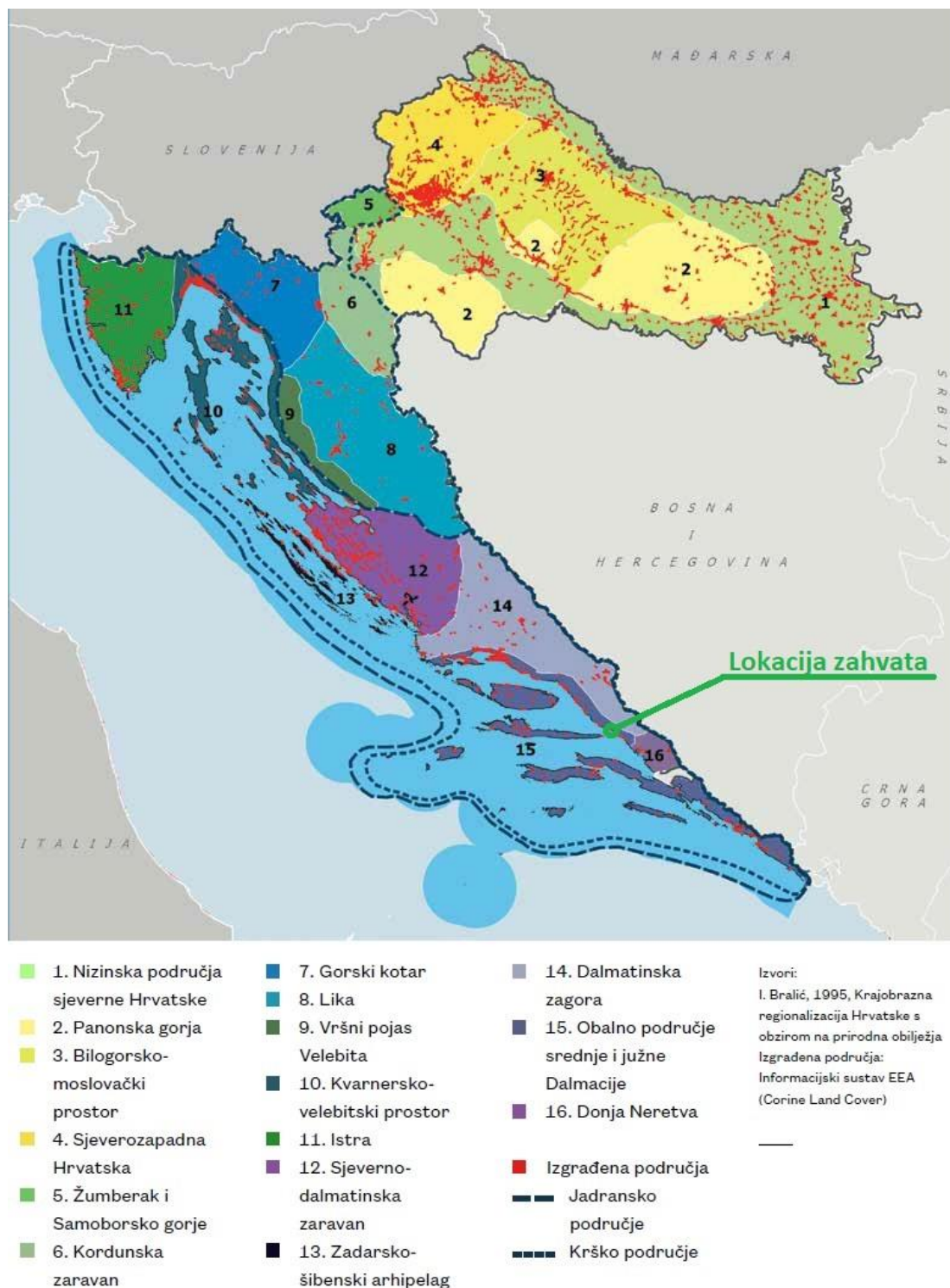
U geografskom smislu prostor općine Gradac¹³ dio je makarskog priobalja i podbiokovskog područja. U sastavu i građi reljefa prevladavaju vapnenci od kojih su izgrađeni planinski masivi te djelomično i primorske padine. Prostor pripada kraškom području te je geomorfološki i krajobrazno gledano to jedinstveni sraz planinskog masiva i mora. Morfologija koja je karakteristična za prostor podbiokovlja je u dosadašnjem rastu urbane strukture u velikoj mjeri utjecala na izgradnju svih naselja uz obalu. Prostor je ograničen morskom obalom i morem na jugu, te strmim padinama Biokova na sjeveru.

Prema podjeli Republike Hrvatske na osnovne krajobrazne općina Gradac 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.

¹¹ <https://opcinagradac.hr/novosti-i-obavijesti/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-za-opcinu-gradac>

¹² Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Gradac, „AP Atesti i procjene“, svibanj 2020.

¹³ PPUO Gradac



Slika 2.1-11 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁴

¹⁴ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

Materijalna dobra i kulturna baština

Prema kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Gradac trasa zahvata prolazi neposredno uz:

- Sakralnu građevinu- Kapela sv. Roka Gornji, Zaostrog (17),
- Antički lokalitet- Zastrog Selo (46),
- Sakralnu građevinu-Crkva sv. Barbare, Zaostrog (15),
- Sakralnu građevinu-Župna crkva sv. Barbare, Zaostrog (16),
- Seosko naselje-Zaostrog ruralno naselje (57).



Slika 2.1-12 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite PPUO Gradac (modificirao: Zeleni servis d.o.o., 2021.)

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

Mala vodna tijela¹⁵

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.

Površinsko vodno tijelo

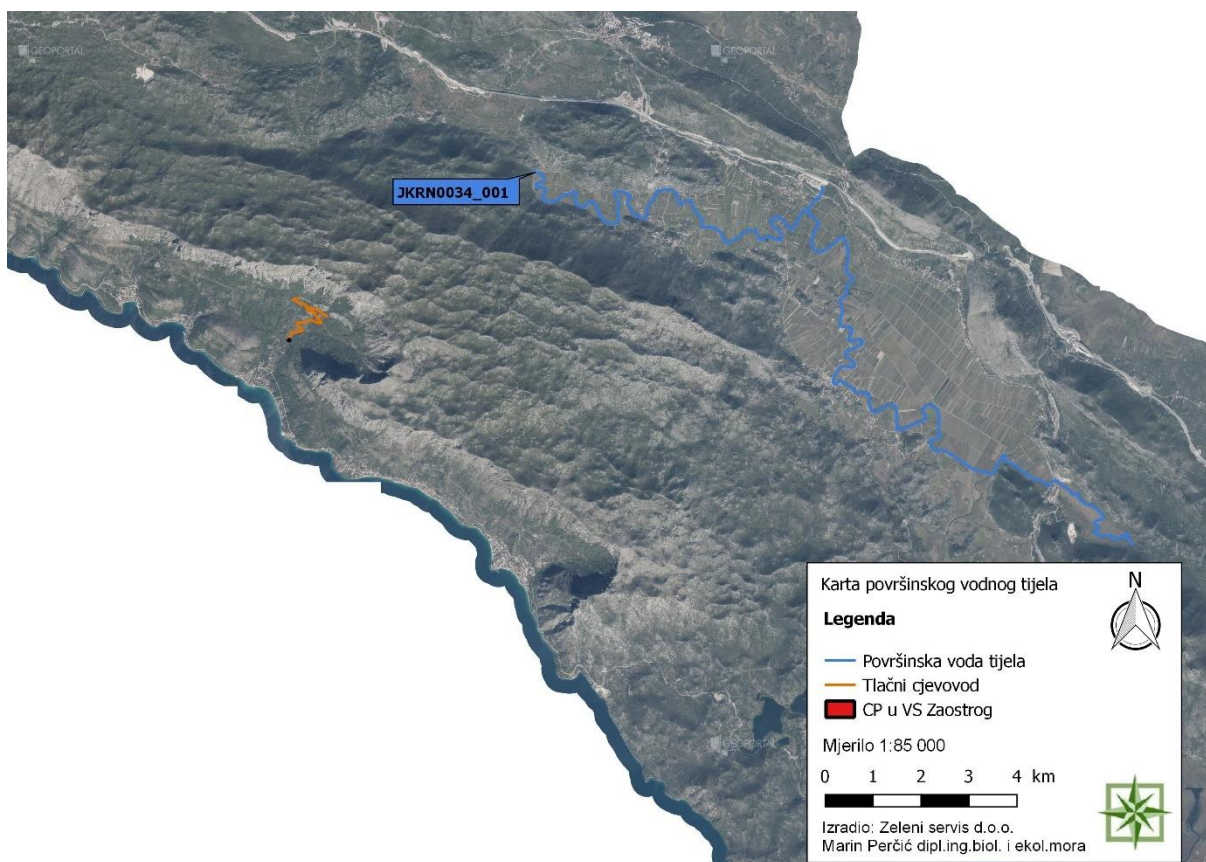
Planirani zahvat se nalazi izvan područja površinskih vodnih tijela. Najbliže površinsko vodno tijelo lokaciji zahvata je JKRN0043_001 na udaljenosti od cca. 5,2 km.

Tablica 2.2-1 Opći podaci vodnog tijela JKRN0034_001

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0034_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0034_001
Naziv vodnog tijela	Matica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male i srednje velike tekućice krških polja (15A)
Dužina vodnog tijela	28.2 km + 19.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-12
Zaštićena područja	HR53010041, HR2001046, HR2001242*, HR2001449*, HRCM_41031022*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)

¹⁵ Izvadak iz registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.) (KLASA: 008-02/21-02/802, URBROJ: 383-21-1, od 20. listopada 2021.)

Mjerne postaje kakvoće	40511 (izvorište, Butina) 40509 (Staševica, Matica) 40504 (Rastok, Brza voda, Matica)
------------------------	---



Slika 2.2-1 Površinska vodna tijela sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Tablica 2.2-2 Stanje vodnog tijela JKRN0034_001

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0034_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno dobro vrlo dobro dobro	umjereno umjereno dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	umjereno dobro umjereno	umjereno dobro umjereno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

Priobalno vodno tijelo

Planirani zahvat se nalazi izvan područja priobalnih vodnih tijela. Najbliže priobalno vodno tijelo lokaciji zahvata je 0313-NEK na udaljenosti od cca. 1,8 km

Tablica 2.2-3 Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće priobalnih vodnih tijela

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

Tablica 2.2-4 Biološki elementi kakvoće priobalnih vodnih tijela

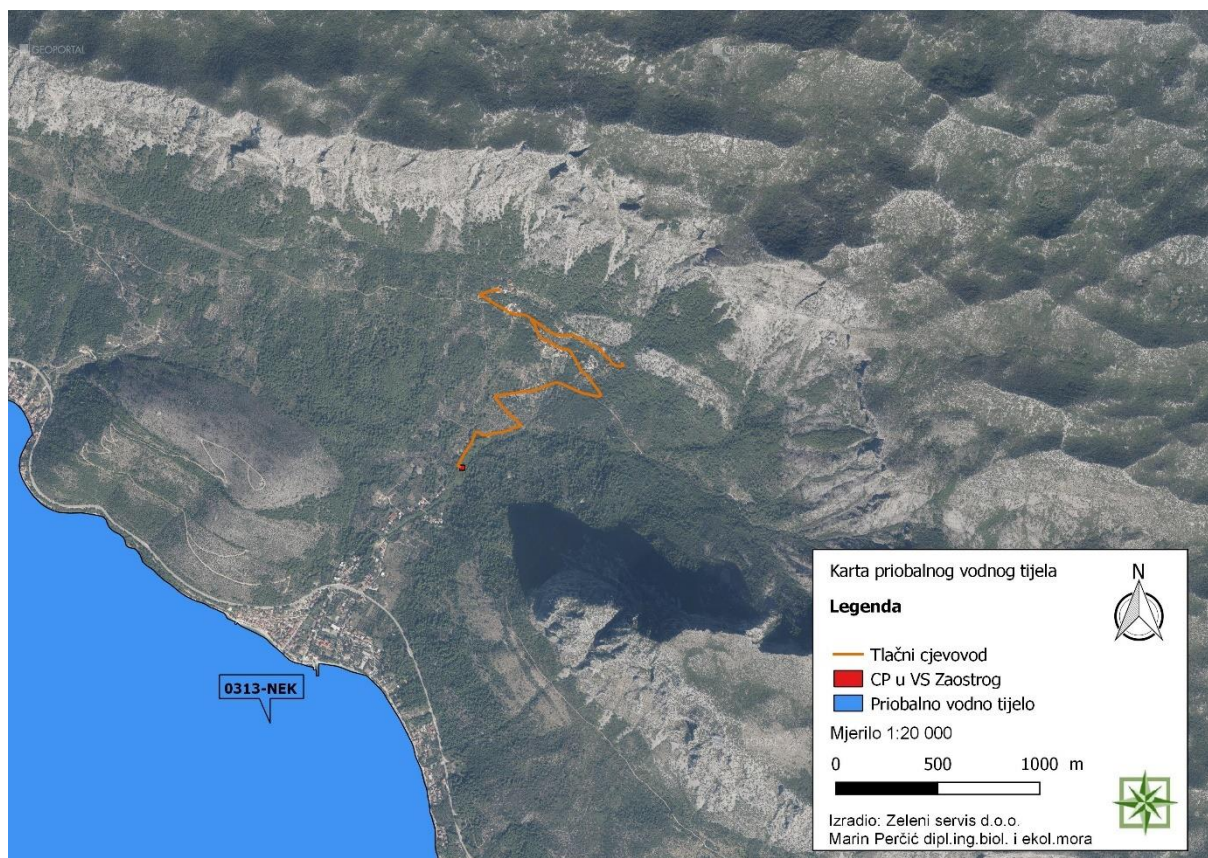
Biološki elementi kakvoće					
VODNO TIJELO	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O313-NEK	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-

Tablica 2.2-5 Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnih vodnih tijela

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

Tablica 2.2-6 Stanje priobalnih vodnih tijela

Stanje			
VODNO TIJELO	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
O313-NEK	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje

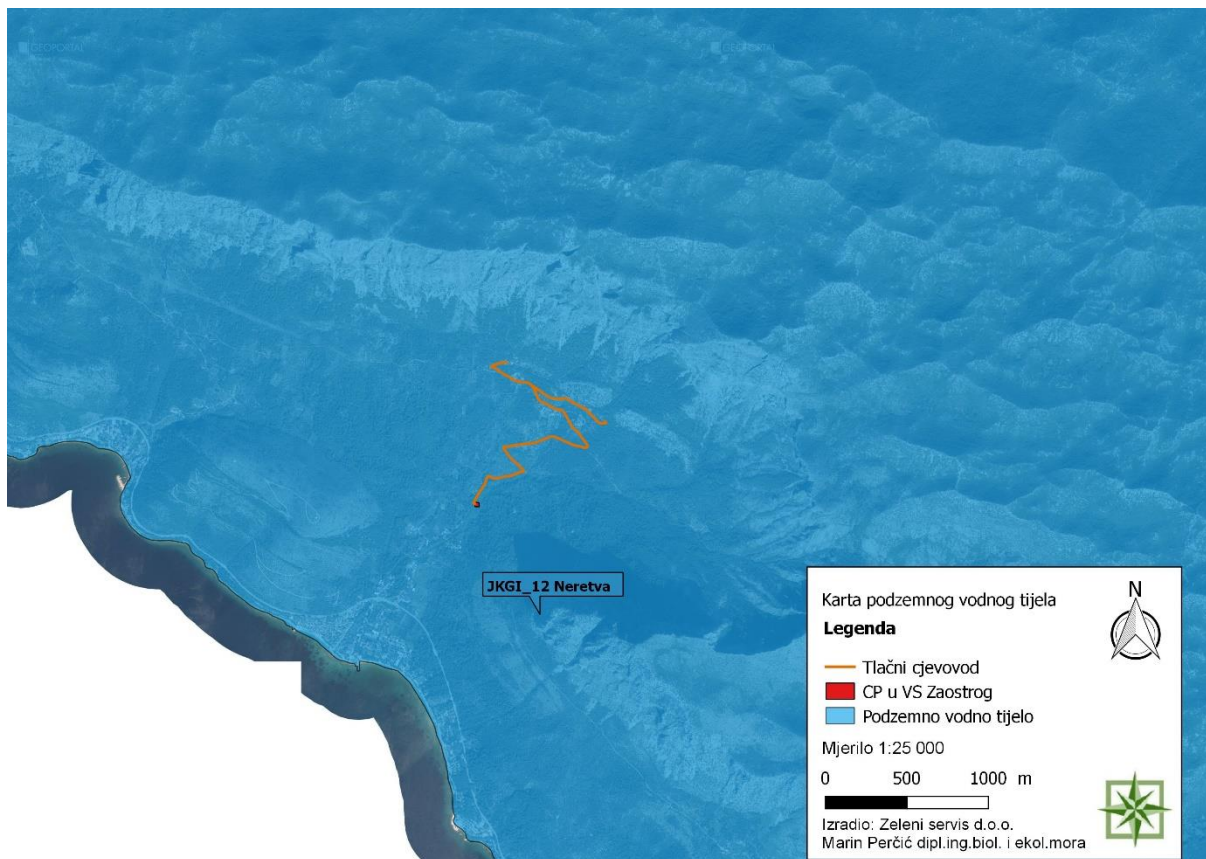


Slika 2.2-2 Priobalno vodno tijelo 0313-NEK sa prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Podzemno vodno tijelo

Planirani zahvat nalazi se na području podzemnog vodnog tijela JKGI_12 – NERETVA, čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

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



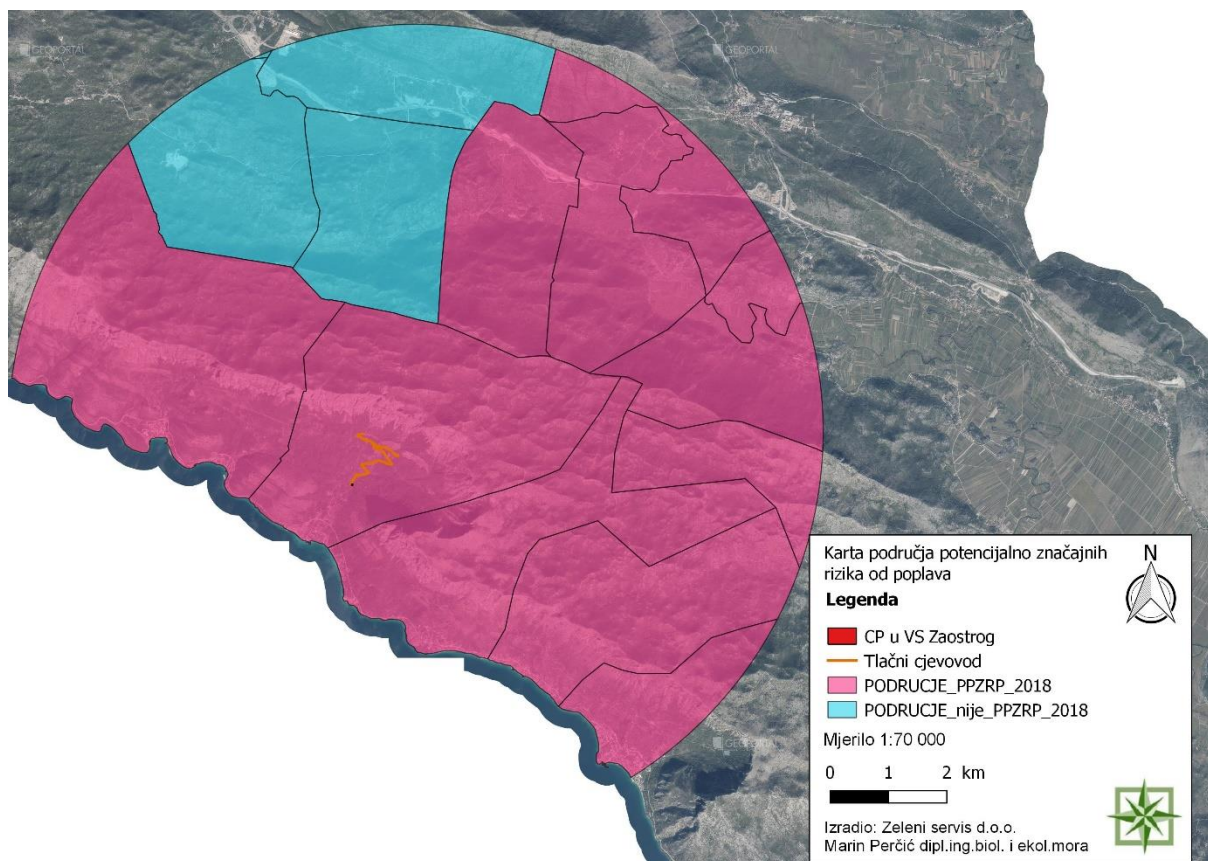
Slika 2.2-3 Podzemno vodno tijelo JKGI_12 Neretva sa prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

PODRUCJE_PPZRP_2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

PODRUCJE_nije_PPZRP_2018 - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

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



Slika 2.2-4 Područja potencijalno značajnih rizika od poplava sa prikazom zahvata
(Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Karte opasnosti od poplava

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

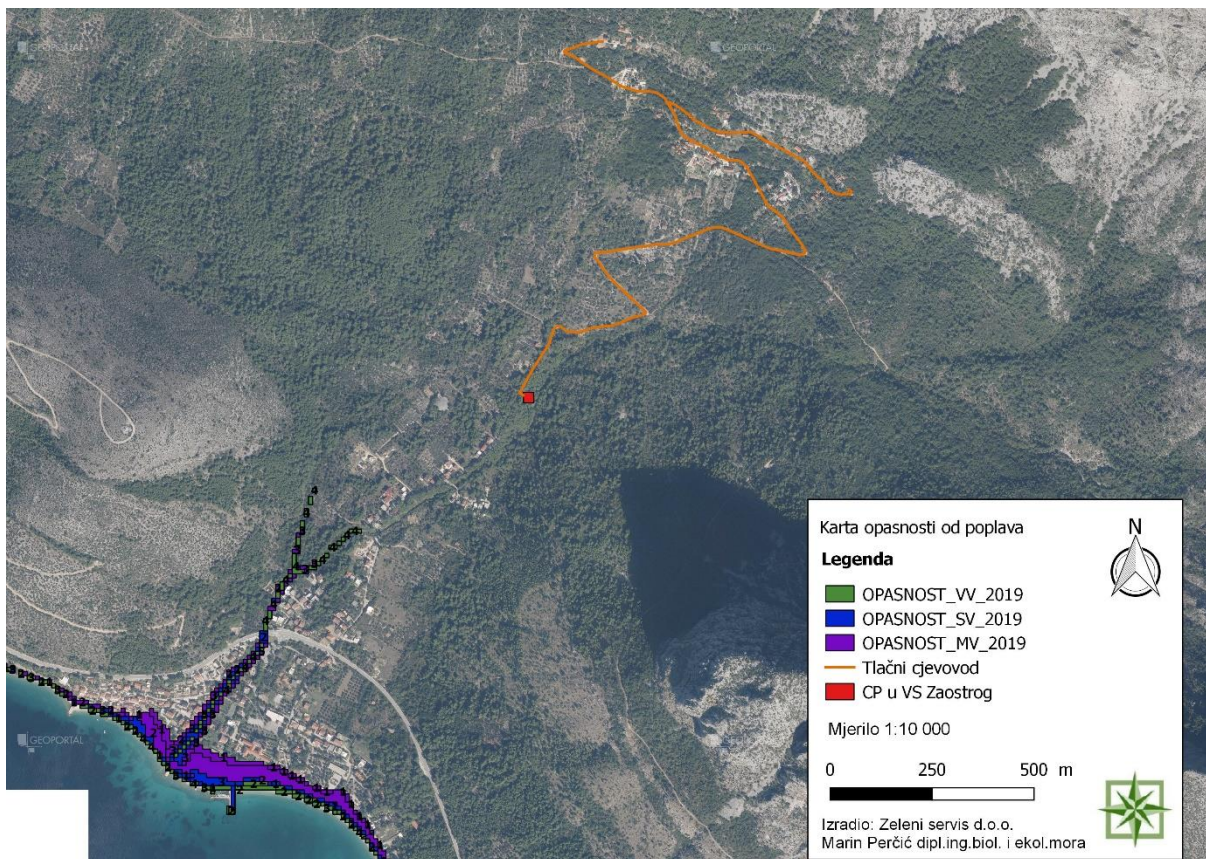
OPASNOST SV 2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.

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

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

OPASNOST_Nasipi_2019 – položaj nasipa

Prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se nalazi izvan područja male srednje i velike opasnosti od poplavlivanja.



Slika 2.2-5 Karta opasnosti od poplava sa prikazom lokacije zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

NAPOMENA:

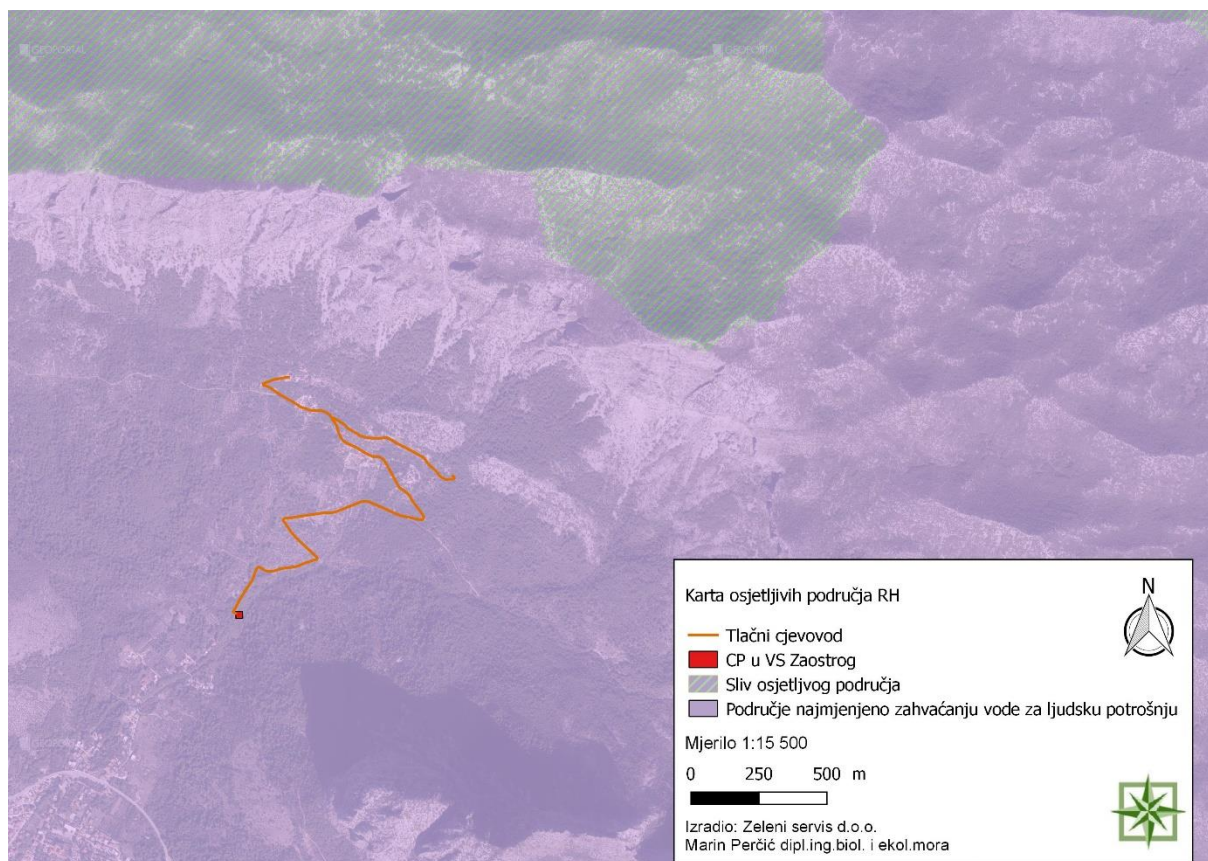
Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima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

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

Osjetljivost područja RH

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj¹⁶ vidljivo je da se zahvat nalazi unutar područja namijenjenog zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.

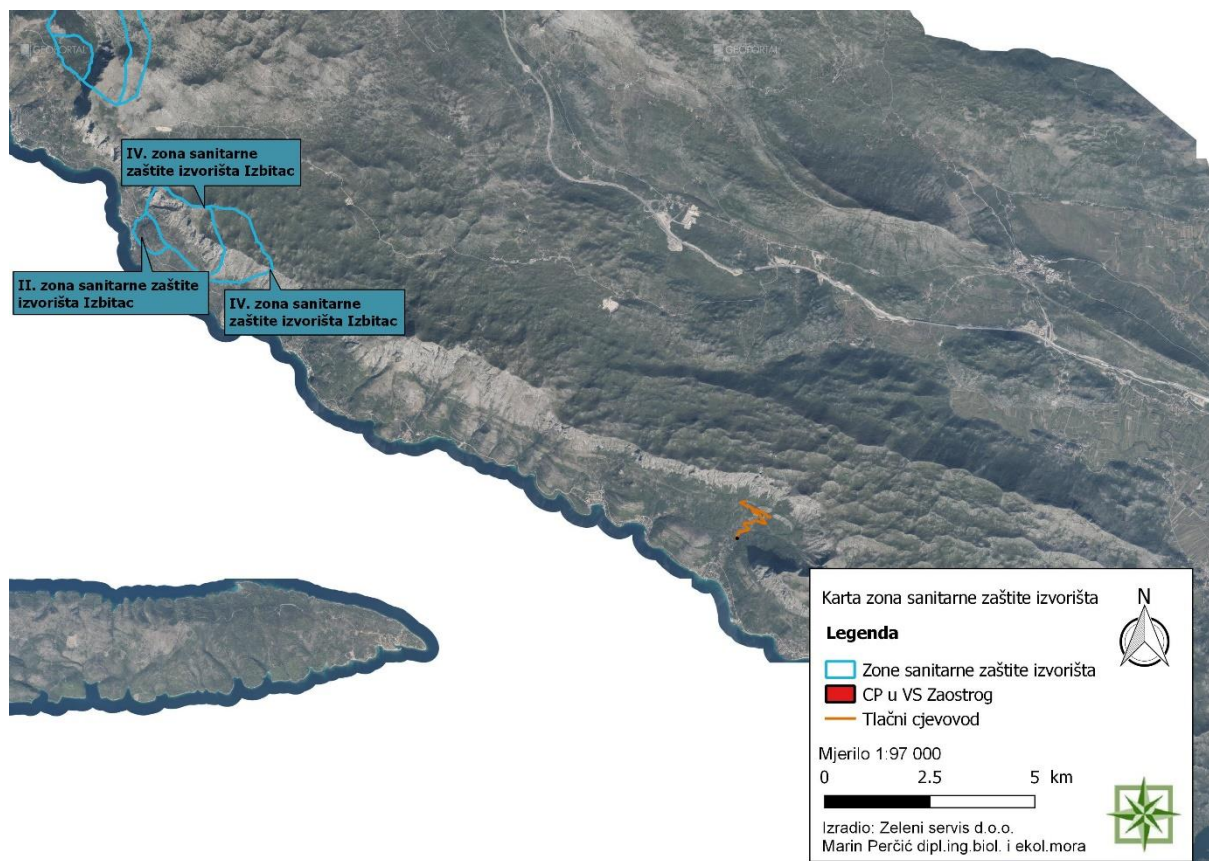
¹⁶ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10, 141/15)



Slika 2.2-6 Karta osjetljivih područja RH sa lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

Zone sanitarne zaštite izvorišta

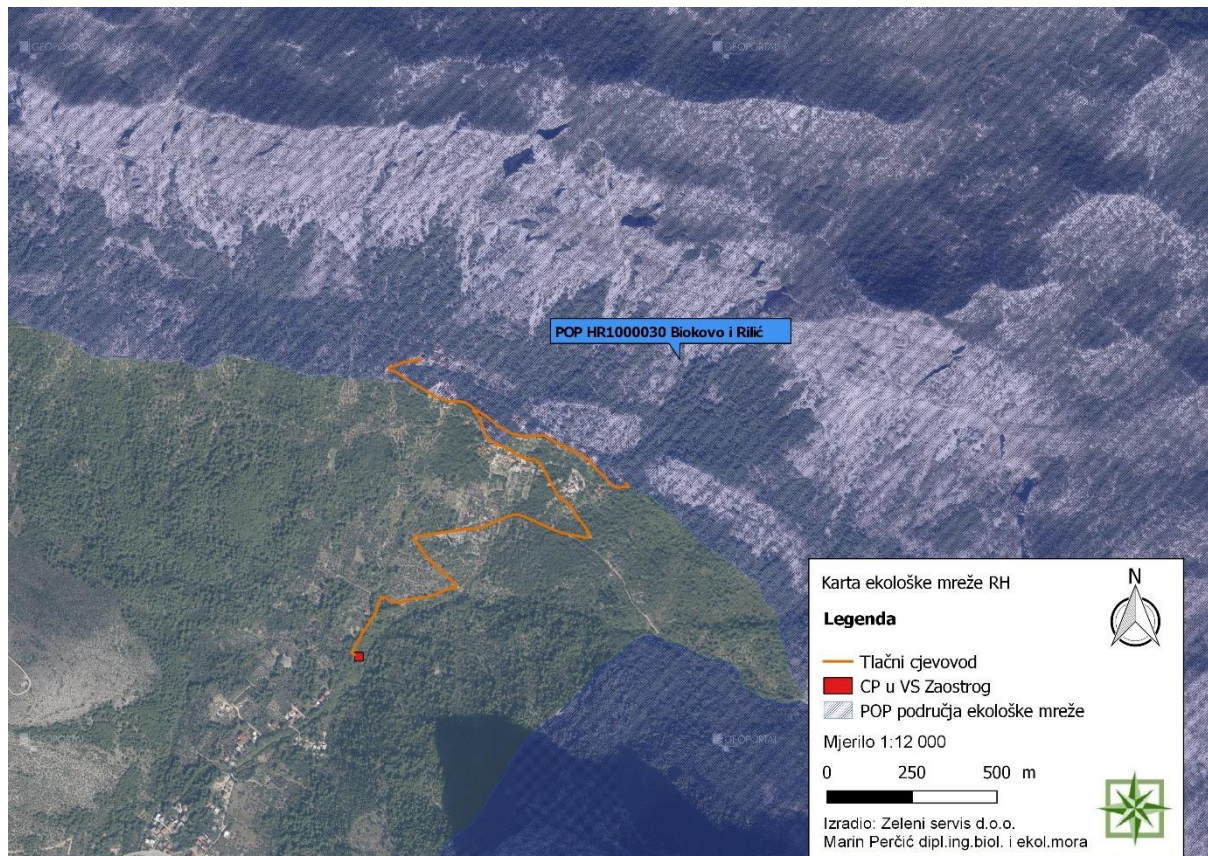
Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Na udaljenosti od cca. 12 km zračne udaljenosti nalazi se IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Izbitac.



Slika 2.2-7 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta
(Zeleni servis d.o.o., 2021)

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

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ptica POP HR1000030 Biokovo i Rilić.



Slika 2.3-1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH¹⁷ sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d.o.o., 2021.)

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

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
HR1000030 Biokovo i Rilić.	Zahvat se nalazi unutar EM

¹⁷ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: listopad, 2021.

Tablica 2.3-2 Ciljne vrste područja EM značajnih za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Znanstveni naziv vrste / Hrvatski naziv vrste / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
POP HR1000030 Biokovo i Rilić	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G 1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G 1 <i>Bubo</i> ušara G 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjara Z 1 <i>Dendrocopos leucotos</i> planinski djetlić G 1 <i>Dryocopus martius</i> crna žuna G 1 <i>Emberiza hortulana</i> vrtna strnadica G 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G 1 <i>Grus</i> ždral P 1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P 1 <i>Picus canus</i> siva žuna G

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

POP HR1000030 Biokovo i Rilić

Biokovo je visoka planina sa prostranim stjenovitim staništima i liticama, pogotovo na strani okrenutoj prema moru. Od šuma zastupljene su uglavnom submediteranske šume bijelog hrasta i šumarci alepskog bora. Staništa otvorenog tipa uglavnom su stjenovita sa suhim travnjacima. Biokovo u širem smislu uključuje planinu Rilić koja je važno preletišta migratornih vrsta ždralova i škanjca osaša. Planina Biokovo zaštićena je kao Park prirode Biokovo. Litostratigrafske jedinice zastupljene u ovom području su vapnenac i dolomit (donje krede - K1), vapnenci i dolomiti (gornje jure - J3), rudistni vapnenci (cenomanian - maastricht - K21-6) itd. Tla ovog područja su vapnenačka i dolomitna crnica i smeđe tlo na vapnencu. U strukturno – genetičkom smislu područje ima strukturu bore nastale zbog sile potiskivanja; smjer širenja strukture reljefa je dinarski (SZ-JI) te ima mnoge speleološke objekte. Vodeću ulogu u oblikovanju reljefa imaju gravitacijski procesi nagiba (propuštanje, kolaps) te procesi jaružanja i ispiranja. Informacije o veličini populacija ptica 157 odnose se na procjene ili točne podatke temeljene uglavnom na nedavnim istraživanjima (podatci koje su omogućili djelatnici instituta i njihovi terenski suradnici) – POP Biokovo i Rilić ima 8% nacionalne populacije vrste *Aquila chrysaetos*; 6,7% vrste *Alectoris graeca* i 4,3% vrste *Emberiza hortulana*; pad populacije zabilježen je u razdoblju 2013. – 2015., ali potreban je daljnji monitoring kako bi se zaključilo o trendu populacije i mogućim fluktuacijama. Prigodna staništa su i dalje prisutna u području - POP Biokovo i Rilić te je dio migracijskog koridora za *Pernis apivorus* (> 1000 jedinki) i *Grus grus* (> 3000 jedinki) koje prolaze nad Jadranskim morem od poluotoka Gargano u Italiji do otoka Palagruže (najudaljenijeg hrvatskog otoka) u POP Pučinski otoci, a nastavlja se dalje na Lastovski arhipelag, poluotok Pelješac i planinu Rilić na obali. Ptice rijetko slijeću na otoke, jedino noću ili za nepovoljnog vremena. Ornitološko istraživanje Parka prirode Biokovo

zabilježilo je 117 vrsta ptica sa 3 dodatne vrste u velikoj blizini i uključuju 79 vrsta ptica koje se gnijezde (BIOM, 2008).

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

Tlačni cjevovod će se postaviti unutar trase lokalne prometnice, koja prolazi neposredno uz stambene objekte, dok će se hidrostanica ugraditi unutar postojeće vodospreme „Zaostrog“. 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 po lokalnoj prometnici će privremeno ograničeno. S obzirom da će navedeni utjecaji biti lokalizirani, privremeni te će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao manje značajni, bez trajnih posljedica na stanovništvo. Izgradnja predmetnog zahvata imati će pozitivan utjecaj na kvalitetu života stanovništva obzirom da će se poboljšati vodoopskrbni sustav naselja Gornjeg sela i zaseoka u naselju Zaostrog.

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

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine (Slika 2.1-5) zahvat je planiran na stanišnim tipovima NKS kôd E/C.3.6.1. – Šume/ Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice, NKS kôd I.5.2./E – Maslinici/Šume i NKS kôd E – Šume.

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. Budući da će trase cjevovoda biti položene unutar postojećih prometnica u naseljenom području, utjecaj na staništa tijekom radova se ne smatra značajnim jer se radi o već prenamijenjenim površinama. Tijekom korištenja zahvata, u uvjetima normalnog funkcioniranja, ne očekuju se utjecaji na stanišne tipove, floru i faunu okolnog područja.

Planirani zahvat se manjim dijelom nalazi unutar područja ekološke mreže, značajnog za očuvanje ptica POP HR1000030 Biokovo i Rilić. Obzirom da će se zahvat izvesti na području naselja, u koridorima postojeće prometnice, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata, na cjelovitost i ciljeve očuvanja ovog područja ekološke mreže, se ne očekuju.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH, a najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je spomenik parkovne arhitekture Živogošće na udaljenosti od cca. 10,6 km. Obzirom na karakter zahvata i dovoljnu udaljenost ne očekuje se nastanak utjecaja na zaštićeno područje.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Zahvat se prema podacima Hrvatskih šuma zahvat se manjim dijelom nalazi na području odjela 38. gospodarske jedinice Drvenik-Plana (874) te manjim dijelom na području odsjeka 44.a gospodarske jedinice Makarske šume. Obzirom da će se novi tlačni cjevovod postavljati u trasi postojeće prometnice, a hidrostacija unutar postojeće vodospreme utjecaj na šume i šumska zemljišta tijekom građenja i korištenja zahvata se ne očekuje.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH predmetni zahvat se nalazi na području koje je označeno kao Antropogena krških slinklinala i kolvija te Kolvij s prevagom stijena. Trase cjevovoda biti će položene unutar postojećih prometnica, a hidrostacija unutar postojeće vodospreme „Zaostrog“ stoga se utjecaj tijekom radova i tijekom korištenja zahvata se ne smatra značajnim jer se radi o dijelom već prenamijenjenom tlu.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Mješovita šuma i Pretežno-poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.

Trase cjevovoda biti će položene unutar postojećih prometnica, a hidrostacija postavljena unutar postojeće vodospreme „Zaostrog“. Utjecaj tijekom radova i tijekom korištenja ne očekuje nastanak utjecaja jer se radi o već prenamijenjenim površinama, a radna mehanizacija će se kretati po postojećim pristupnim putovima.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Karti osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj vidljivo je da se zahvat nalazi unutar područja namijenjenog zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta, te izvan područja površinskih i priobalnih vodnih tijela. Zahvat se nalazi na područja podzemnog vodnog tijela JKGI_12-NERETVA čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro. Tijekom izvođenja radova na području planiranih zahvata ne očekuju se utjecaji na vodna tijela jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine zahvat se nalazi unutar područja koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava 2018“. Obzirom da se predmetni zahvat u cijelosti izvodi kao podzemni sustav, zatvoren i vodonepropustan i na taj način u potpunosti zaštićen od vanjskog utjecaja možemo isključiti mogućnost negativnih utjecaja od poplava.

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

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne očekuju se utjecaji na navedena vodna tijela

3.1.7 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja građevinskih radova na izgradnji zahvata kretati će se radni strojevi čijim radom će nastajati ispušni plinovi. Obzirom da se radi o utjecaju ograničenom na vrijeme izvođenja radova, posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem na kvalitetu zraka. Tijekom korištenja navedenih zahvata utjecaj na kvalitetu zraka se ne očekuje.

3.1.8 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja građevinskih radova na postavljanju tlačnog cjevovoda i ugradnje hidrostanice kretati će se radni strojevi 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.“

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat¹⁸

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

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

¹⁸ Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

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

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima	
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)	
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao	
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)	
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)	
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)	
	Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)	
	Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi	
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu

VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Analiza klimatske otpornosti projekta

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

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

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

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

Imovina i procesi na lokaciji,

Ulazne „tvari“,

Izlazne „tvari“,

Transportne poveznice.

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

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

Tablica 3.1.8-1 Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

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

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

		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi na lokaciji
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
Porast prosječne temperature zraka	1				
Porast ekstremnih temperatura zraka	2				
Promjena prosječne količine oborina	3				
Promjena ekstremnih količina oborina	4				
Prosječna brzina vjetra	5				
Maksimalna brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci i opasnosti					
Dostupnost vodnih resursa/suša	9				
Oluje	10				
Poplave	11				
Erozija tla	12				
Požari	13				
Nestabilnost tla / klizišta	14				

Ocjene dodijeljene primarnim i sekundarnim učincima su definirane s obzirom na interakciju pojedinih parametara s klimatskim podacima sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) i Sedmom nacionalnom izvješću RH prema okvirnoj konvenciji ujedinijenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).

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

Tablica 3.1.8-3 Izloženost zahvata i područja na kojem se zahvat nalazi na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene označene su: zelenom bojom = zanemariva osjetljivost, narančasto = srednja osjetljivost, crvena = visoka osjetljivost.

Osjetljivost	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Primarni učinci		
Porast prosječne temperature zrake	<p>Tijekom razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti.</p> <p>Na području općine Gradac dnevne i srednje mjesečne temperature su pozitivne tijekom cijele godine, 77% dana je temperatura veća od 10°C, a 30% dana veća od 25°C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 16,6°C dok srednje sezonske temperature zraka iznose 9,9°C zimi, 18,5°C u proljeće 23,9°C ljeti te 14,1°C u jesen.</p>	<p>Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 za razdoblje 2011.-2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1,0°C do 1,4°C. u razdoblju 2041.-2070. Očekivani trend porasta temperature bi se nastavio i iznosio između 1,5 i 2,2°C.</p> <p>Navedena promjena temperature neće utjecati na funkcioniranje zahvata u periodu P1 i P2.</p>
Porast ekstremnih temperatura zraka	<p>Tijekom razdoblja P0 trendovi minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina.</p> <p>Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Općine Gradac.</p>	<p>Za razdoblje 2011.-2040. god., postoji mogućnost porasta maksimalne temperature od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. god., projekcije ukazuju na mogućnost porasta do 2,2°C u ljeto (do 2,3°C na otocima).</p> <p>Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast u razdoblju 2011.-2040. godine jest 1,2 – 1,4 °C zimi. Do 2070. godine minimalna temperatura zimi bi porasla od 2,1 do 2,4 °C, a 1,8-2 °C na području primorja.</p> <p>Porast minimalne i maksimalne temperature u razdoblju planiranih radova zahvata neće utjecati na funkcionalnost istog.</p>
Promjena prosječne	Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju	U razdoblju od 2011.-2040. na skoro cijelom području Republike Hrvatske očekuje se

<p>količine oborina</p>	<p>prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.</p> <p>Oborine su nejednoliko raspoređene tijekom godine što je tipično za mediteranski režim padalina. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 1 166 mm.</p>	<p>malo smanjenje u srednjim godišnjim količinama oborine dok se na području SZ Hrvatske očekuje manji porast.</p> <p>U zimi i proljeće na većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast od 5-10 %, a ljeti i u jesen smanjenje od 5-10 % u južnoj Lici i sjevernoj Dalmaciji.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se daljnji trend smanjenja količine oborina (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima. Smanjenje se očekuje u svim sezonama (do 10 % gorje i sjeverna Dalmacija) osim zimi (povećanje 5-10 % sjeverna Hrvatska).</p>
<p>Promjena ekstremnih količina oborina</p>	<p>Trendovi suhih dana su uglavnom slabi, ali statistički značajno pozitivni trendovi (1% do 2%), dok je trend vlažnih oborinskih ekstrema je prostorno vrlo sličan onome godišnjoj količini oborina.</p> <p>Najviše padalina zabilježeno je u zimskom i jesenskom razdoblju (66%) dok u ljetnom periodu padne svega 13% padalina. Snijeg u prosjeku pada 2 dana godišnje i rijetko se zadržava.</p>	<p>U razdoblju 2011.-2040. godine očekuje se povećanje broja sušnih i smanjene broja kišnih razdoblja, osim u središnjoj Hrvatskoj gdje se očekuje malo povećanje broja kišnih razdoblja.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja.</p> <p>Budući da je na godišnjoj razini promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, ne očekuje se utjecaj na aktivnosti planirane ovim zahvatom.</p>
<p>Prosječna brzina vjetra</p>	<p>Simulirana srednja brzina vjetra na 10 m visine u srednjaku ansambla najveća je zimi na otocima otvorenog dijela Jadrana i iznosi između 2,5 i 3,5 m/s. Od proljeća do jeseni vidljiv je pojačani vjetar na središnjem dijelu Jadrana, koji u ljetu na otvorenom moru doseže od 3-3,5 m/s. Ovaj maksimum povezan je s prevladavajućim sjeverozapadnim etezijskim strujanjem na Jadranu u toplom dijelu godine (u nas poznatim kao maestral). Sezonski srednjaci (od proljeća do jeseni) za Split i Dubrovnik su od 3,4 pa sve do 4,5 m/s.</p>	<p>U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast do 20-25% ljeti i osobito u jesen na Jadranu. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također ljeti i u jesen na Jadranu u razdoblju 2041. – 2070.</p> <p>S obzirom na blage i gotovo zanemarive promjene u prosječnoj brzini vjetra, ne očekuju se utjecaji na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
<p>Maksimalna brzina vjetra</p>	<p>Na području priobalja i otoka izmjerene 10-minutne brzine vjetra dosežu vrijednosti iznad 25 m/s, a maksimalni udari i iznad 45 m/s. Usporedba maksimalne izmjerene brzine vjetra u razdoblju 2005-2009.</p>	<p>Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.</p>

	<p>i prije njega pokazuje da su u kontinentalnom dijelu Hrvatske veće maksimalne brzine vjetra zabilježene nakon 2005. godine, dok je u pravilu na priobalju i otocima obratno.</p>	<p>Do 2040. godine na godišnjoj razini maksimalne brzine vjetra su bez promjene (najveće vrijednosti na otocima južne Dalmacije). Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Vlažnost zraka	<p>Na području općine Gradac more je značajan klimatski modifikator, a relativna vlaga u zraku rezultat je odnosa vodenih i kopnenih površina.</p>	<p>Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu.</p> <p>Izloženost zahvata na promjene vlažnosti zraka se ne očekuje niti utječe na predmetni zahvat.</p>
Sunčevo zračenje	<p>Gradac ima visoku insolaciju koja je iznosi više od 2 630 sati godišnje i dnevним prosjekom 7,2 sati.</p>	<p>U razdoblju P1 očekuje se tijekom ljeta i u jesen porast sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj, a u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. U zimi se očekuje smanjenje sunčevog zračenja u cijeloj Hrvatskoj.</p> <p>U razdoblju P2 očekuje se povećanje sunčevog zračenja u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji. Navedene promjene neće utjecati na funkcioniranje predmetnog zahvata.</p>
Sekundarni učinci i opasnosti		
Dostupnost vodnih resursa/suša	<p>Općina Gradac snabdijeva se pitkom vodom iz dva velika regionalna vodoopskrbna sustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regionalnog vodovoda Makarska za naselja Drvenik i Zaostrog i, - regionalnog vodovoda izvorišta Klokun za naselja Podaca, Brist i Gradac. Glavni zahvat vode za sustav Regionalnog vodovoda 	<p>Planirani zahvat će se spojiti na postojeći vodoopskrbni sustav te se ovim zahvatom sustav nadograđuje. Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.</p>

	Makarskog primorja smješten je u vodostaju HE „Kraljevac“.	
Oluje	Prema dostupnim informacijama na području naselja Zaostrog 2019. godine zabilježene su elementarne nepogode u vidu olujnih padalina s tučom.	S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkansnog nevremena i jakog vjetera, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetera.
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava zahvat se ne nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetera, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda.
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije. ¹⁹ .	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.
Požari	Pojava požara karakteristična je za priobalna suha područja i područja mediteranskih šuma. Pojavu požara može izazvati dugotrajna suša i zapuštenost obradivih površina. U prošlosti zabilježeni su požari s katastrofalnim posljedicama, s vrlo velikom materijalnom štetom i vrlo velikim opožarenim površinama. Na području naselja Zaostrog u svibnju.2020. godine je zabilježen veći požar.	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. Obzirom da se predmetni zahvat u cijelosti izvodi kao podzemni sustav, zatvoren i vodonepropustan i na taj način u potpunosti zaštićen od vanjskog utjecaja možemo isključiti mogućnost negativnih utjecaja od požara.
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.

¹⁹ https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/09_rizik_od_erozije.pdf

Procjena ranjivosti zahvata (Modul 3)

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V=S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u Tablicama 3.1.8-6 i 3.1.8-7 prikazane su procjene ranjivosti.

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

		Izloženost		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

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

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

Tablica 3.1.8-6 Ranjivost lokacije zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti za sadašnje i buduće stanje izloženosti područja

OSJETLJIVOST ZAHVATA						IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE					IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE				
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ	Dogradnja postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog, Općina Gradac, Splitsko-dalmatinska županija			Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI						Ranjivost				Ranjivost					
Primarni učinci (PU)						PU				PU					
				1	Porast prosječne temperature zraka										
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3	Promjena prosječne količine oborina										
				4	Promjena ekstremnih količina oborina										
				5	Prosječna brzina vjetra										
				6	Maksimalna brzina vjetra										
				7	Vlažnost										
				8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci i opasnosti (SU)						SU				SU					
				9	Dostupnost vodnih resursa/suša										
				10	Oluje										

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 3.1.8-7 Procjena rizika se ocjenjuje prema sljedećoj tablici

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

Tablica 3.1.8-8 Način procjene posljedica rizika za područje projekta

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

Tablica 3.1.8-9 Način procjene pojave rizika

Rizik od pojave	Rijedak	Malo vjerojatan	Vjerojatan	Vrlo Vjerojatan	Gotovo siguran
Ocjene	1	2	3	4	5
Vjerojatnost pojave rizika	Visoka nemogućnost pojave incidenta. Šanse za pojavu su 5% godišnje.	Prema trenutnoj praksi i procedurama, incident se neće dogoditi. Šanse za pojavu su 20% godišnje	Incident se dogodio na sličnom području sa sličnim postavkama. Šanse za pojavu su 50% godišnje	Velika je vjerojatnost od incidenta. Šanse za pojavu su 80% godišnje	Vrlo velika vjerojatnost događanja incidenta. Šanse za pojavu su 95% godišnje

Tablica 3.1.8-10 Procjena razine rizika za zahvat u slučaju „Erozija tla“

Ranjivost	12. Erozija tla	
	Dogradnja postojećeg vodoopskrbnog sustava naselja Zaostrog, Općina Gradac, 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 lokacije zahvata se nalaze na području velikog potencijalnog rizika od erozije	
Rizik	<ul style="list-style-type: none"> - Poremećaj 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	<ul style="list-style-type: none"> - Uobičajene mjere predviđene tehničkom regulativom za projektiranje ove vrste zahvata. 	
Mjere smanjenja rizika	<ul style="list-style-type: none"> - Uz već primijenjene, nisu predviđene druge mjere smanjenja rizika. 	

Zaključak:

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

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

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

3.1.9 Utjecaj na krajobraz

Prema kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Gradac zahvat prolazi kroz područje označeno kao: točke i potezni značajni za panoramske vrijednosti krajobraza.

Tijekom izvođenja radova na lokaciji zahvata može se očekivati kratkoročni negativni utjecaj na vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je privremenog i lokalnog karaktera, uobičajen za ovaj tip zahvata i ne smatra se značajnim. Realizacijom zahvata i njegovim korištenje ne očekuje se utjecaj na krajobrazne vizure jer će se tlačni cjevovod postaviti ispod razine zemlje, a hidrostanica ugraditi unutar postojeće vodospreme.

3.1.10 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Gradac (Slika 2.1-10) zahvat prolazi neposredno uz:

- Sakralnu građevinu- Kapela sv. Roka Gornji, Zaostrog (17),
- Antički lokalitet- Zastrog Selo (46),
- Sakralnu građevinu-Crkva sv. Barbare, Zaostrog (15),
- Sakralnu građevinu-Župna crkva sv. Barbare, Zaostrog (16),
- Seosko naselje-Zaostrog ruralno naselje (57).

Vodoopskrbni cjevovod će se postaviti unutar trase postojećih prometnica, a hidrostanica unutar postojeće vodospreme stoga uz poštivanje mjera zaštite tijekom izvođenja radova te pridržavanjem minimalne širine radnog pojasa utjecaja na elemente kulturno-povijesne baštine neće biti. Također ne očekuje nastanak utjecaja na materijalna dobra i kulturnu baštinu tijekom korištenja predmetnog zahvata.

3.1.11 Utjecaj bukom

Vodoopskrbni cjevovod će se postaviti unutar trase postojeće prometnice koja prolazi kroz naselje u neposrednoj blizini stambenih kuća, a hidrostanica unutar postojeće vodospreme „Zaoštrog“. Tijekom izvođenja radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenom razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04) te korištenjem ispravne i suvremene radne mehanizacije utjecaj se može umanjiti. Navedeni utjecaj je privremen i kratkotrajan te ograničen na područje gradilišta, stoga se ne smatra značajnim. Obzirom na karakter zahvata tijekom korištenja se ne očekuje nastanak utjecaja od buke.

3.1.12 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova pri izvedbi zahvata nastati će određene količine i vrste građevinskog i komunalnog otpada. Nastali otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20) vrste otpada koje se mogu očekivati za vrijeme građenja su:

- 13 02 08* ostala motorna, strojna i maziva ulja,
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 09 tekstilna ambalaža,
- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima,
- 15 02 02* apsorbenški, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima,
- 17 01 01 beton,
- 17 02 01 drvo,
- 17 02 03 plastika,
- 17 03 02 mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*
- 17 04 05 željezo i čelik,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Nakon završetka radova gradilište će se očistiti od otpada i suvišnog materijala, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje. Tijekom korištenja zahvata razmatranog ovim elaboratom nastajati će određene količine komunalnog otpada kao posljedica boravka ljudi, otpad od ambalaže od plastike, staklene ambalaže, papira i kartona, otpad koji će nastajati kao posljedica održavanja objekta i opreme.

Očekivane vrste otpada su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 17 04 05 željezo i čelik
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

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

3.1.13 Utjecaj na promet i infrastrukturu

Tijekom izvođenja planiranih građevinskih radova zbog kretanja radne mehanizacije i dovoza materijala moguć je povremeni zastoj i usporen promet na lokalnim prometnicama te ograničeno kretanje stanovništva. Slijedom navedenog, očekuje se umjereno negativan utjecaj na promet za vrijeme izvođenja radova koji će se ublažiti regulacijom prometa.

Križanja i paralelno vođenje cjevovoda sa drugim instalacijama (EE, EKI, postojeći vodovod) projektirana su poštujući posebne uvjete pojedinih distributera i tehničke propise (Prilog 6.5), te se ne očekuje utjecaj na infrastrukturu. Obzirom da su podaci iz raspoloživih katastarsa postojećih instalacija dijelom neprecizni u smislu njihovog točnog visinskog i situacijskog položaja, točan obim i vrsta radova te tehnička rješenja (zaštita i pridržavanje ili izmještene) unutar granice obuhvata zahvata utvrdit će se izvedbenim projektom, a nakon provedenog detaljnog snimanja i detekcije na terenu uz prisutnost i dogovor s predstavnikom vlasnika instalacije.

Tijekom korištenja navedenih zahvata ne očekuje se utjecaj na promet i infrastrukturu.

3.1.14 Utjecaj uslijed akcidenata

Tijekom izvođenja građevinskih radova na navedenim zahvatima postoji rizik od akcidentnih situacija uslijed povećane prisutnosti radne mehanizacije i vozila za transport opreme za gradnju te nestručnog rukovanja strojevima i alatima. Slijedom navedenog, može doći do nekontroliranog izlivanja motornog ulja i goriva na tlo.

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovitom servisiranju i održavanju mehanizacije i vozila, pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaj na okoliš, uslijed akcidenata, svedeni su na ljudski faktor i smatraju

se malo vjerojatnima. Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih elementarnim nepogodama su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja, smatraju se malo vjerojatnima.

Tijekom korištenja predmetnih zahvata može doći do poremećaja ili prekida rada dijelova sustava zbog elementarnih nepogoda. Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih elementarnim nepogodama (poplave) su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja, u održavanom sustavu, manja je vjerojatnost od akcidentnih situacija. Utjecaji na okoliš uslijed ostalih akcidentnih situacija izazvanih nepažnjom čovjeka se smatraju malo vjerojatnim, uz uvjet redovitog održavanja i nadzora cjelokupnog sustava vodoopskrbe.

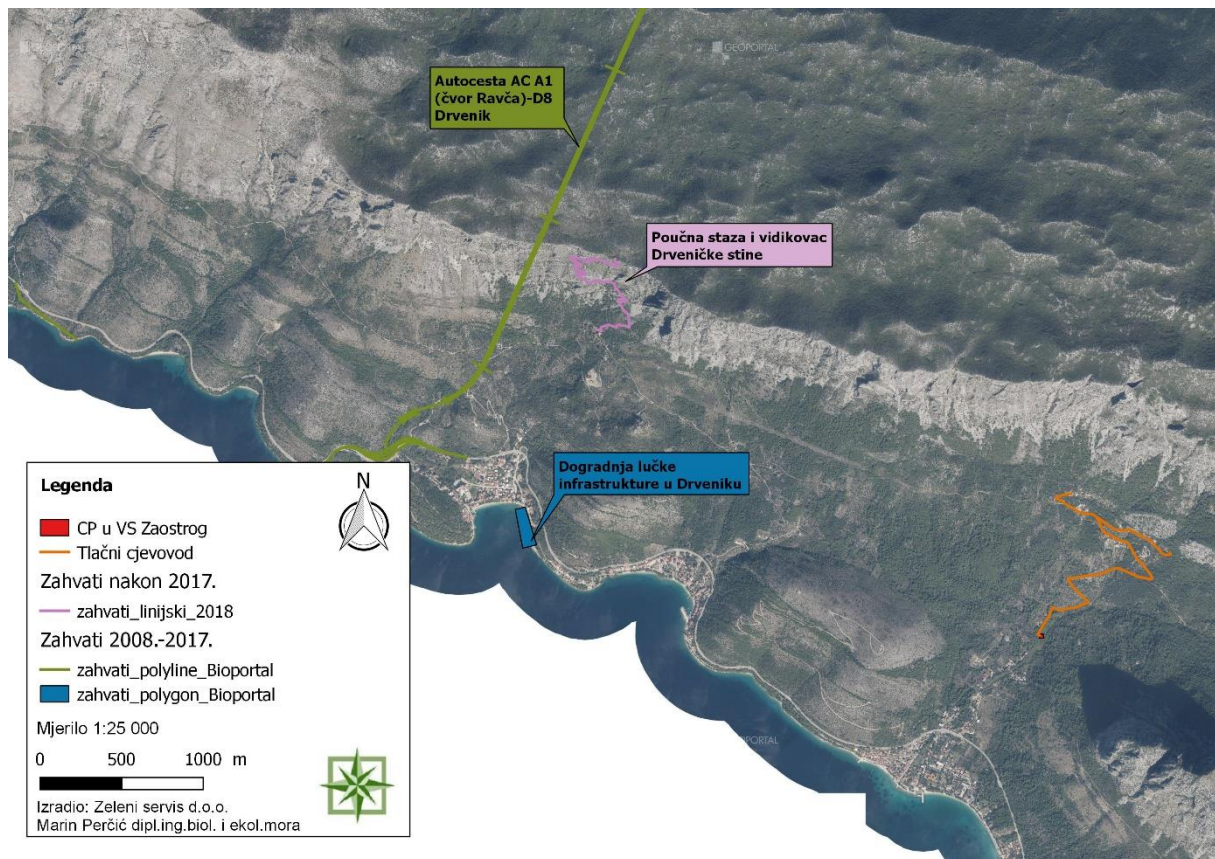
3.1.15 Kumulativni utjecaji

Sagledavajući kumulativne utjecaje na sastavnice okoliša, iz perspektive planiranog zahvata u razmatranje su uzeti već postojeći i planirani zahvati na području Općine Gradac prema prostorno - planskoj dokumentaciji te zahvati odobreni od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Prema prostorno planskoj dokumentaciji na širem području obuhvata zahvata nalaze se postojeći magistralni vodoopskrbni cjevovodi, planirane vodospreme i vodoopskrbni cjevovodi te zahvati uređenja korita. S obzirom da se navedeni zahvatu u pravilu grade unutar građevinskih područja naselja, linijskog su tipa, a neki se izvode su u koridorima postojećih prometnica, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji na ostale sastavnice okoliša uslijed provedbe zahvata ove vrste.

Prema podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na udaljenosti od cca. 2,7 km proveden postupak Prethodne ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Uređenje poučne staze na postojećoj planinarskoj stazi i uređenje postojećeg platoa na vidikovcu „Drveničke stine“ te je izdano Rješenje o prihvatljivosti (KLASA: UP/I 351-04/20-01/065, URBROJ: 2181/1-10/06-20-0004, dana 26. kolovoza 2020. godine). Nadalje, na širem području je za zahvat „Spojna cesta od autoceste A1 (čvor Ravča) do državne ceste D8 (Drvenik) proveden je postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti (KLASA: UP/I 351-03/15-08/181, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-19, dana 30. prosinca 2015. godine)

Obzirom da će se zahvat razmatran ovim elaboratom izvoditi unutar trasa postojećih prometnica ne očekuje se doprinos kumulativnom utjecaju s navedenim zahvatima kako tijekom izvođenja tako ni tijekom korištenja zahvata.



Slika 3.1.15-1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u periodu od 2008. godine do 2018.)²⁰ u blizini planiranog zahvata

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

Predmetni zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja RH. Najbliže zaštićeno područje planiranom zahvatu je spomenik parkovne arhitekture Živogošće na udaljenosti od cca. 10,6 km. Uzimajući u obzir karakter zahvata i udaljenost od najbližih zaštićenih područja, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja navedenih zahvata na zaštićena područja se ne očekuju.

²⁰ <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p>, pristup: studeni 2021.

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

Predmetni se nalazi na području ekološke mreže značajnom za očuvanje ptica POP HR1000030 Biokovo i Rilić. Obzirom da će se zahvat izvesti unutar naselja, u koridorima prometnica, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata na cjelovitost i ciljeve očuvanja navedenog područja ekološke mreže se ne očekuju kako tijekom izvođenja tako ni tijekom korištenja zahvata.

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	Privremen manjeg značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
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 i infrastruktura	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Akcidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

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

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

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

4.2 Praćenje stanja okoliša

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

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko - dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko - dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15) (u daljnjem tekstu PP SDŽ).
- Prostorni plan uređenja općine Gradac ("Službeni glasnik Općine Gradac", broj 59/07, 61/07 (ispravak), 75/09, 8/14, 6/16, 15/16-1 (pročišćeni tekst), 4/18, 20/19) (u daljnjem tekstu PPUO Gradac)

Projektna dokumentacija:

- Glavni građevinski projekt: „TLAČNI CJEVOVOD VODOSPREME ZAOSTROG“, GP-16/20, kojeg je izradila tvrtka AKVEDUKT d.o.o. iz Splita u veljači 2021. godine
- Glavni projekt: „HIDROTANICA „ZAOSTROG““, GP-17/20, ZOP-17/20 kojeg je izradila tvrtka AKVEDUKT d.o.o. iz Splita u veljači 2021. godine

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

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

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, br. 66/11, 47/13)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10 i 141/15)

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>
- Izvor naslovne slike: <https://opcinagradac.hr/>

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. Lokacijska dozvola (KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015; URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006, Makarska, 30. 12. 2020.)

Prilog 6.4. Karakteristični poprečni presjek

Prilog 6.5. Tipski detalji paralelnog vođenja i križanja cjevovoda s postojećim instalacijama

Prilog 6.6. Postojeće stanje vodospreme montažni plan - tlocrt i presjeci

Prilog 6.7. Projektirano stanje vodospreme montažni plan - tlocrt i presjeci

Prilog 6.1. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060156237

OIB:

06527308831

EUID:

HRSR.060156237

TVRTKA:

1 VODOVOD, društvo s ograničenom odgovornošću za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda

1 VODOVOD, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

26 Makarska (Grad Makarska)
Vrgorska 7a

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

27 protokol@vodovod-makarska.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Opskrba pitkom vodom;
- 1 * - Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda.
- 4 * - Korištenje opasnih kemikalija

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 20 GRAD MAKARSKA, OIB: 53515145212
Makarska, Obala Kralja Tomislava 1
8 - član društva
- 20 OPĆINA BRELA, OIB: 48917268071
Brela, Trg Žrtava Domovinskog Rata 1
8 - član društva
- 20 OPĆINA BAŠKA VODA, OIB: 23958451309
Baška Voda, Obala sv. Nikole 65
8 - član društva
- 30 OPĆINA PODGORA, OIB: 87761142122
Podgora, Ulica Andrije Kačića Miošića 2
8 - član društva
- 28 OPĆINA GRADAC, OIB: 43460605025

Izrađeno: 2021-10-25 10:35:49
Podaci od: 2021-10-25

D004
Stranica: 1 od 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Gradac, Stjepana Radića 3
8 - član društva
- 13 OPĆINA TUČEPI, OIB: 03720208237
Tučepi, Kraj 39a
13 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 14 Josko Roščić, OIB: 83663078134
Baška Voda, Zagradina 36
14 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 14 Marijan Mravičić, OIB: 66574628291
Tučepi, Kraj 22
14 - član nadzornog odbora
- 29 FILIP VIDULIN, OIB: 42993263054
Dolića Draga, Ulica Stjepana Radića 4
15 - član nadzornog odbora
- 24 MARIN URLIĆ, OIB: 66510630182
Drašnice, Drašnice 109
24 - član nadzornog odbora
- 25 ŽELJKO KORDIĆ, OIB: 40317280900
Makarska, Slikara Gojaka 32
25 - član nadzornog odbora
- 25 Marija Lelas, OIB: 29051798856
Makarska, Put Kulice 2
25 - član nadzornog odbora
- 25 MIRO MUCIĆ, OIB: 64923984387
Makarska, Kipara Meštovića 21
25 - član nadzornog odbora
- 25 MARIO VRANJEŠ, OIB: 11896528388
Makarska, Podgorske skale 9
25 - član nadzornog odbora
- 25 Marko Raos, OIB: 31652866055
Makarska, Kralja Petra Krešimira IV 17
25 - član nadzornog odbora
- 25 Stipe Ursić, OIB: 34922165338
Brela, Put Luke 58
25 - član nadzornog odbora
- 25 STIPE JURANOVIĆ, OIB: 57008395196

Izrađeno: 2021-10-25 10:35:49
Podaci od: 2021-10-25

D004
Stranica: 2 od 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

- Drvenik, DONJA VALA 148
25 - član nadzornog odbora
- 27 MARKO OŽIĆ-BEBEK, OIB: 24196867281
Makarska, Stjepana Radića 7
27 - predsjednik nadzornog odbora
- 27 Dario Bogut, OIB: 73450557759
Makarska, Obala Kralja Tomislava 2
27 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 30 Ivica Nuić, OIB: 17183115138
Podgora, Ulica Marka Marulića 25
26 - član uprave
26 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno od 4.
veljače 2019.

TEMELJNI KAPITAL:

- 21 29.200.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 4 Odlukom članova Društva od 15. svibnja 2007. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 16. veljače 2007. godine, u čl. 6 odredbe o predmetu poslovanja. Čistopis Društvenog ugovora od 15. svibnja 2007. godine, uz javnobilježničko posvjedočenje, dostavljen je u Zbirku isprava suda.
- 11 Odlukom članova Društva od 14. rujna 2011. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 15. svibnja 2007. godine, u nazivu akta, u čl. 1. uvodna odredba o Društvu, u čl. 2. odredba o članovima Društva, brisan je čl. 3. odredba o preoblikovanju, izmijenjeni su čl. 4. odredba o tvrtki, čl. 7. odredba o temeljnom kapitalu, čl. 8. i 9. odredbe o poslovnim udjelima članova Društva, čl. 18. odredba o broju glasova članova Društva kod glasovanja na Skupštini, čl. 19. odredbe o kvorumu i postupku sazivanja Skupštine Društva u slučaju nedostatka kvoruma, čl. 36. odredba o objavi priopćenja, čl. 39. odredba o stupanju na snagu ovog Društvenog ugovora, dosadašnji čl. 4. do 39. postali su čl. 3. do 38, te su brisani čl. 40. i čl. 41. prelazne i završne odredbe. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 14. rujna 2011. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen je u Zbirku isprava suda..
- 13 Odlukom članova Društva od 26. siječnja 2012. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 14. rujna 2011. godine, u članku 2. odredbe o članovima Društva, u članku 8. odredbe o poslovnim udjelima, te u člancima 20. i 21. odredbe o Nadzornom odboru. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 26. siječnja 2012. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava suda.
- 20 Odlukom članova društva od 26. travnja 2016.g. izmijenjen je

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- Društveni ugovor od 26. siječnja 2012.g. u čl. 6 odredbe o temeljnom kapitalu, čl. 7 i čl. 8 odredbe o poslovnim udjelima i čl. 38 prijelazne i završne odredbe.
- 21 Odlukom članova Društva od 27. travnja 2017. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 26. travnja 2016. godine, u odredbi o temeljnom kapitalu i odredbi o poslovnim udjelima. Društveni ugovor od 27. travnja 2017. godine, dostavljen u Zbirku isprava.
- 24 Odlukom članova Društva od 4. prosinca 2017. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 27. travnja 2017. godine, u odredbi o nadzornom odboru i odredbi o upravi društva. Društveni ugovor od 4. prosinca 2017. godine, dostavljen u Zbirku isprava.
- 26 Odlukom članova Društva od 26. studenoga 2018., izmijenjen je Društveni ugovor od 4. prosinca 2017., u odredbi o sjedištu društva. Društveni ugovor od 26. studenoga 2018., u potpunom tekstu, dostavljen u Zbirku isprava Suda.

Promjene temeljnog kapitala:

- 20 Odlukom članova društva od 26. travnja 2016.g. povećan je temeljni kapital sa iznosa od 24.400.000,00 kuna, za iznos od 2.400.000,00 kuna, unosom dijela zadržane dobiti u temeljni kapital, na iznos od 26.800.000,00 kuna.
- 21 Odlukom članova Društva od 27. travnja 2017. godine, povećan je temeljni kapital sa iznosa od 26.800,00 kuna, za iznos od 2.400.000,00 kuna, unosom dijela dobiti u temeljni kapital, na iznos od 29.200.000,00 kuna.

OSTALI PODACI:

1 RUL I-30

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.05.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/5602-12	12.03.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-03/1220-4	02.07.2003	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-07/628-4	17.04.2007	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-07/1369-4	29.06.2007	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-08/27-4	31.01.2008	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-10/1564-6	08.09.2010	Trgovački sud u Splitu

Izrađeno: 2021-10-25 10:35:49
Podaci od: 2021 10 25

D004
Stranica: 4 od 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0007 Tt-10/1908-3	15.09.2010	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-10/3711-2	29.12.2010	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-11/739-2	10.03.2011	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-11/1971-4	08.07.2011	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-11/3035-4	24.10.2011	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-11/5266-4	24.11.2011	Trgovački sud u Splitu
0013 Tt-12/498-2	02.03.2012	Trgovački sud u Splitu
0014 Tt-13/49-4	01.02.2013	Trgovački sud u Splitu
0015 Tt-15/475-2	04.02.2015	Trgovački sud u Splitu
0016 Tt-15/1285-3	17.03.2015	Trgovački sud u Splitu
0017 Tt-15/6903-2	14.10.2015	Trgovački sud u Splitu
0018 Tt-16/3052-1	25.03.2016	Trgovački sud u Splitu
0019 Tt-16/7171-1	08.07.2016	Trgovački sud u Splitu
0020 Tt-16/8729-2	15.09.2016	Trgovački sud u Splitu
0021 Tt-17/8133-4	15.09.2017	Trgovački sud u Splitu
0022 Tt-17/10786-2	01.12.2017	Trgovački sud u Splitu
0023 Tt-17/11533-1	18.12.2017	Trgovački sud u Splitu
0024 Tt-18/1347-2	09.02.2018	Trgovački sud u Splitu
0025 Tt-18/4178-2	27.04.2018	Trgovački sud u Splitu
0026 Tt-19/1389-3	20.02.2019	Trgovački sud u Splitu
0027 Tt-20/3226-2	23.07.2020	Trgovački sud u Splitu
0028 Tt-20/3479-1	25.07.2020	Trgovački sud u Splitu
0029 Tt-21/10261-1	01.09.2021	Trgovački sud u Splitu
0030 Tt-21/10282-1	02.09.2021	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.04.2009	elektronički upis
eu /	21.06.2010	elektronički upis
eu /	06.05.2011	elektronički upis
eu /	13.06.2012	elektronički upis
eu /	22.04.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	02.05.2016	elektronički upis
eu /	29.04.2017	elektronički upis
eu /	13.06.2018	elektronički upis
eu /	28.06.2019	elektronički upis
eu /	30.06.2020	elektronički upis
eu /	27.05.2021	elektronički upis

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



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

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

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

RJEŠENJE

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

Stranica 1 od 3

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorica Maljak



Dostaviti:

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

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

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

Prilog 6.3. Lokacijska dozvola (KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015; URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006, Makarska, 30. 12. 2020.)



REPUBLICA HRVATSKA
Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Ispostava Makarska

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015
URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006
Makarska, 30.12.2020.

2120/2020

Ovaj ispis elektroničke isprave je istovjetan s
ispravom u elektroničkom sustavu
<https://dozvola.mgipu.hr>

Makarska, 30.12.2020. godine



Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Ispostava Makarska, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), rješavajući po zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, koji je podnio VODOVOD d.o.o. Makarska, HR-21300 Makarska, Vrgorska 7a, OIB 06527308831, zastupan po opunomoćeniku IGORU KUNOSIĆU, HR-21217 Kaštel Novi, Put sv. Jurja 67, OIB 75949158822, i z d a j e :

LOKACIJSKU DOZVOLU

- I. Lokacijska dozvola se izdaje za zahvat u prostoru - izgradnju građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2.b skupine :

" TLAČNOG CJEVOVOD OD VODOSPREME ZAOSTROG DO GORNJEG SELA S OSTALIM ZASEOCIMA "

cjevovodom profila DN 110 i DN 125 ukupne duljine 2.621m na katastarskim česticama zemlje : 1603, 1732/1, 1732/2, 1729/2, 1729/4, 1729/3, 1737/1, 1736, 1735, 1579, 1577, 1576, 4545, 1523/1, 1523/2, 1514, 1515, 1516/3, 1516/2, 1520, 1500, 1503, 4543, 1493, 1494, 1492, 4603, 1478, 1477/1, 1477/2, 1479, 1454, 1455/1, 1455/2, 1453, 1446/1, 1446/2, 1444, 1440/1, 1439/3, 1439/5, 1437, 1435, 1430, 1431, 4590, *273/7, 1333/2, 1338, *626, *592/1, *592/2, 4505/1, *73/1, *573, 1372, 1382/1, 1382/2, 150, *586, 290/1, 290/2, 289, 288, 287, 286/2, 4506, 330/9, 330/10, 330/11, 491, 489/1, 488, *146, 364, 4518, 470/1, 470/2, 4521, 475, 557/1, 1443/2, 1442, 1441, 1289, *286, 4509, 1294, 1305/3, 1300, 1302, 1303, 1304, 4531/6, 186/1, 185, 184, 183, 182, 197, 196/2, 4595, 1043/34, 1043/33, 1035/1, 1033, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 403, 405/1, 405/2, 414, *110, *119/1, *119/2, *115/3, *115/2, *115/4, 425, 434, 432, 433, 435, 775/2, 776, 775/3, 778, 779, 4539, 902/1, 905, 907, 908/2, 909/1, 911/1, 911/2, 920/2, 4537, 979/2, 4536, 1005, 1004, 1008, 1003, 1002/1, 1001/4, 1001/1, 1001/2, 1075/2, 1090/3, 1090/1, 1091/2, 1088/3, 1088/1, 1087, 1102, 1103, 1104, 1106, 1107/1, 1198/1, 1196, 1195/2, 1195/1, 1198/2, 1191/2, 1192, 1193, 1187, 1186/2, 1180, 1181, 1137, 1136, 1135, 1144, 1145, 1146, 1150/2, 1150/1, 1152, 1153, 1154, 1157, 1158, 1163, 1165/6, 1166, 1167, 1162, 4597, 2457 sve k.o. Zaostrog

- II. Lokacijski uvjeti definirani su u idejnom projektu oznake : IP-10/20 iz lipnja 2020. godine izrađenom od projektanta IGORA KUNOSIĆA, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4868 iz tvrtke AKVEDUKT d.o.o., HR-21000 Split, Zrinsko-Frankopanska 62, OIB 83792355647, potpisanom kvalificiranim elektroničkim potpisom, a isti je sastavni dio lokacijske dozvole.

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015, URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006 I/4 ID: P20200625-515764-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- III. Obuhvat zahvata u prostoru prikazan je na situaciji preklapljenoj sa digitalnom ortofoto kartom u mjerilu 1:500 koju je izradio ovlašteni inženjera geodezije TONI BOŽAN, mag.ing.geod. broj ovlaštenja Geo 1189, koja je sastavni dio idejnog projekta iz točke II.
- IV. Projektant je odgovoran da je idejni projekt izrađen u skladu s ovim Zakonom, uvjetima za provedbu zahvata u prostoru propisanim prostornim planom, posebnim propisima i posebnim uvjetima, te da su njegovi pojedini dijelovi međusobno usklađeni.
- VI. Podnositelj zahtjeva dužan je ishoditi izmjenu i/ili dopunu ove lokacijske dozvole, ako tijekom izrade glavnog projekta, odnosno građenja namjerava na zahvatu u prostoru učiniti promjene kojima se mijenjaju lokacijski uvjeti iz točke I. ove izreke, a da se pri tome ne mijenja njihova usklađenost sa planom na temelju kojeg je ista izdana.
- VII. Na temelju lokacijske dozvole ne može se graditi, već je potrebno ishoditi građevinsku dozvolu sukladno odredbama Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).
- VIII. Glavni projekt prije podnošenja zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole mora biti usklađen s ovom lokacijskom dozvolom, odredbama Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 125/19) i Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19 i 98/19), propisa donesenih na temelju tih Zakona, te posebnih propisa, a za navedenu usklađenost odgovoran je projektant.
- XI. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona, te drugih uvjeta u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.
- X. Idejni projekt iz točke II. izreke u elektroničkom obliku, koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole, ovjeren je od službene osobe ovog tijela, te je pohranjen u sustavu E-dozvole.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj zahtjeva VODOVOD d.o.o. Makarska, HR-21300 Makarska, Vrgorska 7a, OIB 06527308831, zastupan po opunomoćeniku IGORU KUNOSIĆU, HR-21217 Kaštel Novi, Put sv. Jurja 67, OIB 759491588, zatražio je podneskom zaprimljenim dana 25.06.2020.godine izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru : građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2.b skupine - TLAČNOG CJEVOVOD OD VODOSPREME ZAOSTROG DO GORNJEG SELA S OSTALIM ZASEOCIMA, cjevovodom profila DN 110 i DN 125 ukupne duljine 2.621m na katastarskim česticama u k.o. Zaostrog iz točke I. Izreke ove dozvole.

Uz zahtjev je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) Idejni projekt u elektroničkom obliku iz točke II. izreke lokacijske dozvole
- b) Ispis idejnog projekta ovjeren od projektanta
- c) Elektronički zapis kordinatnih lomnih točaka predmetnog zahvata u prostoru u "gml" formatu
- d) Izjava ovlaštenog projektanta o usklađenosti idejnog projekta s prostornim planom te posebnim zakonima i propisima u skladu s kojima se izdaje lokacijska dozvola, koja je sastavni dio idejnog projekta

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015, URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006 2/4 ID: P20200625-515764-Z02
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- e) Ocjena ovlaštenog projektanta o usklađenosti idejnog projekta sa utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja, koja je sastavni dio idejnog projekta
- f) Punomoć kojom VODOVOD d.o.o. Makarska, HR-21300 Makarska, Vrgorska 7a, OIB 06527308831 ovlašćuje IGORA KUNOSIĆA, HR-21217 Kaštel Novi, Put sv. Jurja 67, OIB 759491588 iz tvrtke AKVEDUKT d.o.o. iz Splita da u njihovo ime može podnijeti zahtjev za ishođenje lokacijske dozvole

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je slijedeće:

- a) da su uz zahtjev priloženi svi dokumenti propisani odredbom iz članka 127. stavak 2. Zakona
- b) da su utvrđeni posebni uvjeti i uvjeti priključenja putem eKonferencije klasa: 350-05/20-28/000051, urbroj: 2181/1-11-00-03/03-20-0011 od 13.05.2020.godine provedenom u ovom tijelu za potrebe izrade idejnog projekta, kako slijedi:

Posebni uvjeti utvrđeni u roku :

- VODOVOD d.o.o. Makarska, HR-21300 Makarska, Vrgorska 7a – Uvjeti broj: 654/2020 od 21.04.2020. godine
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihačka 1 – Mišljenje klasa: 351-01/20-01/0467, urbroj: 2181/1-10-07-20-0002 od 28.04.2020.godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrodalmacija Split, HR-21000 Split, Poljička cesta 73 – Posebni uvjeti bez uvjeta priključenja broj: 401300413/4290/20/HDV od 30.04.2020. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9 – Posebni uvjeti gradnje klasa: 361-03/20-01/3764, urbroj: 376-05-3-20-2 od 22.04.2020. godine
- Državni inspektorat, PU Split, HR- 21000 Split, Prilaz braće Kaliterne 10 – Sanitarno – tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke klasa: 540-02/20-03/3180, urbroj: 443-02-03-20/3-20-2 od 09.04.2020. godine
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35 – Vodopravni uvjeti klasa: 325-01/20-18/0002704, urbroj: 374-24-2-20-2 od 16.04.2020. godine
- Hrvatske šume d.o.o. Uprava šuma Podružnica Split, HR-21000 Split, Kralja Zvonimira 35/III – Posebni uvjeti klasa: ST/20-01/1099, urbroj: 00-02-03/04-20-04 od 17.04.2020.godine

Posebni uvjeti koji nisu utvrđeni u roku, te se smatra da uvjeta nema :

- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel Split, HR-21000 Split, Porinova bb
 - Općina Gradac, HR-21333 gradac, Stjepana Radića 3
- d) da je projekt iz točke II. izreke ove dozvole, izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:
- Prostornim planom uređenja Općine Gradac (Sl.gl.br. 59/07, 61/07, 75/09, 08/14, 06/16, 04/18 i 20/19)

e) da ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja

Strankama u postupku izdavanja lokacijske dozvole, prema odredbi članka 142. stavak 1. Zakona omogućeno putem javnog poziva da izvrše uvid u spis predmeta, ali se pozvane stranke niti u roku od osam dana od zadnjeg dana određenog u pozivu za uvid, nisu odazvale pozivu, stoga se smatra se da je strankama pružena mogućnost uvida u spis predmeta, a o izdavanju lokacijske dozvole biti će obaviještene izlaganjem na oglasnoj ploči tijela graditeljstva i na elektroničkoj oglasnoj ploči u trajanju od osam dana.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zaljepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole plaćena je u iznosu od 15.000,00 kuna na račun broj HRHR7124070001800017008, prema tarifnom broju 50. točka 1. Uredbe o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 08/17).

Za posebne troškove podnositelj zahtjeva uplatio je iznos od 250,00 kuna na žiro račun Splitsko-dalmatinske županije, temeljem Naputka Upravnog odjela za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije klasa: 361-01/18-01/0003, urbroj: 2181/1-11-00/10-18-0097 od 26.11.2018.godine.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

SAVJETNICA

Sanda Klarić Lukač, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - VODOVOD, d.o.o., HR-21300 Makarska, Vrgorska 7a
 - IGOR KUNOSIĆ - opunomoćenik
 - HR-21217 Kaštel Novi, Put sv. Jurja 67
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>) - elektroničke oglasne ploče u trajanju od 8 dana;
- ovjereni ispis elektroničke isprave putem oglasne ploče ovog nadležnog tijela
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

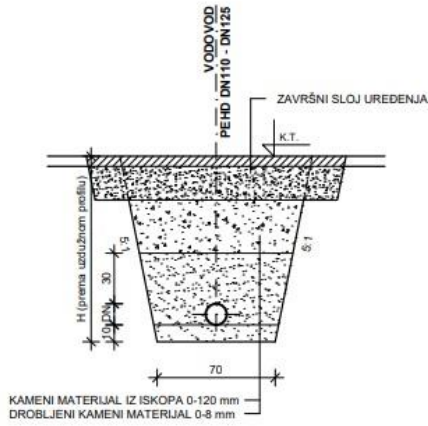
KLASA: UP/I-350-05/20-01/000015, URBROJ: 2181/1-11-00-03/03-20-0006 4/4 ID: P20200625-515764-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



Prilog 6.4. Karakteristični poprečni presjek

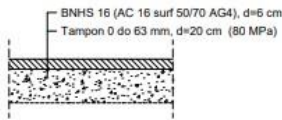
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK



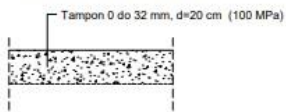
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK
 MJ 1:25

ZAVRŠNI SLOJEVI UREĐENJA

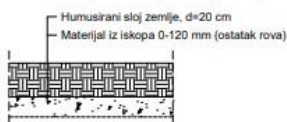
TIP A - Asfaltirana prometnica



TIP B - Makadamska prometnica

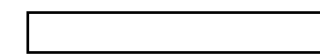


TIP C - Postojeći teren (uz vodospremu)



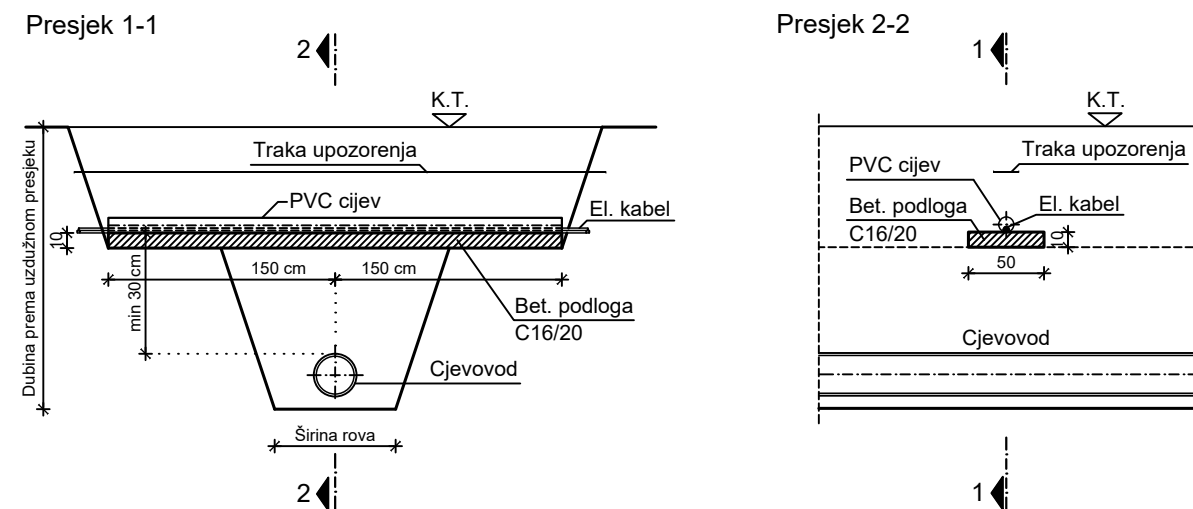
AKVEDUKT d.o.o. Split

INVESTITOR:	VODOVOD MAKARSKA d.o.o.		
GRADEVINA:	TLAČNI CJEVOVOD VODOSPREME ZAOSTROG		
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM:	veljača, 2021.
STRUKA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BR. PROJEKTA:	GP-16/20
PROJEKTANT:	IGOR KUNOSIĆ, dipl.ing.građ.		
SURADNICI:	DAVOR BURIĆ, dipl.ing.građ. ANTE KLARIĆ, mag.ing.aedif.		
SADRŽAJ:	KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK	MJERILO:	1:25
		PRILOG:	6.



DETALJI KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA
CJEVOVODA S "EEK" INSTALACIJAMA

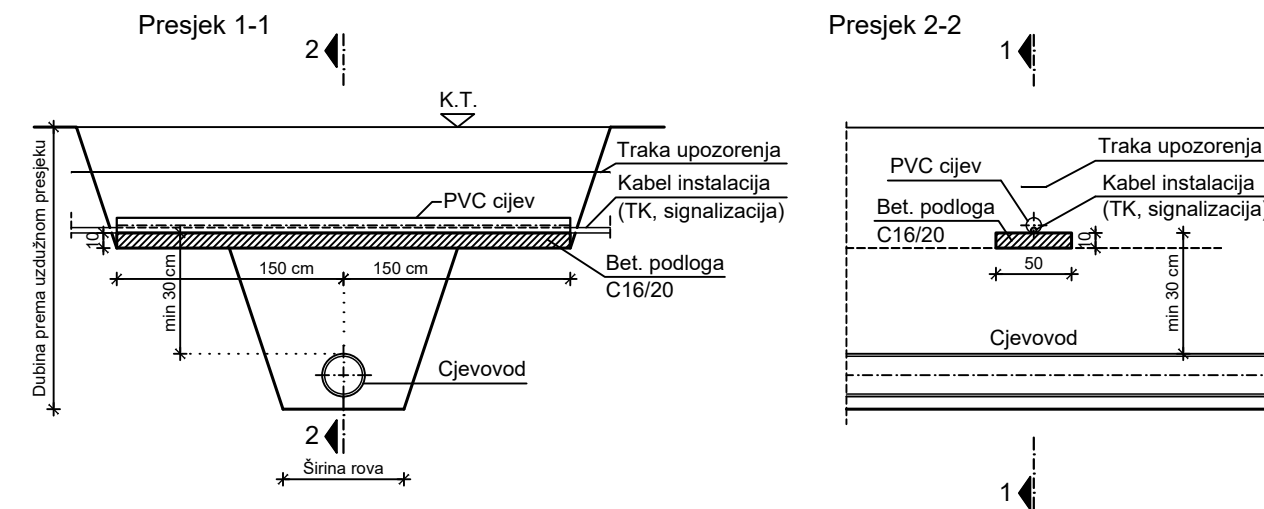
DETALJ KRIŽANJA



NAPOMENA: ukoliko je razmak veći od 30 cm nije potrebno ugrađivati zaštitnu cijev

DETALJI KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA
CJEVOVODA S "EKI" INSTALACIJAMA

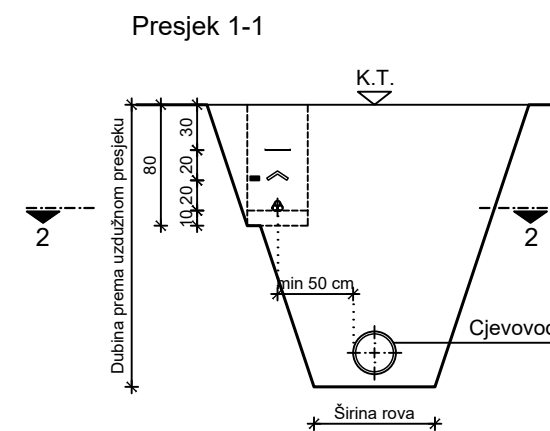
DETALJ KRIŽANJA



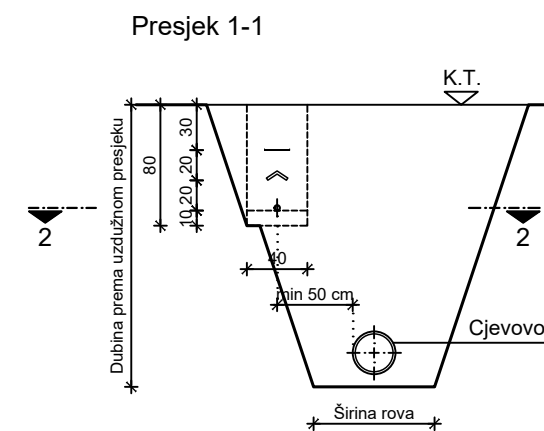
NAPOMENA: ukoliko je razmak veći od 30 cm nije potrebno ugrađivati zaštitnu cijev


TIPSKI DETALJI PARALELNOG VOĐENJA
I KRIŽANJA CJEVOVODA S
POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA
MJ 1:50

DETALJ PARALELNOG VOĐENJA

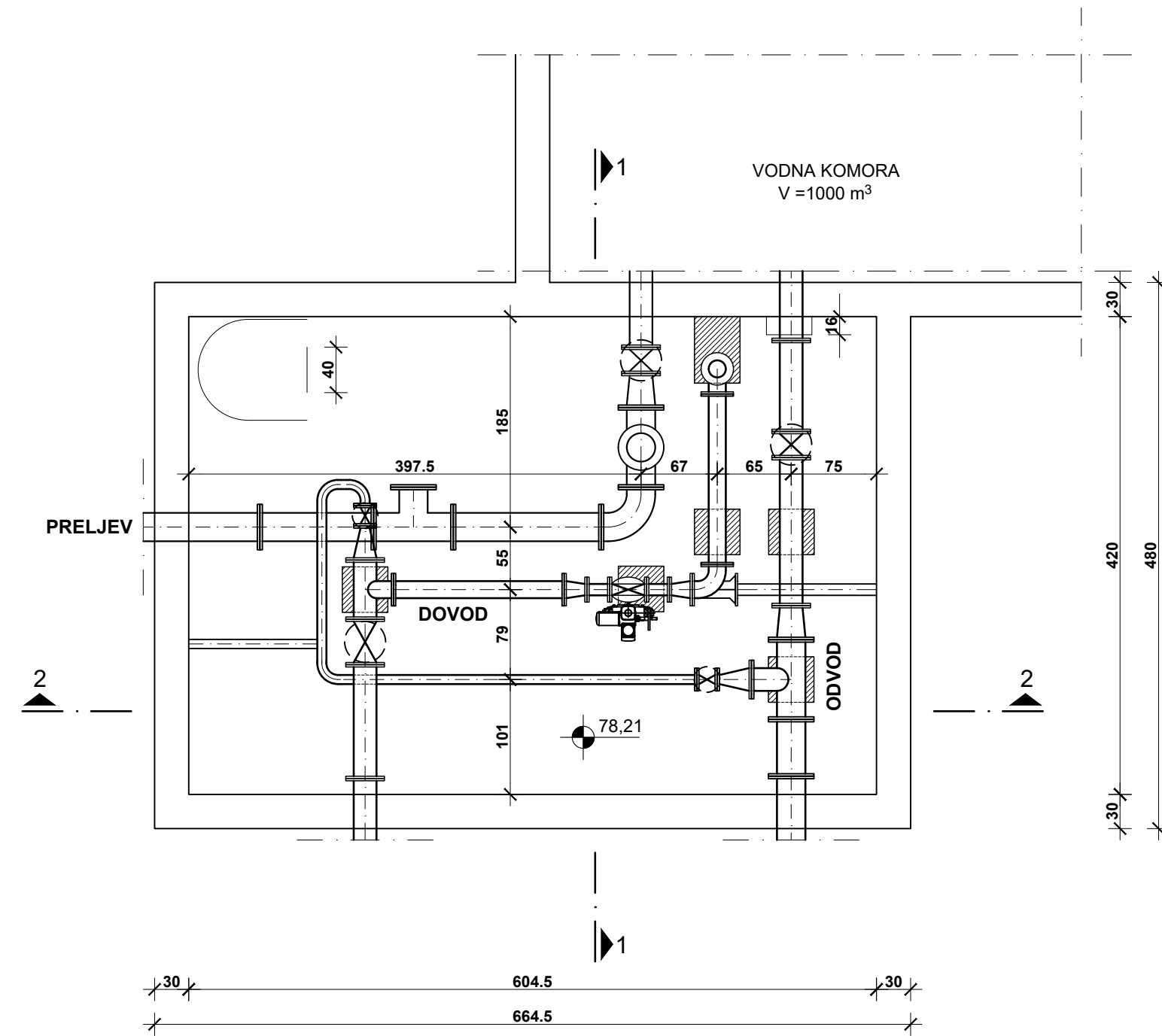


DETALJ PARALELNOG VOĐENJA

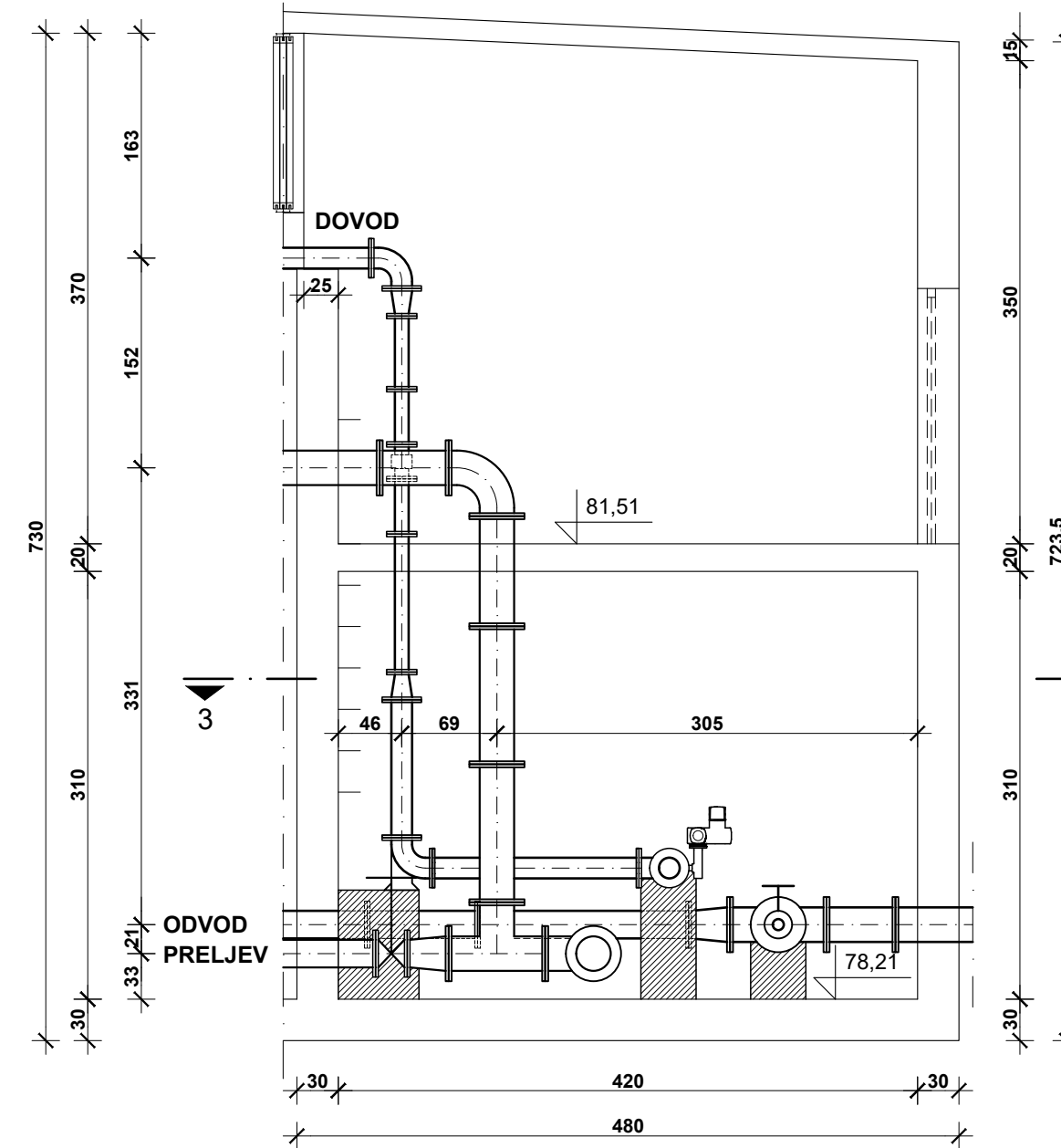


 AKVEDUKT d.o.o. Split		
INVESTITOR:	VODOVOD MAKARSKA d.o.o.	
GRADEVINA:	TLAČNI CJEVOVOD VODOSPREME ZAOSTROG	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM: veljača, 2021.
STRUKA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BR.PROJEKTA: GP-16/20
PROJEKTANT:	IGOR KUNOSIĆ, dipl.ing.građ.	
SURADNICI:	DAVOR BURIĆ, dipl.ing.građ. ANTE KLARIĆ, mag.ing.aedif.	
SADRŽAJ:	TIPSKI DETALJI PARALELNOG VOĐENJA I KRIŽANJA CJEVOVODA S POST. INSTALACIJAMA	MJERILO: 1:50 PRILOG: 10.1

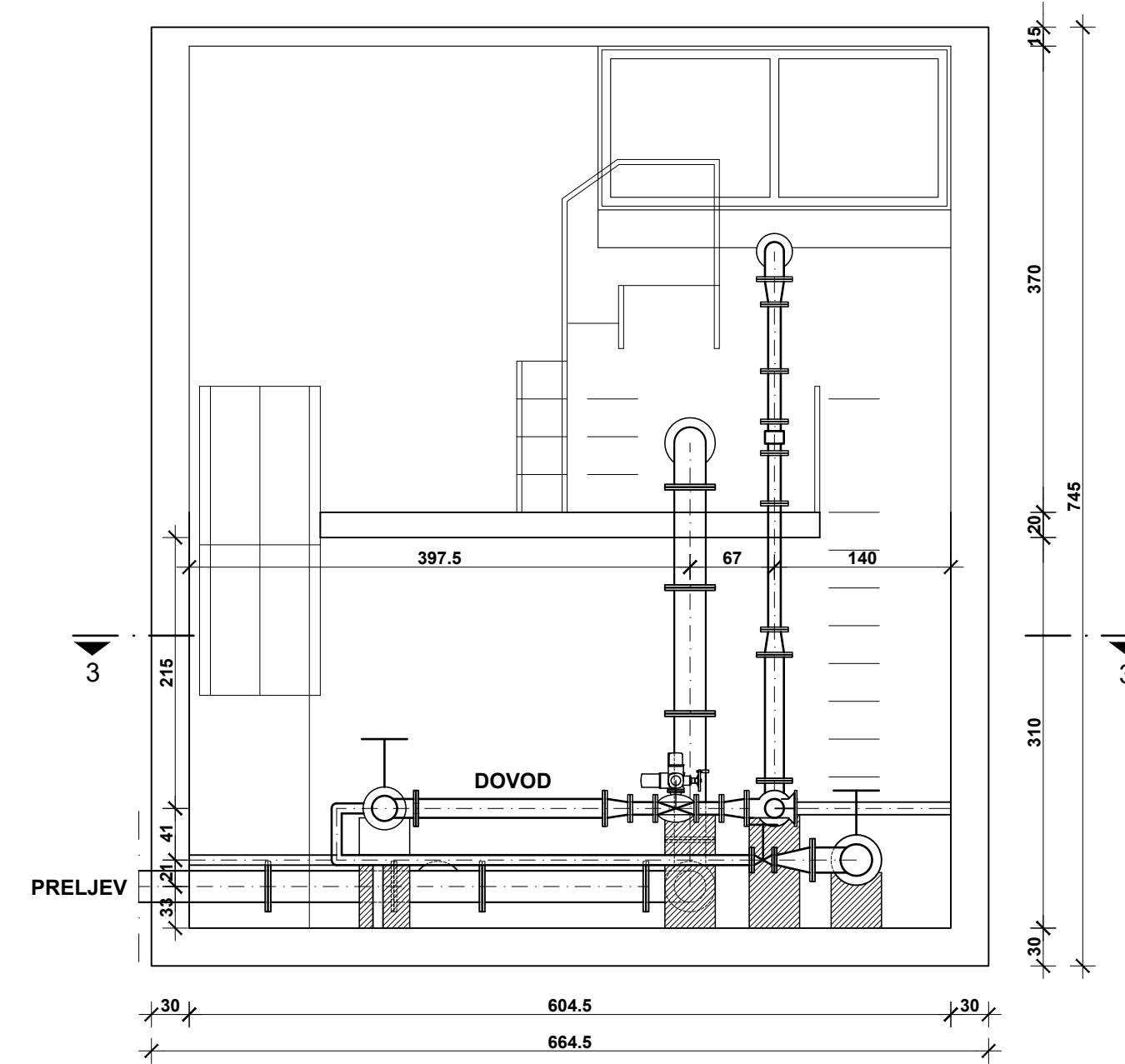
TLOCRT 3-3



PRESJEK 1-1



PRESJEK 2-2



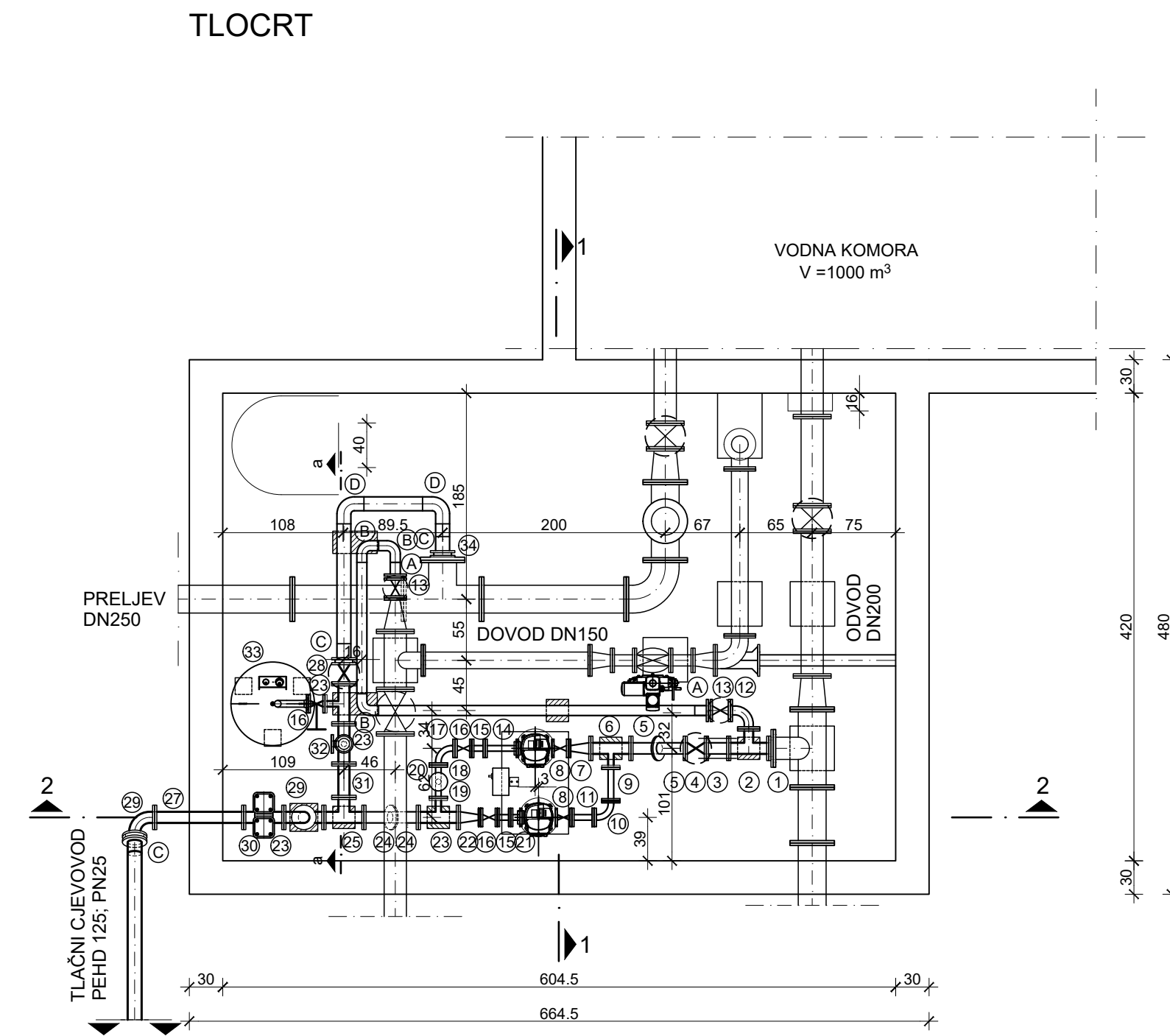
POSTOJEĆE STANJE VODOSPROME
MONTAŽNI PLAN - TLOCRT I PRESJECI
MJ 1:50



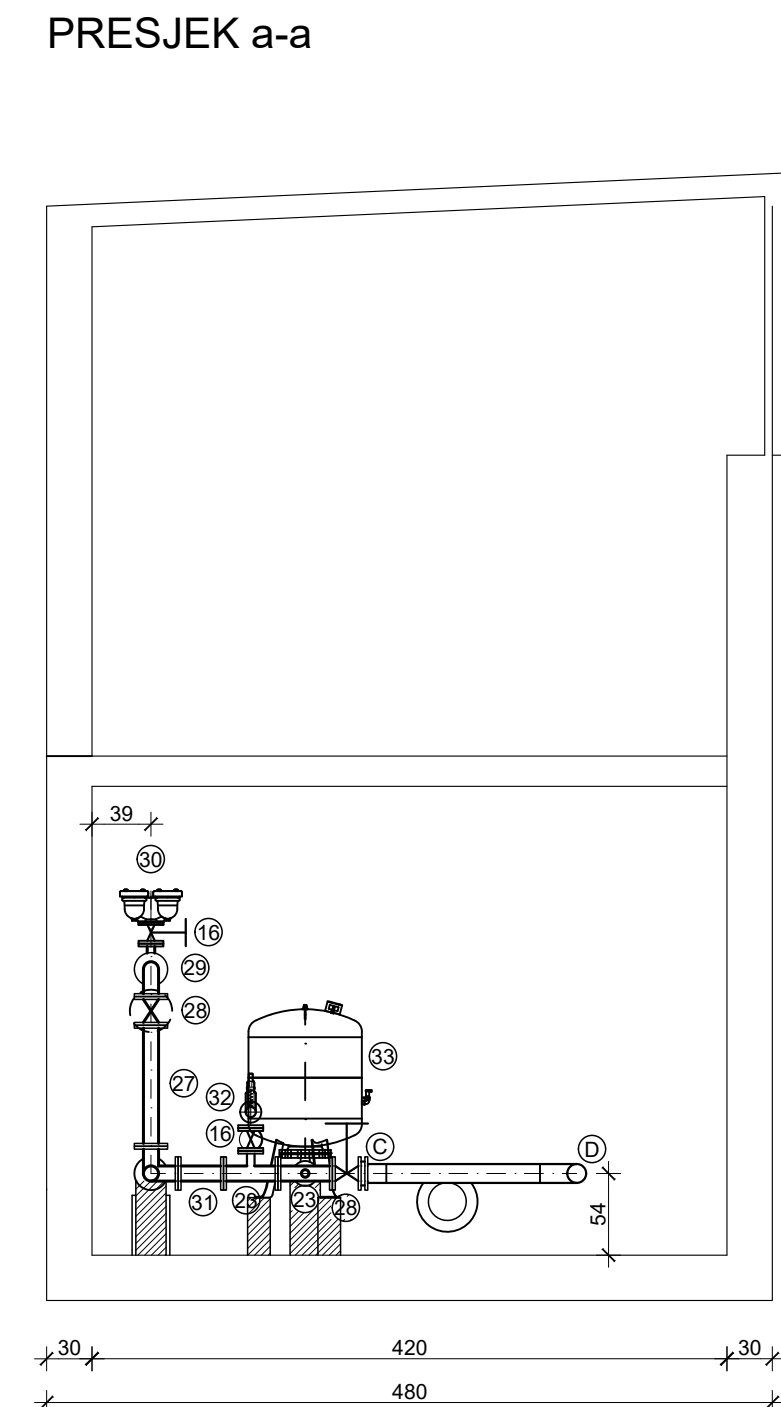
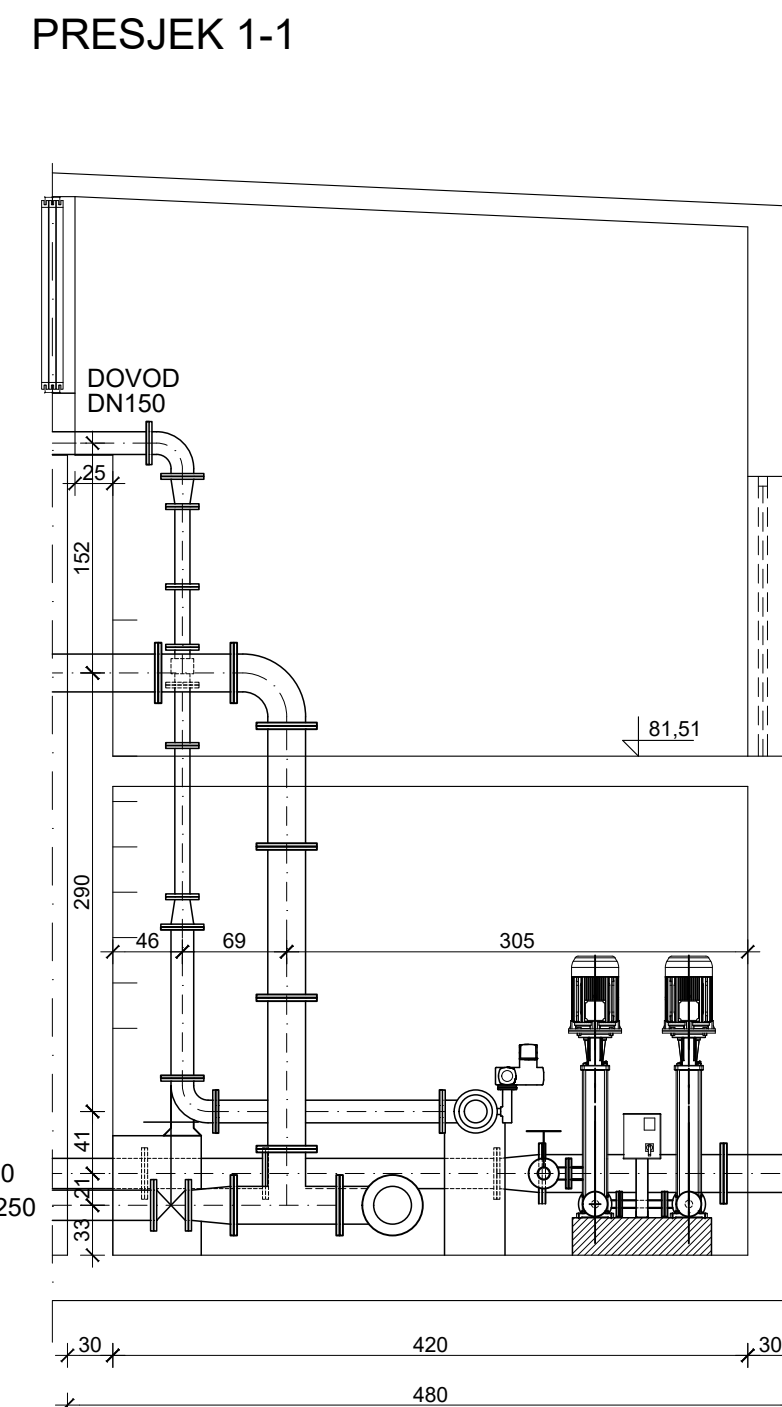
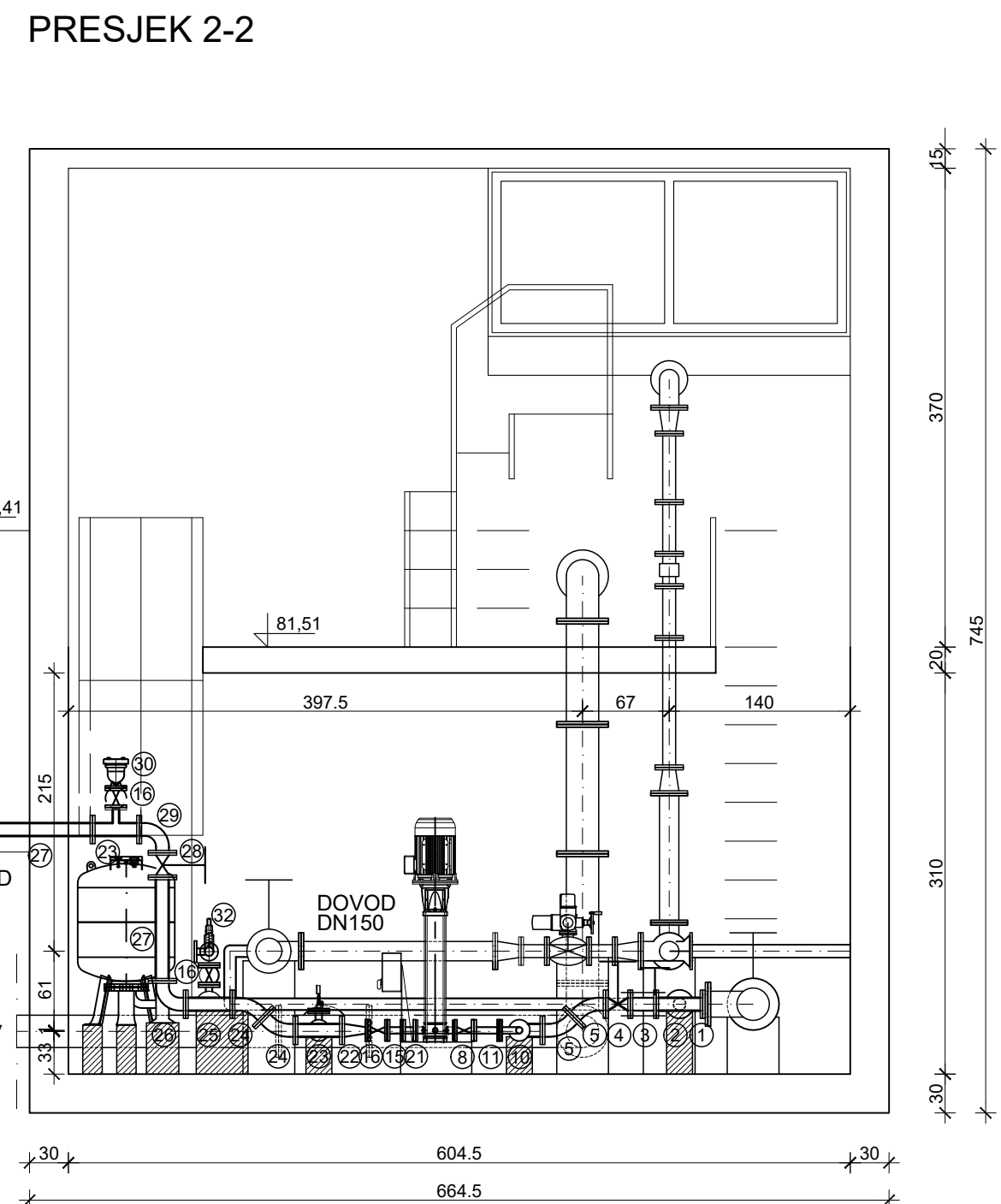
AKVEDUKT d.o.o. Split

INVESTITOR: VODOVOD MAKARSKA d.o.o.		DATUM: veljača, 2021.	
GRADEVINA: HIDROSTANICA "ZAOSTROG"		BR. PROJEKTA: GP-17/20	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT: IGOR KUNOSIĆ, dipl.ing.grad.		
STRUKA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Igor Kunosić mag.ing.aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 4868		
SURADNICI: DAVOR BURIĆ, dipl.ing.grad. ANTE KLARIĆ, mag.ing.aedif.		MJERILO: 1:50	
SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE VODOSPROME MONTAŽNI PLAN - TLOCRT I PRESJECI		PRILOG: 1.2	

Prilog 6.7. Projektirano stanje vodospreme montažni plan - tlocrt i presjeci



Obuhvat zahvata glavnog projekta tlačnog cjevovoda oznake GP-16/20, Akvedukt d.o.o. (granica čestice vodospreme)



SPECIFIKACIJA PEHD KOMADA

OBVOD, DN90, PN10, SDR17

BR.	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	PROFIL(mm)	KOM
A	TULJAK SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM	DN90	2
B	LUČNI KOMAD 90°	Q DN90	3

PRELJEV, DN125, PN25, SDR 7.4

BR.	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	PROFIL(mm)	KOM
C	TULJAK SA SLOBODNOM PRIRUBNICOM	DN125	3
D	LUČNI KOMAD 90°	Q DN125	2

SPECIFIKACIJA FAZONSKIH KOMADA I ARMATURA

USISNA STRANA, NP 10 bara

BR.	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	PROFIL(mm)	L (mm)	KOM
1.	REDUKCIJSKA PRIRUBNICA	XR DN200/100	40	1
2.	OTCJEPNI T KOMAD	T DN100/80	360/175	1
3.	MONTAŽNO DEMONTAŽNI KOMAD	MDK-A DN100	200	1
4.	EV ZASUN S RUČNIM KOLOM	EV DN100	190	1
5.	LUČNI KOMAD 45° S PRIRUBNICAMA	FFK DN100	-	2
6.	OTCJEPNI T KOMAD	T DN100/50	360/170	1
7.	REDUKCIJSKI KOMAD	FFR DN100/50	200	1
8.	EV ZASUN S RUČNIM KOLOM	EV DN50	150	2
9.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN50	300	1
10.	LUČNI KOMAD 90° S PRIRUBNICAMA	Q DN50	-	1
11.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN50	200	1
12.	LUČNI KOMAD 90° S PRIRUBNICAMA	Q DN80	-	1
13.	EV ZASUN S RUČNIM KOLOM	EV DN80	180	2

SPECIFIKACIJA FAZONSKIH KOMADA I ARMATURA

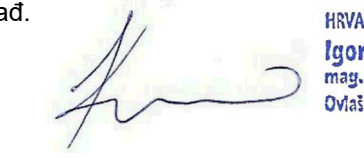

TLAČNA STRANA, NP 25 bara

BR.	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	PROFIL(mm)	L (mm)	KOM
14.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN50	300	1
15.	NEPOVRATNI VENTIL	NV DN50	140	2
16.	EV ZASUN S RUČNIM KOLOM	EV DN50	150	5
17.	LUČNI KOMAD 90° S PRIRUBNICAMA	Q DN50	-	1
18.	OTCJEPNI T KOMAD	T DN50/50	150/150	1
19.	SLIJEPA PRIRUBNICA S NAVOJEM	XG DN50/1"	-	1
20.	OSJETNIK TLAKA	-	-	-
21.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN50	100	1
22.	REDUKCIJSKI KOMAD	FFR DN100/50	200	1
23.	OTCJEPNI T KOMAD	T DN100/50	360/170	4
24.	LUČNI KOMAD 45° S PRIRUBNICAMA	FFK DN100	-	2
25.	OTCJEPNI T KOMAD	T DN100/100	360/180	1
26.	LUČNI KOMAD 90° SA STOPALOM	N DN100	-	1
27.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN100	800	2
28.	EV ZASUN S RUČNIM KOLOM	EV DN100	190	2
29.	LUČNI KOMAD 90° S PRIRUBNICAMA	Q DN100	-	2
30.	ZRAČNI VENTIL S DVIJE KUGLE	ZV DN50	-	1
31.	FF KOMAD S PRIRUBNICAMA	FFG DN100	300	1
32.	SIGURNOSNI VENTIL	SV DN50	-	1
33.	TLAČNA POSUDA V=300 l, PN25, spoj DN50	DN50	-	1
34.	REDUKCIJSKA PRIRUBNICA	XR DN250/100	42	1

PROJEKTIRANO STANJE VODOSPROME
MONTAŽNI PLAN - TLOCRT I PRESJECI
MJ 1:50



AKVEDUKT d.o.o. Split

INVESTITOR:	VODOVOD MAKARSKA d.o.o.		
GRADEVINA:	HIDROSTANICA "ZAOSTROG"		
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM:	veljača, 2021.
STRUKA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BR.PROJEKTA:	GP-17/20
PROJEKTANT:	IGOR KUNOSIĆ, dipl.ing.građ.		
	 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Igor Kunosić mag.ing.aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 4868		
SURADNICI:	DAVOR BURIĆ, dipl.ing.građ. ANTE KLARIĆ, mag.ing.aedif.		
SADRŽAJ:	PROJEKTIRANO STANJE VODOSPROME MONTAŽNI PLAN - TLOCRT I PRESJECI	MJERILO:	1:50
		PRILOG:	2.