



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:**

**OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA
SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA:
VODOSPREMA "SEVID II" S
PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA,
VODOOPSKRBNA MREŽA GORNJEG
DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU
OPĆINE MARINA**

NARUČITELJ:
VODOVOD I
KANALIZACIJA
D.O.O. SPLIT

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Ilica 191C

Tel:+ 385 (0)1 3774 240
Fax:+ 385 (0)1 3751 350
Mob:+ 385 (0)98 398 582

email:info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr

Nositelj zahvata: Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split

Naslov: Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina - vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima i Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina

Radni nalog/dokument: RN/2017/041

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

Voditelj izrade: Domagoj Vranješ, mag. ing. prosp. arch., univ. spec. oecoin.


Suradnici: Valerija Butorac, mag.geogr. 
Goran Lončar, mag. oecol., mag. geogr. 
Ivana Tomašević, mag. ing. prosp. arch. 
Katarina Čović, mag. ing. prosp. arch. 
Mihaela Meštrović, mag. ing. prosp. arch. 

Datum izrade: Listopad, 2017.



SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	5
2.1. Geografski položaj	5
2.2. Opis glavnih obilježja zahvata	9
2.3. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	18
2.4. Opis tehnoloških procesa.....	18
2.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	18
2.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	18
2.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	18
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	19
3.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	19
3.1.1. Prostorni plan županije.....	20
3.1.2. Prostorni plan uređenja Općine	24
3.2. Opis stanja okoliša	26
3.2.1. Klimatološke značajke	26
3.2.2. Klimatske promjene.....	28
3.2.3. Geološke značajke	33
3.2.4. Seizmološke značajke	34
3.2.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke.....	36
3.2.6. Stanje vodnih tijela	38
3.2.7. Pedološke značajke	48
3.2.8. Bioraznolikost.....	50
3.2.8.1. Klasifikacija staništa	51
3.2.8.2. Zaštićena područja prirode	55
3.2.8.3. Ekološka mreža	56
3.2.9. Krajobrazne značajke	58
3.2.10. Kulturna baština	60
4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	62
4.1. Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja	62
4.1.1. Zrak	62
4.1.2. Klimatske promjene.....	62

4.1.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	62
4.1.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	62
4.1.3. Vode	62
4.1.4. Tlo	72
4.1.5. Bioraznolikost.....	73
4.1.6. Zaštićena područja	73
4.1.7. Ekološka mreža	73
4.1.8. Krajobraz.....	74
4.1.9. Buka	74
4.1.10. Otpad.....	74
4.1.11. Promet.....	75
4.1.12. Kulturna baština	75
4.2. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata	76
4.3. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija	76
4.4. Prekogranični utjecaji.....	76
4.5. Pregled prepoznatih utjecaja.....	77
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	79
6. ZAKLJUČAK	79
7. IZVORI PODATAKA	80
7.1. Projekti, studije i radovi	80
7.2. Prostorno-planska dokumentacija	80
7.3. Propisi	81
8. PRILOZI.....	83

1. UVOD

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina:

1. Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima i
2. Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina.

NOSITELJ ZAHVATA:	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split
SJEDIŠTE:	Biokovska 3, 21000 Split
TEL:	021/407-200
E-MAIL:	info@vik-split.hr
MB:	060160338
OIB:	56826138353
IME ODGOVORNE OSOBE:	Drago Davidović, dipl.oec.

Ovim elaboratom sagledan je predmetni zahvat na temelju Idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole „Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina, Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima“ te Idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole „Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina, Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina“ koji su izrađeni od strane tvrtke Akvaprojekt d.o.o. iz Splita, u svibnju i travnju 2017. godine.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (*Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo*), zahvat Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina - vodosprema „Sevid“ s pripadajućim cjevovodima, Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina predmetni pripada kategoriji:

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

Nositelj zahvata temeljem navedenih odredbi podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša. Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/15-08/20, Urbroj: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. godine; Klasa: UP/I 351-02/15-08/20, Urbroj: 517-06-2-1-1-16-5 od 9. lipnja 2016. godine; Klasa: UP/I 351-02/15-08/20, Urbroj: 517-06-2-1-1-17-8 od 10. ožujka 2017. godine), pod točkom 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. U Prilogu 1. nalazi se navedeno Rješenje.

Prilog 1) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Geografski položaj

Predmetni zahvat položen je na SZ Splitsko-dalmatinske županije te je oko 30 km udaljen od Grada Splita. Zahvat se administrativno nalazi na području Općine Marina u naselju Sevid i naselju Vinišće. Oba naselja su obalna, graniče jedno s drugim te graniče s naseljem Marina iz Općine Marina i naseljima Kanica, Dvornica i Podorljak s područja Općine Rogoznica iz Šibensko-kninske županije.

Prema uvjetno-homogenoj regionalizaciji Hrvatske, predmetni zahvat nalazi se na području Trogirskog priobalja. Trogirsko priobalje čini prisjedno okrenuti krški priobalni pojaz s istočno izdvojenom fliškom agrarnom zonom Marina-Seget i raščlanjenim padinama krškog reljefa prema zoni Ploče na zapadu. Najstariji oblik gospodarskog vrednovanja tog prostora kroz sustav malih agrarnih naseobina vezanih za crtu dodira višega krškog vapnenačkog odsjeka i fliških padina vrednovao je kamenjarske pašnjake i ratarske površine u flišu i udolinama. U suvremenim uvjetima rasta i razvoja u drugoj polovici 20.st. i danas ovaj je prostor SZ ekstenzija splitske urbane regije (Magaš, D., 2013).

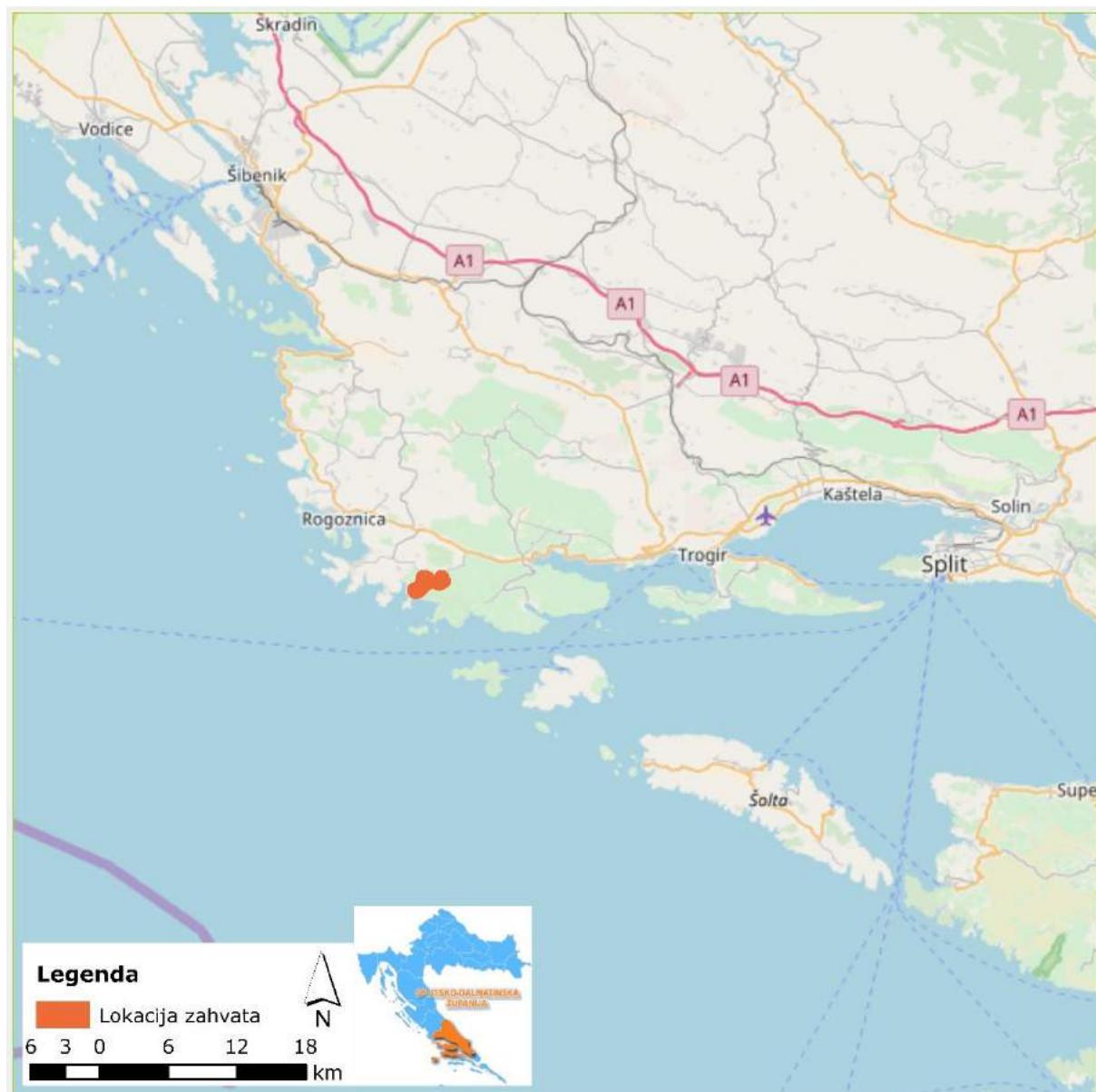
Tablica 2.1.-1. Podaci o lokaciji zahvata Vodosprema „Sevid“ s pripadajućim cjevovodima

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Splitsko-dalmatinska županija
JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:	Općina Marina
KATASTARSKA OPĆINA:	KO SEVID
KATASTARSKE ČESTICE:	19912, 20048, 21037, 19913, 20049, 21039/3, 20014, 20059, 21061, 20015, 20060, 24304, 20016, 20087, 24308, 20017, 20089, 24382, 20018, 20090, 24383, 20019, 20091, 24398, 20020, 20617, 20023, 20622, 20025, 20623, 20026, 20643, 20027, 20663, 20028, 20665, 20029, 20680, 20030, 20681, 20040, 20846, 20042, 20850, 20044, 20851, 20047/1, 20852, 20047/2, 20853
KATASTARSKA OPĆINA:	KO VINIŠĆE
KATASTARSKE ČESTICE:	19738, 19739, 19741, 19743, 19749, 19751/2, 19754, 19755, 19758, 19832, 19835, 19875, 19877, 19878, 19880, 20025, 20026, 20030/1, 20031, 20032, 20277, 20278, 20279, 20280, 20322, 20325, 20327, 20329, 20337

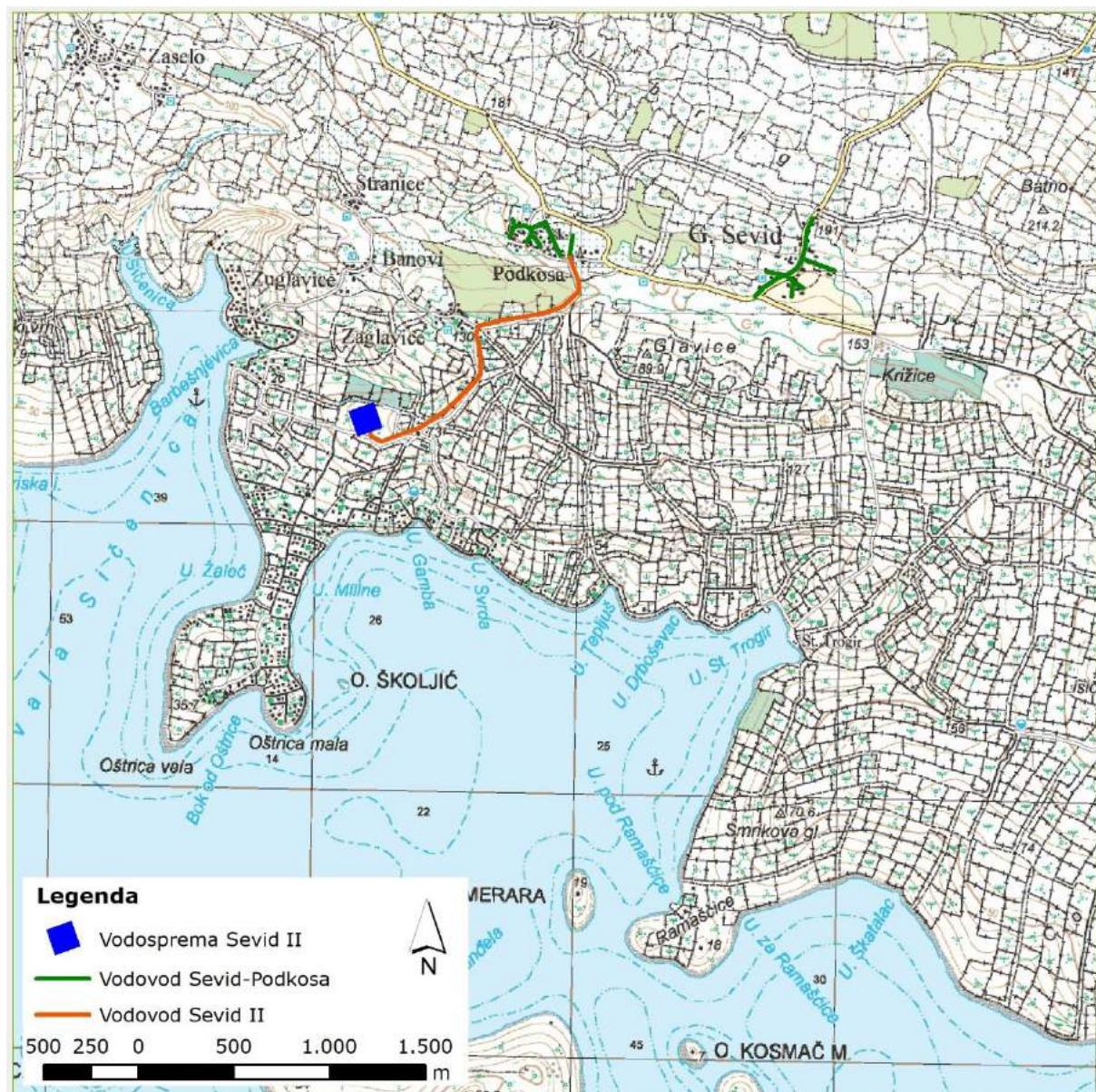
Tablica 2.1.-2. Podaci o lokaciji zahvata Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Splitsko-dalmatinska županija
JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:	Općina Marina
KATASTARSKA OPĆINA:	KO SEVID
KATASTARSKE ČESTICE:	19837, 19841, 19876, 19877, 19877, 19878, 19879, 19880, 19886, 19904/2, 20980, 20981, 20991, 20992, 20994, 21002, 21003, 21004,

21006, 21006, 21007, 21015, 21036, 21037,
21039/3, 21040/1, 21043, 21059, 21060, 21061,
21062, 21063, 21064, 21065/1, 20165/2, 21066/1,
21067, 21069/1, 21070, 21085, 21086, 21090,
21091, 21093, 21095, 21098, 21099, 21100,
21101, 21103, 21109, 21110/1, 21110/2, 21110/3,
21111, 21112, 21115, 21116, 21117, 21119,
21127/2, 21128, 21129, 21130, 21131, 21133,
21134, 21135, 21136, 21137, 21138, 21139,
21140, 21141, 21144, 21145, 21172, 21173,
21174, 21175, 21176/1, 21246, 21249, 21250,
21251, 21252, 21253, 21254, 21267, 21268/1,
21273, 21274, 21278/2, 21280, 21282, , 22436,
22438, 22439, 23134, 23135, 23136, 23137,
23138, 23139, 23140, 23141, 23142, 23143,
23144, 23151, 23175, 23176, 23211/1, 23211/3,
23218, 23219, 23221, 23222, 23223, 23224,
23225, 23226, 23227, 23229, 23230, 23231,
23232, 23234, 23235, 23237, 23238, 23239,
23241, 23242/2, 23243, 23244, 23245, 23246,
23247, 23249, 23256, 23259, 23261, 23262,
23265, 23266, 23267, 23268, 23303, 23305,
23303, 23304, 23305, 23335, 23336, 23351,
23365, 23368, 23369, 23370, 23372, 23389,
23390, 23391, 23394, 23397, 23429, 23430,
23431, 23461, 23463, 23464, 23466, 23682,
23694, 23695, 23696, 23697, 23700, 23701,
23706, 23707, 23719, 23720, 23724, 23728,
24269, 24287, 24288, 24289, 24290, 24294,
24296, 24297, 24300, 23408, 24365, 24379,
24380, 24381, 24382,



Slika 2.1.-1. Lokacija zahvata (www.openstreetmap.org, 2017.)



Slika 2.1.-2. Lokacija zahvata (TK 1:25 000)

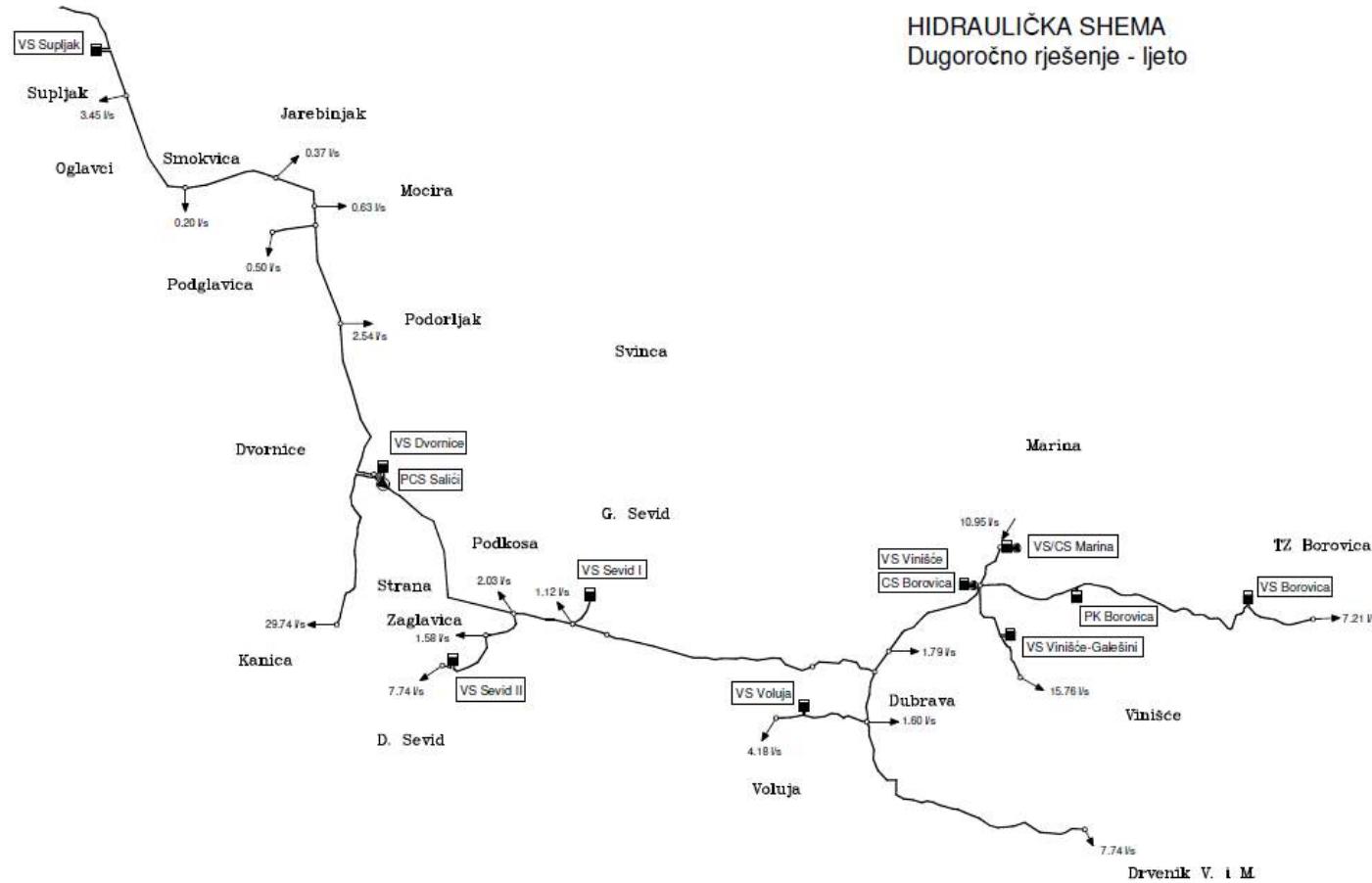
2.2. Opis glavnih obilježja zahvata

Stanje vodoopskrbe na području Općine Marina

Postojeći vodoopskrbni sustav na području Općine Marina opskrbljuje se vodom s kaptaze „Rimski bunar“ čija izdašnost omogućava crpljenje vode u količini do 60l/s. Zahvaćena voda se iz vertikalnog bunarskog okna tlači u centralni vodospremnik „Podošljak“ i gravitacijski transportira do potrošača na području Gustirne, Vrsina, Poljica, Marine, Svinca i Podorljaka (koji je u Šibensko-kninskoj Županiji) (slika 2.2.-1). Recentno je realizirana gradnja novog vodozahvata Dolac s vodospremom VS „Gradac“ kojima je osigurano dodatnih 20l/s. Postojećim vodoopskrbnim sustavom obuhvaćen je istočni dio Općine Marina gdje je koncentrirana i glavnina planirane potrošnje vode, dok udaljenija naselja na zapadu (Sevid, Voluja...) kao i zagorski dio općine (Blizna Gornja, Blizna Donja, Mitlo, Rastovac i Vinovac) trenutno nemaju riješenu vodoopskrbu. Osim što veliki broj naselja unutar općine nama izgrađenu vodovodnu mrežu, postojeći sustav ne osigurava ni kvalitetnu opskrbu vodom priključenih potrošača, što se prije svega odnosi na nedostatak vode u ljetnoj sezoni. Dodatni problem predstavlja i značajno povećanje saliniteta zahvaćene vode u periodima vršne potrošnje.

Kako bi se saniralo ovakvo stanje 2003. godine izrađeno je Idejno rješenje Spoja marinskog i okolnih vodoopskrbnih sustava, TD 208/03, Akvaprojekt d.o.o. Split, kojim je detaljno analizirano postojeće stanje, utvrđene su potrebne količine i predloženo je optimalno rješenje vodoopskrbe općine Marina.

Generalni koncept usvojen idejnim rješenjem, zasniva se na osiguranju potrebnih količina vode priključenjem na šibenski vodovod te postupnom smanjenju eksplotacije kaptaze "Rimski Bunar". Kao najpovoljnije rješenje usvojena je varijanta s izgradnjom glavne trase VS "Supljak"- Dvornice -Sevid, dok bi se opskrba zagorskog dijela općine vršila iz pravca VS "Drvenik"-Kruševo. Osim glavne trase spoja sa šibenskim vodovodom, idejnim rješenjem definirani su i svi vodoopskrbni pravci sa značajnjom koncentracijom potrošnje, uključujući i pripadajuće glavne vodoopskrbne građevine.



Slika 2.2.-1. Hidraulička shema Vodoopskrbnog sustava Općine Marina, Akvaprojekt d.o.o., Split

Tehnički opis

Namjena građevina je opskrba vodom i protupožarna zaštita potrošača i objekata na području naselja Sevid i zaselaka (Sevid Donji, Sevid Gornji, Zaglavica, Bani i Podkosa).

Planiranim zahvatom predviđena je izgradnja sljedećih građevina:

- vodospreme „Sevid II“ (V=250 m³, k.d. 67.3 m n.m.)
- dovodnog cjevovoda (Ø 150 mm, L=1217,53 m)
- odvodnog cjevovoda (Ø 150 mm, L=92,27 m)
- preljevnog cjevovoda(Ø 200 mm, L=84,66 m)
- vodovod lokalne mreže u naselju Zaglavica (DN 90 mm, L=285 m)
- dovodno-opskrbi cjevovod VS „Sevid I“. ductile Ø 200 mm, L=341,13 m
- tlačni (opskrbni) cjevovod HS „Sevid I“ ductile Ø 125 mm, L=399,86 m
- dovodni cjevovod HS „Sevid I“ ductile Ø 100 mm, L=4,54 m
- Vodoopskrba mreža naselja Podkosa – vodovodne cijevi PEHD DN 90/79.2 mm i PEHD DN 63/55.4 mm, za radni tlak 10 bara, L=1028,12 m

Prilog 2) Pregledna situacija-faze izgradnje – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima

Prilog 3) Situacija-DOF, List 1 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima

Prilog 4) Situacija-DOF, List 2 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima

Prilog 5) Situacija-DOF, List 3 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima

Prilog 6) Situacija-DOF, List 4 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima

Prilog 15) Pregledna situacija-faze izgradnje – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina

Prilog 16) Situacija-DOF Podkosa – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina

Prilog 17) Situacija-DOF Sevid Gornji – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina

Vodoopskrbni cjevovodi

Planirani cjevovodi izvode se polaganjem u prethodno iskopanom jarku čije karakteristike ovise o profilu cjevovoda, njegovom visinskom položaju i geotehničkim karakteristikama terena. Niveleta cjevovoda treba biti položena sukladno uvjetima na trasu, nastojeći maksimalno racionalizirati količine iskopa i potrebbni opseg radova kod izvođenja. Pri tome uzdužni padovi moraju biti izvedeni na način koji će osigurati uvjete nužne za pravilno funkcioniranje i održavanje cjevovoda. Iskop jarka i način zaštite cjevovoda izvode se sukladno karakteristikama tla, dubini iskopa i konkretnom prometnom opterećenju na mjestu ugradnje cjevovoda.

Na trasama vodovodnih cjevovoda predviđena je izvedba podzemnih armiranobetonskih okana u kojima bi bili smješteni fazonski komadi i armature nužne za regulaciju tlaka, izvedbu ogranačaka, sekcijskih zasuna, muljnih ispusta, zračnih ventila i sl. Pristup oknu i manipulacija ugrađenim armaturama osigurala bi se izvedbom otvora u pokrovnoj ploči

opremljenog odgovarajućim poklopcom Na pojedinim dionicama, usporedo s planiranim cjevovodima, predviđena je ugradnja instalacijskih cijevi za polaganje svjetlovodnog kabela sustava daljinskog nadzora i upravljanja. Profili cjevovoda, materijal izrade i način izvedbe moraju osigurati vododrživost kao i zahtijevanu protočnost i otpornost u svim uvjetima korištenja što će se dokazati provedenim ispitivanjima nakon polaganja cjevovoda.

Dovodni cjevovod vodospreme "Sevid II"

Dovodni cjevovod za vodospremu "Sevid II" ima funkciju transporta vode iz planirane mreže vodoopskrbnog sustava Marina do vodospreme "Sevid II" ($V=250 \text{ m}^3$, k.d. 67.3 m n.m.), kao i opskrbu vodom i protupožarnu zaštitu potrošača i objekata u naseljima Zaglavice i Banovi. Cjevovod će se izvesti s vodovodnim cijevima od nodularnog lijeva promjera $\varnothing 150 \text{ mm}$, u duljini od $L=1217,53 \text{ m}$. Paralelno s trasom cjevovoda položit će se cjevovodi $2\times\text{PEHD DN } 50 \text{ mm}$ za signalne kable. Kako bi se izbjeglo naknadno prekopavanje prometnice, u sklopu planiranih radova u naselju Zaglavica, izvest će se i dio vodovoda lokalne mreže, koji će se položiti paralelno s dovodnim cjevovodom. Vodovod lokalne mreže će se izvesti vodovodnim cijevima PEHD DN 90 mm u duljini od $L=285 \text{ m}$. Protupožarna zaštita objekata i potrošača u dijelu naselja Zaglavice koje se nalazi uz trasu dovodnog će se riješiti montažom nadzemnih hidranata na dovodnom cjevovodu. Na mjestu planiranog priključka za naselje Zaglavice i Bani izvest će ogranač za priključenje predmetnih naselja na vodovodnu mrežu. Trasa dovodnog cjevovoda je položena u skladu s uvjetima na terenu. Od planiranog spojnog okna na glavnom cjevovodu VS "Supljak" ($V=500 \text{ m}^3$, k.d. 201 m n.m.) - Dvornice - Sevid trasa cjevovoda je položena u trupu lokalne ceste, a dalje u trupu pristupnog puta zajedno s odvodnim i preljevnim cjevovodom do lokacije vodospreme "Sevid II" ($V=250 \text{ m}^3$, k.d. 67.3 m n.m.).

Odvodni cjevovod vodospreme "Sevid II"

Odvodni cjevovod vodospreme "Sevid II" ima funkciju opskrbe vodom i protupožarne zaštite potrošača i objekata u naselju Donji Sevid. Obzirom da je većina korisnika smještena u obalnom pojasu, optimalni tlakovi u vodoopskrbnoj mreži kao i rezerve vode potrebne za dnevno izravnanje potrošnje i protupožarnu zaštitu osigurat će se izgradnjom vodospreme VS "Sevid II" ($V=250 \text{ m}^3$, k.d. 67.3 m n.m.). Cjevovod će se izvesti s vodovodnim cijevima od nodularnog lijeva promjera $\varnothing 150 \text{ mm}$, u duljini od $L=92,3 \text{ m}$. Trasa odvodnog cjevovoda je položena u skladu s uvjetima na terenu. Od vodospreme "Sevid II" ($V=250 \text{ m}^3$, k.d. 67.3 m n.m.) do lokalne ceste trasa cjevovoda je položena u trupu pristupnog puta zajedno s dovodnim i preljevnim cjevovodom, a potom u trupu lokalne ceste zajedno sa preljevnim cjevovodom.

Preljevni cjevovod vodospreme "Sevid II"

Preljevni cjevovod vodospreme "Sevid II" ima funkciju evakuacije drenažnih voda oko objekta te preljevnih voda iz objekta. Cjevovod će se izvesti s vodovodnim cijevima od nodularnog lijeva promjera $\varnothing 200 \text{ mm}$ u duljini od $L=84,7 \text{ m}$. Na kraju cjevovoda izvest će

se ispusna građevina sa slapištem. Građevina će se izvesti od betona i opremiti žabljim poklopcom i montažno demontažnom rešetkom. Trasa preljevnog cjevovoda je položena u skladu s uvjetima na terenu. Od sabirnog okna na platou vodospreme "Sevid II" ($V=250 \text{ m}^3$, k.d. 67.3 m n.m.) do lokalne ceste trasa cjevovoda je položena u trupu pristupnog puta zajedno sa dovodnim i odvodnim cjevovodom, a potom u trupu lokalne ceste zajedno s odvodnim cjevovodom.

Vodovod lokalne mreže u naselju Zaqlavica

Kako bi se izbjeglo naknadno prekopavanje prometnice, u sklopu planiranih radova u naselju Zaglavica, izvest će se i dio vodovoda lokalne mreže. Cjevovod lokalne mreže će se izvesti vodovodnim cijevima PEHD DN 90 mm u duljini od L=285 m. Trasa cjevovoda je položena u trupu lokalne ceste, paralelno s dovodnim cjevovodom Ø 150 mm vodospreme "Sevid II".

Vodoopskrbna mreža naselja Sevid Gornji

Funkcija novog vodovoda biti će osiguranje potrebnih količina vode i optimalnih tlakova u mreži pri normalnoj i protupožarnoj potrošnji. Napajanje hidrostanice vodom predviđeno je s dovodno-opskrbnog cjevovoda (\varnothing 200 mm) vodospreme „Sevid I“ ($V=250\text{ m}^3$, k.d. 188 m n.m.), čije je povezivanje s marinskim vodoopskrbnim sustavom predviđeno u oknu ogranka s glavnog cjevovoda VS „Supljak“ – Dvornice – Sevid (\varnothing 250 mm). Obzirom da se u ovoj fazi ne predviđa izgradnja vodospreme „Supljak“ ($V=500\text{ m}^3$, k.d. 201 m n.m.), opskrba potrošača u prijelaznom razdoblju vršila bi se iz vodospreme „Kalina“ ($V=1000\text{ m}^3$, k.d. 228 m n.m.). Iz tog razloga se u ovoj fazi ne predviđa izgradnja planirane HS „Sevid I“, kao ni vodospreme „Sevid I“ ($V=250\text{ m}^3$, k.d. 188 m n.m.).

Vodoopskrbna mreža naselja Sevid Gornji grana se s tlačnog (opskrbnog) cjevovoda HS „Sevid I“ (\varnothing 125 mm). U sklopu izgradnje vodoopskrbne mreže, izvest će se i dio cjevovoda obuhvaćenih projekatima HS „Sevid I“ i VS „Sevid I“, a koji su nužni za osiguranje uredne vodoopskrbe naselja u prijelaznom razdoblju ili se nalaze u zoni planiranih radova. To su:

- dovodno-opskrbi cjevovod VS „Sevid I“. ductile Ø 200 mm, L=341,13 m
 - tlačni (opskrbni) cjevovod HS „Sevid I“ ductile Ø 125 mm, L=399,86 m
 - dovodni cjevovod HS „Sevid I“ ductile Ø 100 mm, L=4,54 m

Priklučak na vodoopskrbni sustav Marine predviđen je spojem na planirani vodoopskrbni cjevovod ductile Ø 250 mm VS „Supljak“ – Dvornice – Sevid, u planiranom oknu ogranka za VS „Sevid I“. Od okna ogranka za VS „Sevid I“ do okna ogranka za planiranu HS „Sevid I“ položit će se dovodno-opskrbni cjevovod VS „Sevid I“ promjera Ø 200 mm. Unutar okna ogranka za HS „Sevid I“ izvest će se ogrankovodovodni cjevovoda VS „Sevid I“ za planiranu HS „Sevid I“. Također će se izvesti razvod za izravno napajanje tlačnog – (opskrbnog) cjevovoda Ø 125 mm s dovodno-opskrbnog cjevovoda VS „Sevid I“, koji će se koristiti u prijelaznoj fazi do izgradnje HS „Sevid I“. Dionice dovodnog cjevovoda Ø 100 mm i tlačnog (opskrbnog) cjevovoda Ø 125 mm prema HS „Sevid I“ će se izvesti izvan ceste i blindirati, kako bi se izbjeglo naknadno prekopavanje ceste prilikom izvedbe planirane HS „Sevid I“.

Od okna ogranka za planiranu HS „Sevid I“ do mjesta skretanja za planiranu VS „Sevid I“ položit će se paralelno dovodno-opskrbni cjevovod VS „Sevid I“ promjera Ø 200 mm i tlačno (opskrbni) cjevovod HS „Sevid I“ Ø 125 mm. Na mjestu skretanja za planiranu VS „Sevid I“, dovodno-opskrbni cjevovod VS „Sevid I“ izvest će se izvan ceste i blindirati, dok će se tlačno (opskrbni) cjevovod HS „Sevid I“ Ø 125 mm položiti do kraja naselja. Tlačno (opskrbni) cjevovod HS „Sevid I“ će se opremiti odgovarajućim brojem hidranata sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)*.

Svi cjevovodi su za radni tlak 10 bara. Paralelno s trasom dovodno-opskrbnog cjevovoda VS „Sevid I“ Ø 200 mm i dovodnog cjevovoda Ø 100 mm za HS „Sevid I“ položit će se cjevovodi 2 x PEHD DN 50 mm za signalne kable. Vodoopskrbna mreža naselja Sevid Gornji grana se s tlačnog (opskrbnog) cjevovoda HS „Sevid I“ Ø 125 mm. Mreža će se izvesti vodovodnim cijevima PEHD DN 63/55.4 mm, za radni tlak 10 bara. ukupna duljina mreže iznosi L=456,09 m, a sastoji se od sljedećih ogranaka:

- ogranak SG1 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=82,69 m
- ogranak SG2 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=93,04 m
- ogranak SG3 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=63,45 m
- ogranak SG4 - PEHD DN 63/55.4 mm, L=122,35 m
- ogranak SG5 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=50,09 m
- ogranak SG6 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=44,47 m

Trase cjevovoda položene su unutar postojećih prometnica kroz naselje.

Vodoopskrbna mreža naselja Podkosa

Prema konceptu usvojenom *Idejnim rješenjem Spoja marinskog i okolnih vodoopskrbnih sustava* vodoopskrba potrošača u naselju Podkosa vršila bi se direktno s glavnog vodoopskrbnog cjevovoda VS „Supljak“ – Dvornice – Sevid (Ø 250 mm). N mjestu planiranog priključenja izvest će se okno ogranka za Podkosu, iz kojeg će se dalje granati vodoopskrbna mreža naselja.

Mreža će se izvesti vodovodnim cijevima PEHD DN 90/79.2 mm i PEHD DN 63/55.4 mm za radni tlak 10 bara. Ukupna duljina mreže iznosi L=1028,12 m, a sastoji se od sljedećih ogranaka:

- ogranak P1 – PEHD DN 90/19.2 mm, L=396,34 m
- ogranak P2 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=338,43
- ogranak P3 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=35,80 m
- ogranak P4 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=42,54 m
- ogranak P5 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=73,43 m
- ogranak P6 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=34,32 m
- ogranak P7 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=16,30 m
- ogranak P8 – PEHD DN 63/55.4 mm, L=90,96 m

Protupožarna zaštita naselja predviđena je izvedbom hidranata u zoni naselja na glavnom vodoopskrbnom cjevovodu VS „Supljak“ – Dvornice – Sevid (Ø 250 mm), a koji nije predmet ovog zahvata.

Trase cjevovoda položene su unutar postojećih prometnica kroz naselje.

Vodosprema

Vodosprema je projektirana kao djelomično ukopan armiranobetonski objekt koji čine zasunska i dvije vodne komore. Lokacija građevine prilagođena je u potpunosti terenskim i hidrauličkim uvjetima. Prilaz objektu omogućen je s postojećeg puta. Ispred objekta je predviđen manipulativni plato. Veličina i dimenzije vodospreme proizašle su iz namjene objekta. Vodne komore su ukupne zapremine 250 m^3 . Unutar zasunske komore predviđen je smještaj strojarske i elektro opreme nužne za normalno funkcioniranje vodospreme. Za potrebe napajanja električnom energijom i upravljanja vodospremom predviđa se ugradnja priključnog mjernog ormarića lokalne distribucije. Projektom je predviđen potpuno automatiziran rad vodospreme, kao i veza sa sustavom daljinskog nadzora i upravljanja. U tu svrhu se do lokacije vodospreme predviđa izvedba dviju (2) PEHD cijevi za potrebe polaganja svjetlovodnog kabela (SDNU). Priključak na elektromrežu i potrebe automatskog upravljanja osigurati će se prema posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

Ukupan volumen vodospreme je $V=250 \text{ m}^3$, od čega je protupožarna rezerva 72 m^3 . Svaka vodna komora je svjetlih tlocrtnih dimenzija $6,50 \times 6,50 \text{ m}$, visine punjenja $3,00 \text{ m}$. Iznad maksimalne razine vode predviđen je slobodan zračni prostor visine $0,55 \text{ m}$. Kontrola vodnih komora omogućiće se izvedbom armiranobetonskih podesta unutar komora, a silazak u vodne komore ugradnjom ljestvi od inoxa. Radi lakšeg čišćenja, odnosno pranja vodnih komora, predviđen je pad dna od 0.5% prema ispustu. Svetle tlocrte dimenzije zasunske komore iznose $6,50 \times 5,25 \text{ m}$. Kota dna zasunske komore je 66.4 m n.m.

Unutarnje površine vodnih komora predviđeno je premazati vodonepropusnim premazom, a vanjske strane vodospreme, u kontaktu s tlom, izolirati vertikalnom i horizontalnom hidroizolacijom. Vidljivi zidovi vodospreme obložiti će se kamenom. Unutarnji zidovi i stropovi ulazne građevine obojati će se disperzivnom bojom. Podovi zasunske komore popločati će se keramičkim pločicama, s cokulom visine 10 cm . Zatvori su planirani od aluminijске bravarije. Ograda u ulaznoj građevini i ljestve u vodnim komorama su planirane od inoxa.

Radi zaštite vodospreme od procjednih voda iz okolnog terena, kao i od površinskih voda, oko objekta je planirana izvedba drenaže. Prikupljanje procjednih voda predviđeno je perforiranim drenažnim cijevima promjera $\varnothing 150 \text{ mm}$. Na svim lomnim točkama drenaže predviđeno je izraditi betonska okna odgovarajućeg oblika i dimenzija, te vodu uvesti u glavno sabirno okno i dalje preko cijevi preljevnog cjevovoda promjera $\varnothing 200 \text{ mm}$ do ispusta. Unutar objekta predviđen je smještaj strojarske i elektro opreme. Strojarska oprema predviđena je za radni tlak od $10/25 \text{ bara}$. Fazonski elementi u zasunskoj komori su predviđeni od nodularnog lijeva, dok su fazoni u vodnim komorama predviđeni od inoxa. Za svaku vodnu komoru predviđeni su zasebni cjevovodi (odvod, dovod i preljev s muljnim ispustom) koji se unutar zasunske komore spajaju u zajedničke cjevovode. Svi cjevovodi unutar vodospreme su predviđeni promjera $\varnothing 150 \text{ mm}$. Cjevovodi će se opremiti odgovarajućim mjernom i regulacijskom opremom, putem koje će se regulirati automatski režim rada vodospreme.

Punjeno vodospreme predviđeno je vodom iz Šibenskog vodovodnog sustava, sa glavnog opskrbnog cjevovoda VS "Supljak" ($V=500 \text{ m}^3$, k.d. 201 m n.m.) - Dvornice - Sevid. Obzirom da se u ovoj fazi ne predviđa izgradnja vodospreme „Supljak“ ($V=500 \text{ m}^3$, k.d.

201 m n.m.), punjenje vodospreme u prijelaznom razdoblju vršit će se iz vodospreme „Kalina“ (V=1000 m³, k.d. 228 m n.m.).

Oblik i veličina građevinske čestice i obuhvata zahvata u prostoru

Unutar planiranog zahvata formirana je građevinska parcela na kojoj je predviđena izgradnja vodospreme „Sevid II“. Parcbla je nepravilnog oblika dužine približno 27,5 m, prosječne širine 24,5 m. Ukupna površina parcele iznosi 675,11 m².

Obuhvat zahvata za cjevovode određen je kao koridor unutar kojeg se pružaju trase planiranih cjevovoda, uključujući i površine nužne za izvođenje radova i organizaciju gradilišta. Za navedene dijelove predmetnog zahvata u prostoru ne predviđa se formiranje zasebnih građevinskih čestica. Za potrebe građenja će se neposredno prije izvođenja radova definirati pojas privremenog uzimanja u posjed zemljišta, u svrhu organizacije građenja i privremenog odlaganja građevinskog materijala. Ovo zemljište će se po završetku radova dovesti u prvobitno stanje i vratiti u posjed stvarnim vlasnicima.

Smještaj građevine na građevinskoj čestici i unutar obuhvata zahvata

Vodosprema " Sevid II" smjestit će se na novoformiranoj građevinskoj čestici. Prilaz objektu omogućen je s postojećeg puta koji se pruža neposredno uz građevinsku česticu. Prilaz građevini s postojećeg puta omogućit će se izvedbom pristupne rampe i pristupnog platoa. Položaj građevine na građevinskoj čestici omogućuje nesmetan pristup i održavanje građevine tijekom eksploracije. Trase cjevovoda položene su unutar postojećih prometnica/putova.

Uvjeti uređenja na području obuhvata zahvata u prostoru

Vodoopskrbni cjevovodi

Planirani cjevovodi kao i okna izvedena na njihovim trasama će u cijelosti biti položeni u tlo, a površina zauzeta njihovom izgradnjom će po dovršetku radova biti privedena prvobitnoj namjeni. Poklopci za pristup okнима biti će izvedeni u razini terena.

Vodosprema

Sav prostor oko vodospreme predviđeno je očistiti, a pripadajuće zemljište ograditi zaštitnom ogradom kako bi se onemogućio pristup nepoželjnim osobama. Na pristupnom putu do vodospreme postavit će se ulazna vrata. Vidljivi zidovi vodospreme obložiti će se kamenom. Vodne komore će se zasuti materijalom iz iskopa, a pokosi nasipa obložiti kamenom "u suho". Ograđeni prostor će se zasaditi travom, ukrasnim grmljem i višegodišnjim stablima. Oko vodospreme će se uvesti poseban sanitarni režim.

Način i uvjeti priključenja građevine na javnu prometnu površinu i drugu infrastrukturu

Da bi se riješio prilaz vozilom vodospremi planirano je izvesti pristupni plato ispred vodospreme i urediti postojeći pristupni put širine cca. 4 m sa lokalne ceste Podkosa – Donji Sevid, u duljini od L=35 m. Spoj pristupnog puta sa pristupnim platom riješit će se izvedbom pristupne rampe. Pristupni put će se istamponirati, dok će se kolnički zastor pristupnog platoa i rampe betonirati. Pristupni plato i rampa će se izvesti u poprečnom padu od 0,5 %, kako bi se omogućilo otjecanje palih oborina u okolni teren. Iz tog razloga potrebno je u ogradnim zidićima u zoni pristupnog platoa i rampe ostaviti otvore 10×10 cm na razmaku od 2 m, kroz koje će se vršiti otjecanje vode. Ogradne zidiće predviđeno je zidati lomljenim kamenom, priručno obrađenim na licu mjesta, u sitnozrnom betonu.

Priključak na vodoopskrbni sustav Marine predviđen je u naselju Podkosa, spojem na planirani vodoopskrbni cjevovod VS "Supljak" - Dvornice – Sevid.

Za napajanje mjerne, izvršne i ostale električne opreme u postrojenju VS Sevid II potrebno je osigurati trofazni priključak električne energije vršne snage 11,04 kW.

Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš

Nakon izvedbe radova, teren će se dovesti u prvobitno stanje. Prostor oko vodospreme će se hortikultурно urediti.

Mjere zaštite od požara

- Na projektiranoj građevini, koristit će se materijali koji su slabo gorivi, i u normalnim uvjetima ne mogu biti uzrok požara.
- Ugradnja električne opreme predviđena je samo na lokaciji vodospreme. Ostali objekti planiranog vodoopskrbnog sustava (cjevovodi, zasunska okna...) izvode se bez električnih instalacija.
- Za gašenje eventualnog požara na električnim instalacijama i opremi koristit će se vatrogasni aparati S 9, od kojih će jedan biti smješteni kraj ulaznih vrata vodospreme, a drugi u dnu zasunske komore.
- Na dionicama cjevovoda koje su položene unutar planiranih i postojećih dijelova naselja predviđena je izvedba vanjskih hidranata za gašenje požara.
- VS Sevid II opskrbљuje potrošače na području naselja Donji Sevid. Visinski položaj osigurava protočne količine i tlak vanjske hidrantske mreže propisane Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). U tu svrhu je unutar vodospreme osigurana protupožarna rezerva nužna za osiguranje protočne količine od 10 l/s u trajanju od min. 120 minuta ($V_{PR}=72 \text{ m}^3$).

2.3. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.4. Opis tehnoloških procesa

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

2.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Budući da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, tehnološki proces ne postoji.

2.7. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

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

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

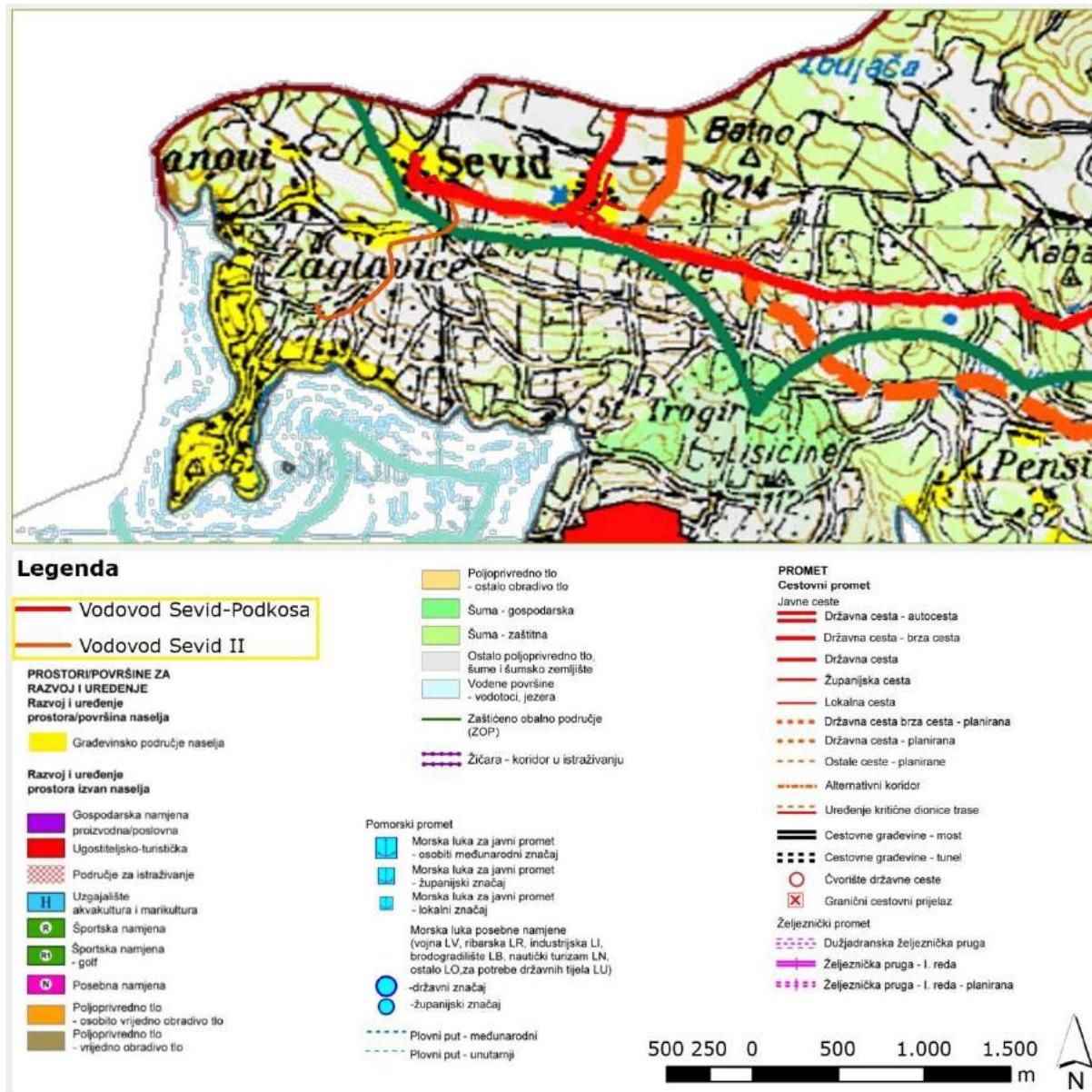
3.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Za područje zahvata na snazi su:

1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (*Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13*),
2. Prostorni plan uređenja Općine Marina (*Službeni glasnik Općine Marina /02, 7/07 (usklađenje sa ZPUG), 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17*)

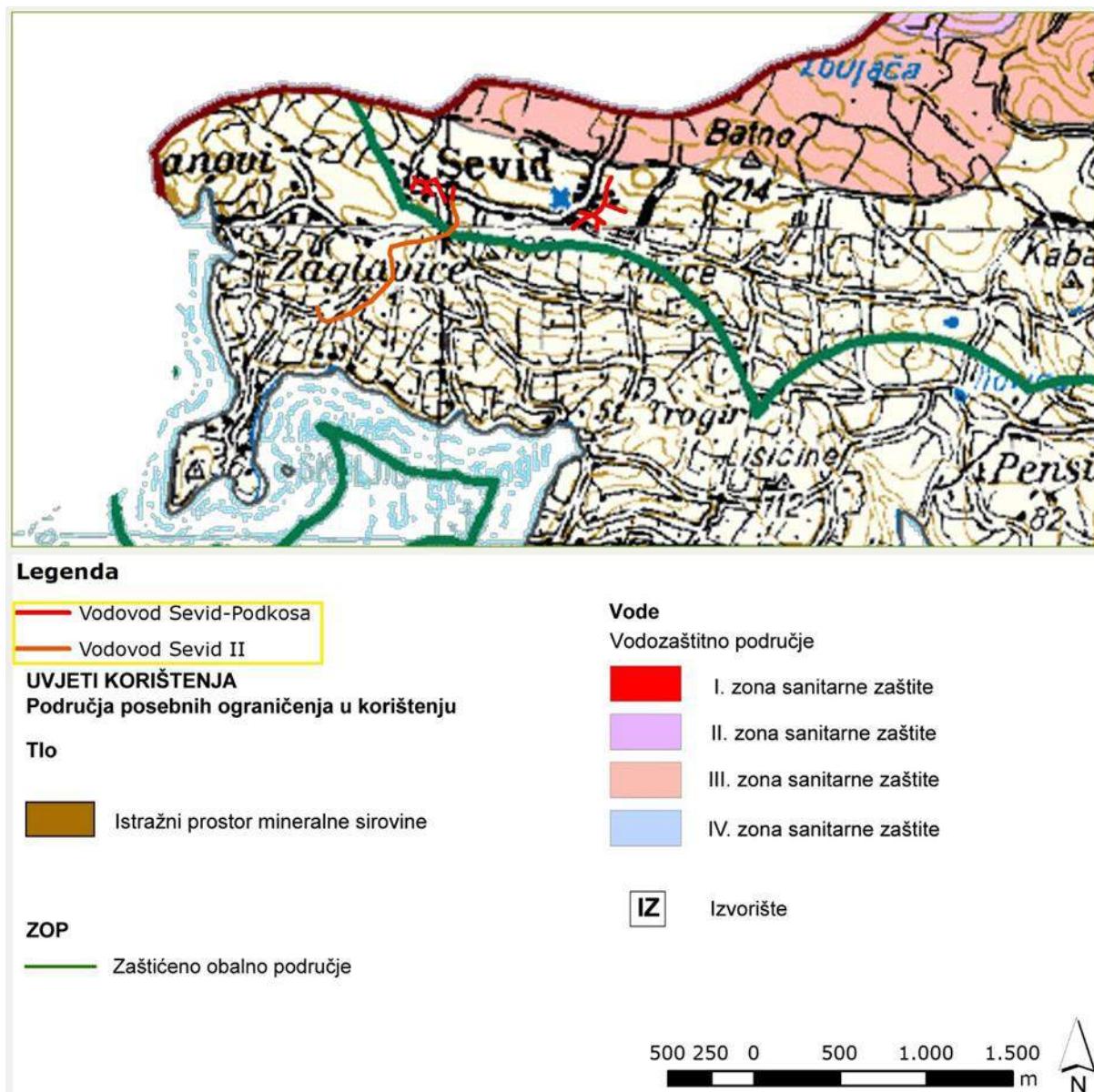
3.1.1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Prema slici 3.1.1.-1 Korištenje i namjena prostora zahvat je dijelom položen na građevinskim područjima naselja. Vodosprema se nalazi na području zaštitne šume. Zahvat presijeca lokalnu cestu te se dijelom nalazi unutar zaštićenog obalnog pojasa.



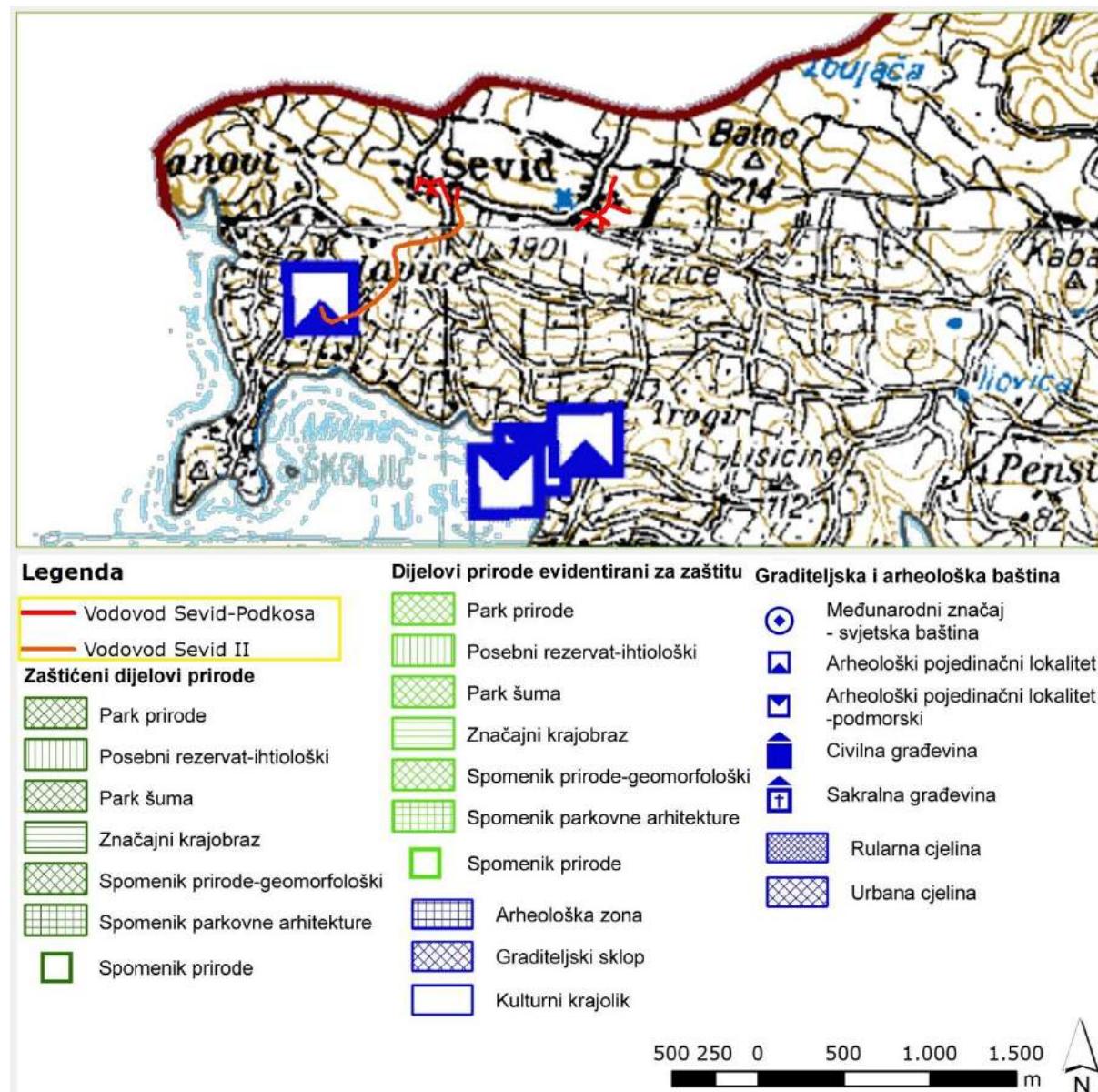
Slika 3.1.1.-1. Korištenje i namjena prostora, PPSDŽ

Prema slici 3.1.1.-2. Područja posebnih ograničenja u korištenju zahvat se dijelom nalazi unutar zaštićenog obalnog područja.



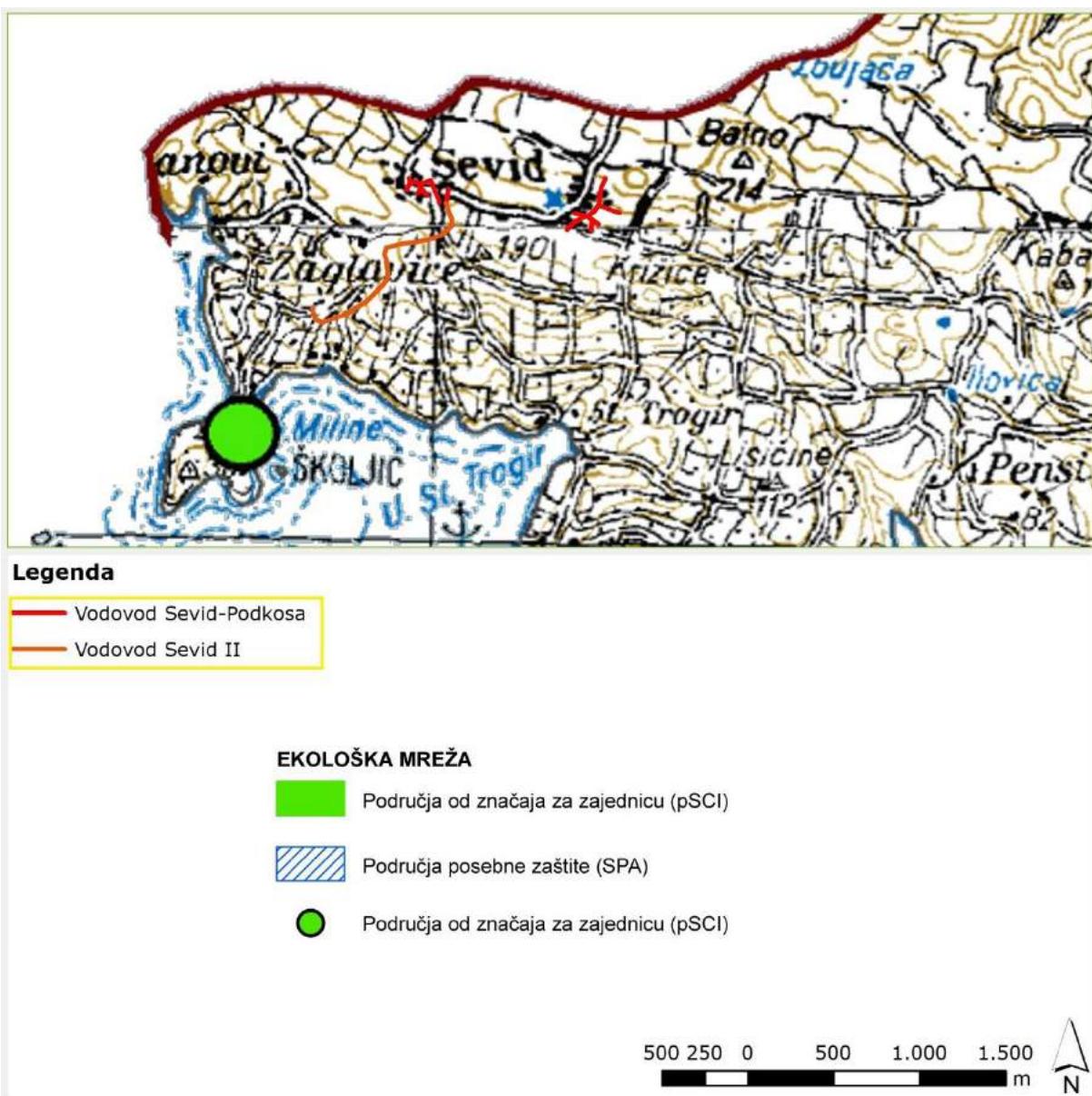
Slika 3.1.1.-2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, PPSDŽ

Prema slici 3.1.1.-3. Prirodna i graditeljska baština vodosprema se nalazi u blizini arheološkog pojedinačno lokaliteta.



Slika 3.1.1.-3. Prirodna i graditeljska baština, PPSDŽ

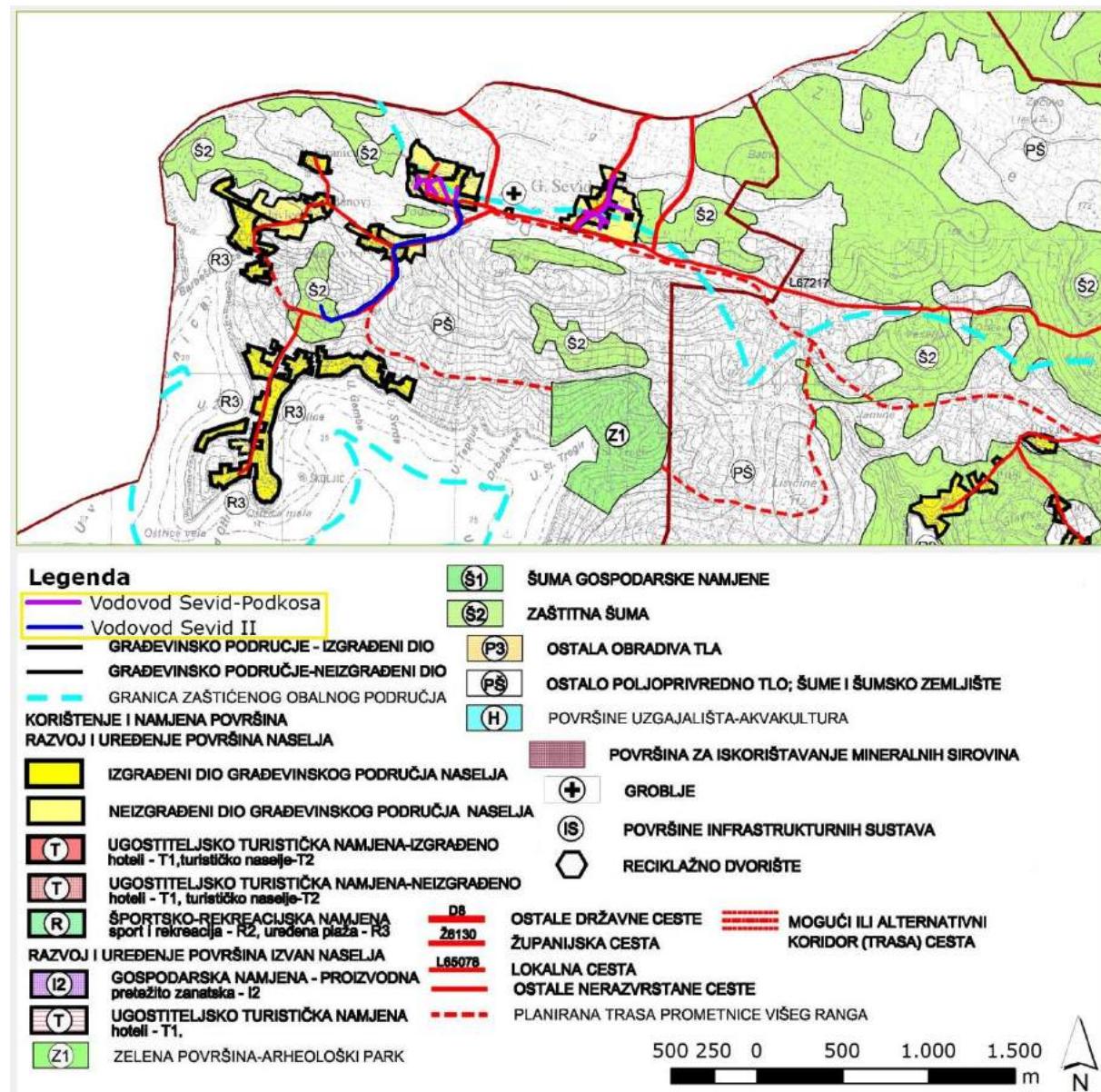
Prema slici 3.1.1.-4. Ekološka mreža zahvat se ne nalazi unutar ekološke mreže.



Slika 3.1.1.-4. Ekološka mreža, PPSDŽ

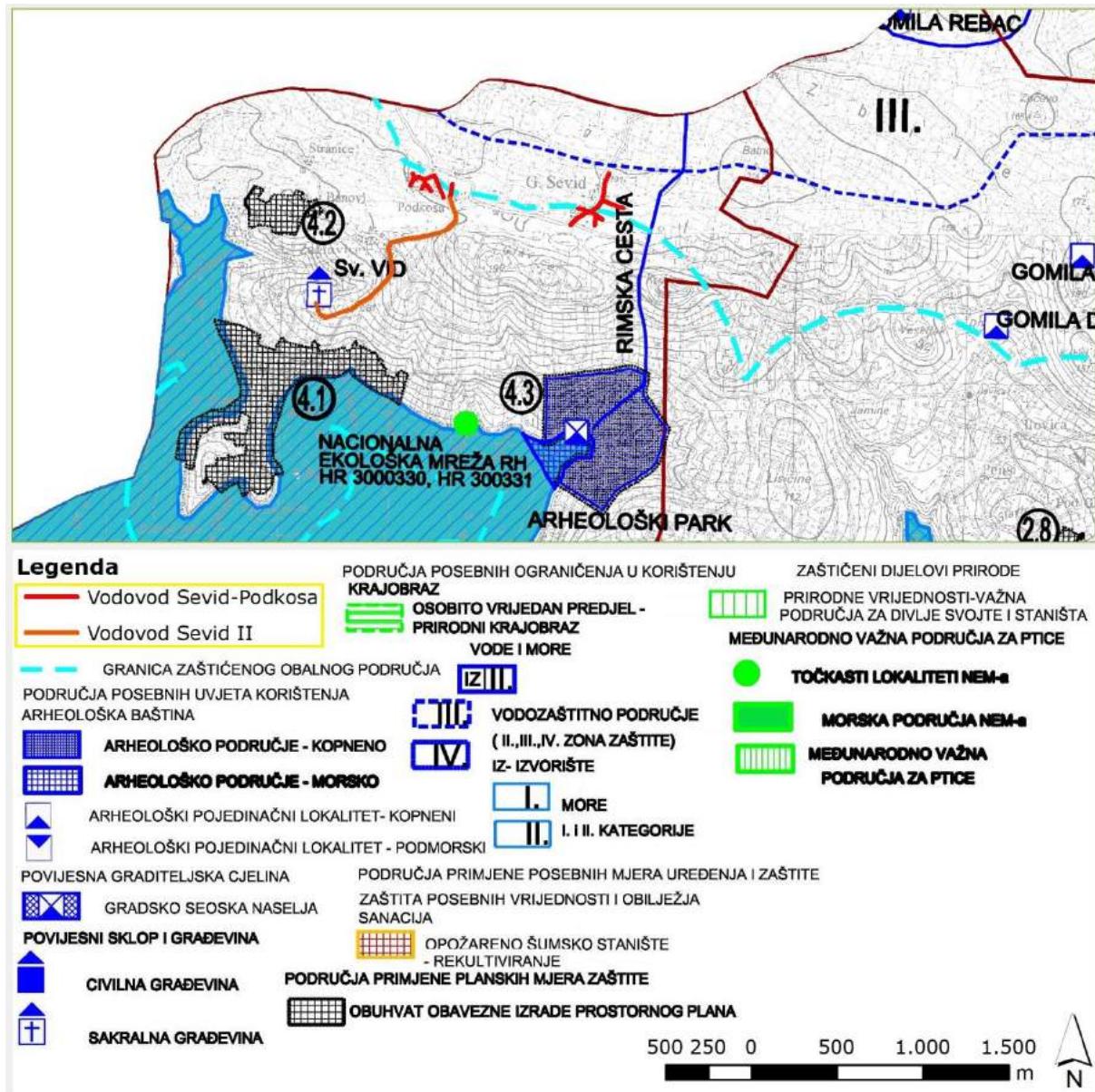
3.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Marina

Prema slici 3.1.2.-1. Korištenje i namjena prostora zahvat se dijelom nalazi (vodosprema) na području zaštitne šume te se dijelom nalazi unutar zaštićenog obalnog područja. Zahvat je dijelom položen uz ostale nerazvrstane ceste te se nalazi unutar izgrađenih i neizgrađenih dijelova građevinskih područja naselja.



Slika 3.1.2.-1. Korištenje i namjena prostora, PPUOM

Prema slici 3.1.2.-2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora zahvat se nalazi u blizini sakralne građevine i u blizini III. zone vodozaštitnog područja te unutar zaštićenog obalnog područja.



Slika 3.1.2.-2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, PPUOM

3.2. Opis stanja okoliša

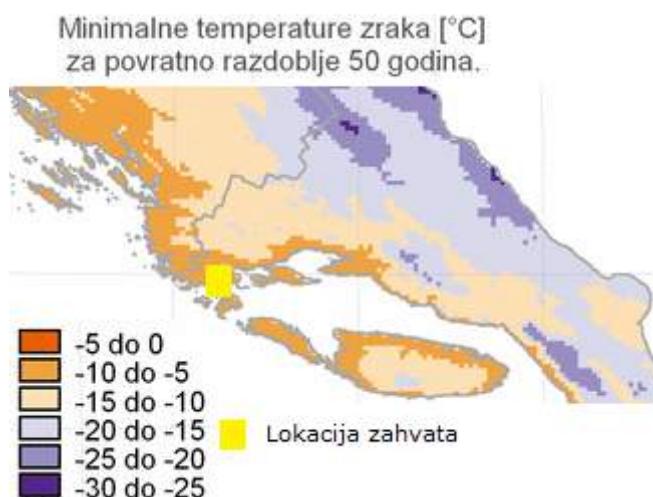
3.2.1. Klimatološke značajke

Područje zahvata prema Köppenovoj klasifikaciji nalazi se na području sredozemne klime sa suhim vrućim ljetom (*Csa*) koju karakteriziraju vruća ljeta i blage zime s povremenim hladnim valovima koji mogu biti vrlo neugodno hladni. Kako se Jadransko more ljeti sporije zagrijava od kopna, vruća ljeta su rezultat velikog dnevnog zagrijavanja reljefno niskog područja. Već sama činjenica što je reljef nizak (uz to je dobrom dijelom ogolio, a tlo je najčešće propusno i suho), uzrok je visokih dnevnih temperatura u vedrim ljetnim danima. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca viša je od 22 °C. Ljetne vedrine omogućuju jak gubitak terestričke radijacije noću pa su dnevne amplitude velike, najčešće ≥ 15 °C.

U tablici 3.2.1.-1. dane su srednje mjesecne temperature zraka na meteorološkoj postaji Split – Marjan, za razdoblje 1971. -2000. Najtoplji mjesec je srpanj (25,7 °C) a najhladniji siječanj (8,0 °C). Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 16,1 °C. Na slici 3.2.1.-1 i 2. prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina, prema podacima za razdoblje 1971. – 2000.

Tablica 3.2.1.-1. Srednja mjesecna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Split – Marijan (1971. – 2000.)

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	8,0	8,4	10,6	13,7	18,9	22,8	25,7	25,4	21,2	16,8	12,0	9,1



Slika 3.2.1.-1. Minimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina (1971. – 2000.)

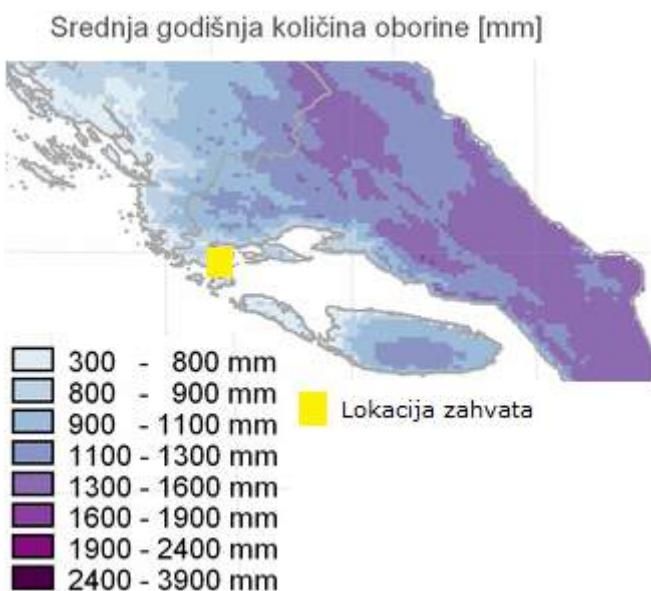


Slika 3.2.1.-2. Maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina (1971. – 2000.)

Srednja godišnja količina oborine na meteorološkoj postaji Split - Marjan iznosi 782,8 mm. Grad karakterizira mediteranski režim oborina, gdje najviše oborina padne u hladnom dijelu godine, a relativno malo u toplom. Najviše oborine padne u studenom, a najmanje u srpnju. Prosječno godišnje ima 80,9 oborinskih dana (>1 mm), 0,4 dana sa snijegom te 1,3 dan sa mrazom. U tablici 3.2.1.-2. dane su srednje mjesечne količine oborine na meteorološkoj postaji Split - Marjan za razdoblje 1971. – 2000. Na slici 3.2.1.-3 i 4. prikazane su karte srednje godišnje količine oborine i karakteristično opterećenje snijegom, za razdoblje 1971. – 2000.

Tablica 3.2.1.-2. Srednja mjesечna količina oborine na meteorološkoj postaji Split – Marijan (1971. – 2000.)

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	73,7	61,2	63,4	61,9	61,6	47,3	25,5	44,8	68,9	82,1	101,7	90,8



Slika 3.2.1.-3. Srednja godišnja količina oborine (1971. - 2000.)



Slika 3.2.1.-4. Karakteristično opterećenje snijegom (1971. - 2000.)

3.2.2. Klimatske promjene

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. – 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperturnih ekstremi, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, zatim podjednako trendovi za zimu i proljeće, dok su najmanje promjene imale jesenske temperature.

Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperturnih ekstremi pozitivnim trendovima toplih temperturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravnicaškim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

ENSEMBLES simulacije

Rezultati ENSEMBLES simulacija urađenih po IPCC scenariju A1B, za prvo 30-godišnje razdoblje (2011. - 2040.) ukazuju na porast temperature u svim sezonomama, uglavnom između 1°C i 1,5 °C. Nešto veći porast, između 1,5 °C i 2 °C, moguće je u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta. Za drugo 30-godišnje razdoblje (2041. - 2070.) projiciran je porast temperature između 2,5 °C i 3 °C u kontinentalnoj Hrvatskoj te nešto blaži porast u obalnom području tijekom zime. Ljetni je porast u središnjoj i južnoj Dalmaciji između 3 °C i 3,5 °C, te nešto blaži porast između 2,5 °C i 3 °C u ostalim dijelovima Hrvatske. U ostale dvije sezone je porast iznosi između 2 °C i 2,5 °C. Projekcije za kraj 21. stoljeća (2071. - 2100.) upućuju na mogući izrazito visok porast temperature te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. U kontinentalnoj Hrvatskoj zimi projicirani porast je 3,5 - 4 °C te nešto blaži porast u obalnom području, između 3 i 3,5 °C. Ljetni projicirani porat u južnoj i središnjoj Dalmaciji iznosi 4,5 – 5 °C, a u ostalim dijelovima Hrvatske između 4 i 4,5 °C.

Za razdoblje 2011. – 2040. ENSEMBLES simulacije predviđaju porast količine oborine zimi (5% do 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru) i smanjenje količine oborine ljeti (-5% do -15% u dalmatinskom zaledu i gorskoj Hrvatskoj). Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i 5%. Za razdoblje 2041. – 2070. projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje. Projiciran je zimski porast količine oborine između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Republike Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. I u zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (2071. – 2100.) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Republike Hrvatske. Tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske osim na krajnjem jugu. U središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano je ljetno smanjenje oborine od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% i -35%.

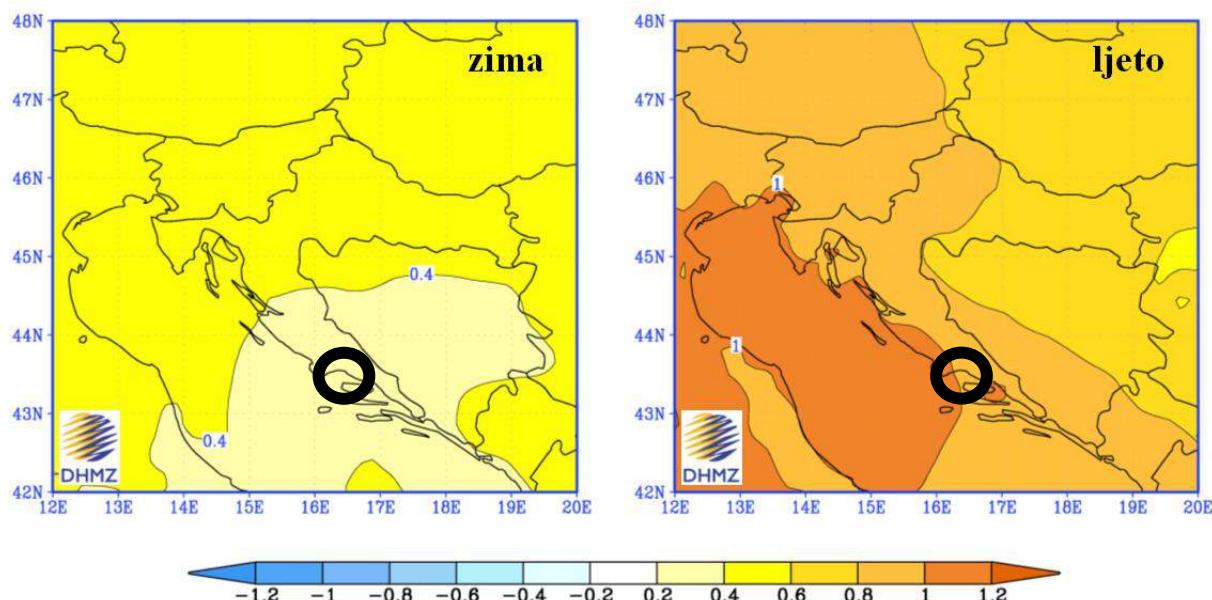
DHMZ RegCM simulacije

Drugi model klimatskih promjena na području Hrvatske koji je analiziran je regionalni klimatski model RegCM urađen u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2. Klimatske promjene analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

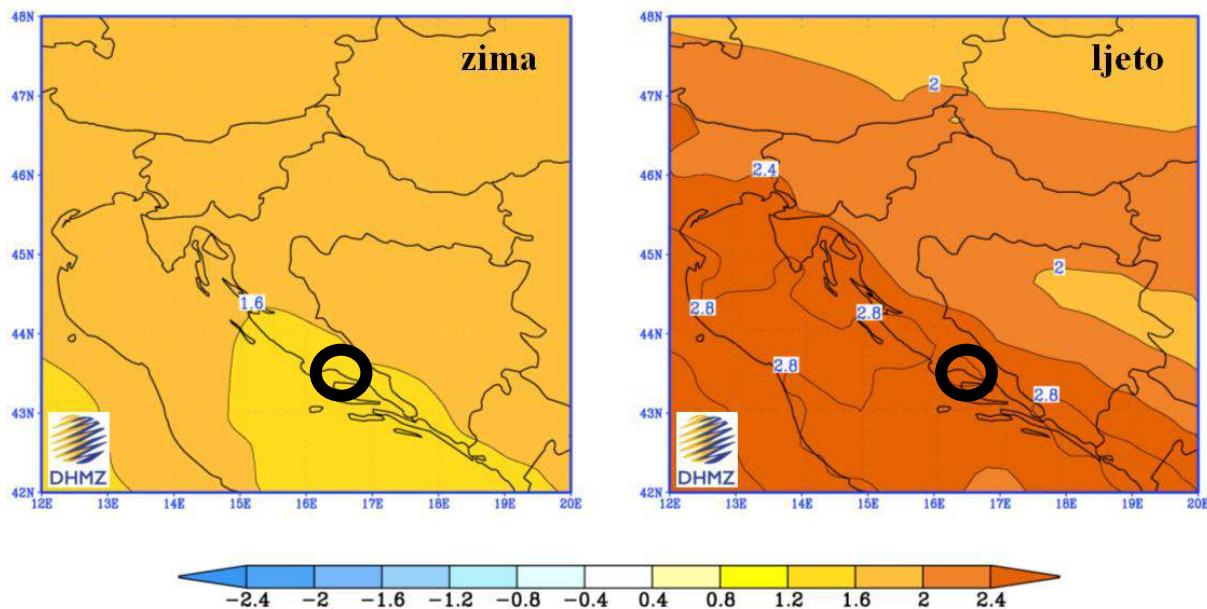
Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011. – 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do $0,6^{\circ}\text{C}$, a ljeti do 1°C (Branković i sur., 2012). ***U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području lokacije zahvata očekuje se porast temperature do $0,4^{\circ}\text{C}$ zimi, a ljeti do 1°C*** (slika 3.2.2.-1.).



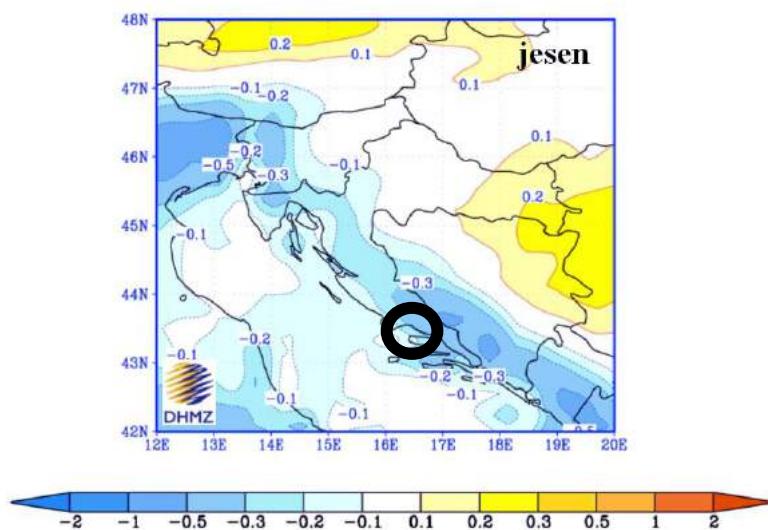
Slika 3.2.2.-1. Promjena prizemne temperature zraka (u $^{\circ}\text{C}$) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetu (desno).

U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do $1,6^{\circ}\text{C}$ na jugu, a ljeti do $2,4^{\circ}\text{C}$ u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010). ***U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) očekivana amplituda porasta na lokaciji zahvata iznosi do $1,6^{\circ}\text{C}$ zimi, a ljeti do $2,8^{\circ}\text{C}$*** (slika 3.2.2.-2.).



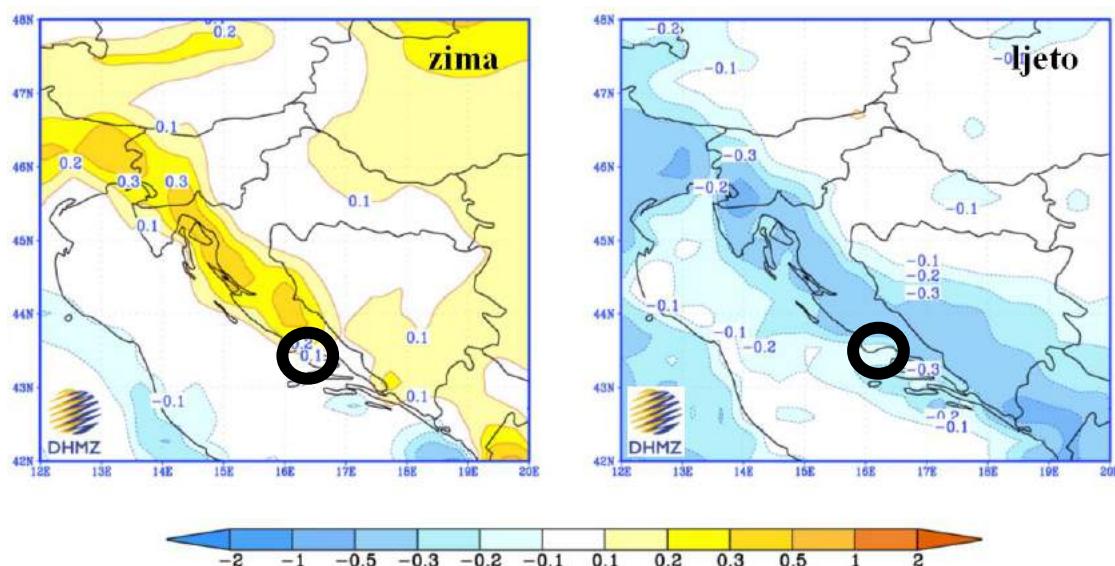
Slika 3.2.2.-2. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno. **Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) na području zahvata iznose od -0,3 do -0,5 mm/dan** (slika 3.2.2.-3.).



Slika 3.2.2.-3. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti na cijelom prostoru gorske i primorske Hrvatske očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine na dijelu područja gorske i primorske Hrvatske, međutim to povećanje nije statistički značajno. ***U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) promjene oborine na području lokacije iznose od 0,1 do 0,2 mm/danu zimi i od -0,3 do -0,5 mm/danu ljeti*** (slika 3.2.2.-4.).

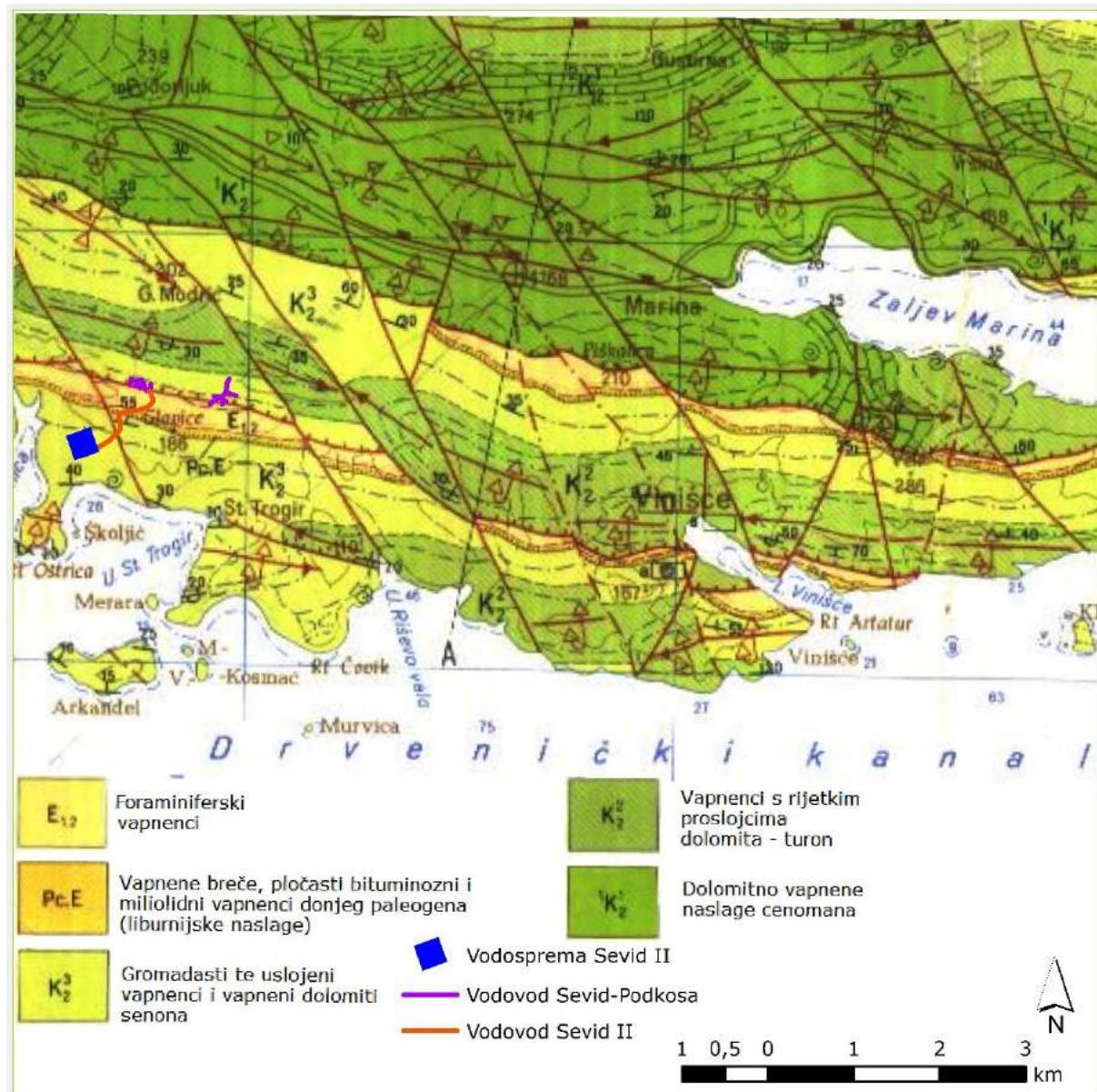


Slika 3.2.2.-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

3.2.3. Geološke značajke

Najstarije naslage na širem području zahvata su dolomitno vapnene naslage cenomana (K^1_2) koje su ujedno i najstariji član krede. To su pretežno debelo uslojeni do gromadasti dolomiti s gromadastim vapnencima i prilično rasprostranjenim pločastim vapnencima. Ove naslage pretežno su otkrivene u jezgrama antiklinala. Naslage vapnenca s rijetkim proslojcima dolomita (K^2_2) interpolirane su između naslage cenomanske i senonske starosti gdje izgrađuju krila bora. U litološkom smislu to su pretežno dobro uslojeni vapnenci koji se vrlo malo izmjenjuju s dolomitima ili dolomitičnim vapnencima. Najmlađi član krede zastupljen je s naslagama gromadastih te uslojenih vapnenaca i vapnenih dolomita senona (K^3_2). Pretežito izgrađuju krila izoklinalnih bora. S petrografskog aspekta to su biokalkarenititim kalciruditi, kalcisiltiti i kalcilutiti. Ove naslage pripadaju grupi alohtonih mehanički akumuliranih karbonatnih sedimenata koji su taloženi pod utjecajem turbulentnih struja. Paleogenske naslage predstavljene su Liburnijskim naslagama ili vapnenim brečama, pločastim bituminoznim i miliolidnim vapnencima donjeg paleogena (Pc, E). Liburnijske naslage najstariji su član tercijara i leže transgresivno i diskordantno na krednoj podlozi. Rasprostranjenost im je mala i uvjetovana tektonsko-erozijskim faktorima. Najmlađe naslage u široj okolini zahvata su foraminiferski vapnenci eocena ($E_{1,2}$). Superpozicijski leže na miliolidnim i bituminoznim vapnencima koji ulaze u sastav liburnijskih naslaga.

Zahvat se nalazi unutar tektonske jedinice Primošten – Trogir – Split na Ijusci Vinišće koja je dio šire Ijuskave građe tektonske jedinice.

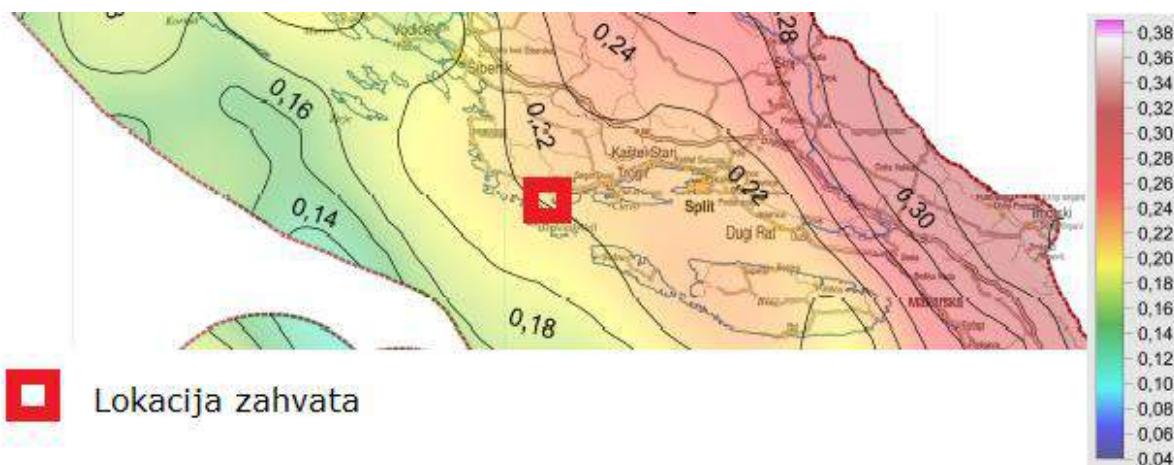


Slika 3.2.3.-1. Geološke značajke područja zahvata, , Osnovna geološka karta SFRJ (list Split), 1:100 000

3.2.4. Seizmološke značajke

Na slikama 3.2.4.-1. i 3.2.4.-2. prikazani su isječci iz karte potresnih područja Hrvatske (M. Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih $t = 50$ godina, odnosno $t = 10$ godina očekuje s vjerojatnošću od $p = 10\%$. Za povratni period od 475 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,20 do 0,22 g ljestvice dok

se za povratni period od 95 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,10 do 0,12 g. Iz oba podatka se zaključuje da se zahvat nalazi na prostoru srednje potresne opasnosti.



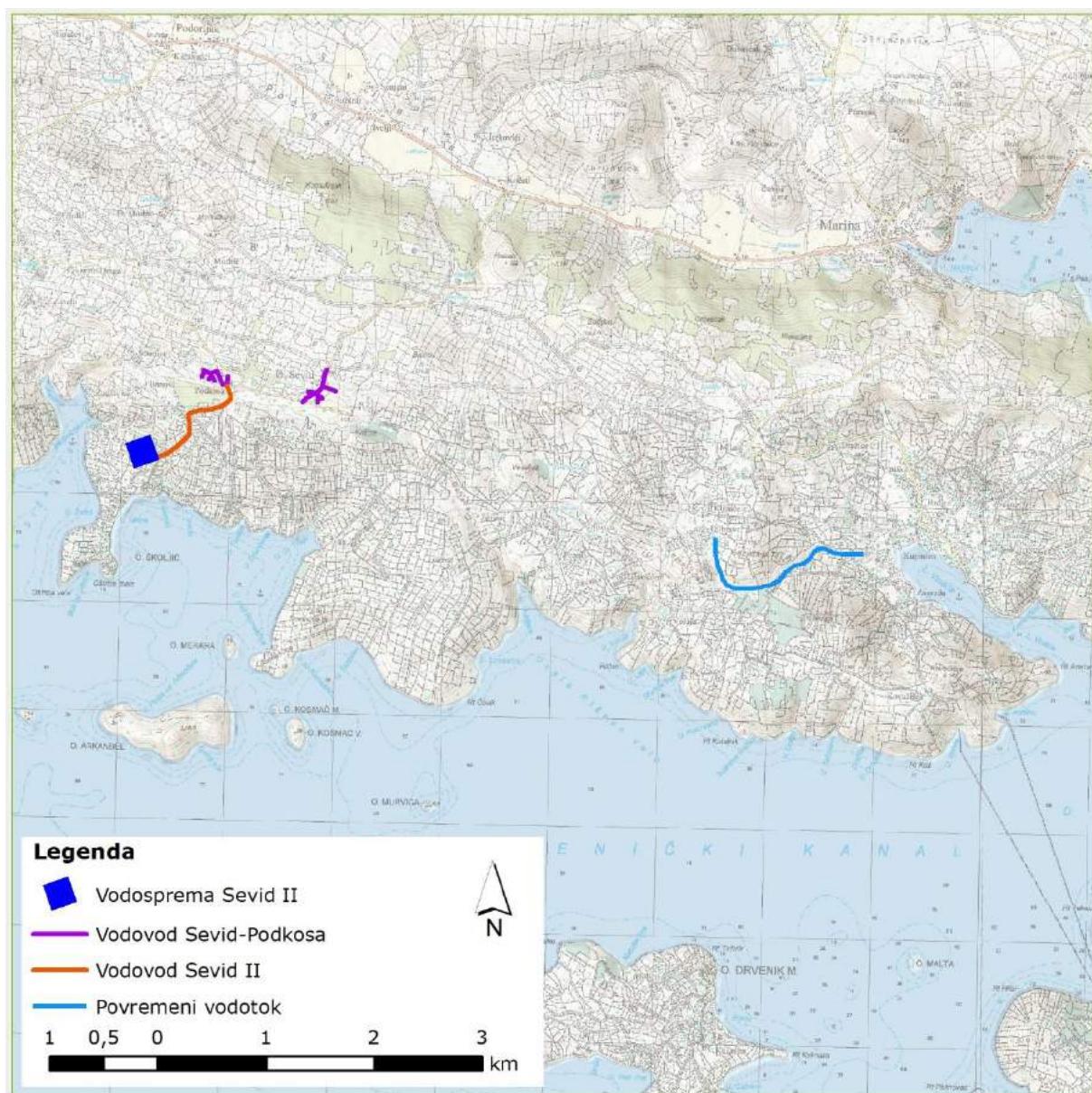
Slika 3.2.4.-1. Karta potresne opasnosti za povratno razdoblje 475 godina



Slika 3.2.4.-2. Karta potresne opasnosti za povratno razdoblje 95 godina

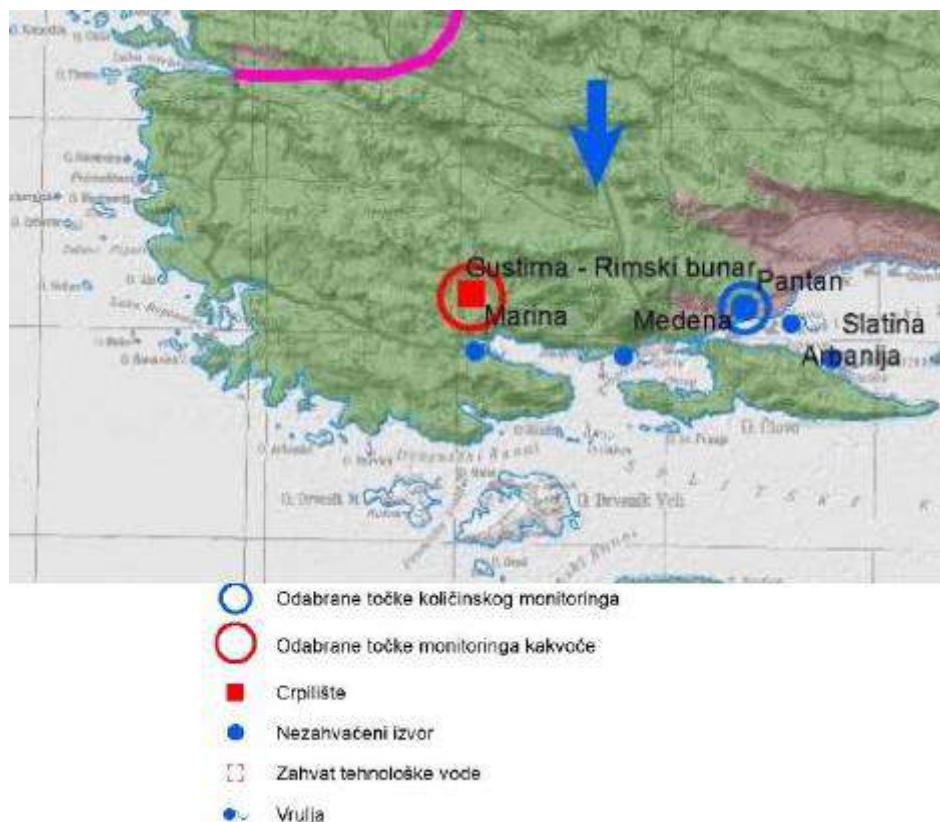
3.2.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke

Hidrološke prilike područja odlikuju se tipičnom krškom hidrografijom. S jedne strane prisutna je površinska bezvodnost te podzemno otjecanje na vapnencima i dolomitima te s druge strane površinski vodotoci na fliškoj podlozi. Vode se iz podzemnih tokova javljaju kao stalni ili povremeni izvori u nižem priobalnom području ili kao brojne vrulje na obali. Na području naselja Sevid i Vinišće brojni su takvi izvori te jaruge (povremeni vodotoci) koje završavaju proluvijalnom plavinom na morskoj obali, a na njima su najčešće smještena naselja.



Slika 3.2.5.-1. Hidrografska obilježja šire okolice lokacije zahvata

Područje zahvata nalazi se na području TPV JKGI – 11 Cetina pukotinsko-kavernozne poroznosti. Obalno područje od uvale Grebaštice do priobalnog izvora Pantan kod Trogira ima brojne manje priobalne izvore i jednu veliku koncentraciju istjecanja priobalni izvor Pantan povezan s vruljama u Kaštelskom zaljevu. U nedavnoj prošlosti je bilo nekoliko pokušaja zahvata vode izvora Pantan, ali bez uspjeha zbog dubokih prodora mora u krško zaleđe. Jedini uspješni zahvat vode načinje je u krškom zaleđu uvale Marina, gdje je iskopom galerije dobiveno oko 10 l/s slatke vode za vodoopskrbu naselja Marina, ali i vode tog kaptažnog zahvata tijekom ekstremnih sušnih uvjeta se zaslanjuju (Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj, 2016).



Slika 3.2.5.-2. Hidrogeološka obilježja šire okolice lokacije zahvata

3.2.6. Stanje vodnih tijela

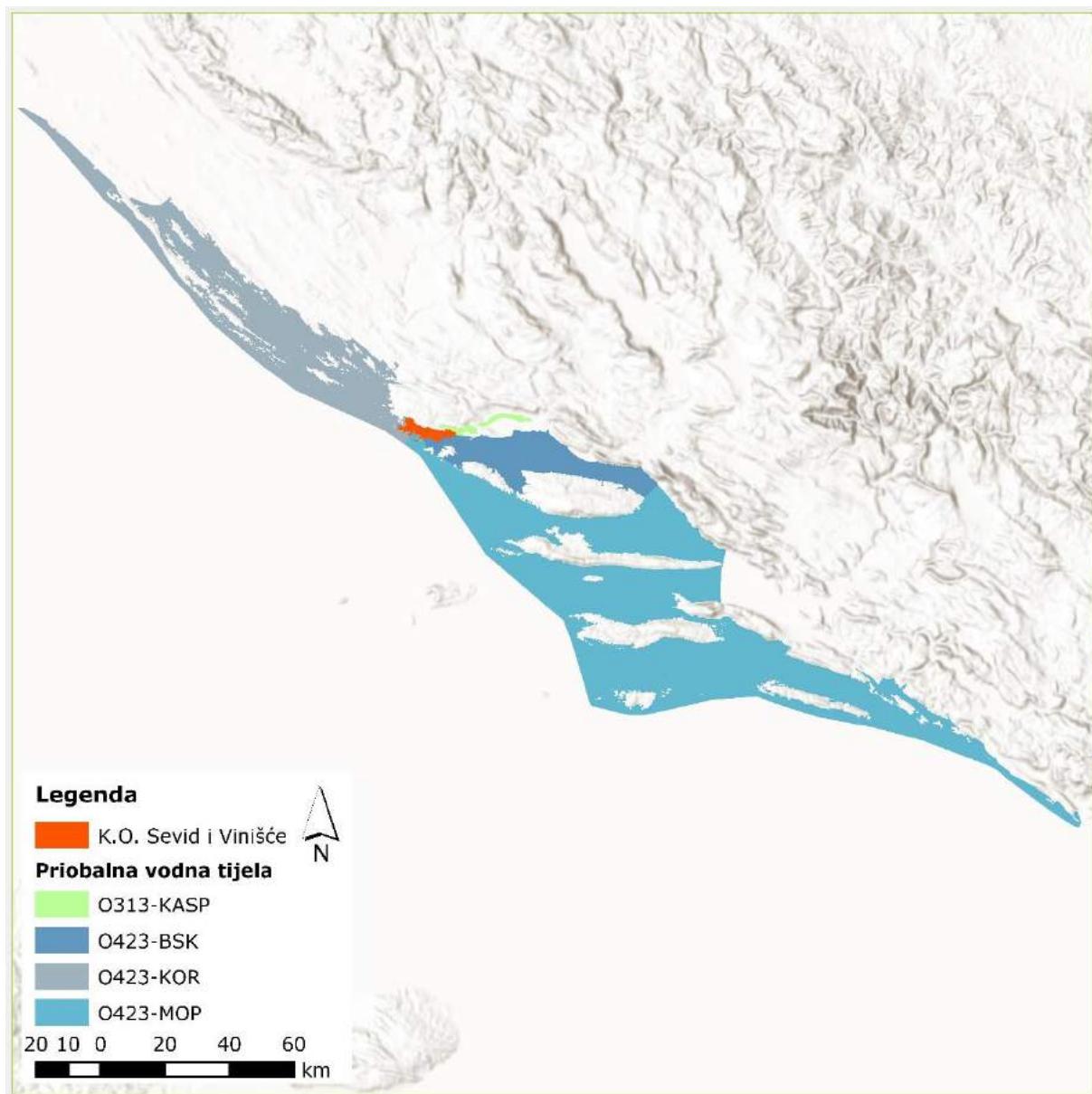
Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km^2 ,
- stajaćicama površine veće od $0,5 \text{ km}^2$,
- 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 s vodnim tijelom koje je proglašeno *Planom upravljanja vodnim područjima*, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- 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.

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)* za razdoblje 2016. – 2021. godine, na širem području planiranog zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom. Stanje priobalnih vodnih tijela prikazano je u tablicama 3.2.6.-1, 2, 3 i 4., a stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA prikazano je u tablici 3.2.6.-5. Na slici 3.2.6.1.-1. prikazana su priobalna vodna tijela.



Slika 3.2.6.-1. Priobalna vodna tijela na širem području zahvata

Tablica 3.2.6.-1. Stanje priobalnog vodnog tijela **0423-BSK**

Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje
Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje

vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje	
vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	

Tablica 3.2.6.-2. Stanje priobalnog vodnog tijela **0313-KA SP**

Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje
vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	vrlo dobro stanje	-	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje	
vrlo dobro stanje	umjерено stanje	umjерено stanje	dobro stanje	umjерeno stanje	

Tablica 3.2.6.-3. Stanje priobalnog vodnog tijela **0423-MOP**

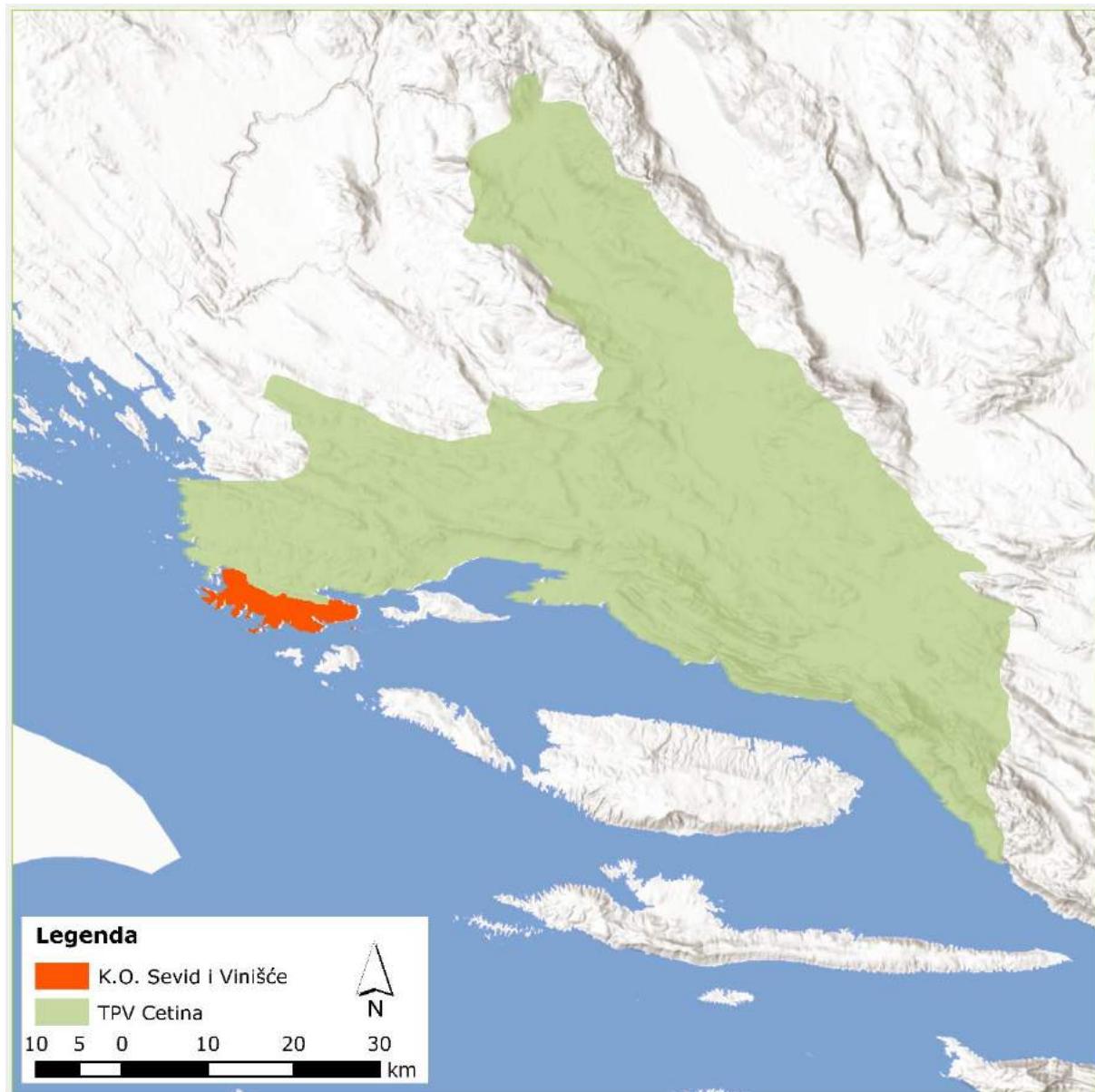
Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje
vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje	
vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	

Tablica 3.2.6.-4. Stanje priobalnog vodnog tijela **0423-KOR**

Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------------	---------------

dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje
Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje
vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	vrlo dobro stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje	
vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	

Na slici 3.2.6.-2. prikazano je TPV JKGI_11_CETINA.

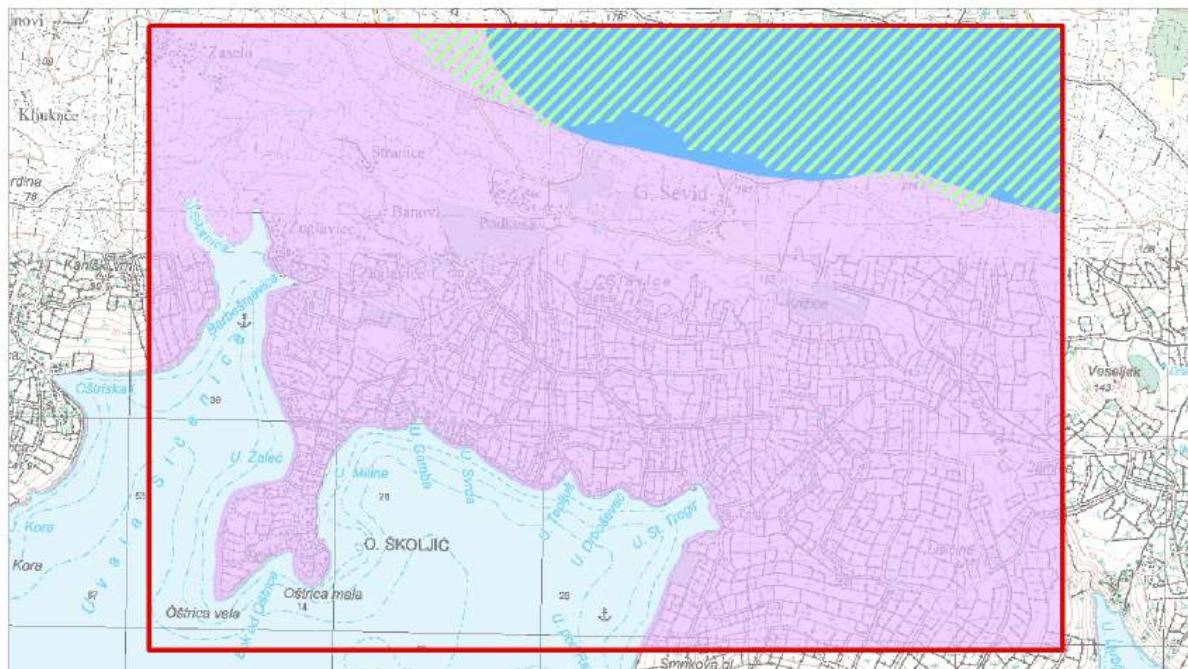


Slika 3.2.6.-2. Tijelo podzemne vode **JKGI_11 – CETINA**

Tablica 3.2.6.-5. Stanje tijela podzemne vode **JKGI_11 - CETINA**

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

Na slici u nastavku prikazana su zaštićena područja – područja posebne zaštite voda (slika 3.2.6.-3) a u tablici u nastavku (tablica 3.2.6.-6.) navedena su područja posebne zaštite voda i njihove osnovne karakteristike.



A. Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji

Područja podzemnih voda



Zone sanitarne zaštite izvorišta



Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju



D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrati

sliv osjetljivog područja

F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama

sliv osjetljivog područja

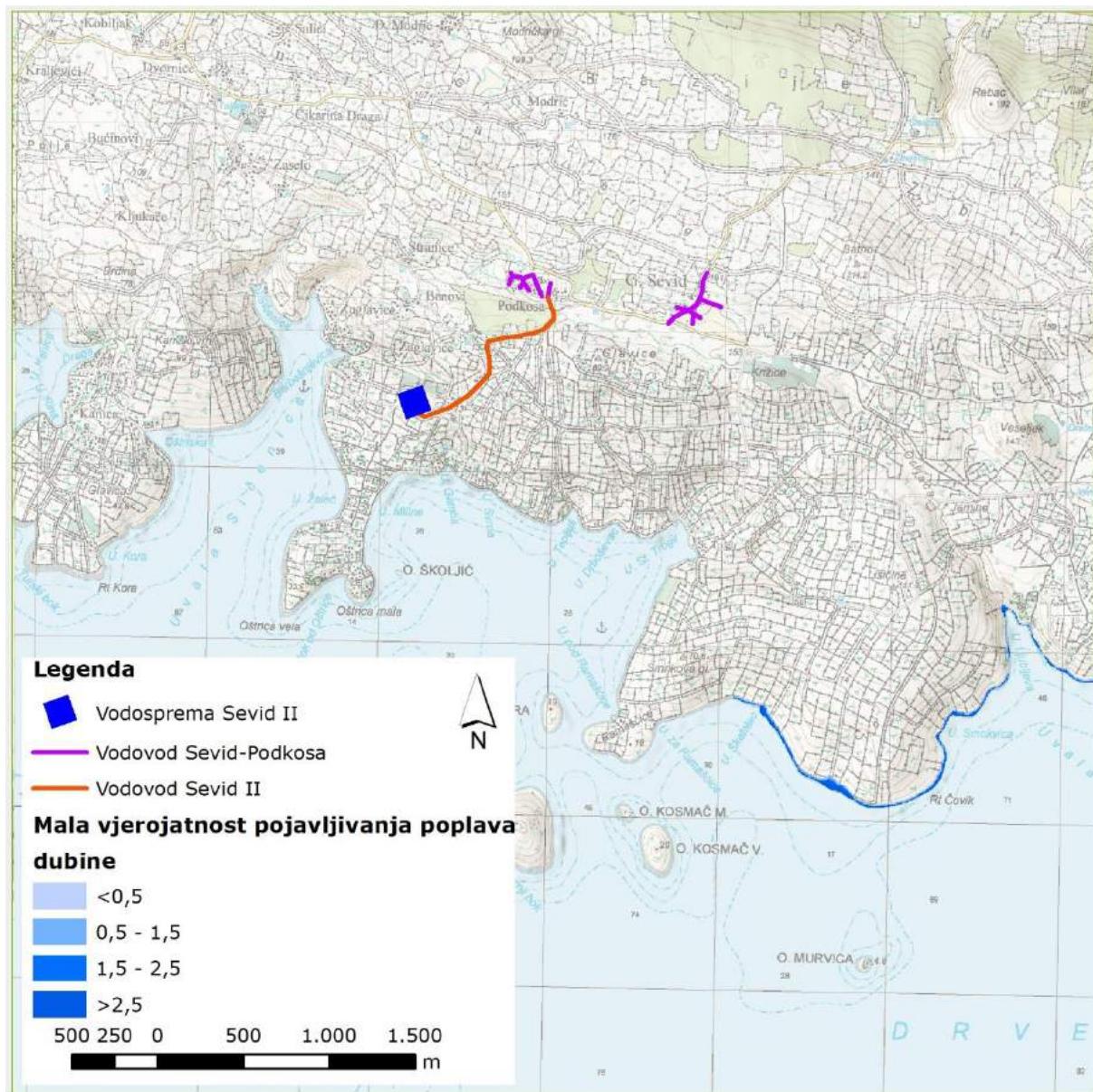
Slika 3.2.6.-3. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda u široj okolini zahvata

Tablica 3.2.6.-6. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda u široj okolini zahvata

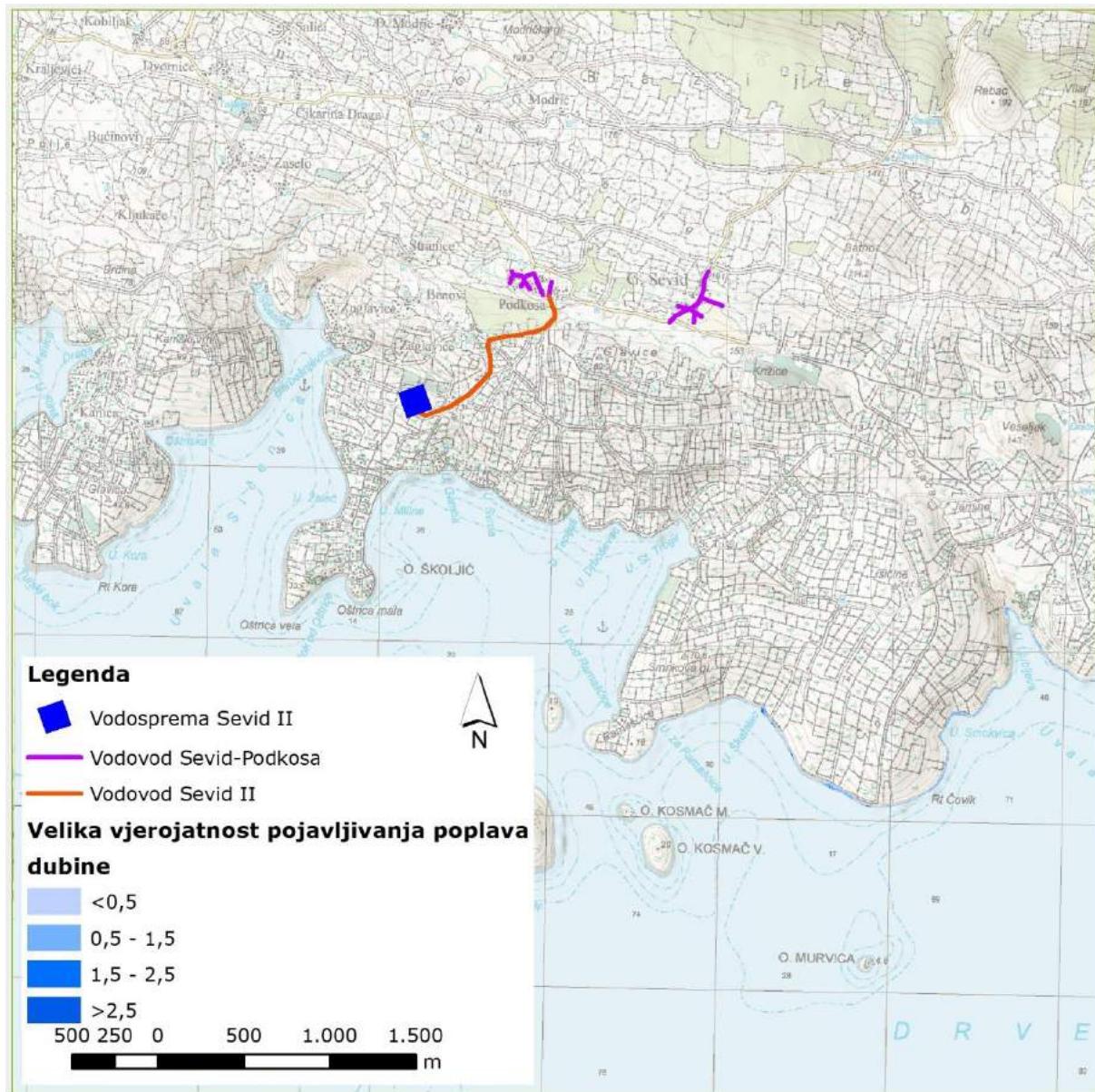
ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju		
14200240	Dolac	područja podzemnih voda
12663030	Dolac	III zona sanitарне zaštite izvorišta
71005000	Jadranski sliv - kopneni dio	područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre		
41031017	Trogirski zaljev	sliv osjetljivog područja
F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama		
62011016	Rogoznička luka	sliv osjetljivog područja

3.2.6.1. Opasnost i rizik od poplava

Na slici 3.2.6.1.-1. prikazana je karta opasnosti od poplava za malu i veliku vjerovatnost pojavljivanja poplava. Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava.

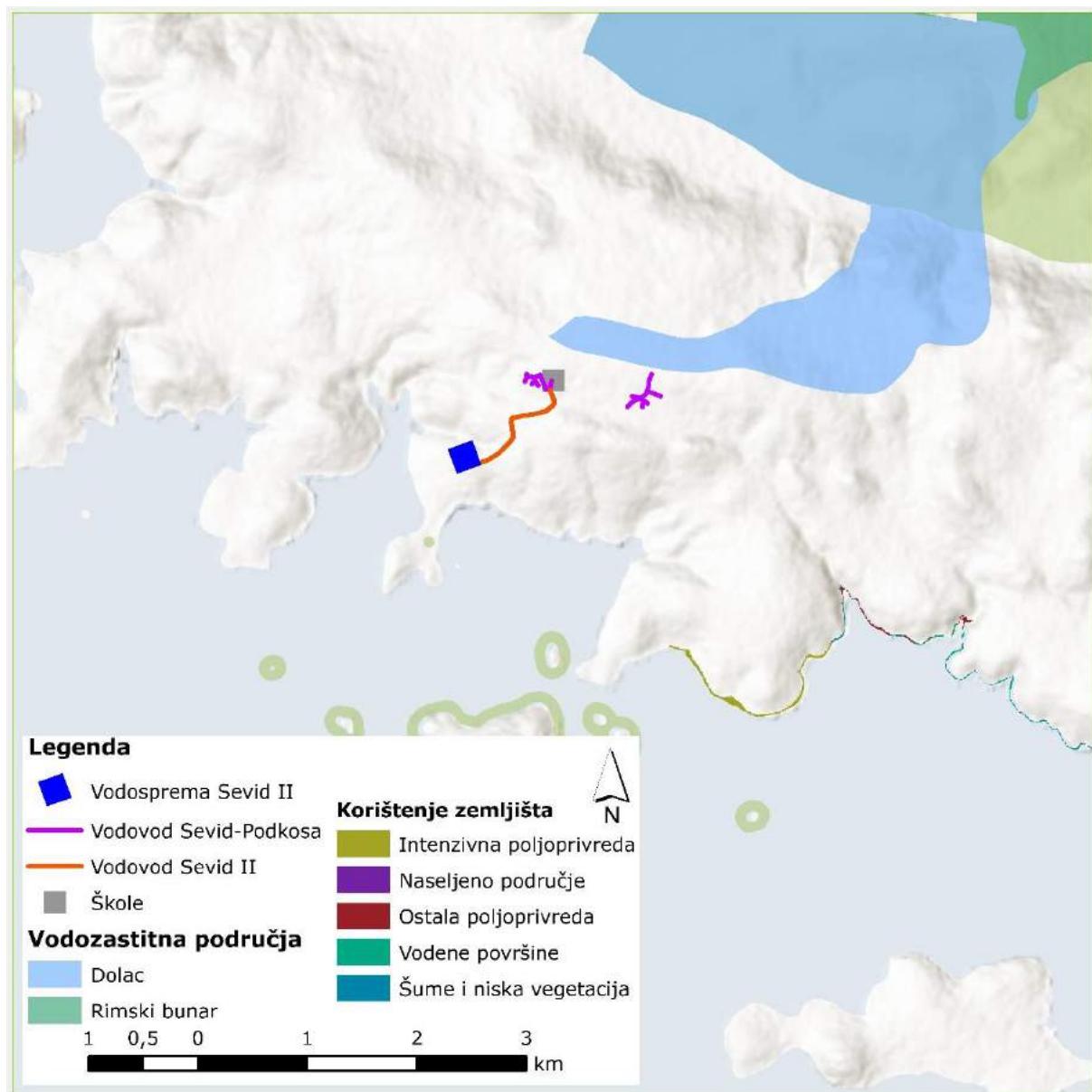


Slika 3.2.6.1.-1. Karta opasnosti od poplava za malu vjerovatnost pojavljivanja

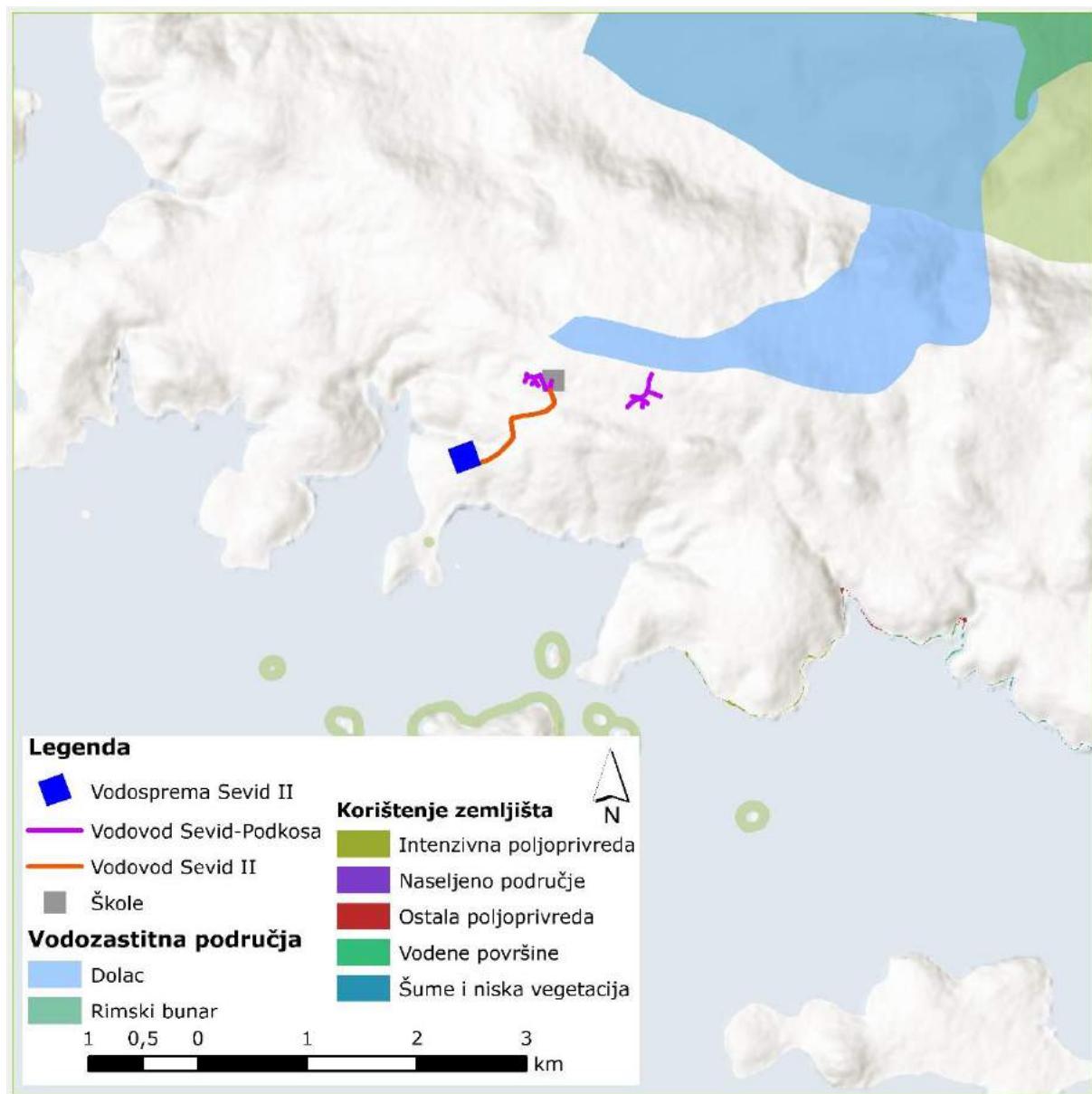


Slika 3.2.6.1.-2. Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja

Na slikama 3.2.6.1.-3 i 3.2.6.1.-4. prikazane su karte rizika za malu i veliku vjerojatnost pojavljivanja poplava. Prema obje karte lokacija zahvata nalazi se izvan područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.



Slika 3.2.6.1.-3. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja



Slika 3.2.6.1.-4. Karta rizika od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja

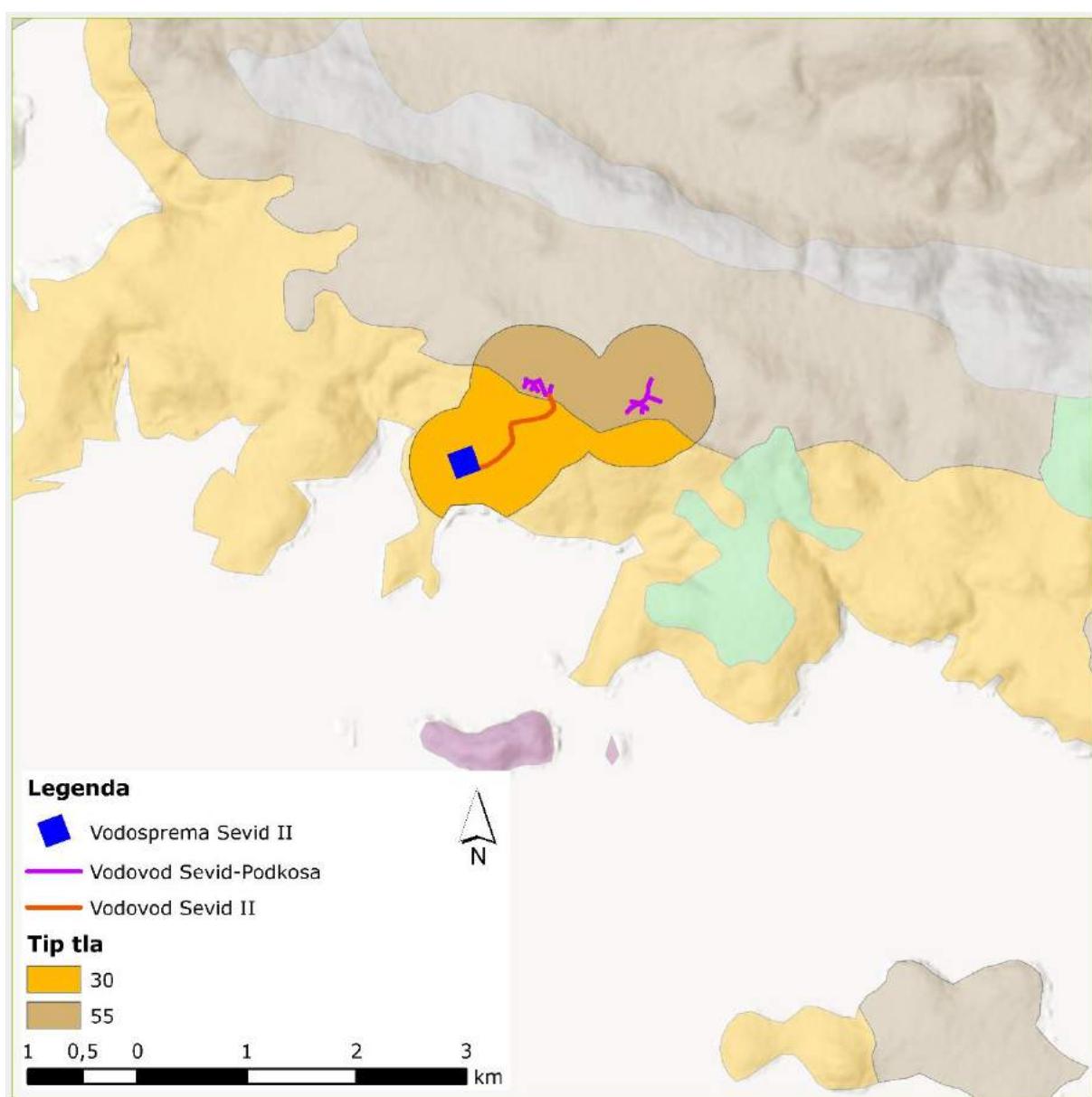
3.2.7. Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, lokacija zahvata smještena je na kartiranim jedinicama 30 (Antropogena tla na kršu) i 55 (Crvenica plitka i srednje duboka) (slika 3.2.7.-1., tablica 3.2.7.-1.).

Antropogena tla na kršu spadaju u rigosole. Ona su nastala dubokom izmjenom plitkih i srednje dubokih tala na vapnencu i dolomitu, prije svega zbog vađenja krupnjeg kamenja, dok je sitni skelet ostao kao svojevrsni malč (tla maslinika, vinograda i voćnjaka). Ova tla

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
 OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA - VODOSPREMA „SEVID“ S
 PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA, VODOOPSKRBNA MREŽA GORNJEG DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU
 OPĆINE MARINA

spadaju u kategoriju ograničeno obradivih tala. Crvenica je tlo koje spada u klasu kambičnih tala. S obzirom na kemija svojstva, to su slabo kisela tla, a humoznost je slaba. Biološka svojstva su općenito dobra. Glavno ograničenje za korištenje u poljoprivredi je veličina proizvodne parcele. Prisutnost stijena i smanjena dubina umanjuju njihovu pogodnost. Mjere za uređenje svode se na otklanjanje nedostatka hranjiva i humizaciju. Prema klasi pogodnosti tla za obradu crvenica plitka i srednje duboka spada u tla trajno nepogodna za obradu.



Slika 3.2.7.-1. Isječak iz Namjenske pedološke karte RH

Tablica 3.2.7.-1. Tipovi tla na lokaciji zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	povoljnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
30	Antropogena tla na kršu	Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Koluvij	<ul style="list-style-type: none"> - >50% skeleta - <60 cm dubina tla - umjerena osjetljivost na kemijske polutante 	P-3 ograničeno obradiva tla
55	Crvenica plitka i srednje duboka	Smeđe tlo na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Antropogena tla	<ul style="list-style-type: none"> - >50 % stijena - <60 cm dubina tla - slaba osjetljivost na kemijske polutante 	N-2 trajno nepogodna tla za obradu

3.2.8. Bioraznolikost

Dio trase zahvata položen je u blizini postojeće prometnice, na području koje se koristi u poljoprivredne svrhe (maslinici i vinogradi), dok se drugi dio trase nalazi u izgrađenom području naselja. Poljoprivredne površine uz trasu zahvata okružene su suhozidima, a dio površina uslijed prestanka obrađivanja prepušten je sukcesiji i razvoju gariga i makije. Od drvenastih biljaka najzastupljenija je maslina (*Olea europaea*). Na površinama koje su prepuštene sukcesiji zastupljene su vrste tipične za degradacijske stadije šuma hrasta crnike eumediterranske zone. Na slici 3.2.8.-1. dan je pogled na dio trase zahvata (Google street view).


Slika 3.2.8.-1. Pogled na lokaciju zahvata (Google street view)

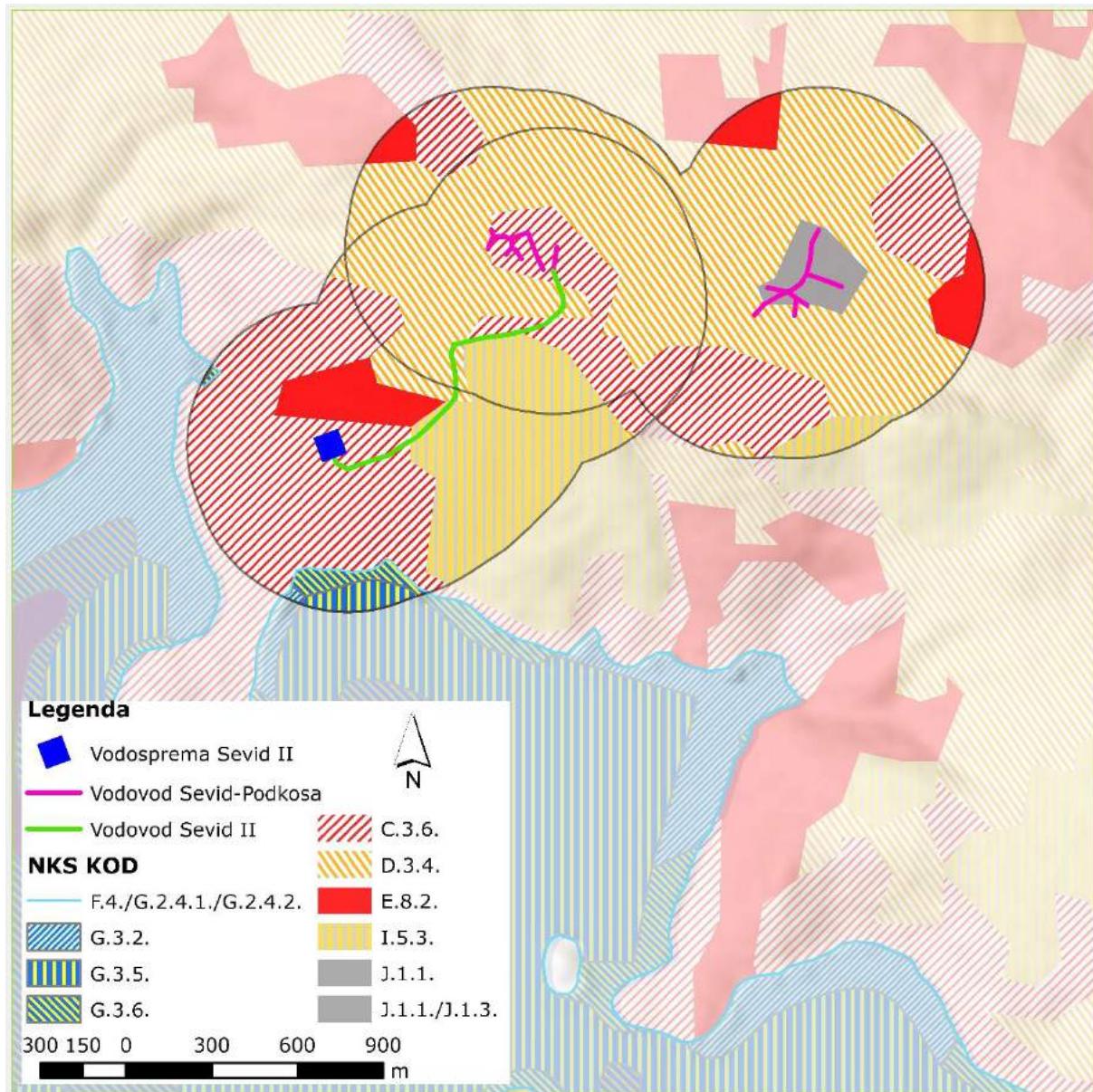
3.2.8.1. Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša, listopad 2017.), lokacija zahvata nalazi se na području sljedećih stanišnih tipova (slika 3.2.8.1.-1., tablica 3.2.8.1.-1.):

- C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana
- I.5.3. Vinogradi
- D.3.4. Bušici
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

U radijusu od 500 m od lokacije zahvata (istaknuto na slici) nalazi se slijedeći stanišni tipovi:

- C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana
- D.3.4. Bušici
- E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike
- I.5.3. Vinogradi
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
- F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala
- G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- G.3.5. Naselja posidonije
- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene



Slika 3.2.8.1.-1. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša, listopad 2017.)

U nastavku je dan opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana

Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana (Red CYMBOPOGO-BRACHYPODIETALIA H-ić. (1956) 1958) – Pripadaju razredu *THERO-BRACHYPODIETEA* Br.-Bi. 1947. Navedeni kompleksi staništa, u stvari vegetacijskih oblika, koji se kao posljednji stadiji degradacije vazdazelenih šuma crnike razvijaju u sklopu eumediterranske

(= mezomediteranske) i stenomediteranske (= termomediteranske) vegetacijske zone mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasa razvijaju diljem Sredozemlja.

- I.5.3. Vinogradi

Vinogradi - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja.

- D.3.4. Bušici

Bušici (Razred *ERICO-CISTETEA* Trinajstić 1985) – Navedeni skup predstavlja niske, vazdazelene šikare koje se razvijaju na bazičnoj podlozi, kao jedan od degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije. Izgrađene su od polugrmova koji uglavnom pripadaju porodicama *Cistaceae* (*Cistus*, *Fumana*), *Ericaceae* (*Erica*), *Fabaceae* (*Bonjeanea hirsuta*, *Coronilla valentina*, *Ononis minutissima*), *Lamiaceae* (*Rosmarinus officinalis*, *Corydotherymus capitatus*, *Phlomis fruticosa*), a razvijaju se kao jedan od oblika degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije.

- J.1.1. Aktivna seoska područja

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

- J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks. **Urbanizirana seoska područja** - Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.

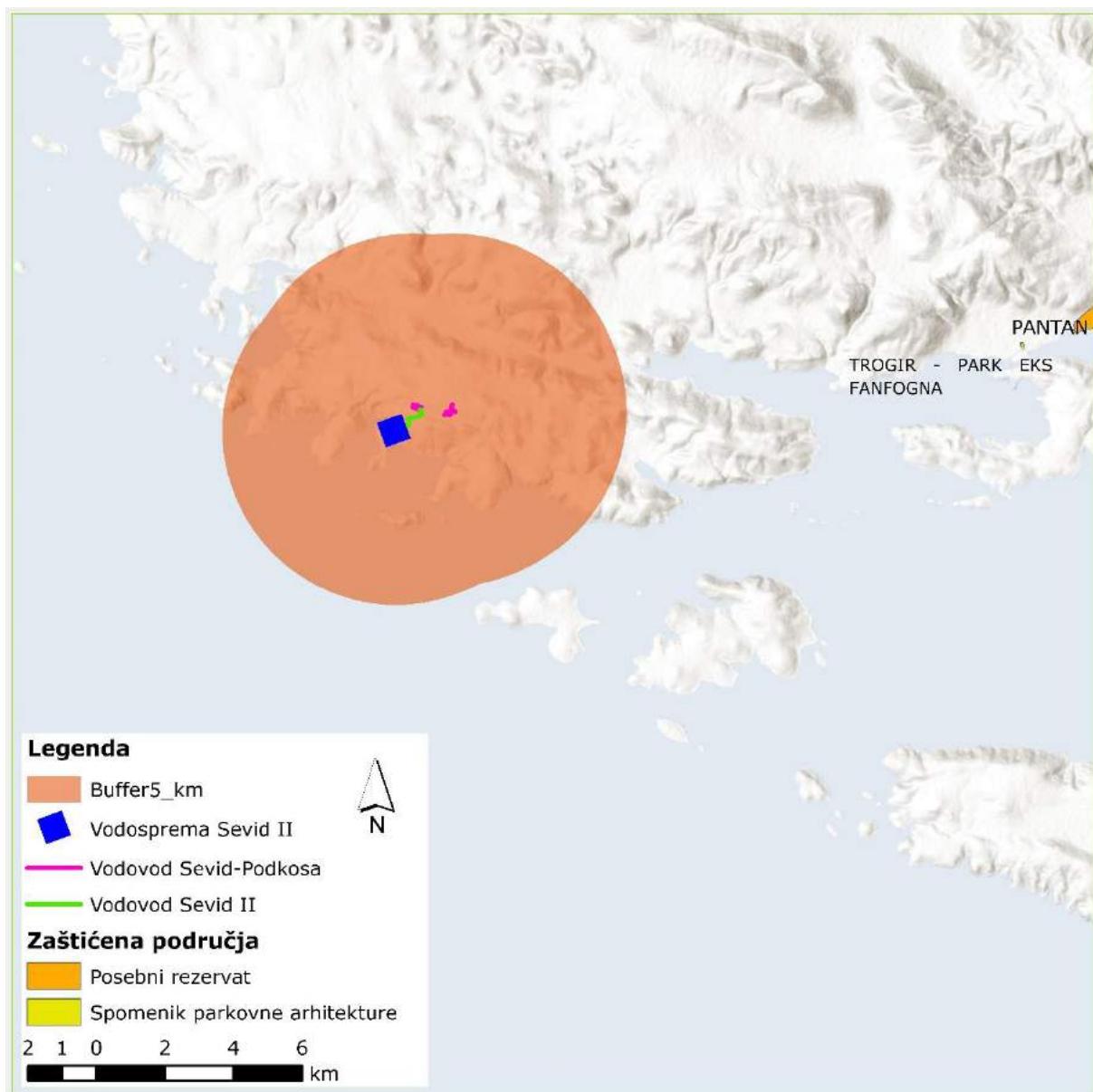
U tablici 3.2.8.1.-1. dan je popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Prilog II Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14*) prisutnih u radiusu od 500 m od lokacije zahvata. Prema navedenom pravilniku, od ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, na lokaciji zahvata nalazi se stanišni tip C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe, na oko 80 m udaljenosti od lokacije zahvata nalazi se stanišni tipovi E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka i E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume.

Tablica 3.2.8.1.-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH prema Prilogu II Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na širem području zahvata.

Ugrožena i rijetka staništa			Kriteriji uvrštavanja na popis		
			NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
C. Travnjaci , cretovi i visoke zeleni	C.3. Suhi travnjaci	C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana	*6220	C.3.6.1.=!E1.33	
D. Šikare	D.3. Mediteransk e šikare	D.3.4. Bušici	D.3.4.2.3. = 5210		

3.2.8.4. Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša, listopad 2017.), na lokaciji zahvata te unutar radijusa udaljenosti 5 km od lokacije zahvata (slika 3.2.8.4.-1.) nema zaštićenih područja. Najbliže zaštićeno područje nalazi se oko 16,5 km istočno od zahvata, a to je Spomenik parkovne arhitekture – Park Eks Fanfogna u Trogiru te 18,2 km udaljen Posebni rezervat Pantan.

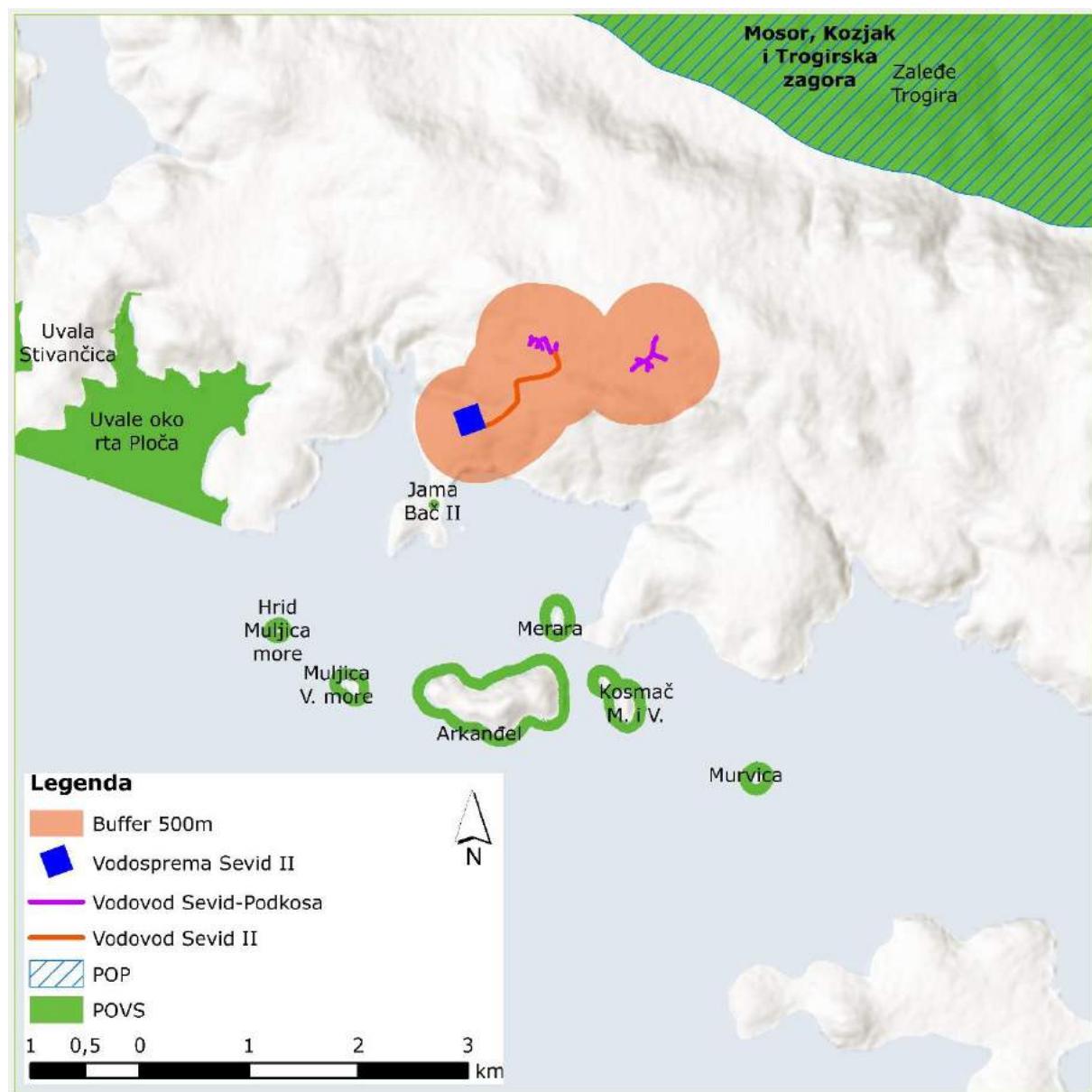


Slika 3.2.8.4.-1. Izvod iz karte zaštićenih područja (ENVI portal okoliša, listopad 2017)

3.2.8.5. Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) definira se ekološka mreža kao: sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, a uključuju i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000.

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša, listopad 2017.) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže (slika 3.2.8.5.-1).



Slika 3.2.8.5.-1. Izvod iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša, listopad 2017.)

U tablici 3.2.8.5.-2. navedena su područja ekološke mreže koja se nalaze u radijusu od 5 km od lokacije zahvata.

Tablica 3.2.8.5.-2. Područja ekološke mreže u radijusu od 5 km od lokacije zahvata

NAZIV PODRUČJA	UDALJENOST OD ZAHVATA (km)
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	
HR3000331 Jama Bač II	0,8
Merara	1,8
Arkanđel	2,2
Kosmač M. i V.	2,5
Hrid Muljica more	2,6
Muljica V. more	2,6
Murvica	4
Zaledje Trogira	2,3
Uvale oko rta Ploče	1,9
Uvala Stivančica	4
Područja očuvanja značajna za ptice (POP)	
Mosor, kozjak i Trogirska zagora	2,2

3.2.9. Krajobrazne značajke

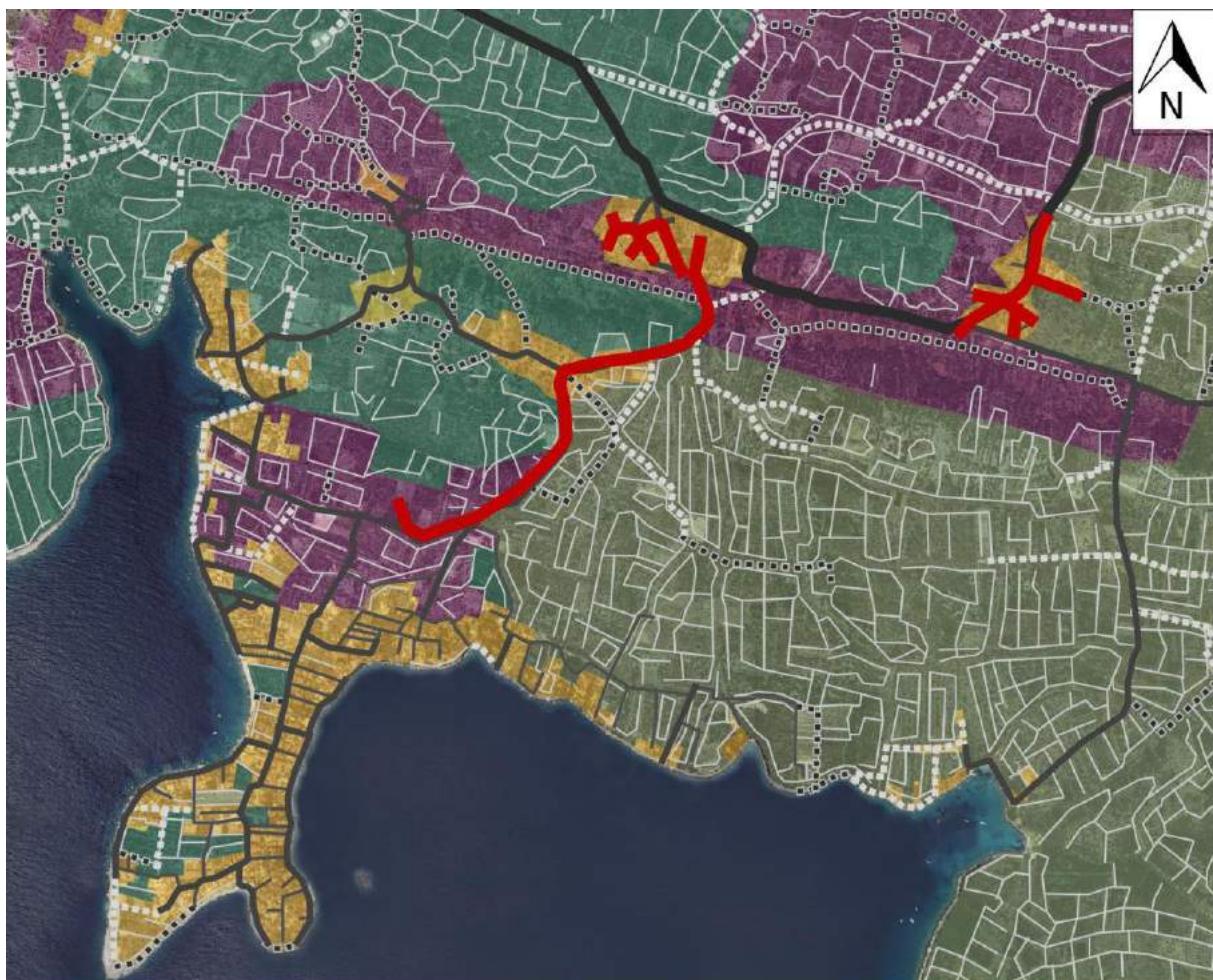
Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina.

Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici Obalno područje srednje i južne Dalmacije. Veći dio ovog prostora karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku, zelenu, flišku zonu, a za većinu otoka karakteristična je velika šumovitost. Lokacija zahvata nalazi se u općini Marina koju karakterizira krajobraz u kojem se izmjenjuju brdovita i nizinska područja. Središnjim dijelom općine prolazi državna cesta Jadrska magistrala. Širim prostorom zahvata dominira mozaik parcela pod vegetacijom okruženih suhozidima i razvedena obala s prirodnim i antropogeniziranim dijelovima. Dio parcela koristi se u poljoprivredne svrhe (većinom maslinici i vinogradni), a dio je zapušten i zarašten makijom. Naselja se pojavljuju uz obalu, a manja naselja u unutrašnjosti u nizinama. Kontrast u krajobraznoj slici prostora izražen je u izmjeni svjetlijih tonova linijskih elemenata prometnica, volumena naselja i suhozida s tamnjim tonovima šumske vegetacije i makije što pridonosi dinamici prostora (slika 3.2.9.-1).



Slika 3.2.9.-1. Krajobraz šireg područja zahvata s lokacijom zahvata (Google Earth, listopad 2017.)

Osnovni koncept užeg prostora lokacije čini krajobraz u kojem se izmjenjuju antropogeni elementi s prirodnim elementima. Strukturni elementi lokacije su volumeni naselja, linijski elementi prometnica i puteva i suhozida, prirodna i antropogenizirana obala, poljoprivredne površine u kojima prevladavaju maslinici te makija. Predmetni zahvat je linijskog tipa i prolazi kroz više različitih tipova krajobraza. Većim dijelom nalazi se u naseljima i prati postojeće puteve. Prepoznatljiv uzorak šireg područja zahvata su suhozidi. Različitih su formi (pravilni, nepravilni, linijski, zatvoreni i otvoreni), ovisno o načinu korištenja zemljišta i konfiguraciji terena (slika 3.2.9.-2).


Legenda

zahvat	suhozidi
lokalna cesta	naselje
nerazvrstane ceste	poljoprivredne površine
cesta kroz neselje	makija
makadam	maslinici
ugaženi put	

0 250 500 750 1000 m

Slika 3.2.9.-2. Strukturni elementi krajobraza šireg područja lokacije zahvata

3.2.10. Kulturna baština

Na lokaciji zahvata te na području k.o. Sevid nema registriranih kulturnih dobara. Prema izvodu iz Registra kulturnih dobara, listopad 2017. na području k.o. Vinišće nalaze se sljedeća kulturna dobra (tablica 3.2.10.-1).

Tablica 3.2.10.-1. Kulturna dobra na području naselja Veliki Bastaji

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5302	Vinišće	Arheološko nalazište Lorandum u uvali Stari Trogir	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4320	Vinišće	Arheološko nalazište s crkvom sv. Mihovila Arhanđela na otoku Arhanđela	nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5039	Vinišće	Svjetionik Murvica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

3.2.11. Stanovništvo

Prostor Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju 1998. – 2013. ostvarila je pozitivnu prirodnu promjenu. Akumulacija ljudskog kapitala, mjerena razinom obrazovanja jedan je od glavnih generatora razvoja nekog područja. Splitsko-dalmatinska županija ima natprosječan udio visokoobrazovanih od nacionalnog prosjeka s 22% visokoobrazovanog stanovništva. Prema projekciji stanovništva Splitsko-dalmatinska županija će stagnirati te potom gubiti stanovništvo (Stručna podloga za izradu Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske: DEMOGRAFSKI SCENARIJI I MIGRACIJE, 2014).

Naselje Sevid u međupopisnom razdoblju 2001. – 2011. bilježi porast broja stanovnika za 41%, a naselje Vinišće bilježi pad broja stanovnika u istom razdoblju za 6,8% (tablica 3.2.11.-1).

Tablica 3.2.11.-1. Popisane osobe, kućanstva i stambene jedinice u naseljima Sevid i Vinišće, Popis stanovništva 2001., 2011.

Naselje	Ukupno popisane osobe 2001.	Ukupno popisane osobe 2011.	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva		Stambene jedinice	
				Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
Sevid	195	276	254	129	129	837	405
Vinišće	847	789	779	359	359	950	579

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

4.1.1. Zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon prestanka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka. Tijekom izvođenja radova doći će i do emisije ispušnih plinova od rada vozila, strojeva i opreme. Ovaj utjecaj na zrak također je privremenog i kratkotrajnog karaktera bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja

Korištenjem zahvata neće dolaziti do emisija onečišćujućih tvari u zrak a time niti do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka.

4.1.2. Klimatske promjene

4.1.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Rad građevinskih strojeva, vozila i opreme tijekom izgradnje uzrokovat će određene emisije stakleničkih plinova. Kako se radi o relativno manjem zahvatu čija izgradnja ne zahtjeva prisutnost velikog broja strojeva, vozila i opreme, ne očekuju se značajne emisije stakleničkih plinova a time niti značajan utjecaj na klimatske promjene. Do emisija stakleničkih plinova doći će samo u fazi izgradnje pri korištenju mehanizacije koja za pogon koristi fosilna goriva.

4.1.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat tijekom korištenja procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije; Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*). Tijekom razvoja projekta, može se primijeniti sedam modula (jedinstvene metodologije) iz paketa alata za jačanje otpornosti na klimatske promjene:

- Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),
- Modul 4: Procjena rizika (RA),
- Modul 5: Identifikacija mogućnosti prilagodbe (IAO),
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe (AAO) i

- Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (SA)

U tablici 4.1.2.2.-1. ocijenjena je osjetljivost planiranog zahvata na klimatske uvjete kroz teme osjetljivosti.

Tablica 4.1.2.2.-1. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske uvjete

Klimatska osjetljivost:	ZANEMARIVA	UMJERENA	VISOKA
-------------------------	------------	----------	--------

broj	tema vezana za osjetljivost	Vodosprema				Vodovod			
		područja utjecaja klimatskih promjena							
		imovina i procesi na lokaciji	inputi (voda, energija i dr.)	output	prometna povezanost	imovina i procesi na lokaciji	inputi (voda, energija i dr.)	output	sustav cjevovoda
1	postupni porast temperature zraka								
2	povišenje ekstremnih temperatura zraka								
3	postupna promjena količine oborina								
4	promjena ekstremne količine oborina								
5	prosječna brzina vjetra								
6	maksimalna brzina vjetra								
7	vlažnost								
8	sunčev zračenje								
9	dostupnost vode								
10	oluje								
11	poplave (priobalne i riječne)								
12	erodija tla								
13	klizišta/nestabilnost tla								
14	urbani topinski otoci								

15	kvaliteta zraka								
16	šumski požari		Yellow						

MODUL 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene (EE)

Modul 2 se odnosi na procjenu izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden. Sastoji se od modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

U tablici 4.1.2.2.-2 prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na osnovicu/promatrane (Modul 2a) i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b).

Tablica 4.1.2.2..-2 Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane (Modul 2a) i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b).

broj	tema vezana za osjetljivost	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske promjene	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
1	postupni porast temperaturu zraka (povišenje prosječnih temperatura zraka)	Općina Marina prema Köppenovoj klasifikaciji nalazi se na području sredozemne klime sa suhim vrućim ljetom (Csa) koju karakteriziraju vruća ljeta i blage zime. Dekadni trendovi srednje temperature zraka u razdoblju 1961. – 2010. pozitivni su i značajni za razdoblje proljeća i ljeta te na razini cijele godine.	U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području lokacije zahvata očekuje se porast temperature $0,4^{\circ}\text{C}$ zimi, a ljeti do 1°C te u drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta na lokaciji zahvata iznosi do $1,6^{\circ}\text{C}$ zimi, a ljeti do $2,8^{\circ}\text{C}$.
2	povišenje ekstremnih temperatura zraka	Dekadni trendovi srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka u razdoblju 1961. – 2010. značajni su i pozitivni i za minimalne i za maksimalne srednje temperature na godišnjoj razini. Srednje minimalne bilježe značajan pozitivan trend u zimskom, proljetnom i ljetnom razdoblju. Srednje maksimalne temperature također bilježe značajan pozitivan trend zimi, u proljeće i ljeti.	Prema RegCM simulacijama, promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Na području lokacije zahvata očekuje se porast zimske minimalne temperature zraka do oko $0,6^{\circ}\text{C}$ i porast ljetne maksimalne temperature zraka do oko 1°C .
3	postupna promjena količine oborina (promjena prosječne količine oborina)	Dekadni trend godišnje količine oborine za razdoblje 1961. – 2010. na području općine Marina je statistički značajan i negativan, tj. primjetno je smanjenje godišnje količine oborine. Negativan značajan trend zabilježen je u ljetnoj sezoni kada je u tipu klime Csa inače prisutan sušni period.	Prema RegCM simulacijama za razdoblje 2011.-2040. najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. U ostalim sezonomama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu gdje se na području Istre i Kvarnera te srednjeg Jadrana može očekivati smanjenje oborine od 2% do 10%. Ove promjene, osobito zimi i u ljetu, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne. Promjene jesenske količine oborine u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) na području zahvata iznose od -0,3 do -0,5 mm/dan. U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) promjene oborine na području lokacije iznose od 0,1 do 0,2 mm/danu zimi i od -0,3 do -0,5 mm/danu ljeti
4	promjena ekstremne količine oborina	Dekadni trendovi maksimalnih sušnih razdoblja za kategoriju 1 mm i 10 mm pokazuju značajne negativne trendove ljeti, dok na godišnjoj razini nema statistički značajnih trendova. Dekadni trendovi maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm bilježe značajan negativan trend na godišnjoj razini	Prema RegCM simulacijama, promjena broja suhih dana je zamjetna samo u jesen kada se u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961. – 1990. Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih i vrlo vlažnih dana su zanemarive. Duž jadranske obale očekuje se intenzifikacija

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:

OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA - VODOSPREMA „SEVID“ S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA, VODOOPSKRBNA MREŽA GORNJEG

DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA

			zimskih oborina. U jesen se duž Jadrana očekuje smanjenje ukupne sezonske količine oborina. Povećanja oborina uglavnom su povezana s povećanjem ekstremnih oborina.	
5	prosječna brzina vjetra	Prema karti osnovne brzine vjetra (1992 – 2001.) za povratno razdoblje 50 godina na području zahvata osnovna brzina vjetra (10-minutna brzina vjetra na 10 m iznad ravnog tla kategorije hrapavosti II) iznosi 30 – 35 m/s.	Nema podataka o predviđenim prosječnim brzinama vjetra.	
6	maksimalna brzina vjetra	Vjetar na području Splitsko-dalmatinske županije doseže orkansku jačinu samo u kratkim i prilično nepravilnim intervalima. Godišnji prosjek dana s olujnim i jačim vjetrom, zbog pojave bure i juga, doseže 23 dana (Split), dok je u zagorskim dijelovima taj prosjek nešto manji.	Nema podataka o predviđenim promjenama maksimalnih brzina vjetra.	
7	vlažnost	Na meteorološkoj postaji Split-Marjan u razdoblju 1971. – 2000. srednja godišnji postotak vlage iznosio je 58,1%. Godišnji hod je ujednačen, ali su izraženi minimum u srpnju i maksimum u studenom.	Nema podataka o predviđenim promjenama vlažnosti zraka na lokaciji zahvata.	
8	sunčev zračenje	Nema dostupnih podataka o količini sunčevog zračenja na meteorološkoj postaji Split-Marjan.	Očekuje se porast sunčevog zračenja.	
9	dostupnost vode	Područje Općine Marina karakterizira krška hidrografija, podzemno otjecanje voda, nedostatak površinskih vodotoka te u konačnici nedostatne količine pitke vode za vodoopskrbu.	Očekuju se male promjene u dostupnosti vode, ponajviše zbog malih promjena u prosječnim količinama oborina i godišnjem hodu oborina, no obzirom na dosadašnje probleme s nedostatkom pitke vode, krške hidrografije, očekuje se nedostatak vode u budućoj klimi.	
10	oluje	Na području Splitsko-dalmatinske županije oluje se pojavljuju u toplijem dijelu godine (najviše u razdoblju svibanj – srpanj). Ukupan godišnji broj dana s nevremenom je između 20 – 30.	Nema dovoljno podataka za procjenu promjene izloženosti u budućim klimatskim uvjetima.	
11	poplave (priobalne i riječne)	Na području Splitsko-dalmatinske županije nisu zabilježene poplave s ozbiljnijim posljedicama. Na širme području zahvata evidentiran je jedan povremeni vodotok koji se aktivira za vrijeme intenzivnih kiša (Slika 3.2.5.-1. Hidrografska obilježja šire okolice lokacije zahvata). Pri aktiviraju povremenih vodotoka (jaruga) dolazi do povećane fluvijalne erozije te nanosa materijala na proluvijalnu plavinu.	S obzirom na hidrografiju te smanjenje količine oborina ne očekuje se povećanje rizika od poplava, a obzirom na udaljenost zahvata od morske obale te karte opasnosti i rizika od poplavljivanja također nema rizika od priobalnih poplava.	
12	erozija tla	Obzirom na geološke i geomorfološke značajke područja zahvata, prostor je izložen krškoj denudaciji. Pri ekstremnim događajima (oluje, jaki vjetrovi, velika količina padalina u kratkom vremenskom roku) može doći do povećane stope erozije.	U slučaju povećanja ekstremnih oborina može se povećati rizik od pojave erozije.	

13	klizišta / nestabilnost tla	Na području zahvata obzirom na morfogenetske, orografske, morfometrijske i litološke značajke nema opasnosti od klizišta/nestabilnosti tla.	U uvjetima buduće klime kao i u dosadašnjoj neće biti opasnosti od klizišta/nestabilnosti tla na području zahvata.
14	urbani toplinski otoci	Na području zahvata nema opasnosti od urbanih toplinskih otoka.	U budućim razdobljima ne očekuje se značajno povećanje koncentracije topline u naselju.
15	kvaliteta zraka	Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, u zoni HR 5 - Dalmacija, maksimalne dnevne 8-satne koncentracije ozona prekoračile su ciljnu vrijednost na mjernom mjestu Hum na Hvaru (75 dana). Prema sumarnoj ocjeni onečišćenosti zona i aglomeracija, područje Grada (dio aglomeracije HR 5) ocijenjeno je kao čisto za sve mjerene procijenjene parametre.	Nema dovoljno podataka za procjenu promjene izloženosti u budućim klimatskim uvjetima.
16	šumski požari	Područje zahvata nalazi na području srednje ugroženosti od požara.	Obzirom na povezanost temperature zraka, projekcije porasta temperature zraka u razdobljima buduće klime, očekuje se povećanje ugroženosti od požara na lokaciji zahvata.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Ranjivost (V) se računa na sljedeći način:

$$V = S \times E$$

gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazana je na Tablici 4.1.2.2.-3.

Tablica 4.1.2.2.-3 Razina ranjivosti

		Izloženost		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			
Razina ranjivosti				
	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

U tablici 4.1.2.2.-4 je prikazana analiza ranjivosti s obzirom na osnovicu/promatrane klimatske uvjete (Modul 3a) i s obzirom na buduće klimatske uvjete (Modul 3b) dobivene na temelju rezultata analize osjetljivosti na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2a i 2b).

Tablica 4.1.2.2.-4 Analiza ranjivosti

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:

OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA - VODOSPREMA „SEVID“ S Pripadajućim cjevovodima, vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području općine Marina

MODUL 4: Procjena rizika

Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti (Moduli 1-3) a fokusira se na identifikaciji rizika i prilika vezanih za osjetljivost projekta koje su ocijenjene kao „visoke“ te i na ranjivost projekta koje su ocijenjene kao „srednje“.

Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane sa tim događajem, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$R = P \times S$$

gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat.

Vjerojatnost pojavljivanja i jačina posljedica ocjenjuju se prema ljestvici za bodovanje sa pet kategorija (tablice 4.1.2.2.-5 i 4.1.2.2.-6). Ozbiljnost utjecaja klimatskih uvjeta (posljedica) je prvi kriterij koji se procjenjuje, nakon čega se procjenjuje mogućnost utjecaja klime (vjerojatnost) gdje se određuje koliko je vjerojatno da će neka posljedica nastupiti u određenom razdoblju (npr. tijekom vijeka trajanja projekta).

Tablica 4.1.2.2.5 Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti

1	2	3	4	5
Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnja prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatno je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
ILI				
Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%

Tablica 4.1.2.2.-6 Ljestvica za procjenu opsega posljedica opasnosti

1	2	3	4	5
Beznačajna	Manja	Srednja	Znatna	Katastrofalna
Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže / nefunkcionalnost imovine

Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika (tablica 4.1.2.2.-7). U tablici 4.1.2.2.-8 prikazana je procjena rizika.

Tablica 4.1.2.2.7 Klasifikacijska tablica rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malо vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotово sigurno
Opseg posljedica pojavljuvanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1	1	2	3	4	5
Manja	2	2	4	6	8	10
Srednja	3	3	6	9	12	15
Znatna	4	4	8	12	16	20
Katastrofalna	5	5	10	15	20	25

Razina rizika	
	Zanemariv rizik
	Nizak rizik
	Umjeren rizik
	Visok rizik
	Ekstremno visok rizik

Tablica 4.1.2.2.-8 Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malо vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljuvanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1		1,2			
Manja	2	11	3, 16	9, 12, 13		
Srednja	3					
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Rizik br.	Opis rizika	Razina rizika	
1	postupni porast temp. zraka	zanemariv	
2	povišenje ekstr. temp. zraka	zanemariv	
3	postupna promjena količine ob.	nizak	
9	dostupnost vode	nizak	
11	poplave (priobalne i riječne)	zanemariv	
12	erodija tla	nizak	

13	klizišta/nestabilnosti tla	nizak	
16	šumski požari	nizak	

Na temelju izračunatih faktora rizika od klimatskih promjena koji se kreću od 2 do 6 (zanemariv do nizak rizik), zaključujemo da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja kao niti provedbe daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7). S obzirom na karakter zahvata te vodu kao resurs koji daje funkcionalnost samom zahvatu tijekom korištenja, najizgledniji utjecaj klimatskih promjena na zahvat tijekom korištenja je dostupnost vode.

4.1.3. Vode

Utjecaj na vode moguć je prilikom gradnje zahvata u slučaju incidenta, istjecanjem opasnih tvari (ulja, maziva, gorivo) iz strojeva i vozila na gradilištu. Opreznim i pažljivim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim tehničkim pregledom i servisom istih, opasnost od ovog negativnog utjecaja također nije značajna. U blizini zahvata nema evidentiranih vodnih tijela, a ukupno stanje CPV – Cetina ocijenjeno je kao dobro. Zahvat se nalazi na području zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju te izvan vodozaštitne zone (slika 3.2.6.-3., tablica 3.2.6.-6).

Tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaj na vode tijekom korištenja.

4.1.4. Tlo

Tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji sustava mogući su negativni utjecaji na tlo izazvani radom građevinskih strojeva i akcidentnim situacijama. Nekontroliranim i nepredviđenim izlijevanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu gradilišta ili okolne površine, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje mehaničkim strojevima i opremom. Izgradnjom vodospreme doći će do trajnog zauzimanja antropogenog tla na kršu površine $137,19 \text{ m}^2$ koja su ograničenih svojstava za poljoprivrednu proizvodnju te su već značajno izmijenjena antropogenim djelovanjem. Utjecaj na tlo ocjenjuje se kao slab negativan utjecaj do kojeg će doći uslijed izgradnje vodospreme i trajnog zauzimanja tla.

Tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaj na tlo tijekom korištenja obzirom da će trasa vodovoda biti uklopljena u trasu prometnice, a svi dijelovi zahvata koji se polažu u tlo vratiti će se u prvobitno stanje prije početka radova.

4.1.5. Bioraznolikost

Tijekom izgradnje

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske te prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14, *Prilog II*, od ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, na lokaciji zahvata nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi:

- C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana
- D.3.4. Bušici

Pašnjaci i travnjaci zbog prestanka korištenja zarastaju u bušike i makiju te se smanjuje njihova površina, dok se površina pod bušicima zbog sukcesije povećava. Oba tipa staništa uobičajena su na široj lokaciji zahvata.

Tijekom izgradnje zahvata doći će do uklanjanja prisutne vegetacije za potrebe iskopa jaraka u koje će se polagati vodoopskrbni cjevovodi. Budući da se radi o linijskom zahvatu, površina zahvaćena ovim utjecajem neće biti velika. Do negativnog utjecaja će doći i zbog korištenja građevinske mehanizacije, čime će osim uklanjanja vegetacije potrebne za polaganje cjevovoda, doći i do uništavanja vegetacije prisutne u uskom pojasu uz trasu zahvata. Pravilnom organizacijom gradilišta koja će ograniciti radni pojas te sanacijom radnog prostora odmah po završetku radova, negativni utjecaji izgradnje može se umanjiti. Nakon završetka radova, kroz relativno kraći vremenski period vegetacija će se sukcesijom obnoviti, bez trajnih posljedica na bioraznolikost područja.

Prisutnost čovjeka i unošenje nemira u stanište tijekom izvođenja radova, negativno će utjecati na životinjske vrste na užem području zahvata. Usljed uznemiravanja, životinje će napustiti područje izvođenja radova. Nakon završetka radova, životinje će se vratiti na područje zahvata, bez trajnih posljedica na bioraznolikost područja.

Bioraznolikost područja može ugroziti i eventualno odlaganje viška građevinskog materijala i otpada u okoliš ili akcidentna situacija poput izljevanja goriva. Poštivanjem svih propisa vezanih za gospodarenje otpadom, kao i pridržavanjem dobre graditeljske prakse i pažljivim izvođenjem radova, opasnost od onečišćenja okoliša svedena je na minimum.

Tijekom korištenja

Obzirom da se radi o cjevovodima koji se nalaze ispod površine zemlje, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na bioraznolikost.

4.1.6. Zaštićena područja

Zahvat se ne nalazi unutar zaštićenog područja te se stoga ne očekuje utjecaj zahvata na zaštićena područja.

4.1.7. Ekološka mreža

Zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže te se može isključiti i mogućnost utjecaja zahvata na nju.

4.1.8. Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed izvođenja radova te prisutnosti vozila, strojeva i opreme. Međutim, ovaj je utjecaj lokalnog i kratkoročnog karaktera te će prestati po završetku izgradnje. Svi iskopi jaraka po završetku izgradnje će biti zatvoreni iskopanim materijalom te će površine biti vraćene u prвobitno stanje. Izgradnjom vodospreme kojom se zauzima površina od 137,19 m² na parceli ekstenzivno obrađivane oranice (ENVI portal okoliša, listopad 2017.) doći će do slabog negativnog utjecaja na vizualne značajke krajobraza.

Tijekom korištenja

Obzirom da će se nakon izgradnje zasaditi trava te višegodišnje drveće oko vodospreme koje će biti održavano te će betonska konstrukcija biti obložena prirodnim kamenom, utjecaj na krajobrazne značajke nije značajan.

4.1.9. Buka

Tijekom izvođenja predmetnog zahvata mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i teretnih vozila (utovarivači, bageri, kamioni, dizalice, pneumatski čekići i sl.). Gradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke propisane *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu gradnje zahvata. S obzirom na karakteristiku zahvata i dužinu trajanja građevinskih radova, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Nakon završetka izvođenja radova razina buke vratit će se na razinu prije izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se povećanje postojećeg intenziteta buke.

4.1.10. Otpad

Tijekom izgradnje

Tijekom gradnje predmetnog zahvata može doći do onečišćenja okoliša uslijed neadekvatnog zbrinjavanja otpada. Tijekom pripreme radnih površina nastati će određene količine građevinskog otpada. Sav otpad nastao na lokaciji zbrinut će se sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom. Pridržavanjem propisa i postupanjem u skladu s njima. Tijekom izgradnje zahvata doći će do slabog negativnog utjecaja koji će biti privremen obzirom da će se sav otpad zbrinuti kao što je prethodno opisano.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće se stvarati otpad.

4.1.11. Promet

Tijekom izgradnje

Tijekom gradnje predmetnog zahvata moguć je negativan utjecaj na pristupne prometnice i prometnice na samoj lokaciji u smislu oštećenja kolnika, kao posljedica kretanja teške građevinske mehanizacije i prijevoza materijala te za vrijeme građevinskih radova na izgradnji vodovodne mreže. Također, prilikom gradnje zahvata će doći do kopanja i polaganja cijevi uz prometnice što može otežavati promet. Zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije povećat će se frekvencija prometa što može uzrokovati povremena i privremena otežanja prometa duž pristupne prometnice. Navedeni utjecaji su privremeni i vremenski ograničeni te očekuje privremen slab negativan utjecaj na promet i infrastrukturu.

Tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaj na promet tijekom korištenja.

4.1.12. Kulturna baština

Na lokaciji zahvata nema evidentiranih kulturnih dobara stoga neće biti utjecaja na kulturnu baštinu.

4.1.13. Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Utjecaj na naselja i stanovništvo očitovat će se u emisijama prašine i buke od građevinskih strojeva te u vidu utjecaja na boravišne kvalitete krajobraza. Obzirom na prethodno navedeno, zahvat će imati slab negativan utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

Očekuje se pozitivan utjecaj zahvata na stanovništvo i kvalitetu života obzirom na predviđena poboljšanja u vodoopskrbnom sustavu. Sukladno prethodno navedenom, očekuje se umjeren pozitivan utjecaj na stanovništvo.

4.2. Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.3. Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

S obzirom na sve elemente zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- izljevanja tekućih otpadnih tvari u tlo i vodotok (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.)
- požara na otvorenim površinama zahvata, u objektima
- požari vozila ili mehanizacije
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti te nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom)

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerovatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.4. Prekogranični utjecaji

Uzveši u obzir vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja.

4.5. Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici 4.5.-1. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici 4.5.-2.

Tablica 4.5.-1. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeran negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeran pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Tablica 4.5.-2. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)	Ocjena utjecaja			
			Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	izravan	privremen	-	-1	-1	0
Vode	-	-	-	0	0	0
Tlo	izravan	trajan	-	-1	-1	0
Bioraznolikost	izravan	trajan	-	-1	-1	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0	0
Ekološka mreža	-	-	-	0	0	0
Krajobraz	izravan	trajan	-	-1	-1	0
Buka	izravan	privremen	-	-1	-1	0
Otpad	izravan	privremen	-	-1	-1	0
Promet	izravan	privremen	-	-1	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0	0

Stanovništvo i zdravlje ljudi	izravan	privremen	trajan	-1	+2
Klimatske promjene	utjecaj klimatskih promjena na zahvat	trajan		0	-1
	utjecaj zahvata na klimatske promjene	-		0	0

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Tijekom izgradnje planiranog zahvata nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje planiranog zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Kako planirani zahvat nakon završetka radova neće imati značajnog negativnog utjecaja na okoliš, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6. ZAKLJUČAK

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su „Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina - vodosprema „Sevid“ s pripadajućim cjevovodima, Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina“ koji se nalaze u Splitsko-dalmatinskoj županiji unutar Općine Marina.

Predmetni zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja i područja ekološke mreže Natura 2000. Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuje se privremeni i slab negativan utjecaj na zrak, buku, otpad, promet i stanovništvo i zdravlje ljudi. Tijekom izgradnje zahvata očekuje se slab negativan utjecaj na tlo koji će biti trajan obzirom da će doći do trajnog zauzimanja tla (antropogeno tlo na kršu). Utjecaj na krajobraz ocijenjen je kao trajan i slab negativan zbog promijene vizualne kvalitete prostora na lokaciji vodospreme.

Tijekom korištenja zahvata očekuje se negativan utjecaj klimatskih promjena na zahvat. U uvjetima buduće klima dostupnost vode na prostoru Općine Marina, pa tako i na području zahvata postat će još više naglašen problem, posebice u analogiji sa sadašnjim stanjem u kojem također postoji problem opskrbe stanovništva pitkom vodom. Tijekom korištenja, zahvat će imati umjeren pozitivan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi u naseljima koja su obuhvaćena zahvatom. Sadašnje stanje vodoopskrbe nije zadovoljavajuće, posebice u uvjetima vršne potrošnje ljeti kada dolazi do zaslanjivanja vodonosnika i s druge strane činjenice da određena naselja nisu uključena u sustav vodoopskrbe.

Obzirom na opseg i karakteristike planiranog zahvata kao i način korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazama izgradnje i korištenja neće imati značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša odnosno okolišne teme te da je, uz pridržavanje projektnih mjera, posebnih uvjeta nadležnih institucija te važeće zakonske regulative, **zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu**.

7. IZVORI PODATAKA

7.1. Projekti, studije i radovi

1. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
2. Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
3. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, envi-portal.azo.hr
4. Agencija za zaštitu okoliša, www.azo.hr
5. Državni zavod za zaštitu prirode, www.dzzp.hr
6. Državna geodetska uprava, www.dgu.hr
7. Google Maps, www.google.hr/maps
8. Službene web stranice Općine Marina, <http://www.marina.hr/>
9. Službene web stranice Splitsko-dalmatinske županije, <https://www.dalmacija.hr/>
10. Katastar – Republika Hrvatska, Državna geodetska uprava, www.katastar.hr/dgu/
11. Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
12. *Interpretation manual of EU habitats - EUR 28.*, European Commission DG Environment, 2013.
13. *Priročnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
14. *Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000.*, Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
15. Marinčić, S., Magaš, N., Borović, I: Osnovna geološka karta SFRJ (1967.): list Split, 1:100 000
16. Magaš, N., Marinčić, S: Tumač osnovne geološke karte SFRJ (1967.) za listove Split i Primošten, 1:100 000
17. Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb
18. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar
19. OpenStreetMap, www.openstreetmap.org
20. Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
21. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
22. Registar kulturnih dobara, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
23. Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2016
24. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima Splitsko-dalmatinske županije, <http://www.dalmatian-nature.hr/>
25. Stručna podloga za izradu Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske: DEMOGRAFSKI SCENARIJI I MIGRACIJE, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Katedra za demografiju, 2014.
26. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, Europska Komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku.
27. Netolicki, A., Blažević, T., Antolović, A. (2012): Višekriterijska analiza rizika od požara u Splitsko-dalmatinskoj županiji, Kartografija i geoinformacije, Vol.11 No.17.
28. Program zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske Županije, Oikon d.o.o. Institut za primjenjenu ekologiju, 2008.

29. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Splitsko-dalmatinsku županiju, 2010.
30. Popis stanovništva 2001., www.dzs.hr
31. Popis stanovništva 2011., www.dzs.hr
32. Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole: Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina: Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima, svibanj 2017., Akvaprojekt d.o.o.
33. Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole: Objekti vodoopskrbe naselja Sevid na području Općine Marina: Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina, travanj 2017., Akvaprojekt d.o.o.

7.2. Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (*Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13*),
2. Prostorni plan uređenja Općine Marina (*Službeni glasnik Općine Marina /02, 7/07 (usklađenje sa ZPUG), 3/12, 17/15 (ciljane), 20/17*)

7.3. Propisi

Bioraznolikost

1. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
6. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, IV verzija

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
2. Pravilnik o djelnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)

Okoliš

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)

2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
5. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997., 2013.)
6. Strategiju i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Otpad

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
4. Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
5. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
6. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16)
7. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
8. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
9. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)

Vode

1. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
2. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15)
3. Pravilnik o očeviđniku zahvaćenih i korištenih količina voda (NN 81/10)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 61/16)
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
6. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
7. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
8. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitарне zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Zrak

1. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
2. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
3. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 113/13, 76/14, 56/15)
4. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (NN 57/17)

Akidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 59/90, 11/91, 14/91, 58/93, 33/05, 107/07, 38/09, 92/10)

8. PRILOZI

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Prilog 2)** Pregledna situacija-faze izgradnje – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 3)** Situacija-DOF, List 1 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 4)** Situacija-DOF, List 2 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 5)** Situacija-DOF, List 3 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 6)** Situacija-DOF, List 4 – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 7)** Mikrolokacija vodospreme „Sevid II“ – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 8)** Tlocrti–Vodosprema „Sevid II“ – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 9)** Pročelja–Vodosprema „Sevid II“ – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 10)** Montažne sheme–Vodosprema „Sevid II“ – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 11)** Presjeci–Vodosprema „Sevid II“ – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 12)** Karakteristični poprečni presjeci jarka – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 13)** Okno zračnog ventila – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 14)** Okno muljnog ispusta – Vodosprema „Sevid II“ s pripadajućim cjevovodima
- Prilog 15)** Pregledna situacija-faze izgradnje – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 16)** Situacija-DOF Podkosa – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 17)** Situacija-DOF Sevid Gornji – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 18)** Karakteristični poprečni presjeci jarka-Podkosa – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 19)** Karakteristični poprečni presjeci jarka-Sevid Gornji – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 20)** Okno zračnog ventila – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina
- Prilog 21)** Okno muljnog ispusta – Vodoopskrbna mreža gornjeg dijela naselja Sevid na području Općine Marina



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2

Zagreb, 13. ožujka 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrcki VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem 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 programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 7. Izrada podloga za ishodenje 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 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. 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

VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191 (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 3. ožujka 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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 Temeljnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u dalnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; pravna osoba ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne sposobnosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne sposobnosti za obavljanje navedenih poslova. Ovlaštenik ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da su sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u području izrade dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi izvješća o sigurnosti ili bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi. Također, ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u sudjelovanju u području utvrđivanja metoda prema kojima se procjenjuju štete u okolišu i prijeteće opasnosti od šteta, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi.

Nadalje, uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovlaštenik nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj sposobnosti u svrhu obavljanja stručnih poslova: Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada i Praćenje stanja okoliša.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 Upravnog судa u Zagrebu, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim oblicima, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, **R! s povratnicom**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSENİ STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Ena Bićanić Marković, mag.ing.prosp.arch.; Boris Vranješ, dipl.ing.grad.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada podloga za ishodenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5

Zagreb, 9. lipnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.).
- II. Utvrđuje se da su u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o. iz točke I. ove izreke uz postojećeg stručnjaka zaposleni Monika Škegro, mag.biol.exp. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
- III. Utvrđuje se da u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o. iz točke I. ove izreke, nije zaposlen stručnjak Boris Vranješ, dipl.ing.građ.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obratljivo

Tvrtka VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake stručnih poslova kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 13. ožujka 2015.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 суду u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 9. lipnja 2016.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Ena Bićanić Marković, mag.ing.prosp.arch. Monika Škegro, mag.biol.exp. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20

URBROJ: 517-06-2-1-17-8

Zagreb, 10. ožujka 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki VITA PROJEKT d.o.o. zaposlena uz postojeće stručnjake Katarina Čović, mag.ing.prosp.arch., Ivana Tomašević, mag. ing.prosp.arch. i Petra Peleš, mag. oecol.et.prot.nat. i mag.ing.agr.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki VITA PROJEKT d.o.o. iz točke I. ove izreke, nisu više zaposlene Ena Bićanić Marković, mag.ing.prosp.arch i Monika Škegro, mag.biol.exp.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obratljivo

VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis

zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te stručnjaka te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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 Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom суду neposredno u pisanim 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).

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS

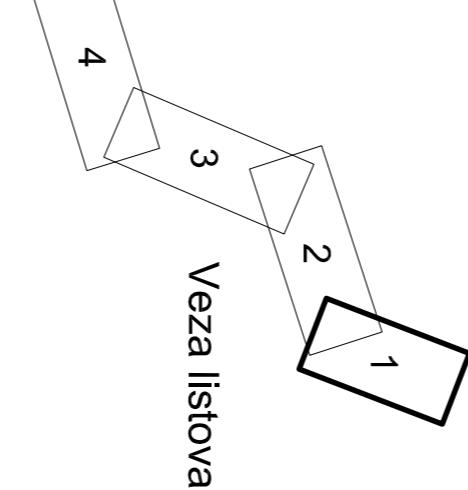
zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 9. lipnja 2016., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA:UP/i 351-02/15-08/20;URBROJ:517-06-2-1-1-17-8 od 10.ožujka 2017.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Petra Peleš, mag.oecol.et.prot.nat. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Čović, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



SITUACIJA - DOF

List 1
j. 1:500

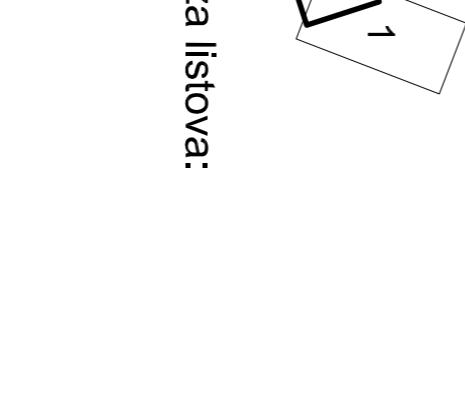


	VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT Investitor: Zadarsko - Frankopanska 62, 21000 Split projektno - nadzor
OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA	
Gradjevina: Razina projekta: Vrsta projekta: Suradnik: Sadržaj:	Projektant: Razina projekta: Vrsta projekta: Suradnik: Sadržaj:
OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA	Idejni projekt za izdavanje lokacijske dozvole GRAĐEVINSKI Ozana Marinović, grad. teh. SITUACIJA - DOF
Roko Erdelez, dipl. ing. građ. Broj projekta: TD 455/17 Datum: Svibanj, 2017. god. List 1	Broj načrta: 2.1 Mjerilo: 1:500



A - DOF

OF



		Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT	
OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA			
Roko Erdelez, dipl. ing. grad.			
Idejni projekt za izdavanje lokacijske dozvole			
- GRAĐEVINSKI		Broj projekta:	TD 455/17
Ozana Marinović, grad. teh.	Datum:	Svibanj, 2017. god	Mjerilo: 1:500
SITUACIJA - DOF		Broj nacta:	2.2.
List 2			



SITUACIJA - DOF

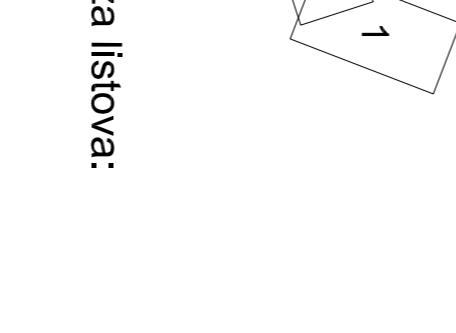
List 3
mj. 1:500

	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT
Zemljište Franjo Paček - vodnik 2100 Sali	
Gradniva:	OBJEKTI VODOOPSKREBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA
Projektant:	Roko Erdelz, dipl. ing. grad.
Razina projekta:	Idejni projekt za istroženje lokacijske dozvole
Vrsta projekta:	GRADBUDINSKI
Sustavnik:	Ozana Matanović, grad. teh.
Sudzaj:	SITUACIJA - DOF
Lista:	1.3

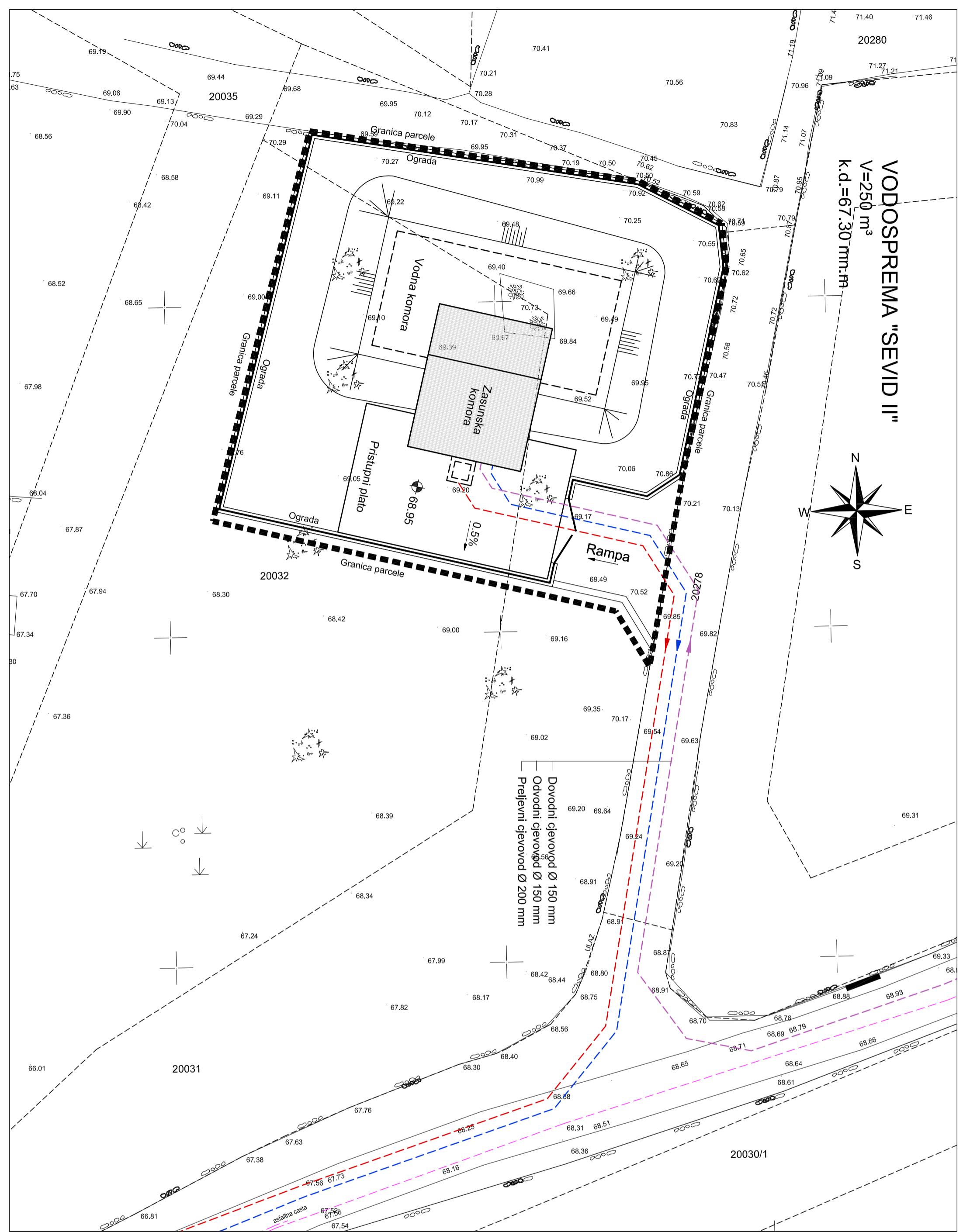
Vez za listova:
1, 2, 3, 4



A - DOF

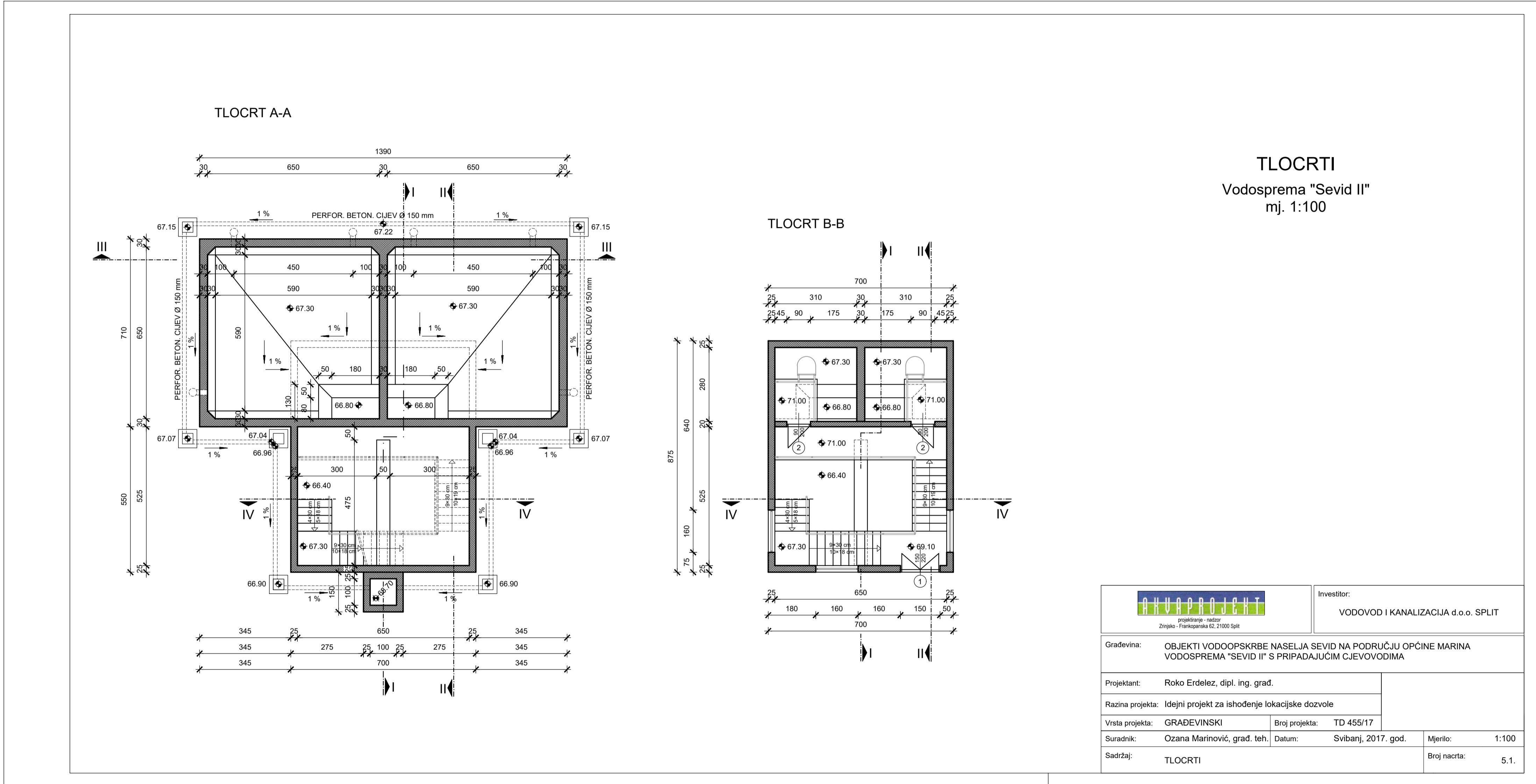


		Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT	
<p style="text-align: center;">OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM ČJEVOVODIMA</p>			
<p>Roko Erdelez, dipl. ing. građ.</p>		<p>Idejni projekt za izdavanje lokacijske dozvole</p>	
<p>Ime: GRAĐEVINSKI</p>	<p>Broj projekta: TD 455/17</p>	<p>Datum: Svibanj, 2017. god.</p>	<p>Mjerilo: 1:500</p>
<p>SITUACIJA - DOF</p>	<p>Broj nacrt-a: 2.4.</p>		
<p>Zrinsko - Frankopanska 62, 21000 Split</p>			
<p>projektiranje - nadzor</p>			
<p>Zrinsko - Frankopanska 62, 21000 Split</p>			
<p>List 4</p>			

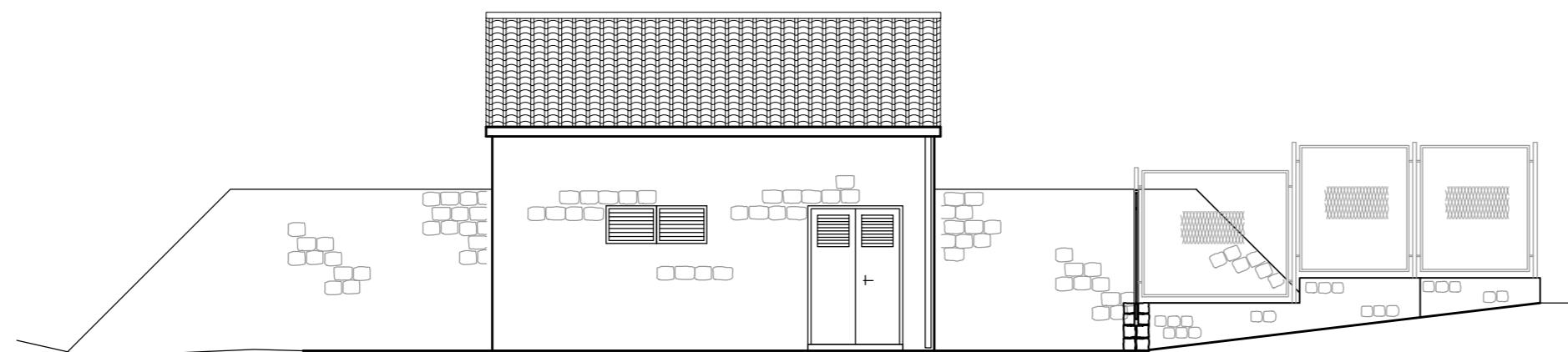


MIKROLOKACIJA
VODOSPREME "SEVID II"
mj. 1:200

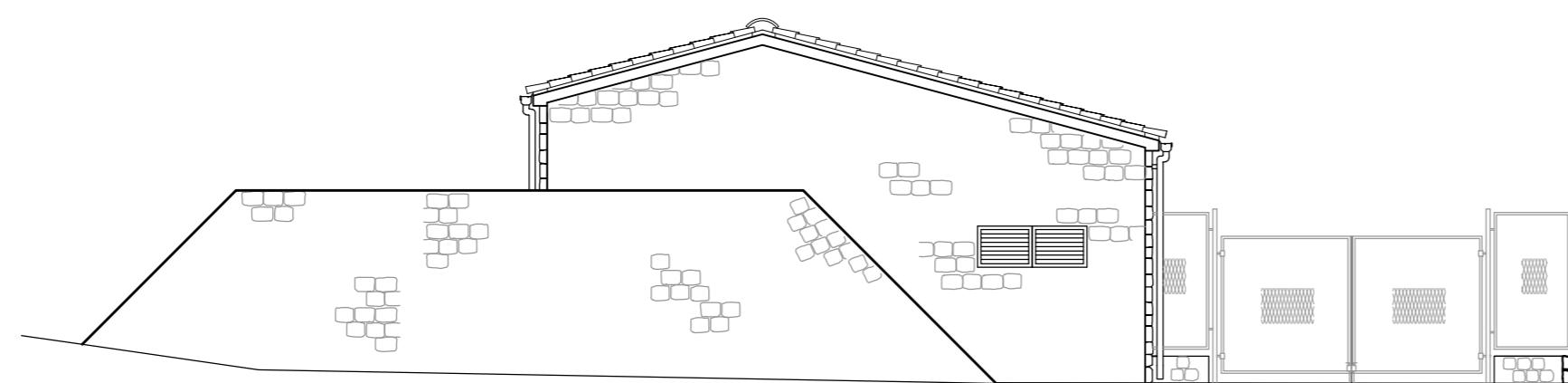
 <small>Zrinski - Franjo Tuđman 62, 21000 Split</small>	Gradivina: OBJEKTI VODOOPSKREBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA
	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT
Projektant: Roko Erdelez, dipl. ing. grad.	Razina projekta: Idejni projekt za ishodjenje lokacijske dozvole
Vlasnik projekta: GRADEVINSKI Sadržnik: Ozana Matnović, grad. teh. Sadržaj: MIKROLOKACIJA VODOSPREME "SEVID II"	Broj projekta: TD-455/17 Datum: Svibanj, 2017. god. Mjerilo: 1:200 Broj načeta: 4.



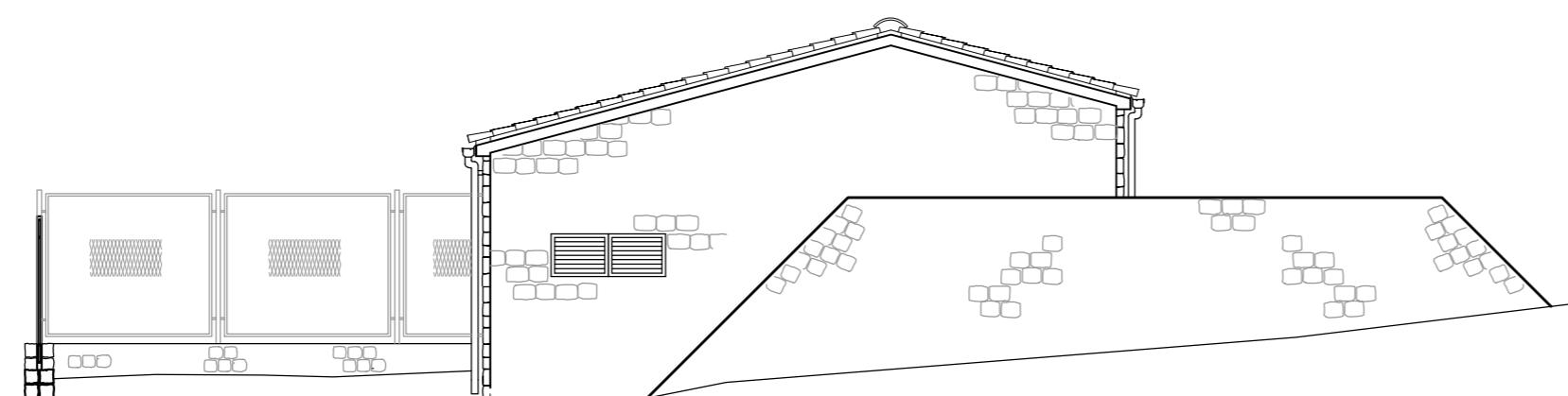
Južno pročelje



Zapadno pročelje



Istočno pročelje



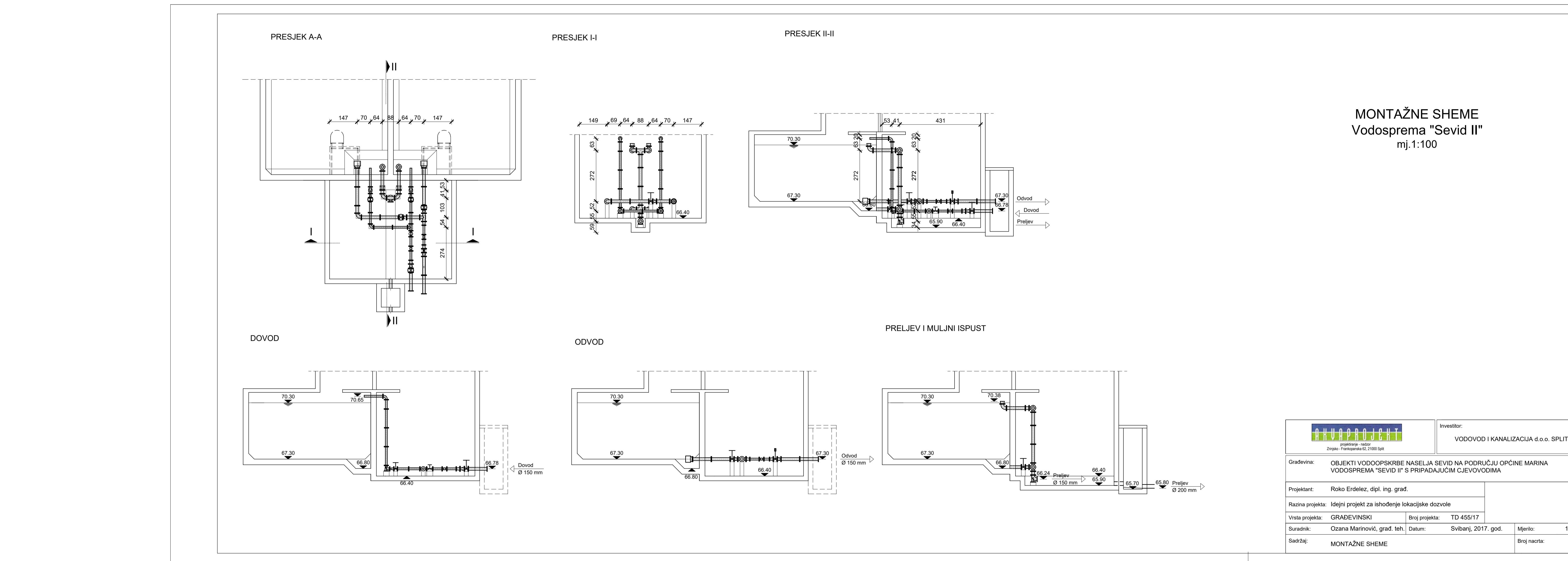
PROČELJA

Vodosprema "Sevid II"

mj. 1:100

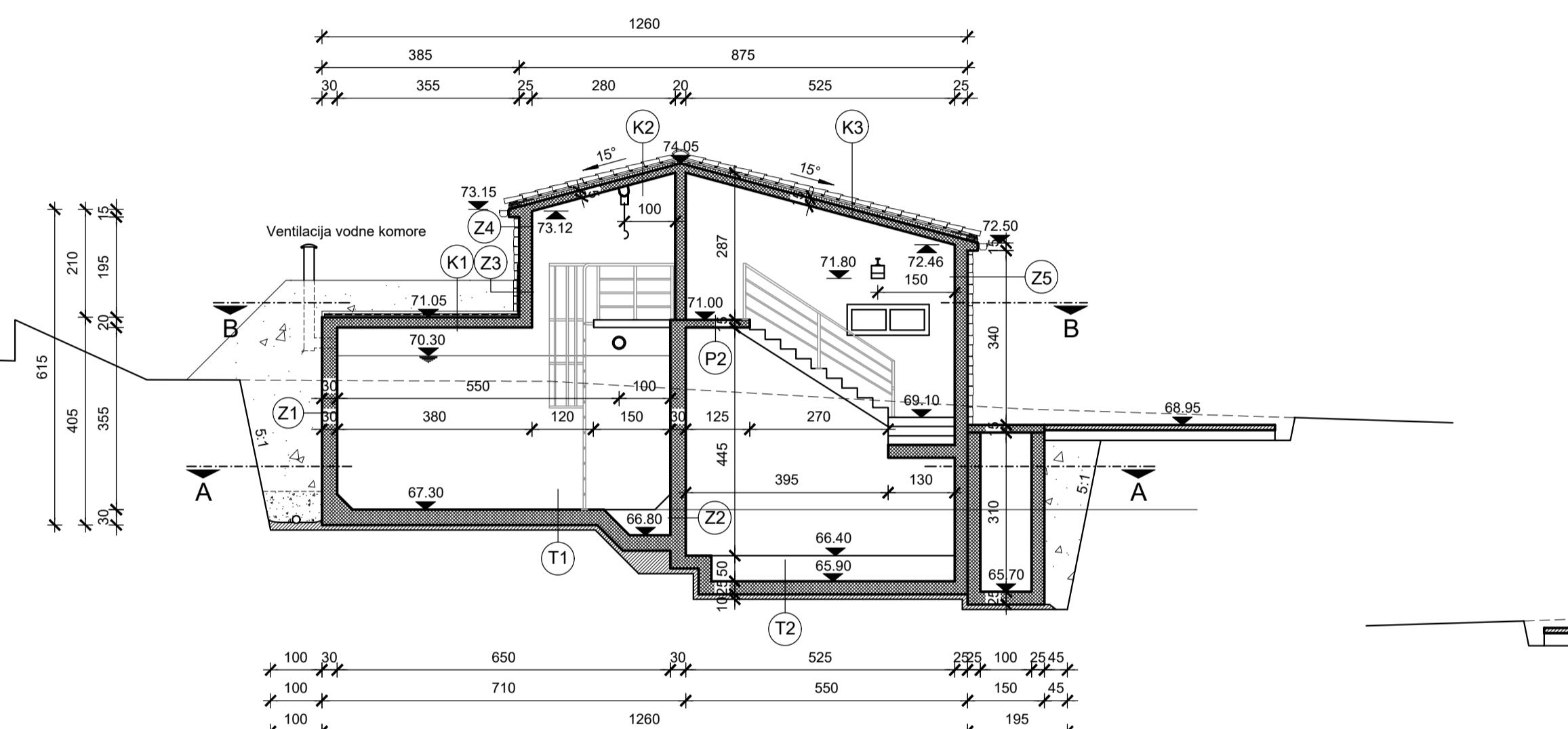
	Investitor:
VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT	
projektiiranje - nadzor	
Zrinsko - Frankopanska 62, 21000 Split	
Gradevina: OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA	
VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUCIM CJEVOVODIMA	
Projektant: Roko Erdelez, dipl. ing. građ.	
Razina projekta: Idejni projekt za ishodjenje lokacijske dozvole	
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI	Broj projekta: TD 455/17
Suradnik: Ozana Marinović, građ. teh.	Datum: Svibanj, 2017. god.
Sadržaj: PROČELJA	Mjerilo: 1:100
	Broj nacrtata: 5.3.

MONTAŽNE SHEME
Vodosprema "Sevid II"
 mj.1:100

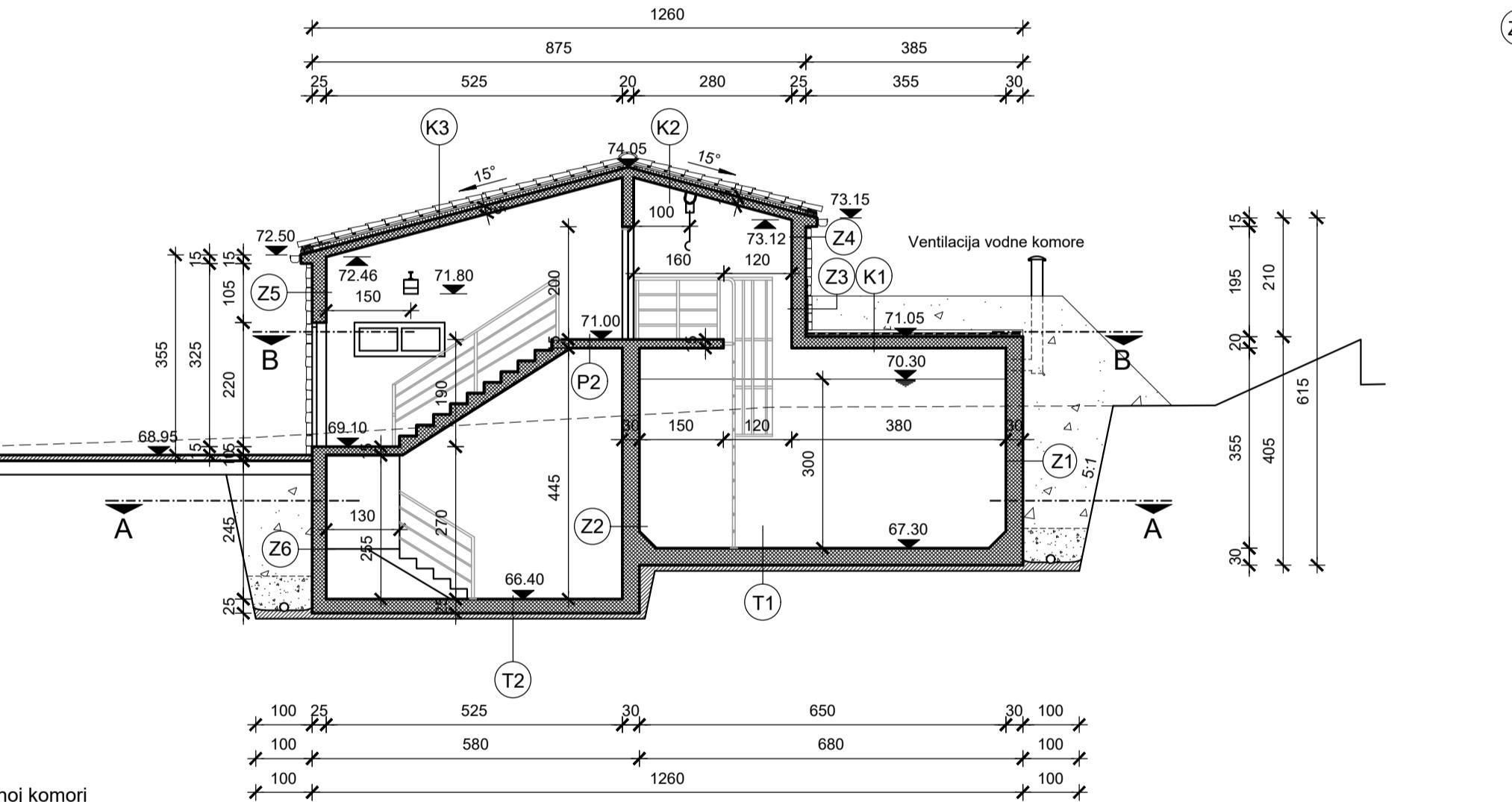


	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT Zrinski - Frankopanska 62, 21000 Split		
Gradevina:	OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUCIM CJEVOVODIMA		
Projektant:	Roko Erdelez, dipl. ing. grad.		
Razina projekta:	Idejni projekt za ishodjenje lokacijske dozvole		
Vrsta projekta:	GRAĐEVINSKI	Broj projekta:	TD 455/17
Suradnik:	Ozana Marinović, grad. teh.	Datum:	Svibanj, 2017. god.
Sadržaj:	MONTAŽNE SHEME	Merilo:	1:100
		Broj nacrtata:	6.

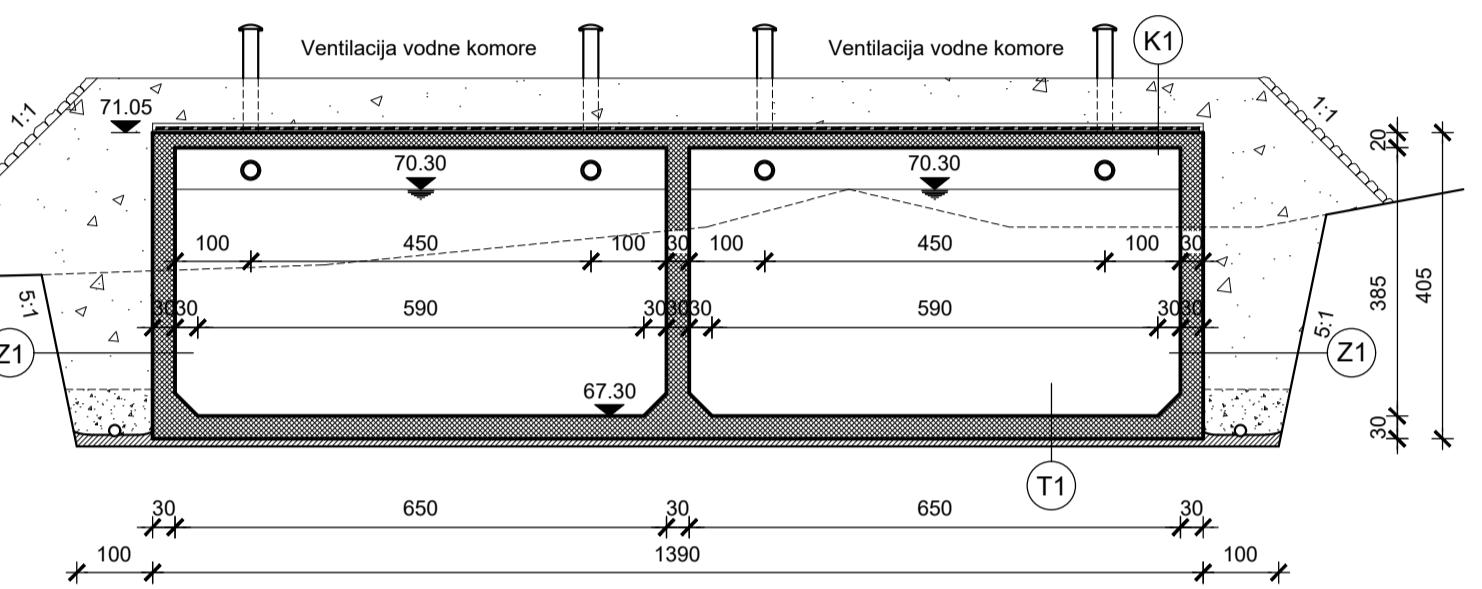
PRESJEK I - I



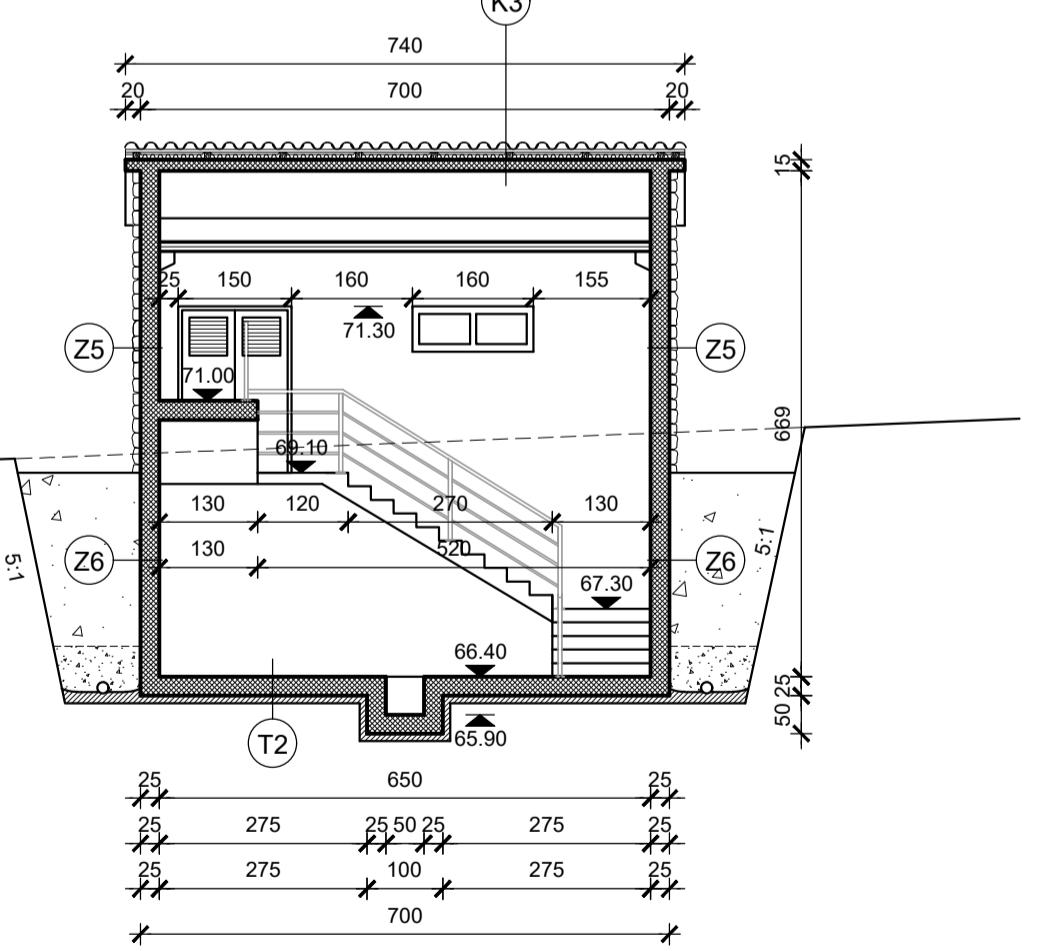
PRESJEK II - II



PRESJEK III-III



PRESJEK IV-IV



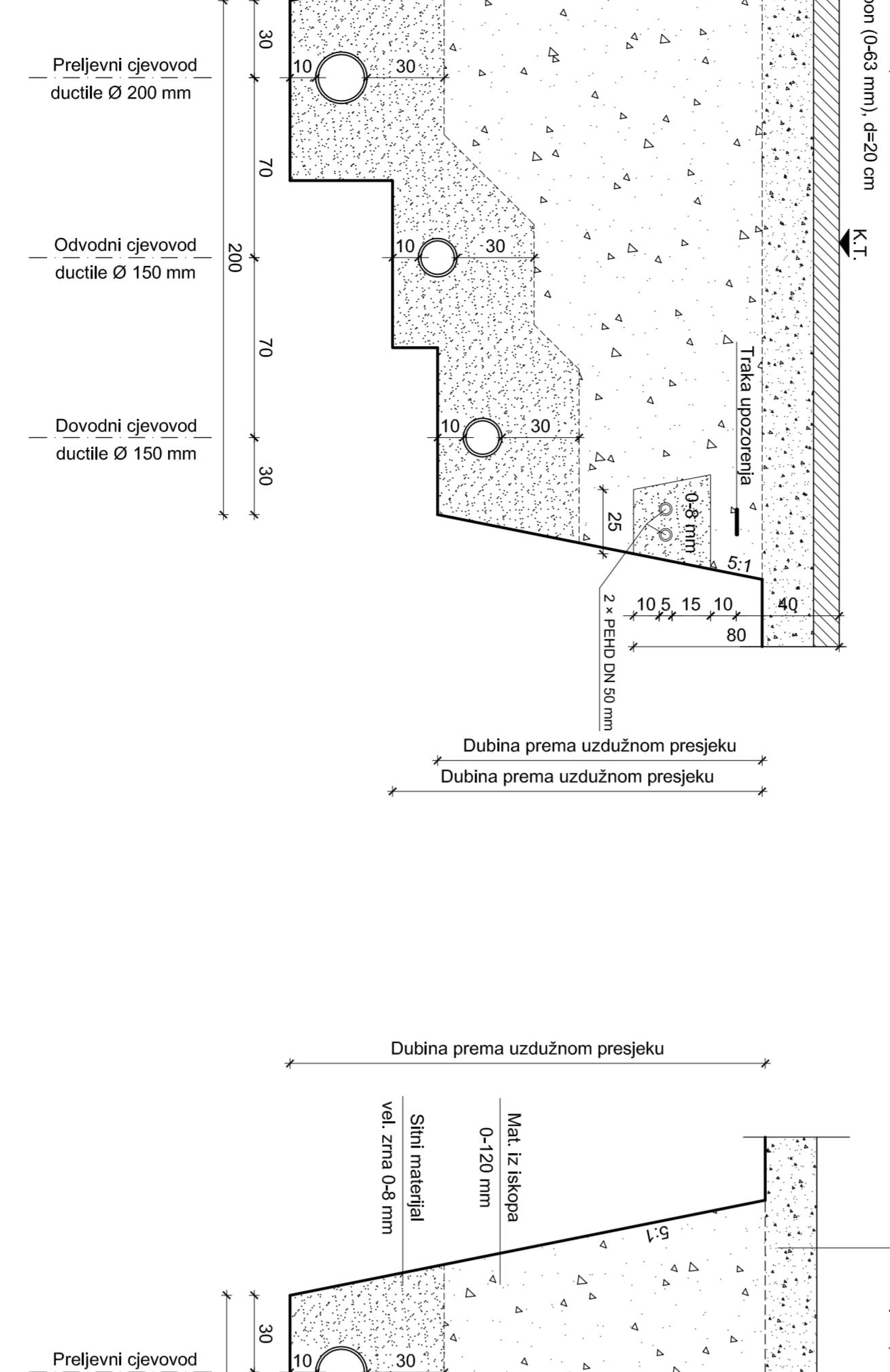
PRESJECI

Vodosprema "Sevid II"

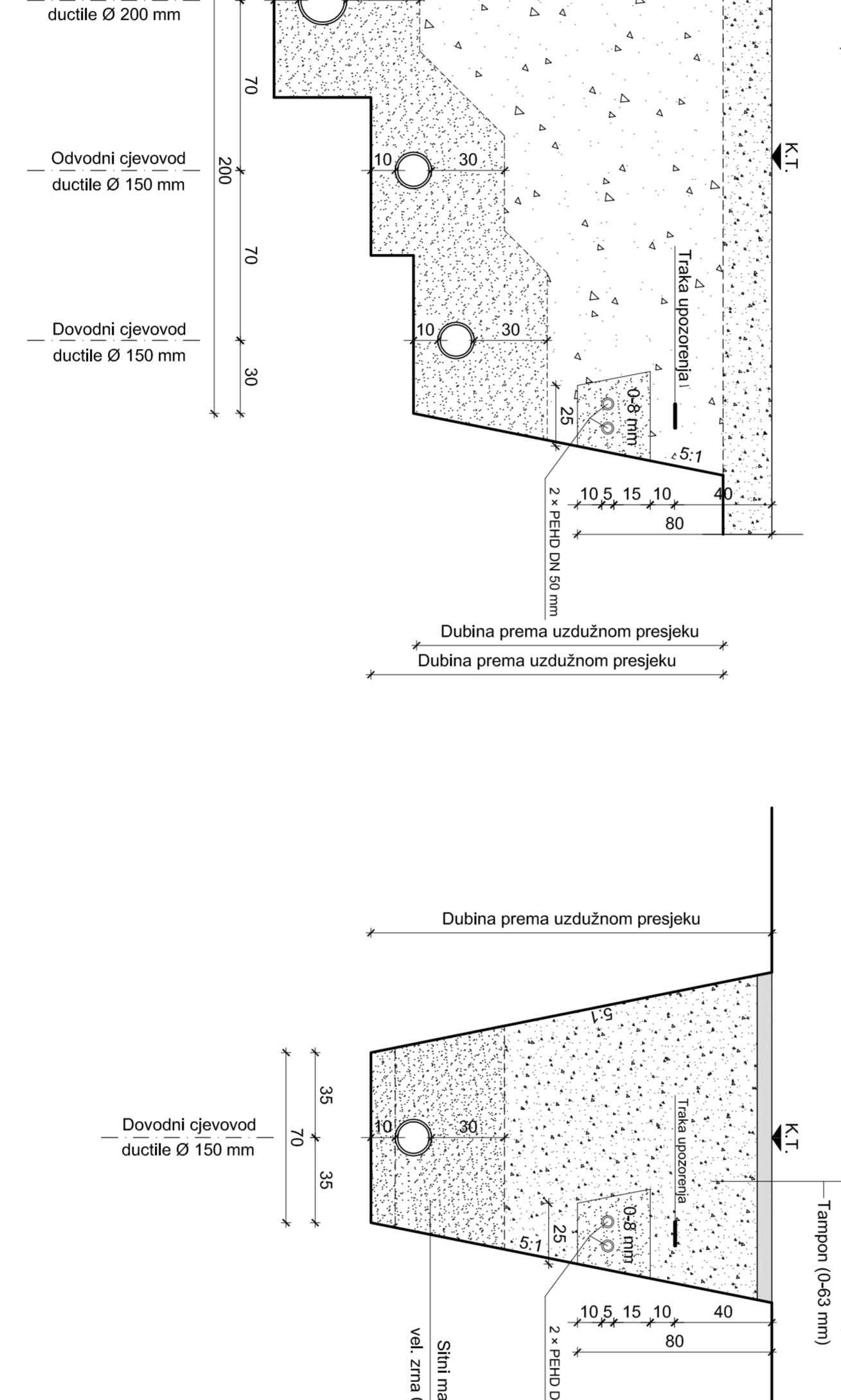
mj. 1:100

VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT
Gradić:	OBJEKTI VODOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOSPREMA "SEVID II" S PRIPADAJUĆIM CJEVOVODIMA
Projektant:	Roko Erdelez, dipl. ing. grad.
Razina projekta:	Idejni projekt za ishodjenje lokacijske dozvole
Vrsta projekta:	GRADBINSKI
Suradnik:	Ozana Marinović, grad. teh.
Sadržaj:	PRESJECI
Mjerilo:	1:100
Broj nacrta:	5.2.

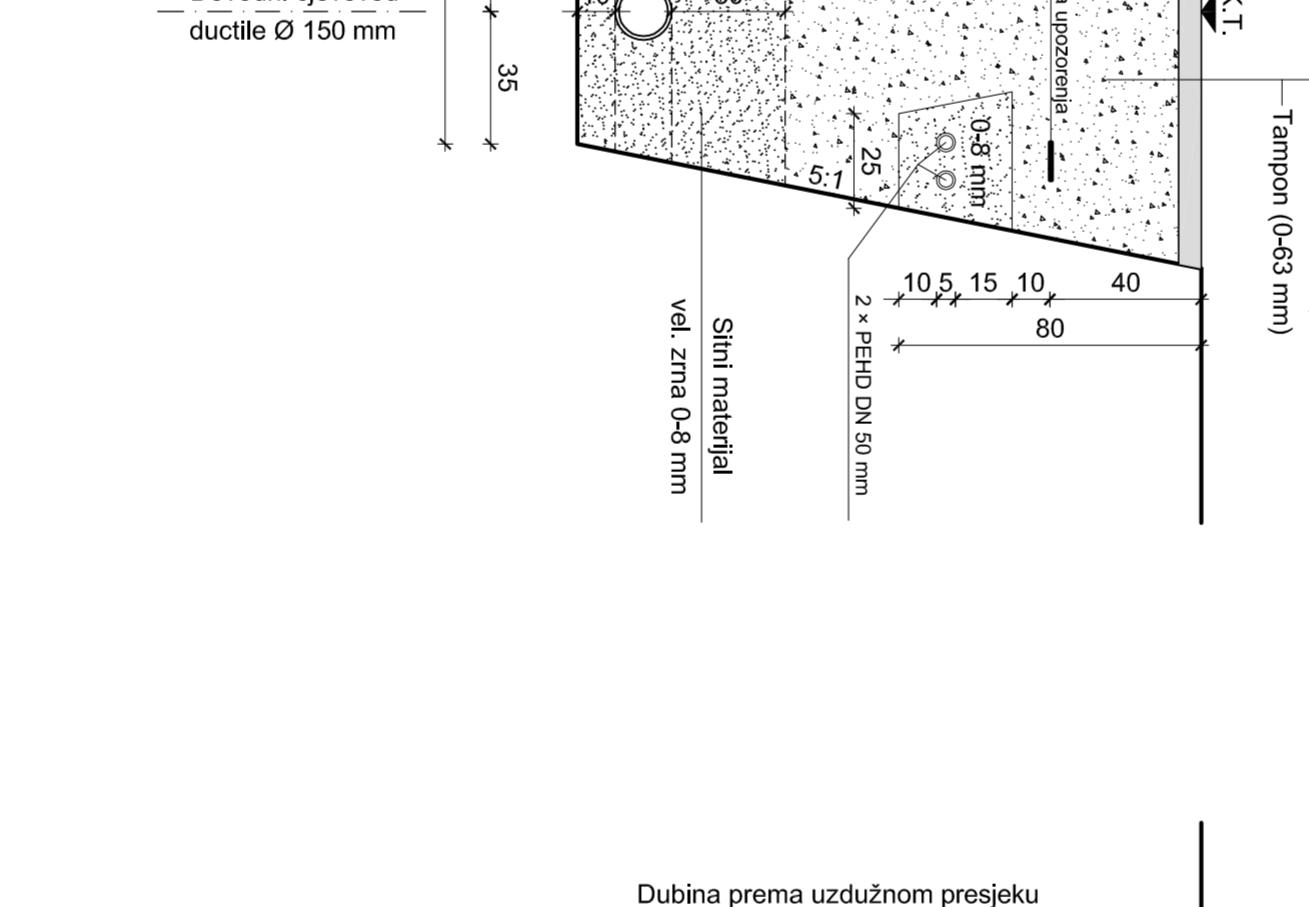
TIP (1)
POPREČNI PRESJEK U TRUPU PRISTUPNOG PLATOA I RAMPE
(dovodni, odvodni i preljevni cjevovod)



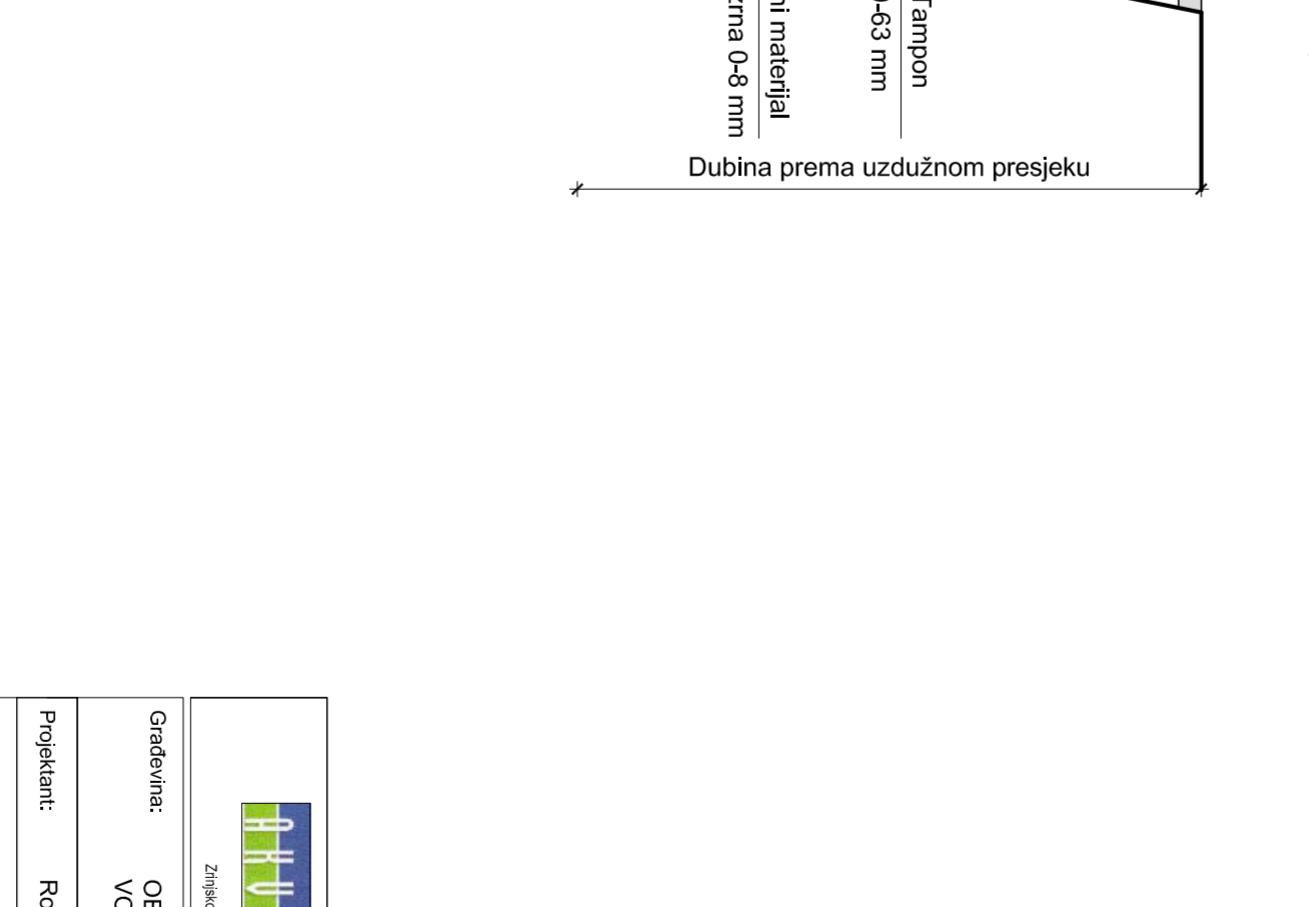
TIP (2)
POPREČNI PRESJEK U TRUPU PRISTUPNOG PUTOV
(dovodni, odvodni i preljevni cjevovod)



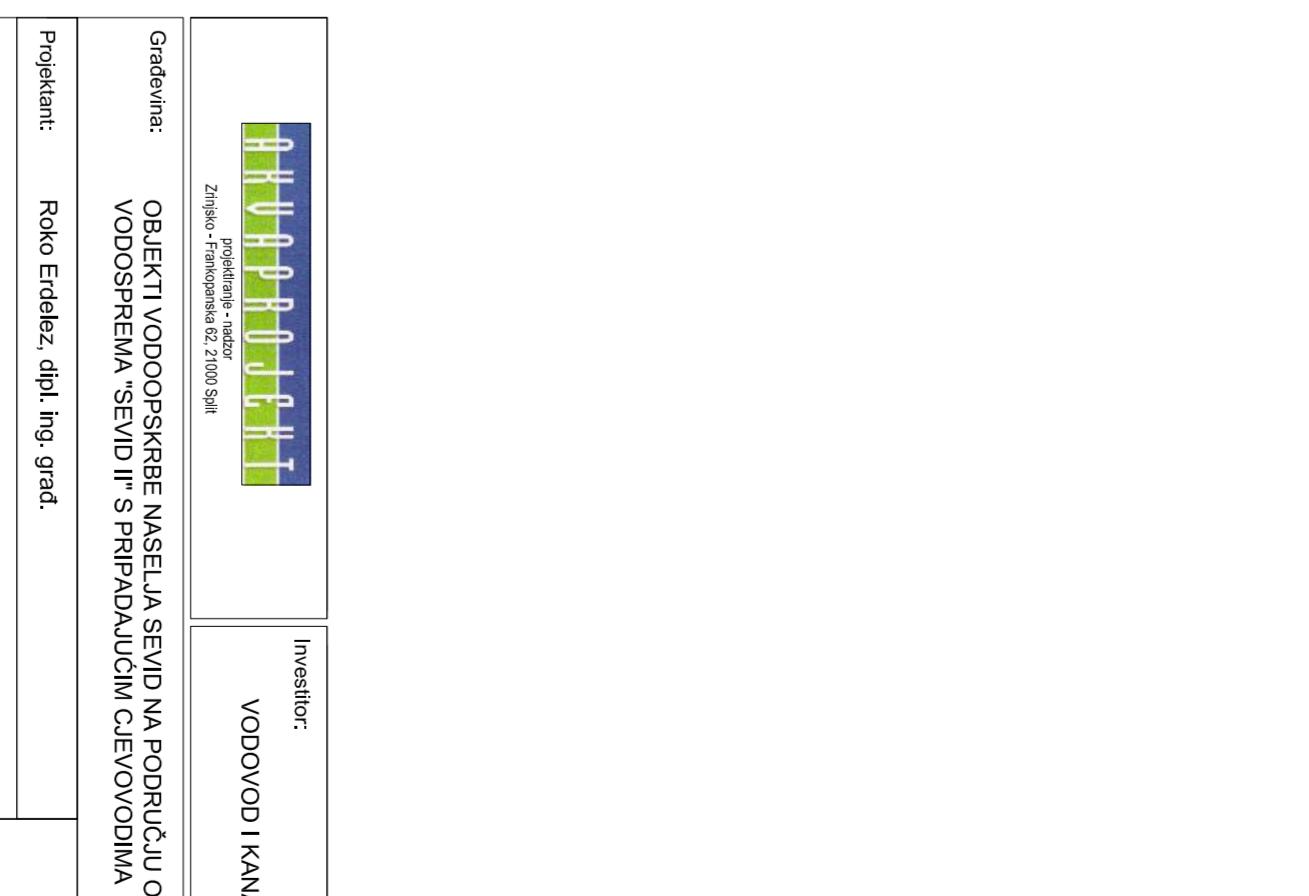
TIP (3)
POPREČNI PRESJEK U TRUPU LOKALNE CESTE
(dovodni cjevovod i cjevovod lokalne mreže)



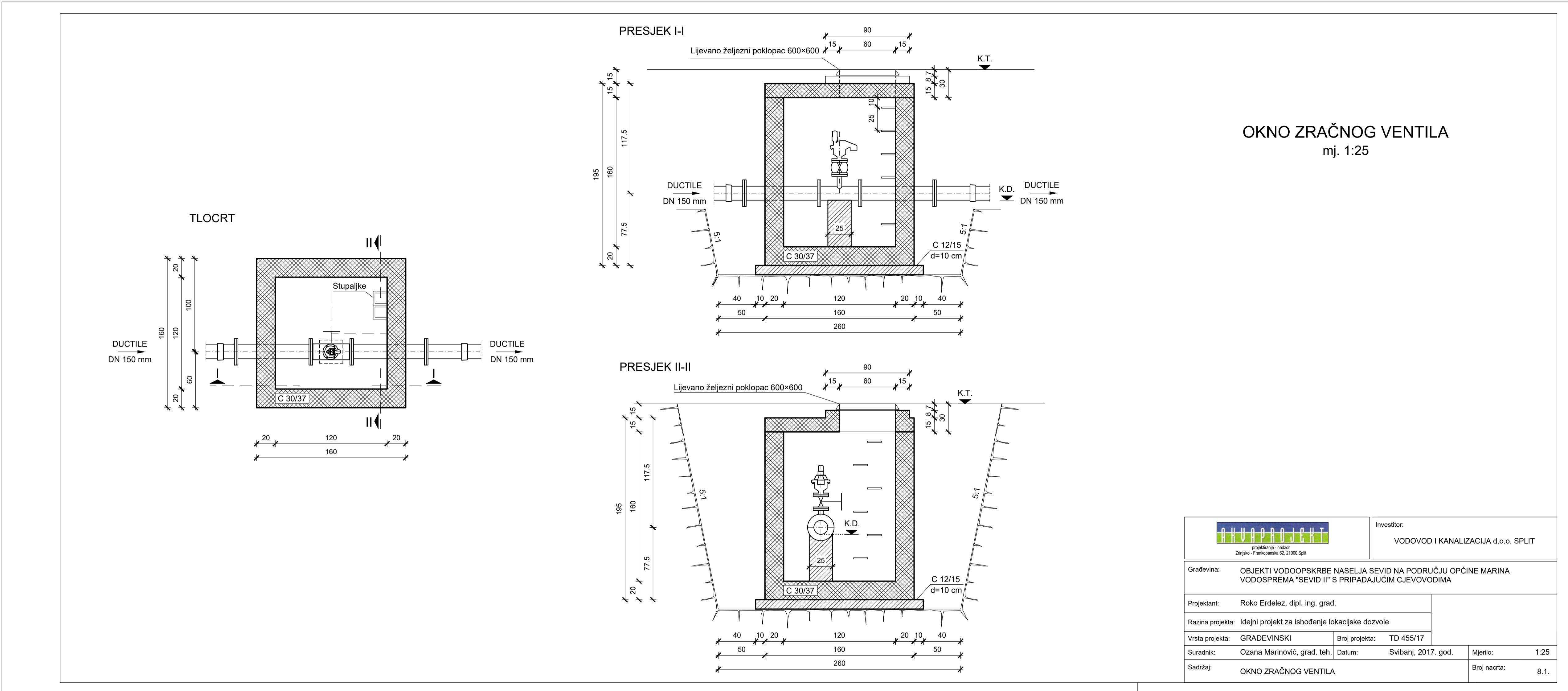
TIP (4)
POPREČNI PRESJEK U TRUPU LOKALNE CESTE
(dovodni cjevovod i cjevovod lokalne mreže)

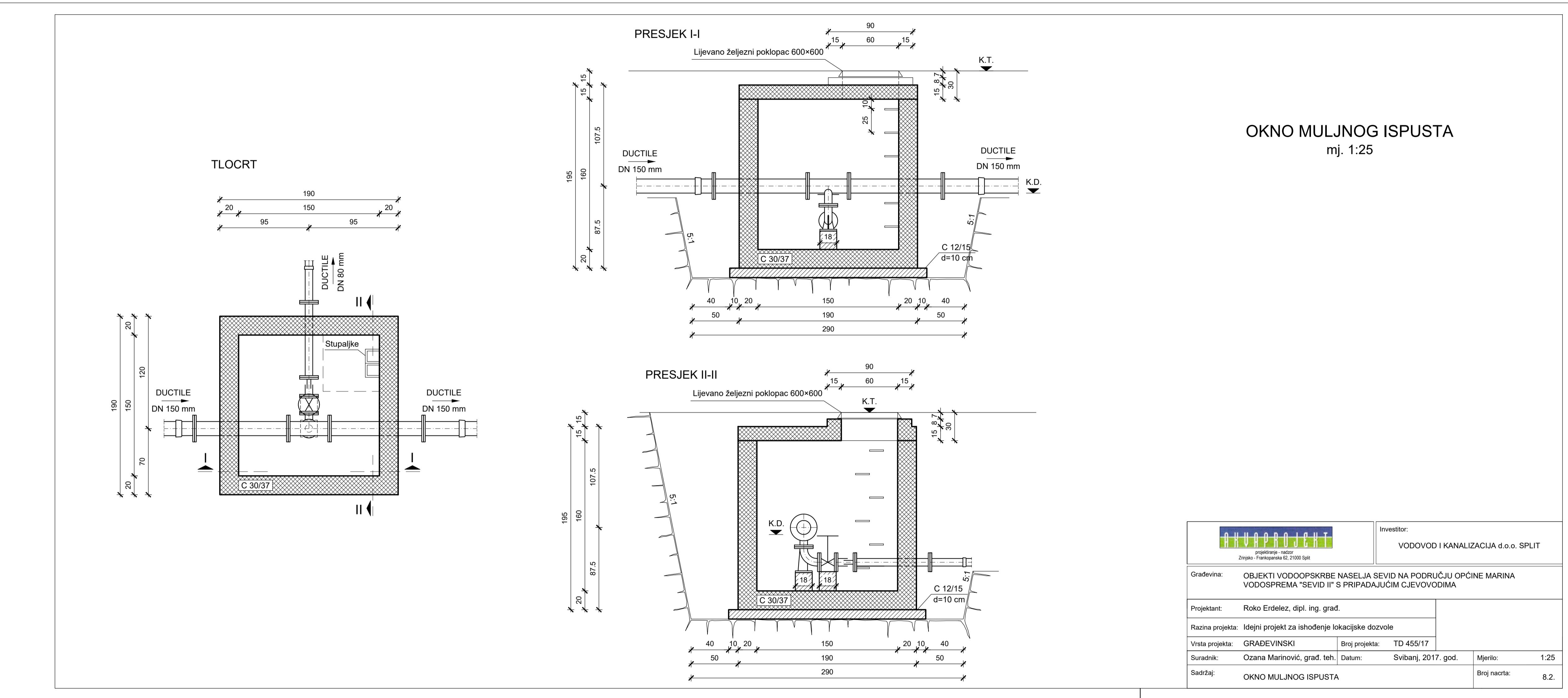


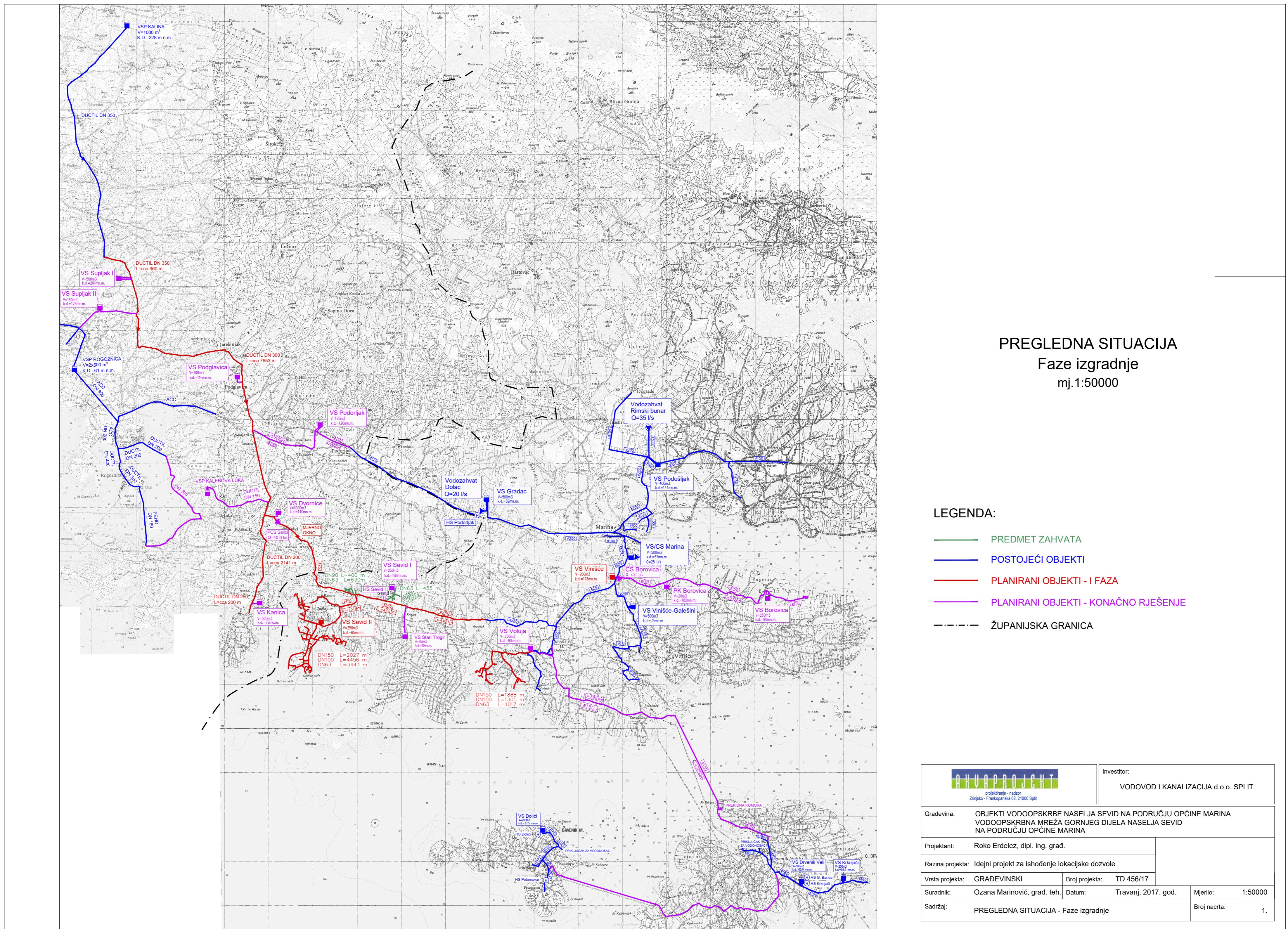
TIP (5)
POPREČNI PRESJEK U TRUPU LOKALNE CESTE
(preljevni i odvodni cjevovod)

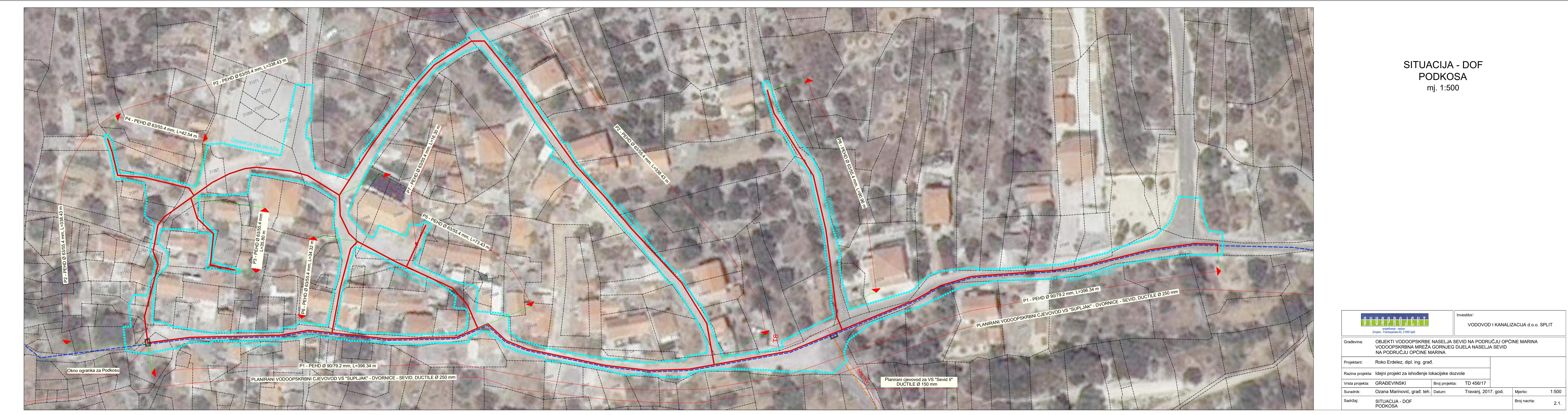


KARAKTERISTIČNI POPREČNI
PRESJECI JARKA
mj. 1:20

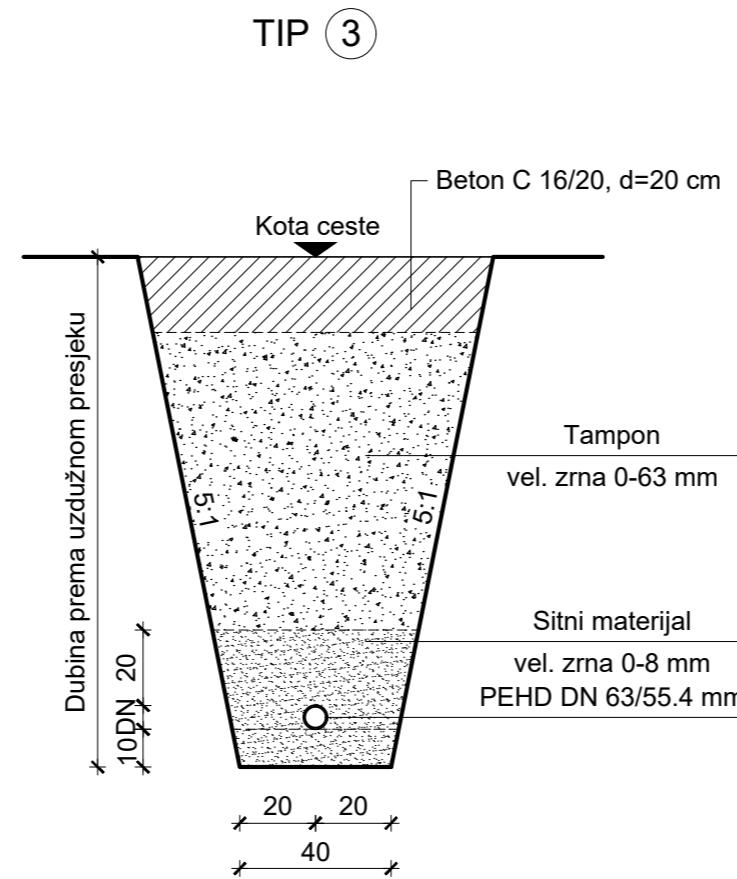
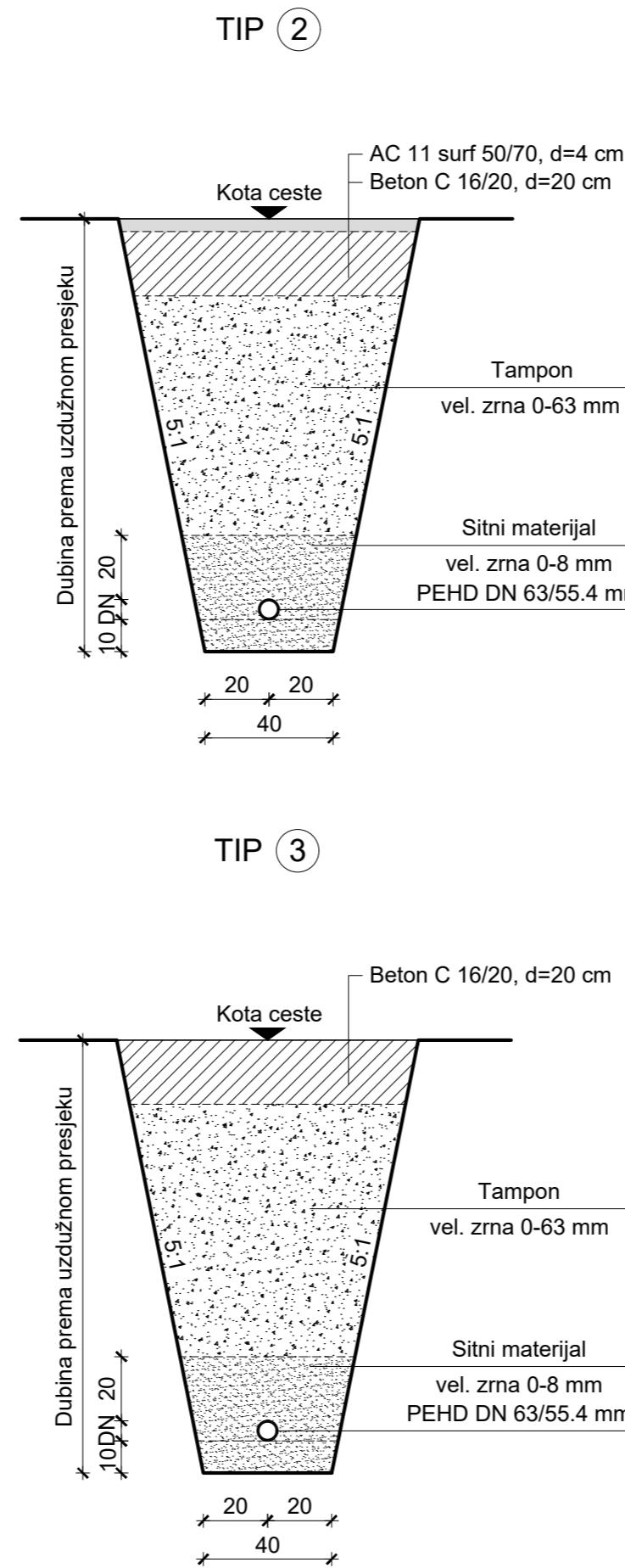
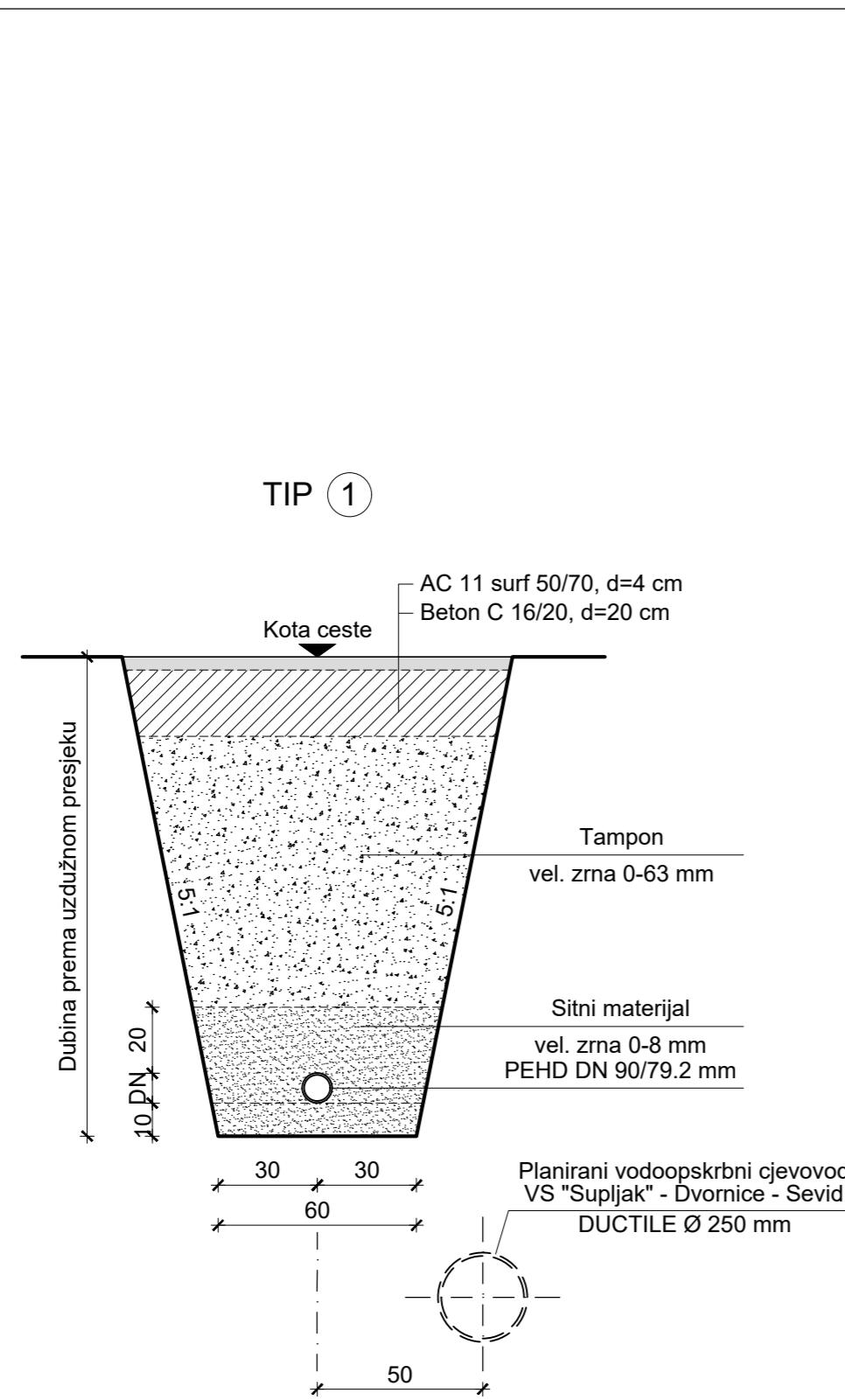












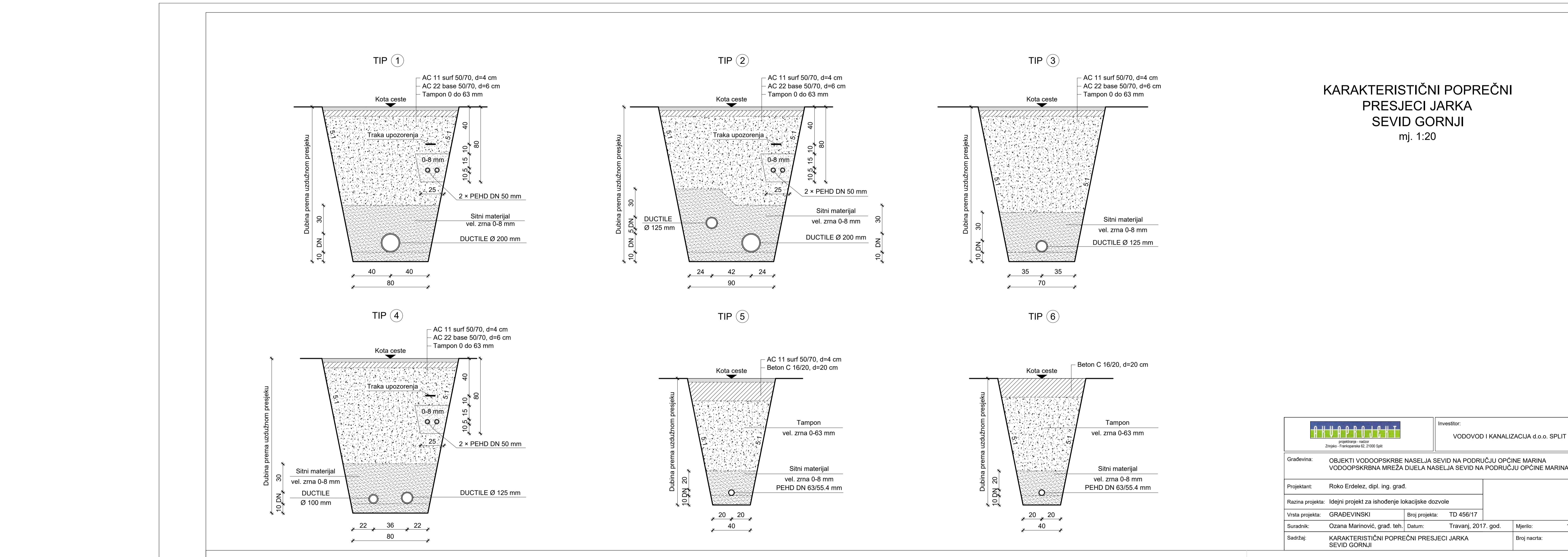
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI JARKA PODKOSA

mj. 1:20

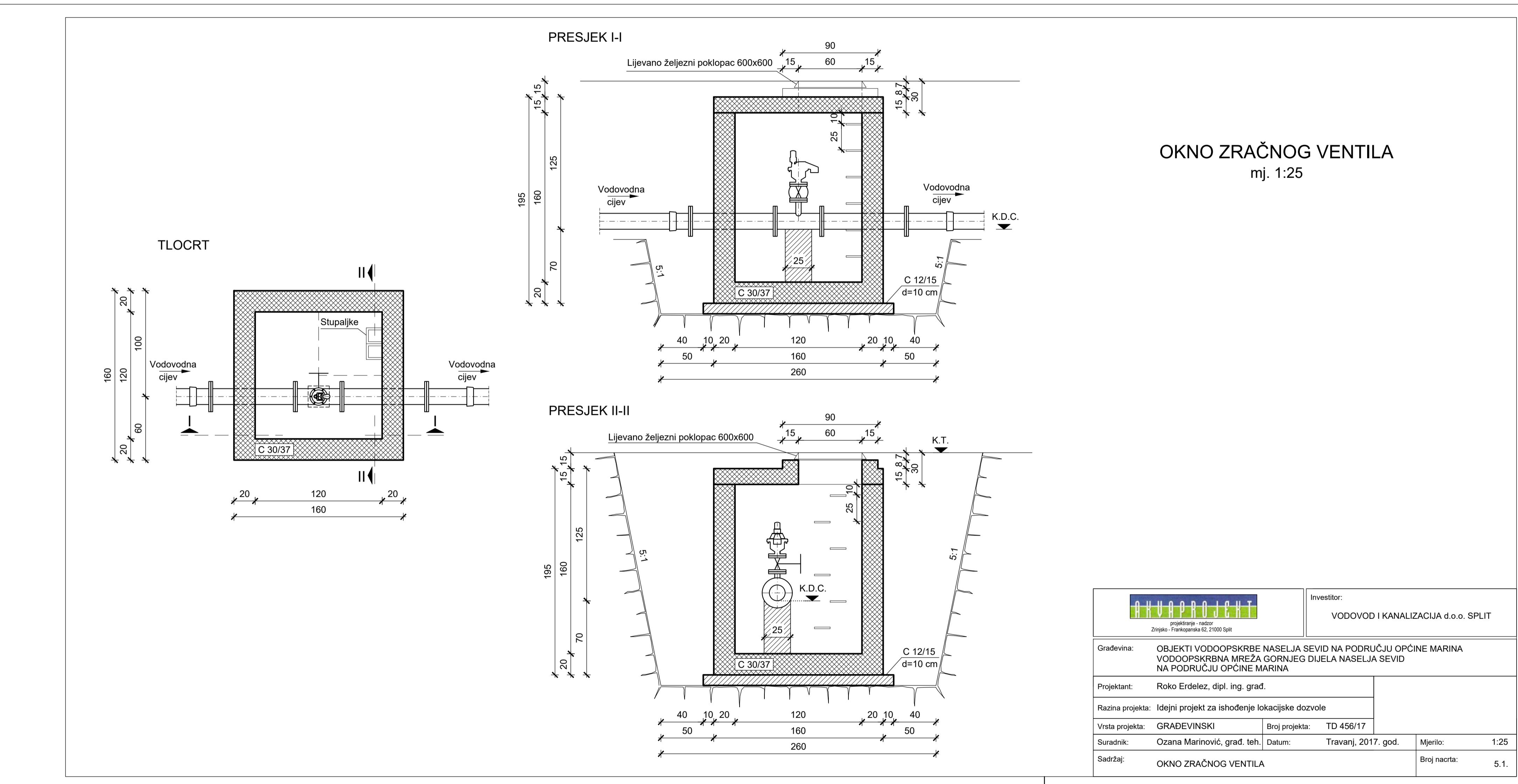
	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT projektiranje - nadzor Zrinsko - Frankopanska 62, 21000 Split		
Gradevina:	OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOOPSKRBNNA MREŽA GORNJEG DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA		
Projektant:	Roko Erdelez, dipl. ing. grad.		
Razina projekta:	Idejni projekt za izdavanje lokacijske dozvole		
Vrsta projekta:	GRADEVINSKI	Broj projekta:	TD 456/17
Suradnik:	Ozana Marinović, grad. teh.	Datum:	Travanj, 2017. god.
Sadržaj:	KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI JARKA - PODKOSA	Broj nacrta:	4.1.

**KARAKTERISTIČNI POPREČNI
PRESJECI JARKA
SEVID GORNJI**

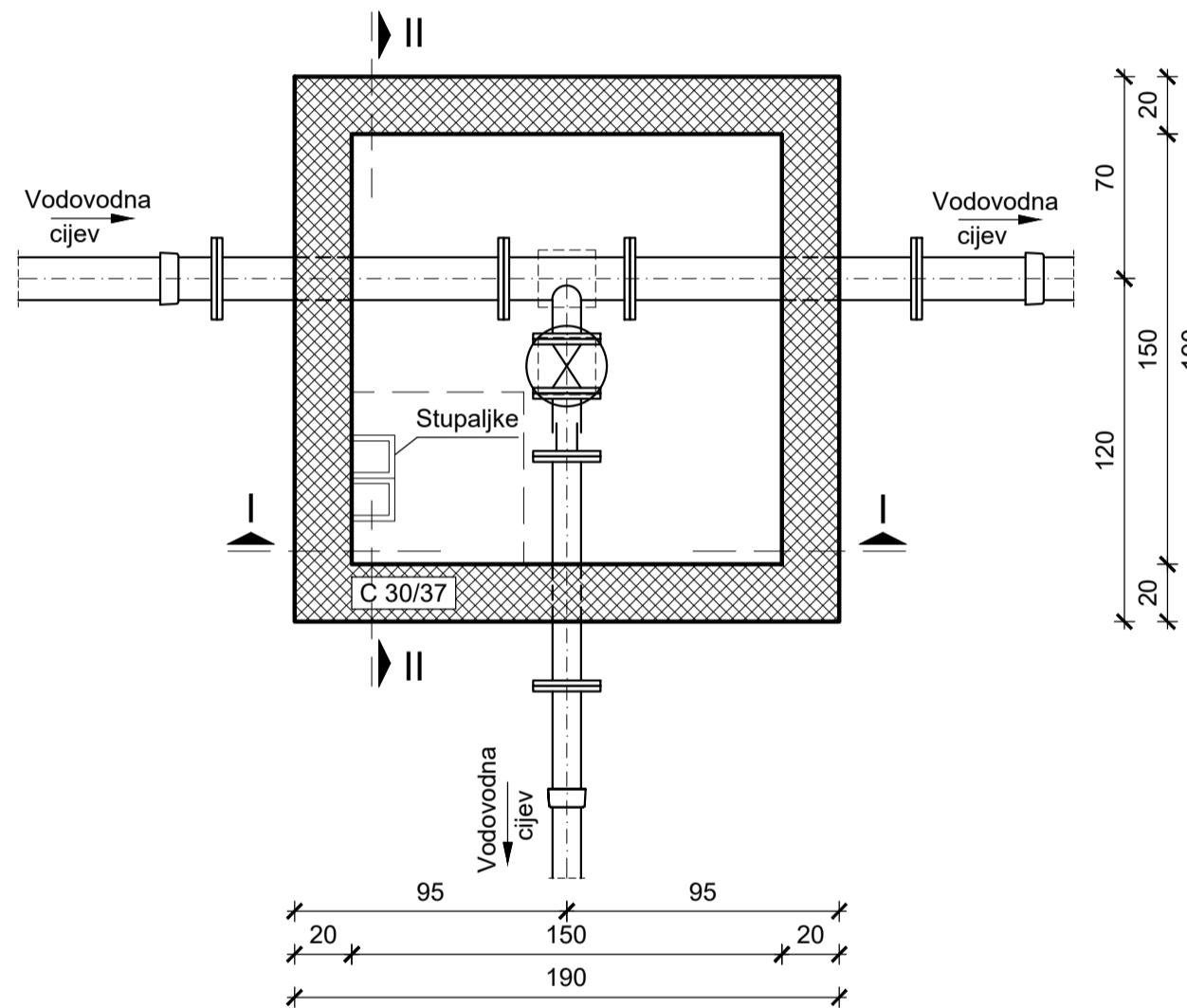
mj. 1:20



	Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT projektiranje - nadzor Zrinski - Frankopanska 62, 21000 Split		
Gradivina:	OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOOPSKRBNA MREŽA DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA		
Projektant:	Roko Erdelez, dipl. ing. grad.		
Razina projekta:	Idejni projekt za ishodjenje lokacijske dozvole		
Vrsta projekta:	GRAĐEVINSKI	Broj projekta:	TD 456/17
Suradnik:	Ozana Marinović, grad. teh.	Datum:	Travanj, 2017. god.
Sadržaj:	KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI JARKA SEVID GORNJI	Broj načrta:	4.2.

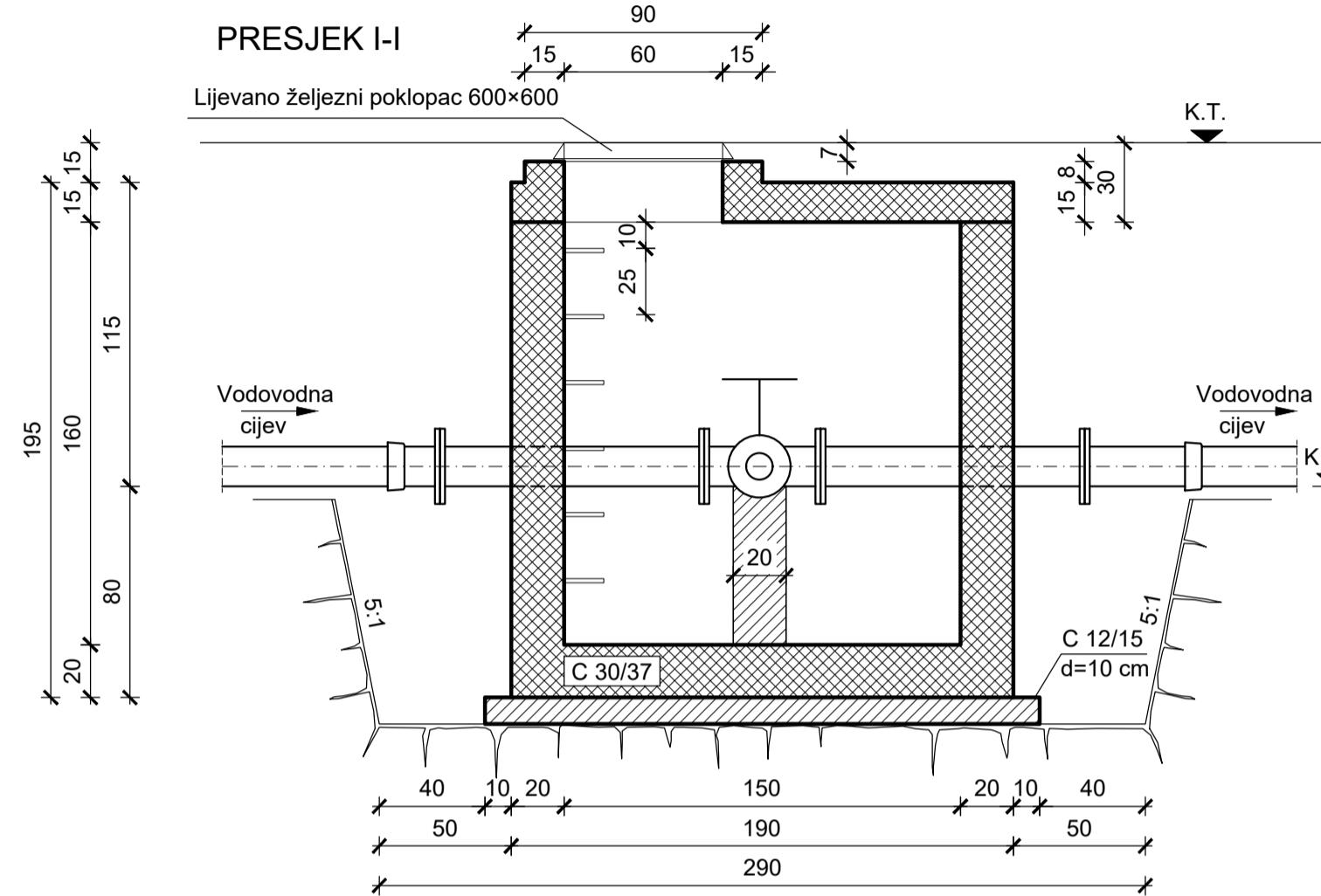


TLOCRT



PRESJEK

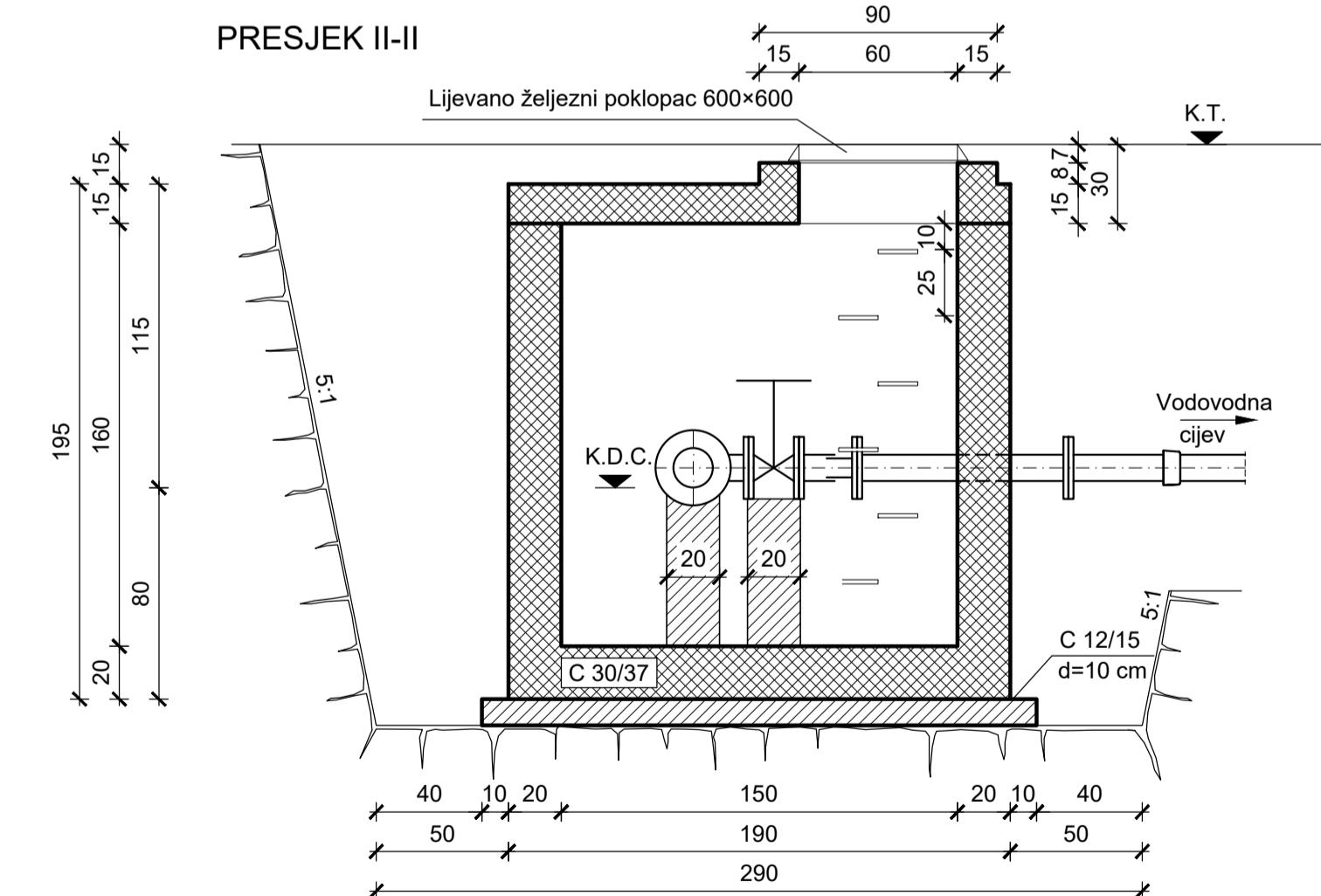
Lijevano željezo



OKNO MULJNOG ISPUSTA

mj. 1:25

PRESJEK



 <p>projektiranje - nadzor Zrinjsko - Frankopanska 62, 21000 Split</p>	<p>Investitor: VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. SPLIT</p>
<p>Građevina: OBJEKTI VODOOPSKRBE NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA VODOOPSKRBNA MREŽA GORNJEG DIJELA NASELJA SEVID NA PODRUČJU OPĆINE MARINA</p>	
<p>Projektant: Roko Erdelez, dipl. ing. grad.</p>	
<p>Razina projekta: Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole</p>	
Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI	Broj projekta: TD 456/17
Suradnik: Ozana Marinović, građ. teh.	Datum: Travanj, 2017. god.
Sadržaj: OKNO MULJNOG ISPUSTA	
Broj nacrtta: 5.2.	