

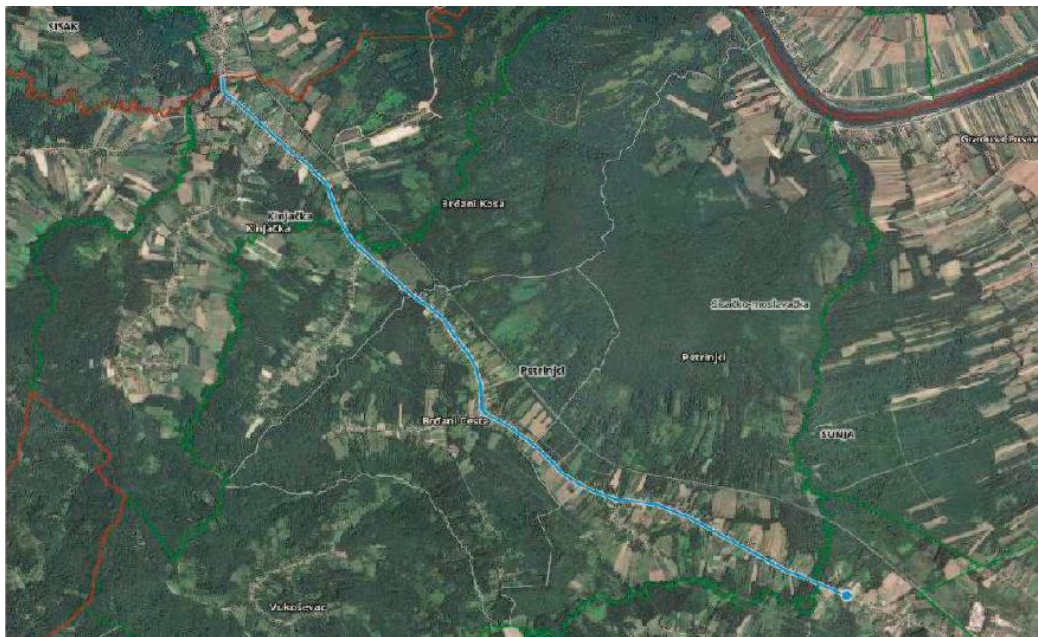


## Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša

31207 Tenja, Osječka 163 • OIB 87619828902 • IBAN HR85 2402006-1100101397  
Centrala +385 (31)275-257, 275-253 • fax +385 (31)275-254 • mobilni +385 98 9801111  
www.arks.hr arks@arks.hr

### ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski kut - Sunja na k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača, Općina Sunja



Nositelj zahvata

Sisački vodovod d.o.o.  
Obala Ruđera Boškovića 10, 44000 Sisak

Tenja, prosinac 2018.

Nositelj zahvata Sisački vodovod d.o.o.  
Obala Ruđera Boškovića 10, 44000 Sisak


Zahvat Izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda  
Blinjski kut - Sunja


Lokacija k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani;  
k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722  
k.o. Drljača, Općina Sunja

Elaborat izradila: AGENCIJA ZA RAZVOJ I KONTROLU SIGURNOSTI d.o.o.  
Osječka 163, 31207 Tenja

Voditelj stručnih poslova Marija Junušić, dipl. ing. tehn. 

Zaposleni stručnjaci mr. Zlatko Benc, dipl. ing. 

Nino Benc, mag. ing. el. 

Mile Kordić, struč. spec. ing. mech. 

Direktor: mr Zlatko Benc, dipl. ing.





## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/96

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2

Zagreb, 10. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) 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 Agencije za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tenja, Osječka 163, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### RJEŠENJE

- I. Agenciji za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tenja, Osječka 163, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
  2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke 1. 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 očevidnik 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.

### Obrazloženje

Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o. iz Osijeka, Tenja (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu 13. rujna 2013. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Izrade dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i Izrade elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

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 daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesena 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 suprotna 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 (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/10-08/175, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 11. studenoga 2010.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

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 točki 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 Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za 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, 95/97, 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, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, Osijek, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

<b>POPIS</b>		
zaposlenika ovlaštenika: Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/96, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 10. listopada 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Marija Junušić, dipl.ing.preh.teh. mr. Zlatko Benc, dipl.ing.sig.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Marija Junušić, dipl.ing.preh.teh. mr. Zlatko Benc, dipl.ing.sig.

Sadržaj

UVOD.....	6
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....	7
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	7
1.1.1. Opis postojećeg stanja.....	7
1.1.2. Opis projektiranog stanja .....	7
1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata .....	16
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	16
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	16
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	16
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	16
2.1. Lokacija zahvata .....	16
2.2. Kulturna dobra .....	19
2.3. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom .....	20
2.4. Prikaz stanja vodnih tijela u okruženju .....	24
2.5. Opasnost od poplave i zaštita od poplava na području općine.....	42
2.6. Prikaz stanja kvalitete zraka i klimatološke značajke .....	44
2.7. Klimatološke značajke .....	45
2.8. Seizmološke značajke.....	46
2.9. Klimatske promjene .....	48
2.10. Krajobrazne značajke.....	52
2.11. Demografski podaci.....	52
2.12. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu .....	52
2.13. Zaštićena područja .....	58
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	59
3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje .....	59
3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova.....	59
3.2.1. Utjecaj buke .....	59
3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka.....	59
3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo.....	59
3.2.4. Utjecaj zahvata na vode.....	59
3.2.5. Gospodarenje otpadom .....	60
3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu .....	60
3.2.7. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu .....	60
3.2.8. Utjecaj zahvata na krajobraz .....	60
3.2.9. Utjecaj zahvata na stanovništvo .....	60
3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata .....	60
3.3.1. Utjecaj buke .....	60
3.3.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka.....	60
3.3.3. Utjecaj zahvata na tlo.....	60
3.3.4. Utjecaj zahvata na vode i vodna tijela.....	60
3.3.5. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu i zaštićena područja .....	60
3.3.6. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu .....	61
3.3.7. Utjecaj zahvata na krajobraz .....	61
3.3.8. Utjecaj zahvata na stanovništvo .....	61
3.3.9. Utjecaj zahvata na klimatske promjene .....	61
3.3.10. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	61
3.1. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	67
3.2. Obilježja utjecaja na okoliš.....	67
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....	67
ZAKLJUČAK.....	67
POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE I LITERATURE .....	68
PROPISI: .....	68
PRILOZI .....	69

## UVOD

Nositelj zahvata Sisački vodovod d.o.o., Obala Ruđera Boškovića 10, 44000 Sisak, OIB: 84218628128., planira izgradnju magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja na k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača u Općini Sunja, u Sisačko-moslavačkoj županiji.

Zahvat u prostoru je infrastrukturne namjene.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, NN broj 61/14, 3/17 predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata iz Priloga II. Uredbe, točka 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo), za koji je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Planirani zahvat se jednim dijelom nalazi u neposrednoj blizini ekološke mreže – području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina te je temeljem čl. 27. stavka 1. i čl. 28. stavka 2, vezano uz to čl. 29. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, NN broj 80/13, 15/18, potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Elaborat služi kao prilog zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kao i za prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Od postojeće dokumentacije vezane za zahvat, za izradu elaborata je korištena sljedeća dokumentacija:

- IDEJNO RJEŠENJE ZA ISHOĐENJE POSEBNIH UVJETA – MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD BLINJSKI KUT – SUNJA, Zajednička oznaka projekta: IG 1808, Broj projekta: IG 1808-IR, Inženjering gradnja d.o.o., Slavonski Brod, kolovoz 2018. godine
- VODOPRAVNI UVJETI za izgradnju vodoopskrbne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Slavonski Brod, KLASA: 325-01/18-18/0001986; URBROJ: 374-21-2-18-2, Zagreb, 12.10.2018. godine
- POSEBNI UVJETI GRADNJE, Sisački vodovod d.o.o., Ur. Broj: 2176/05-13-18-4711-IB, Sisak, 25.09.2018. godine
- STRUČNO MIŠLJENJE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju, Konzervatorski odjel u Sisku, KLASA: 612-08/18-05/0495; URBROJ: 532-04-02-04/2-18-3, Sisak, 09.11.2018. godine
- POSEBNI UVJETI, HEP ODS d.o.o., ELEKTRA SISAK, broj: 401800102/3749/18DK, 05.10.2018. godine
- GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT IZGRADNJE MAGISTRALNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVOGA BLINJSKI KUT – SUNJA, Zajednička oznaka projekta: IG 1808, Broj projekta: IG 1808-GGP, Inženjering gradnja d.o.o., Slavonski Brod, listopad 2018. godine

## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja izvodi se na k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača u Općini Sunja, u Sisačko-moslavačkoj županiji.

Planirani vodoopskrbni cjevovod i priključci od naselja Blinjski Kut do naselja Sunja su u sklopu javnog komunalnog pružatelja usluga Sisački vodovod d.o.o. iz Siska i izvode se kroz naselja:

- Kinjačka
- Brđani
- Petrinjci
- Drljača.

Na vodoopskrbnom cjevovodu se planira izvedba hidrantske mreže, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br.08/06). Predviđeni su podzemni hidranti, a ispred hidranata se planira izvedba tzv. "predhidrantskih zasuna" s ugradbenom garniturom i okruglom uličnom kapom.

#### 1.1.1. Opis postojećeg stanja

Na području od naselja Blinjski kut do naselja Sunja trenutno ne postoji izgrađena vodovodna mreža i priključci. Iz toga razloga se planira izrada projektne dokumentacije, čiji je predmet izgradnja vodoopskrbne mreže i priključaka za navedena naselja u ukupne dužine 6887,55 m.

Sisački vodoopskrbni sustav u ulozi je obavljanja djelatnosti javne vodoopskrbe i protupožarne zaštite, a sastoji se od magistralnih, magistralno – distribucijskih i priključnih cjevovoda. Zonu obuvata čine naselja Kinjačka, Brđani, Petrinjci i Drljača.

Prostojeći vodoopskrbni sustav u naselju Blinjski Kut je s cjevovodom PEHD DN 225 mm na koji se priključuje nova dionica.

Prostojeći vodoopskrbni sustav u naselju Drljača je s cjevovodom azbest cement DN 150 mm na koji se priključuje nova dionica.

Planirana dionica će se uklopiti u postojeću vodoopskrbnu mrežu Sisak – Martinska Ves – Sunja koja se opskrbljuje putem vodospreme Sveto Trojstvo.

#### 1.1.2. Opis projektiranog stanja

Planirani vodoopskrbni cjevovod predviđen je od polietilenske cijevi visoke gustoće (PEHD DN 225), dužine 6887,55 m s manjim objektima podzemnog tipa, a postavljanje je unutar radnog koridora širine cca 2 m. Manji objekti su podzemna okna za smještaj fazonskih i armaturnih komada za funkcioniranje cjevovoda, koja će se postaviti na mjestima budućih čvorišta, zračnih ventila i sl.

Vodoopskrbni cjevovod je od duktil cijevi s vanjskim zaštitnim omotačem od polietilena visoke gustoće (PEHD), kvalitete PE100, NP10, a cijevne armature i hidranti od lijevanog željeza, za potreban radni tlak s obzirom na potrošne i požarne količine i tlakove vode.

Prateći elementi vodoposkrbnog cjevovoda su zasunska okna ili montažni čvorovi s odgovarajućim kombi zasunima na mjestima spajanja s drugim vodoopskrbnim cjevovodima, u cilju smanjenja pojedinih dionica koje je potrebno zatvarati prilikom održavanja vodoopskrbnog sustava. Svrha navedenog je osiguranje kvalitetnog funkcioniranja i održavanja svih dionica buduće vodoopskrbne mreže.

Projektom se planira ugradnja kućnih vodovodnih priključaka, ventila i fittinga kod vodomjera, u skladu s Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga iz 2014.godine (članak 20, 21, 30 i 34.) Sisačkog vodovoda d.o.o.

Kućni priključci se postavljaju u odgovarajuće zaštitne cijevi, s ciljem omogućavanja njihove eventualne zamjene bez dodatnog kopanja tla.



Kućni vodovodni priključni cjevovodi su također od polietilena visoke gustoće (PEHD), s priključnim ogrlicama s ventilom, ugradbenom garniturom i "škrinjicom" kućnog priključka na način da se spajanje priključnih cjevovoda vrši elektrofuzijskim zavarivanjem, izbjegavajući MS spojnice i navojne spojeve.

Svi prolazi vodopokrbnog cjevovoda ispod prometnica će se na odgovarajući način osigurati zaštitnom čeličnom cijevi, kao i prolazi preko postojećih instalacija komunalne infrastrukture u skladu s uvjetima za iste.

Cijevi, fazonski komadi i armature te poklopci na zasunskim komorama, hidranta, hidrantske škrinjice, stupova za oznaku položaja hidranata i sl. biti će tipski, prema važećim normama i uputama Sisačkog vodovoda d.o.o. o izgledu i standardu opreme vodoopskrbnih cjevovoda.

Na vodoopskrbnom cjevovodu se planira izvedba hidrantske mreže. Predviđeni su podzemni hidranti, a ispred hidranata se planira izvedba tzv. "predhidrantskih zasuna" s ugradbenom garniturom i okruglom uličnom kapom.

Temeljni cjevovod dovesti će vodu od spoja sa zadnjeg postojećeg šahta u naselju Blinjski Kut do spoja na novi šaht u naselju Sunja.

Prema provedenom hidrauličnom proračunu za dugoročni period (2031.god.) kapacitet temeljnog cjevovoda iznosi:

- za dugoročno razdoblje (do 2031. godine) - protok u satu max.potrošnje - 197,6 l/s.

Trasa cjevovoda počinje na zadnjem šahtu u naselju Blinjski Kut (stacionaža 0+000,00km). Skoro cijelom svojom dužinom prolazi s južne strane državne ceste D224 unutar cestovnog kanala. Cjevovod završava kod novoprojektiranog šahta u naselju Sunja (stacionaža 6+887,55 km).

Na trasi cjevovoda postoje elementi neophodni za normalno funkcioniranje cjevovoda, a to su muljni ispusti, zračni ventili, sekcijski zasuni, potrebni odvojeci i vodomjerno okno. Svi ti elementi su uz odgovarajuće fazonske komade i armature smješteni u zasebne građevine - zasunska okna koje treba izvesti od armiranog betona s hidroizolacijom. Silazak u okna omogućen je otvorom s tipskim lijevano-željeznim poklopcem 60 x 60 cm i penjalicama od nehrnajućeg čelika, odnosno ljestvama s leđobranom za okna dubine veće od 2,0 m. Poklopac treba biti izvedbe s ključem.

Muljni ispusti imaju funkciju ispiranja cjevovoda i ispuštanja vode u slučaju oštećenja cjevovoda.

Muljni ispusti su predviđeni s ispusnim cjevovodom DN 160 za postizanje brzine u temeljnom cjevovodu veće od 1,5-2 m/s kod min. pijezometarskih visina (tj. tlaka u cjevovodu u satu max. potrošnje) kako bi došlo do iznošenja nataloženih čestica.

U okna će se ugraditi odzračno - dozračne ventile, tip kao "DUOJET VAG" DN 200, s jednom komorom sa zaštićenim plovkom koji direktno upravlja medijem, s dva otvora:

- veliki otvor za upuštanje i pražnjenje velikih količina zraka,
- mali otvor za ispuštanje zraka pri normalnom radu.

Projektirani cjevovod se na dijelovima svoje trase križa s priključnim prometnicama na državnu cestu D224 te na samom početku svoje trase „prelazi“ preko državne ceste D224 u cestovni kanal s južne strane navedene državne ceste. Stoga je potrebno na dijelovima gdje se cjevovod križa s postojećim prometnicama izvesti zaštitu cjevovoda.

Prolaz cjevovoda ductil DN 500 ispod ceste treba izvesti kroz zaštitnu poliestersku cijev za utiskivanje DN 400.

Ductilne cijevi koje će se ugraditi moraju imati nerastavljivi spoj za preuzimanje uzdužne sile kod ugradnje cijevi ili kod izvlačenja radi rekonstrukcije (TIS-K za ductil DN 225). Distancere za osiguranje razmaka provodne i zaštitne cijevi treba ugraditi po 4 kom na jednu cijev, tj. na razmaku do 2 m i to nemetalni poliamidni distanceri da ne dođe do oštećenja unutarnje površine poliesterske cijevi.

Dužina zaštitnih cijevi iznosi po prijelazima od cca.13-24 m. Izvedbu građevinske jame za postavljanje opreme za eventualno mikrotuneliranje (kod većih duljina) treba utvrditi s izvođačem mikrotuneliranja te izvršiti osiguranje jame čeličnim talpama i razupiračima ili izgraditi armiranobetonsko okno - što izvođač mikrotuneliranja mora izvesti prema svojoj opremi. Zbog moguće pojave podzemne vode u području građevinske jame i nivelete cijevi, treba kod izvođenja uzeti u obzir potrebu sniženja razine podzemne vode oko građevinske jame za postavljanje stroja za utiskivanje kao i na izlaznom kraju cijevi te usvojiti tehnologiju utiskivanja koja se može primijeniti u

slučaju postojanja podzemne vode u zoni utiskivanja.

Križanja cjevovoda s melioracijskim kanalima izvode se prolazom cjevovoda ispod dna vodotoka u obliku sifona (3 prolaza ispod vodotoka, Slika 7.).

Kako se radi o cjevovodu većeg profila, a moguće je očekivati podzemnu vodu u vrijeme izvođenja radova, posebno na dionici pojave zaglinjene prašinsto-pjeskovite mješavine, na prolazu ispod dna kanala niveleta cjevovoda je lomljena tako da treba izvesti betonska uporišta, a time se cjevovod ne ukopava duboko na većoj dužini kao kada bi se s veće udaljenosti ukopavao u nagibu koji dopuštaju spojevi cijevi. Time su izbjegnuti zemljani radovi na većim dubinama i na većim dužinama.

Zaštita cjevovoda izvodi se betonskim gredama 50\*15 cm dužine 2,0 m.

Na prolazu cjevovoda ispod kanala u zoni ulaska u nepovoljna tla prašinsto-pjeskovite mješavine uz visoku podzemnu vodu, osim izvedbe rova pod zaštitom građevinske jame i sniženjem razine podzemne vode, na dno i pokose građevinske jame treba postaviti geotekstil te eventualnu podlogu od lomljenog kamena i šljunka radi pojačanja podloge cjevovoda. Na lokacijama gdje trasa prolazi neposredno pored cijevnih propusta na paralelnom poljskom putu treba izvesti radove iskopa, razupiranja i zatrpavanja rova s pažnjom da ne dođe do oštećenja postojećih cijevnih propusta, potkopavanja ili slijeganja krajnjih cijevi.

Na trasi predmetne dionice cjevovoda nalaze se podzemne instalacije:

- DTK instalacije
- podzemni elektroenergetski kabeli.

Ostale instalacije trebaju se u fazi izvonenja radova označiti od strane nadležnih tvrtki, odnosno potrebno je na terenu utvrditi položaj trase podzemnih instalacija s nadležnim tvrtkama te ručnim otkopavanjem utvrditi točan položaj instalacije. Sve radove u blizini podzemnih instalacija izvoditi ručno. Udaljenosti kod paralelnog vođenja cjevovoda i križanja s podzemnim instalacijama izvesti prema utvrđenim uvjetima, a ukoliko nije moguće ostvariti potrebni razmak, izvesti zaštitu instalacija. Rješenja približavanja postojećim podzemnim instalacijama i križanja s istima projektirana su prema uvjetima nadležnih tijela i tvrtki, koji čine sastavni dio lokacijske dozvole, odnosno projektne dokumentacije. Kod bliskih paralelnih vođenja i križanja sa svim postojećim instalacijama predviđen je obavezan ručni iskop.

Zbog eventualne visoke podzemne vode i nepovoljnog sastava tla na pojedinim dionicama, u ovisnosti o dubini ukopavanja cjevovoda, potrebno je izvoditi radove uz obavezno sniženje razine podzemne vode zbog zadovoljavajuće kvalitete ugradnje. Spuštanje razine podzemne vode je iglo-filterima.

Sniženje razine podzemne će se morati izvoditi:

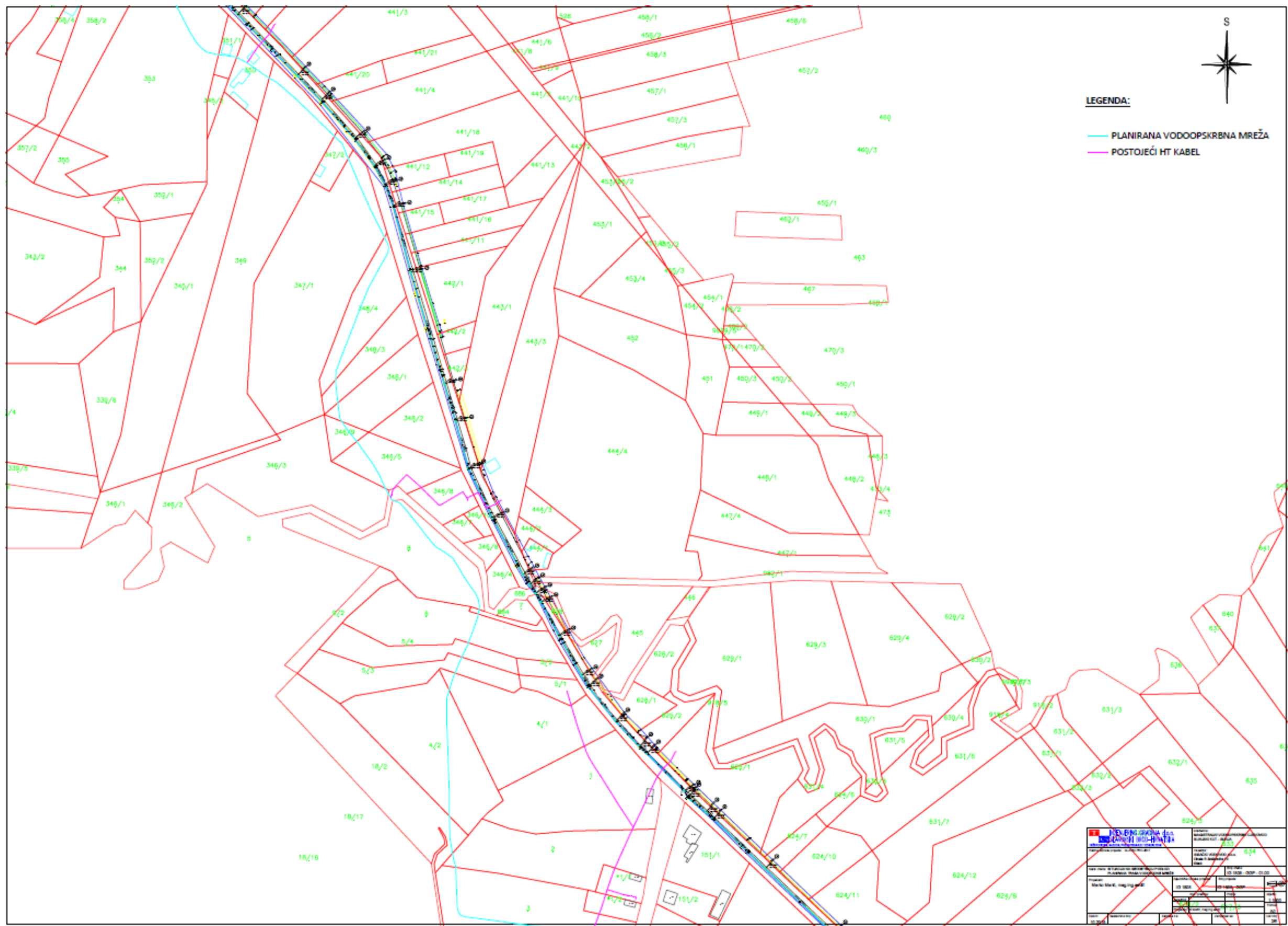
- na lokacijama najdubljih zasunskih okana,
- na lokaciji građevinske jame za postavljanje opreme za eventualno mikrotuneliranje.

Stvarne potrebe sniženja podzemne vode na pojedinim lokacijama utvrditi će se u vrijeme izvođenja radova na odgovarajućim dionicama.

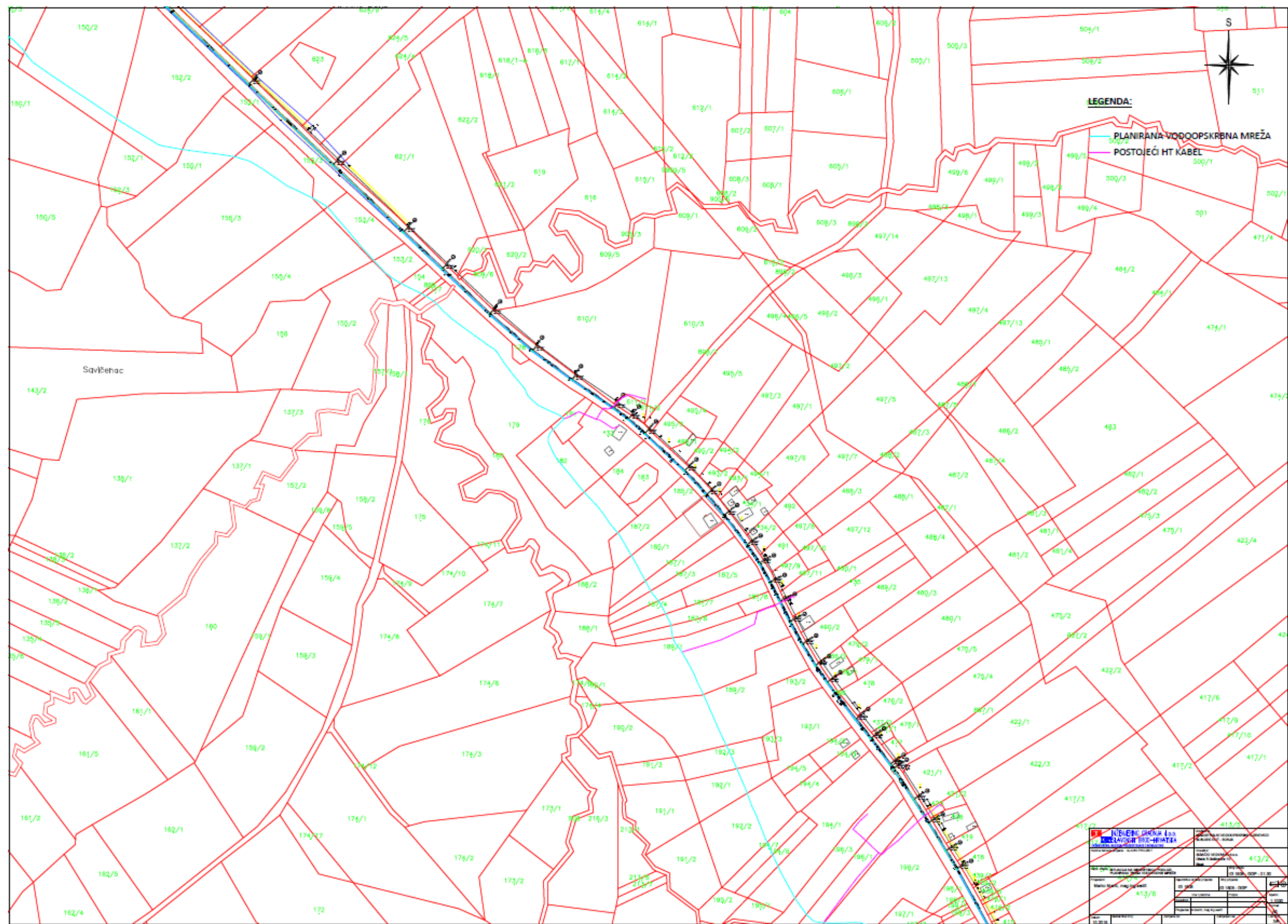
Kod projektiranja građevine udovoljeni su bitni zahtjevi za građevinu u smislu odredaba Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17). Građevina je mehanički otporna i stabilna, sigurna od požara jer je ukopana, ne djeluje negativno na zdravlje ljudi, ne razvija otpad i otrovne plinove, ne razvija buku i vibracije, ne troši dodatnu energiju, cjevovod je ukopan na dovoljnoj dubini ispod granice smrzavanja, pa nije potrebna posebna toplinska zaštita, a zbog zabranih materijala štiti se od korozije vanjskom PE izolacijom i oblogom od Zn+Al. U smislu osiguranja dobre funkcionalnosti na cjevovodu su predviđeni svi potrebni objekti koji omogućuju normalnu funkciju vodoopskrbnog cjevovoda.



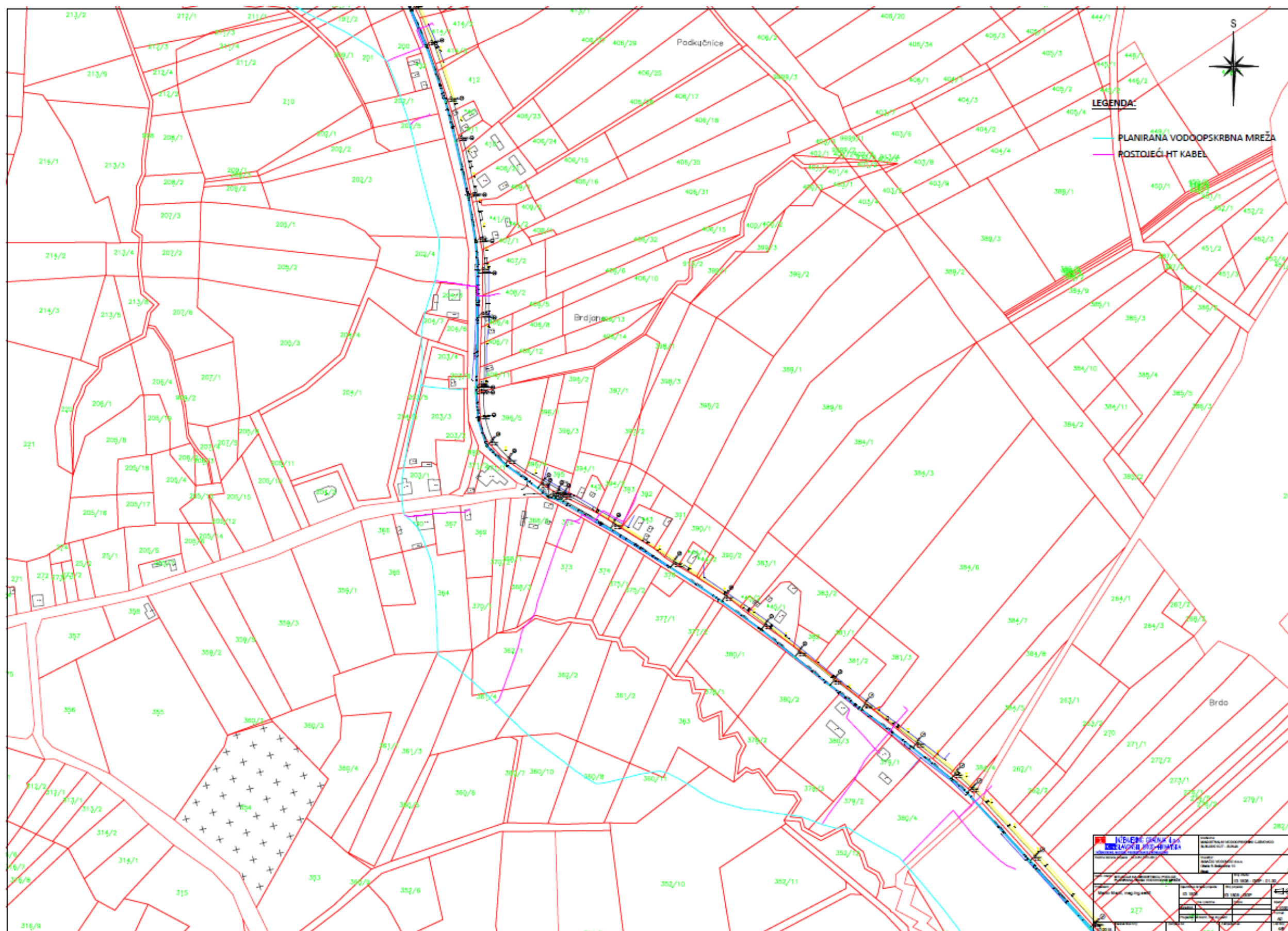
Slika 1. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Kinjačka, Izvor: Glavni građevinski projekt, list 1/6, Inženjering gradnja d.o.o.



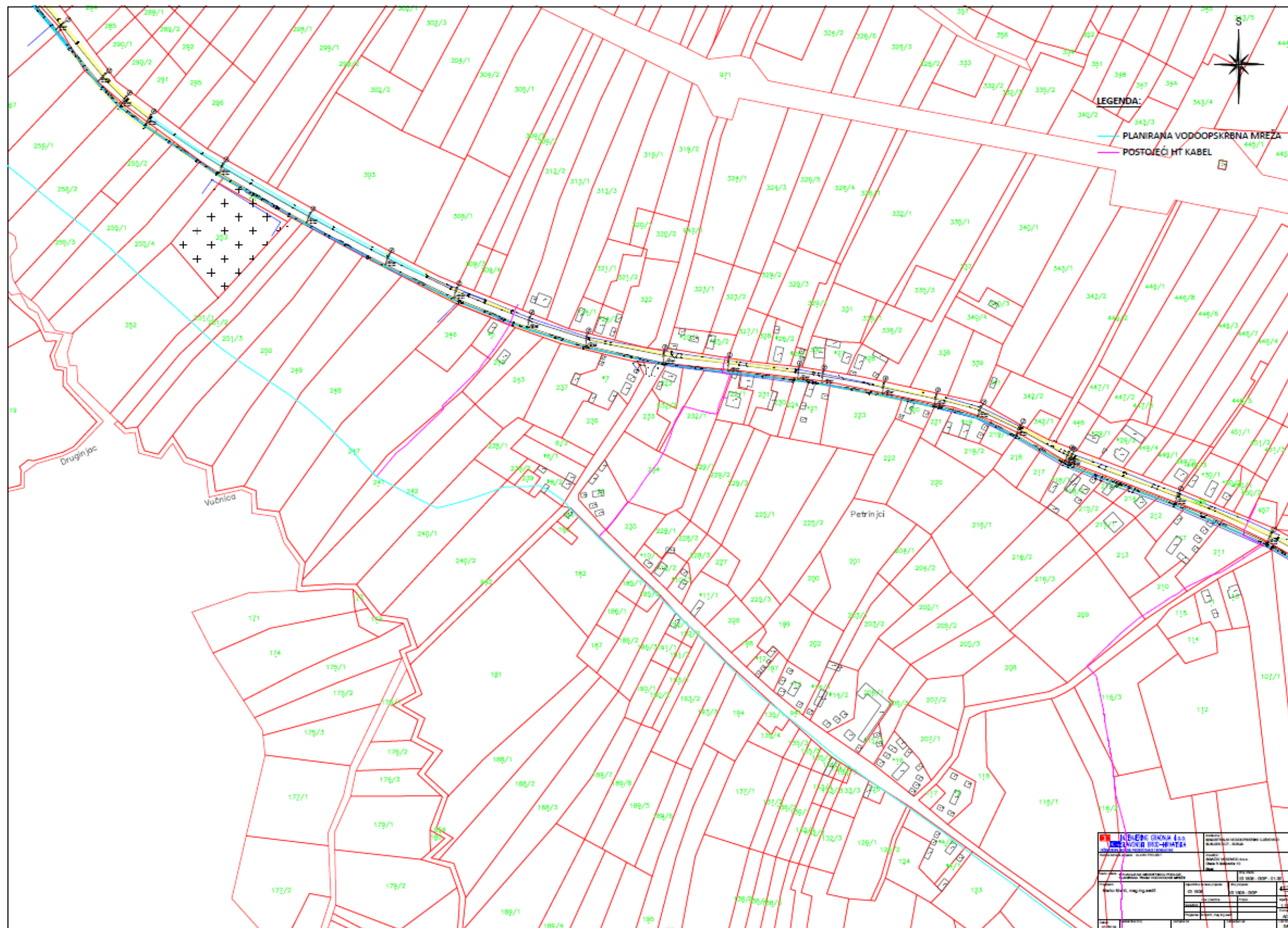
Slika 2. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Brđani Kosa, Izvor: Glavni građevinski projekt, list 2/6, Inženjering gradnja d.o.o.



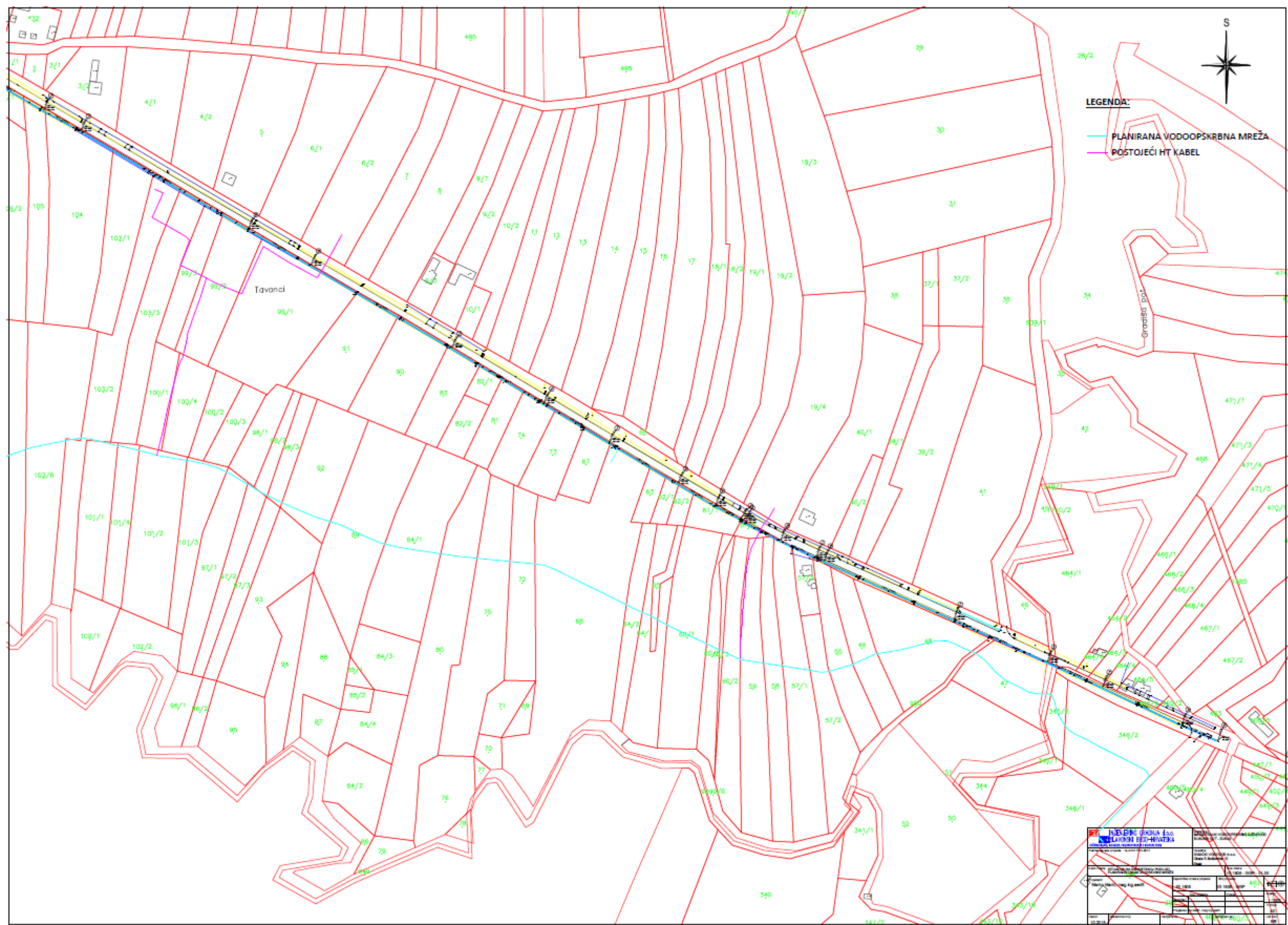
Slika 3. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Brđani Kosa i Brđani Cesta, Izvor: Glavni građevinski projekt, list 3/6, Inženjering gradnja d.o.o.



Slika 4. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Brđani Cesta, Izvor: Glavni građevinski projekt, list 4/6, Inženjering gradnja d.o.o.



Slika 5. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Petrinjci, Izvor Glavni građevinski projekt, list 5/6, Inženjering gradnja d.o.o.



Slika 6. Situacijski prikaz planirane trase vodovodne mreže na području naselja Drljača, Izvor: Glavni građevinski projekt, list 6/6, Inženjering gradnja d.o.o.



**1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata**

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

**1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Zahvat ne sadrži tehnološke procese.

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

Zahvat ne sadrži tehnološke procese.

**1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

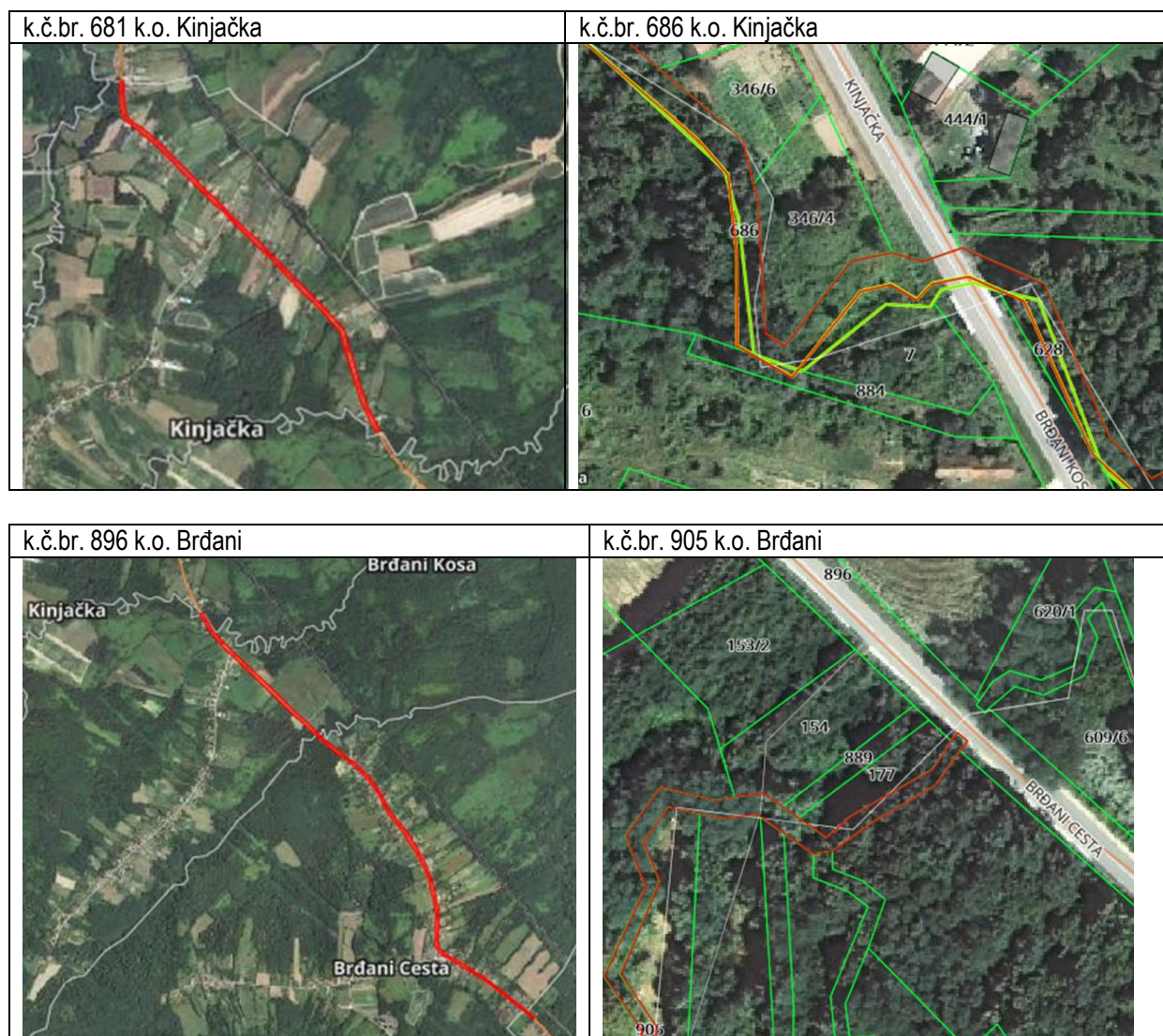
**2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA**

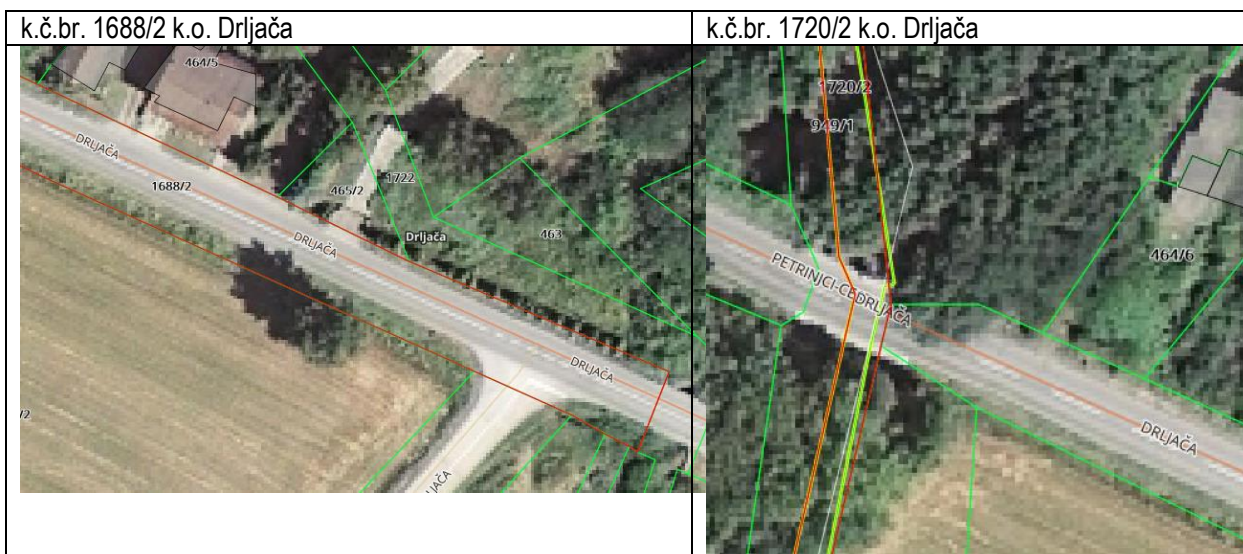
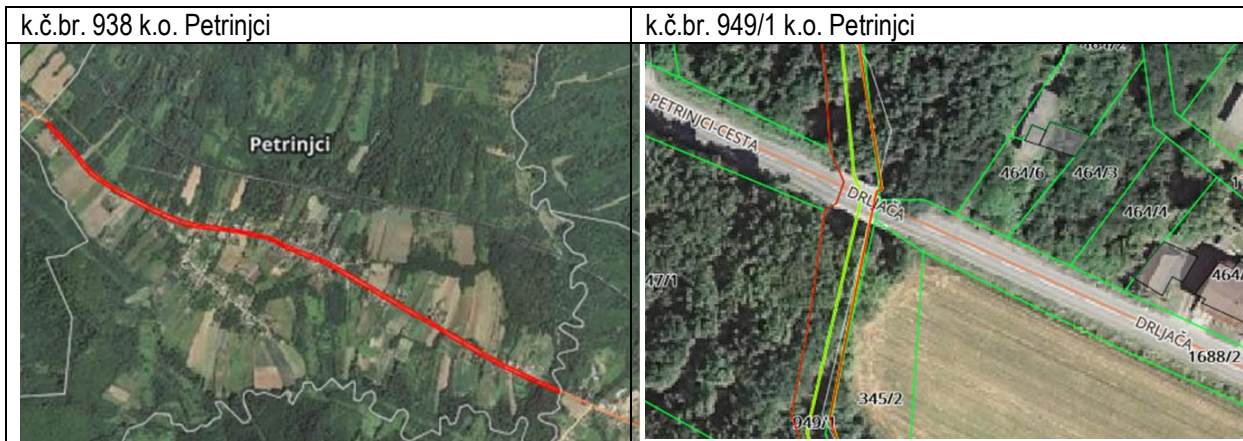
**2.1. Lokacija zahvata**

Trasa planiranog magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja izvodi se na k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača u Općini Sunja, Sisačko-moslavačka županija.

Vodovodna mreža je ukupne dužine 6887,55 m u naseljima između Blinjskog Kuta i Sunje: Kinjačka, Brđani, Petrinjci i Drljača.

Orto prikaz lokacije zahvata s naznačenim katastarskim česticama:







Slika 7. Orto prikaz područja planiranog zahvata izgradnje magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut - Sunja, Geoportal, MJ 1:25000

## 2.2. Kulturna dobra

Na lokaciji izgradnje, niti u blizini lokacije izgradnje nema zaštićenih kulturnih dobara.

Uprava za zaštitu kulturne baštine, Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju, Konzervatorski odjel u Sisku, KLASA: 612-08/18-05/0495; URBROJ: 532-04-02-04/2-18-3, Sisak, 09. rujan 2018. godine izdao je stručno mišljenje po kojem se prihvaća izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja:



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine  
Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju  
Konzervatorski odjel u Sisku

Klasa: 612-08/18-05/0495  
Urbroj: 532-04-02-04/2-18-3  
Sisak, 9. rujan 2018.

INŽENJERING GRADNJA d.o.o.  
Dr. Mile Budaka br. 1  
35 000 SLAVONSKI BROD

**PREDMET: Izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut - Sunja  
- stručno mišljenje, daje se**

Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Sisku, na temelju članka 60. u svezi s člankom 6. stavkom 1 točke 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15-Uredba, 44/17), a povodom zahtjeva stranke INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Dr Mile Budaka br. 1, Slavonski Brod, izdaje stručno mišljenje za izgradnju vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja.

Prihvaća se izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja, prema dostavljenoj tehničkoj dokumentaciji – Idejno rješenje *Izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut –Sunja*, Z.O.P.: IG 1808, broj projekta: IG 1808-IR, izrađenog po INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Dr Mile Budaka br. 1, Slavonski Brod, od kolovoza 2018. g.

Ukoliko se tijekom zemljanih radova ili radova bilo koje vrste vezanih uz navedeni zahvat nađe na arheološko nalazište, nepokretne ili pokretne arheološke predmete, potrebno je odmah obustaviti daljnje radove i o nalazištu i nalazima hitno obavijestiti Konzervatorski odjel u Sisku, Ul. N. Tesle br. 17, Sisak. Nakon uviđaja stručna ekipa će utvrditi vrijednost nalaza i odrediti metode zaštite te propisati arheološki nadzor ili zaštitno arheološko istraživanje. Troškove arheološkog nadzora snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njegovo neometano provođenje.

Također je potrebno o početku radova vezanih uz navedeni zahvat obavezno obavijestiti ovaj Odjel.

Po ovlasti ministricice:  
Pročelnica:  
Ivana Miletić Čakširan, prof.

Na znanje:

1. Pismohrana, ovdje

## 2.3. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom

Planirani zahvat je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom koja regulira prostorno uređenje vezano za vodoopskrbne sustave.

Izvadak iz prostorno-planske dokumentacije Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Sunja, „Službeni vjesnik“ Općine Sunja broj 22/15 od 12.05.2015. godine:

### IZMJENE I DOPUNE PPUO SUNJA

#### 6.2.3. Plinska mreža

##### Članak 92.

(1) Vodove distribucijske mreže treba, gdje je god moguće paralelno voditi s ostalim infrastrukturnim vodovima.

(2) Plinske redukcijske stanice koje se ne grade u sklopu druge građevine potrebno je uklopiti u izgrađenu strukturu naselja na zasebnoj građevinskoj čestici, tako da ne smanjuje preglednost raskrižja i ne ugrožava okolne građevine.

##### Članak 93.

(1) Zona opasnosti, unutar koje je zabranjena izgradnja objekata iznosi 20,0 m lijevo i desno od osi cjevovoda.

(2) Zaštitna zona naftovoda je 100,0 m lijevo i desno od osi cjevovoda.

#### 6.3. Vodnogospodarski sustav

##### 6.3.1. Zaštitne i regulacijske građevine

##### Članak 94.

(1) Područje Općine Sunja, koje velikom dijelom čine retencijski dijelovi Sunjskog polja je dio sustava obrane od poplava.

##### Članak 95.

(1) Hidromeliorirano zemljište na području Općine Sunja neposredno je u vezi s izgradnjom današnjeg sustava obrane od poplava, te je rješavanje odvodnje uvjetovano izgradnjom hidrotehničkih objekata unutar sustava obrane od poplava:

- izgradnja zaštitnih nasipa koji štite melioracijsko područje od poplavnih voda,
- izgradnja lateralnih kanala čija je funkcija da štiti melioracijsko područje,
- regulacijski radovi na glavnim recipijentima koji moraju omogućavati prijem vode iz odvodne kanalske mreže,
- izgradnja crpnih postaja i ustava koje će omogućavati mehaničku odvodnju u vrijeme kada recipijenti ne omogućavaju gravitacijsku odvodnju.

(2) Nakon realizacije navedenih zahvata iz prethodnog stavka mogu se rješavati odvodnje unutarnjih voda izgradnjom melioracijske kanalske mreže i cijevne drenaže na površinama gdje pedološke karakteristike to zahtijevaju.

##### Članak 96.

(1) Sustav planiranih i postojećih zaštitnih i regulacijskih građevina, načelno je prikazan u kartografskom prikazu br. 2. «Infrastrukturni sustavi» i u kartografskom prikazu br. 3. «Uvjeti korištenja, uređenje i zaštita prostora».

(2) Lokacije zaštitnih i regulacijskih građevina uređenja vodotoka i voda ucrtane u grafičkom dijelu Plana imaju usmjeravajuće značenje te su dozvoljene odgovarajuće prostorne prilagodbe, koje ne odstupaju od koncepcijskog rješenja.

##### 6.3.2. Vodoopskrba

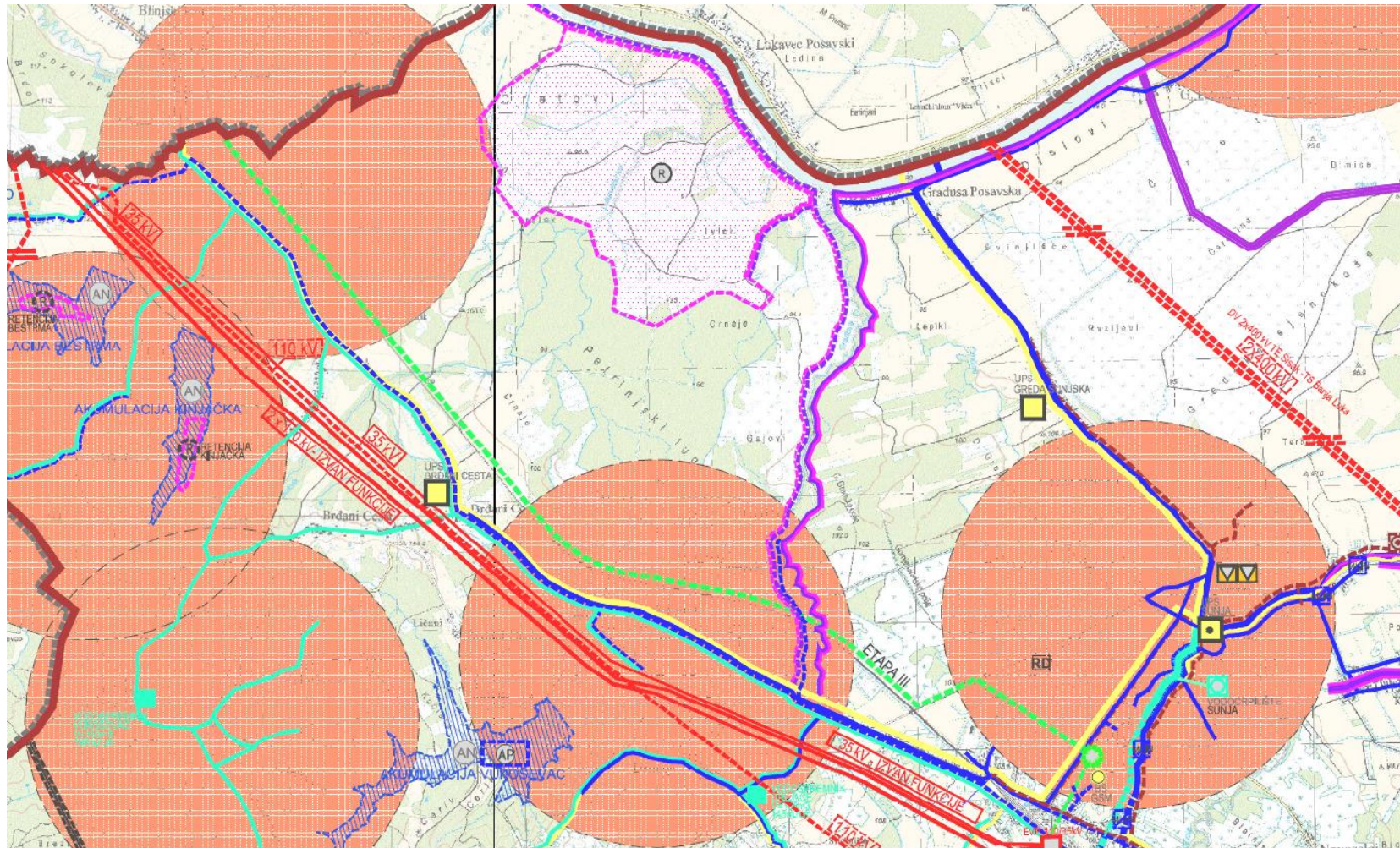
##### Članak 97.

(1) Sustav planiranih i postojećih vodoopskrbnih objekata i vodoopskrbne mreže, prikazan je na kartografskom prikazu br. 2. «Infrastrukturni sustavi».

(2) Lokacije građevina vodoopskrbnog sustava i trase vodova ucrtane u grafičkom dijelu Plana imaju usmjeravajuće značenje te su dozvoljene odgovarajuće prostorne prilagodbe, koje ne odstupaju od koncepcijskog rješenja.

(3) Lokacije građevina vodoopskrbnog sustava postojećih lokalnih seoskih vodovoda ucrtani su prema dostupnim podacima, a postojeći lokalni seoski vodovodi koji nisu ucrtani u kartografski prikaz br. 2 «Infrastrukturni sustavi» također se mogu obnavljati i rekonstruirati.

U izvatku iz kartografskog prikaza Infrastrukturni sustavi - Izmjene i dopune PPUO Sunja, „Službeni vjesnik“ Općine Sunja broj 22/15 od 12.05.2015. g. su vidljivi prostornim planom predviđeni magistralni vodoopskrbni cjevovodi.



Slika 8. Kartografski prikaz Infrastrukturni sustavi  
Izvor: Izmjene i dopune PPUO Sunja, „Službeni vjesnik“ Općine Sunja broj 22/15 od 12.05.2015. g

**LEGENDA**

<b>GRANICE</b>	
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
<b>POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</b>	
<b>POŠTA</b>	
	JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
<b>TELEFONSKA MREŽA -KOMUTACIJSKI ČVOROV I U NEPOKRETNJ MREŽI</b>	
	UPS -lokalni značaj
	UPS -županjski značaj
<b>VODOVI I KANALI</b>	
	MAGISTRALNI VODOVI I KANALI (medunarodni, županjski)
	KORISNIČKI SPOJNI VODOVI
<b>JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJ MREŽI</b>	
<b>ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I POVEZANE OPREME</b>	
	POSTOJEĆI IZGRADENI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUP/STUPOVI
	PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJESTAJ SAMOSTOJEĆE ANTENSKOG STUPA
<b>RADIO I TV SUSTAV VEZA</b>	
	RADIJSKI KORIDOR
<b>ENERGETSKI SUSTAVI</b>	
<b>PROIZVODNJA I CJEVNI TRANSPORT</b>	
	PLINOVOD - MAGISTRALNI
	PLINOVOD - LOKALNI
	MJERNO REDUKCIJSKA STANICA

<b>ELEKTROENERGETIKA</b>	
<b>PROIZVODNI UREĐAJI</b>	
	PLANIRANE MINI HIDROELEKTRANE -na postojećim mljnicama
	ELEKTROVUČNO POSTROJENJE
<b>TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA</b>	
	TS 110/ 20 (10) kV
<b>ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI</b>	
	DALEKOVOD 400 kV
	DALEKOVOD 220 kV
	DALEKOVOD 110 kV
	DALEKOVOD 35 kV
	OZNAKA DVOSTRUKOG DALEKOVODA
<b>VODNOGOSPODARSKI SUSTAV</b>	
<b>KORIŠTENJE VODA</b>	
<b>VODOOPSKRBA</b>	
	VODOZAHVAT/VODOCRPILIŠTE (seoska lokalna mreža prema dostupnim podacima)
	VODOSPREMA (seoska lokalna mreža prema dostupnim podacima)
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBN I CJEVOVOD
	LOKALNI VODOOPSKRBN I CJEVOVOD
	OSTALNI VODOOPSKRBN I CJEVOVOD (seoska lokalna mreža prema dostupnim podacima)

ZAHTEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

<b>KORIŠTENJE VODA</b>	
	AKUMULACIJA ZA NAVODNJAVANJE NAVNAP (lokacija) - shematska oznaka
<b>ODVODNJA OTPADNIH VODA</b>	
	GLAVNI ODVODNI KANAL
	OSTALI ODVODNI KANALI
	UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
<b>UREĐENJE VODOTOKA I VODA</b>	
<b>REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SISTAVI</b>	
	AKUMULACIJA ZA OBRANU OD POPLAVA - shematska oznaka
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP/OBALOUTVRDE
	BRANA
	KANALI
	CRPNA STANICA
<b>OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA</b>	
	RECIKLAŽNO DVORIŠTE RD
	LOKACIJA MOGUĆEG SMJEŠTAJA ŽUPANIJSKOG CENTRA ZA GOSPODARENJE OTPADOM
	PROSTOR ZA BITNAČINJE POTREBNIH LOKACIJE MOGUĆEG SMJEŠTAJA ŽUPANIJSKOG CENTRA ZA GOSPODARENJE OTPADOM NA LOKALITETU KLADARI (SVELE POTREBNA LOKACIJA DEPOZICIJE POKRIĆE 20 IJA)

Jednica lokalne samouprave: <b>SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA</b>	
OPĆINA SUNJA	
Naziv prostornog plana: <b>IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SUNJA</b>	
Naziv kartografskog prikaza: <b>INFRASTRUKTURNI SISTAVI</b>	
Broj kartografskog prikaza 2:	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b>
Danava za izradu plana: Općina o izradi prostornog plana: PRLO Sunja "SL Vjesnik" Općina Sunja br. 5115,	Općina o izradi: D'PUD Sunja "SL Vjesnik" Općina Sunja br. 2875
Javna rasprava (datum objave): "Novosti.hr" od 07.10.2014.g., "SL Vjesnik" br. 44/14 od 17.10.2014.g.	Javni uvid od: 30.10.2014. do 13.11.2014.g.
Podat tjele odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Kordinator izrada Plana: Giga Dragšević, načelnik
Suglasnost na Plan: Suglasnost Župana Sisačko-moslavačke županije Klasa: 350-02/15-04/01, Ur.broj: 2178/01-02/15-2 od 04. svibnja 2015. g.	
Pravna osoba Njelo koje je izradio Plan: <b>JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE</b>	
Pečat pravne osobe/Njelo koje je izradio Plan:	Odgovorna osoba:  Revizorica: <b>Vesna Stajčić</b>
Odgovori voštitej plasa: Valentina Šerbec, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica	
Sudri tim u izradi Plana: 1. Vesna Stajčić, dipl.ing.arh., 2. Zdenko Seko, dipl.ing.arh., 3. Mergita Vlahar, dipl.ing.arh., 4. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh., 5. Novela Rimay Ferenčak, dipl.ing.arh., 6. Darko Šohatka, dipl.ing.arh., 7. Ivan Tajan, dipl.ing.arh., 8. Goran Selc, mag.ing., Stružne suradnja: Branka Šmanović, dipl.ur.	
Pečat Općinskog vijeća:	Predsjednik Općinskog vijeća:  Dužnosnik: Dužnosnik Općinskog vijeća
Izvođač Plana a izvođenje odjavio:	Pečat nadležnog tijela



#### 2.4. Prikaz stanja vodnih tijela u okruženju

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN broj broj 66/16)., karakteristike i stanje vodnih tijela površinskih voda i stanje tijela podzemne vode, prikazuje Tablica 2. do Tablica 10.

Mala vodna tijela

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

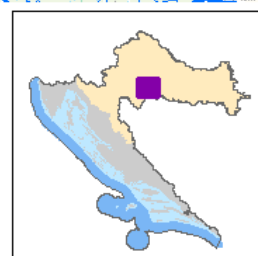
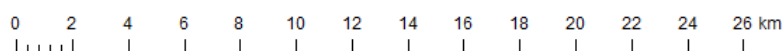
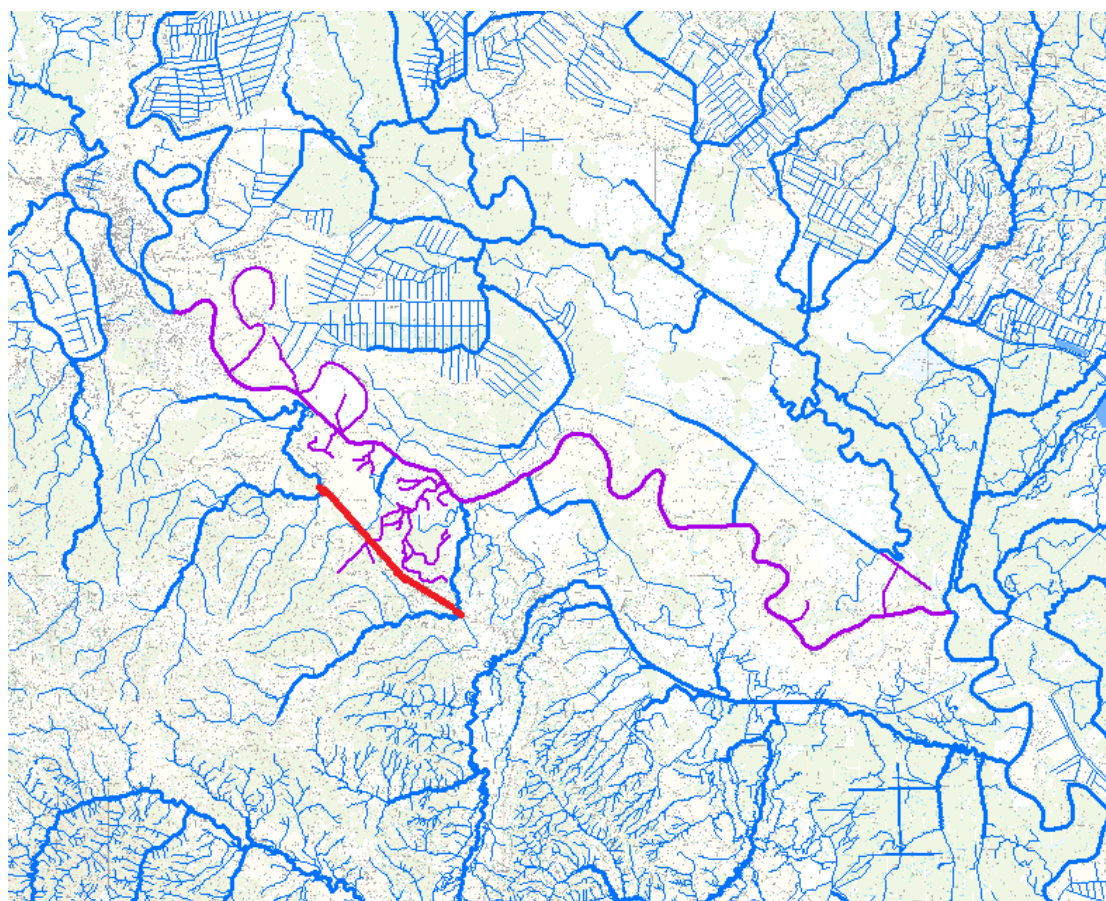
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km<sup>2</sup>,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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, vrijede uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

**Vodno tijelo CSRN0001\_014, Sava**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0001_014	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0001_014
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	41.0 km + 47.9 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR53010006*, HR2000416*, HR2000642*, HR2001311*, HR555558908*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	10011 (nizvodno od utoka Kupe - Lukavec, Sava)



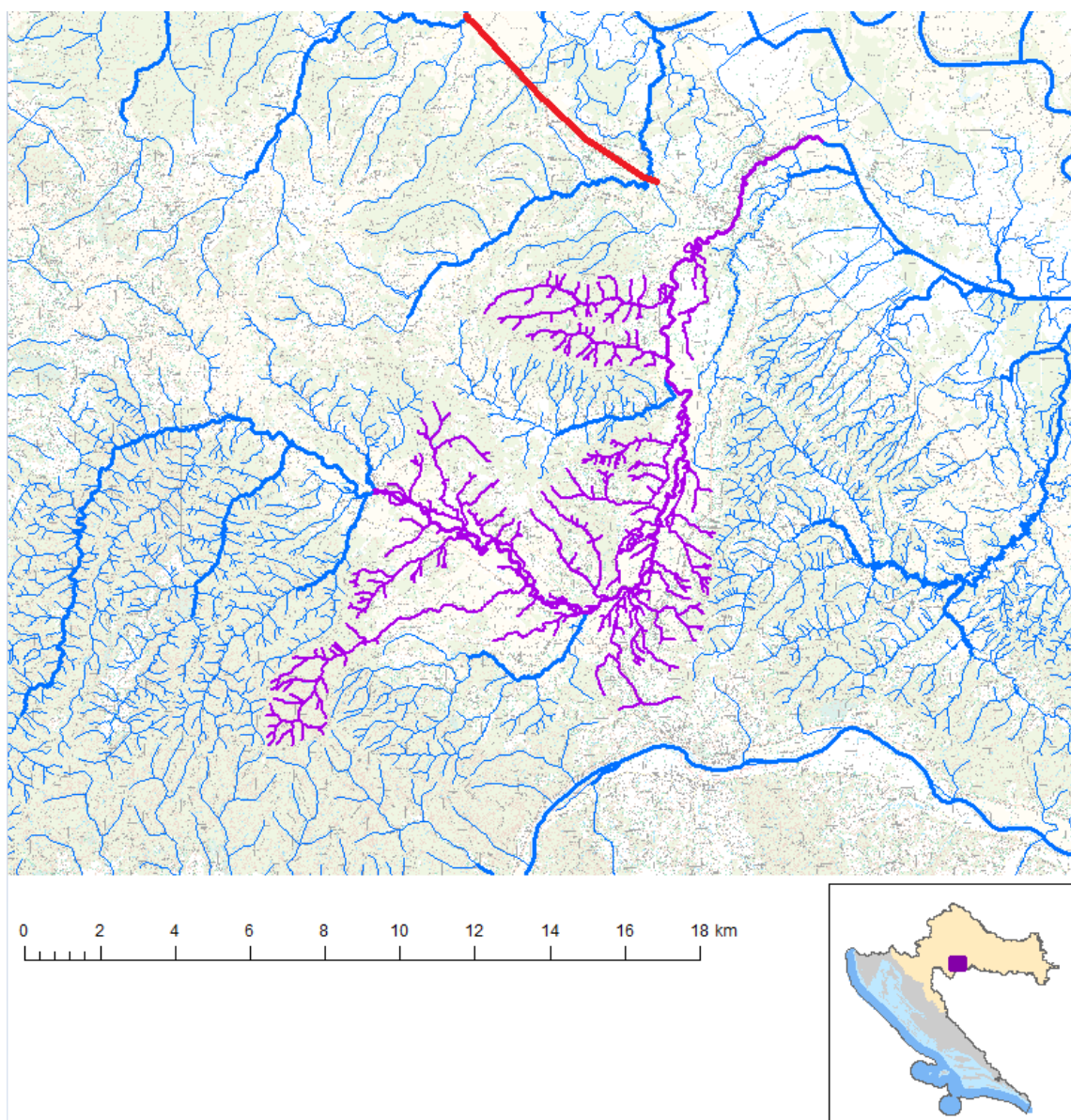
Slika 9. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0001\_014, Sava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0001_014					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	<b>umjereno</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>Ekolosko stanje</b>	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	<b>umjereno</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	<b>umjereno</b>	<b>umjereno</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fitobentos</b>	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Makrozoobentos</b>	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	<b>dobro</b>	<b>dobro</b>	<b>dobro</b>	<b>dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
<b>BPK5</b>	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	<b>dobro</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>Hidrološki režim</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije
<b>Kontinuitet toka</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	pouzdana
<b>Morfološki uvjeti</b>	loše	loše	loše	loše	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	ne postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	<b>postiže ciljeve</b>
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  
 NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0039\_002, Sunja**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0039_002</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0039_002
Naziv vodnog tijela	Sunja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	29.5 km + 187 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2001342*, HR2001356*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



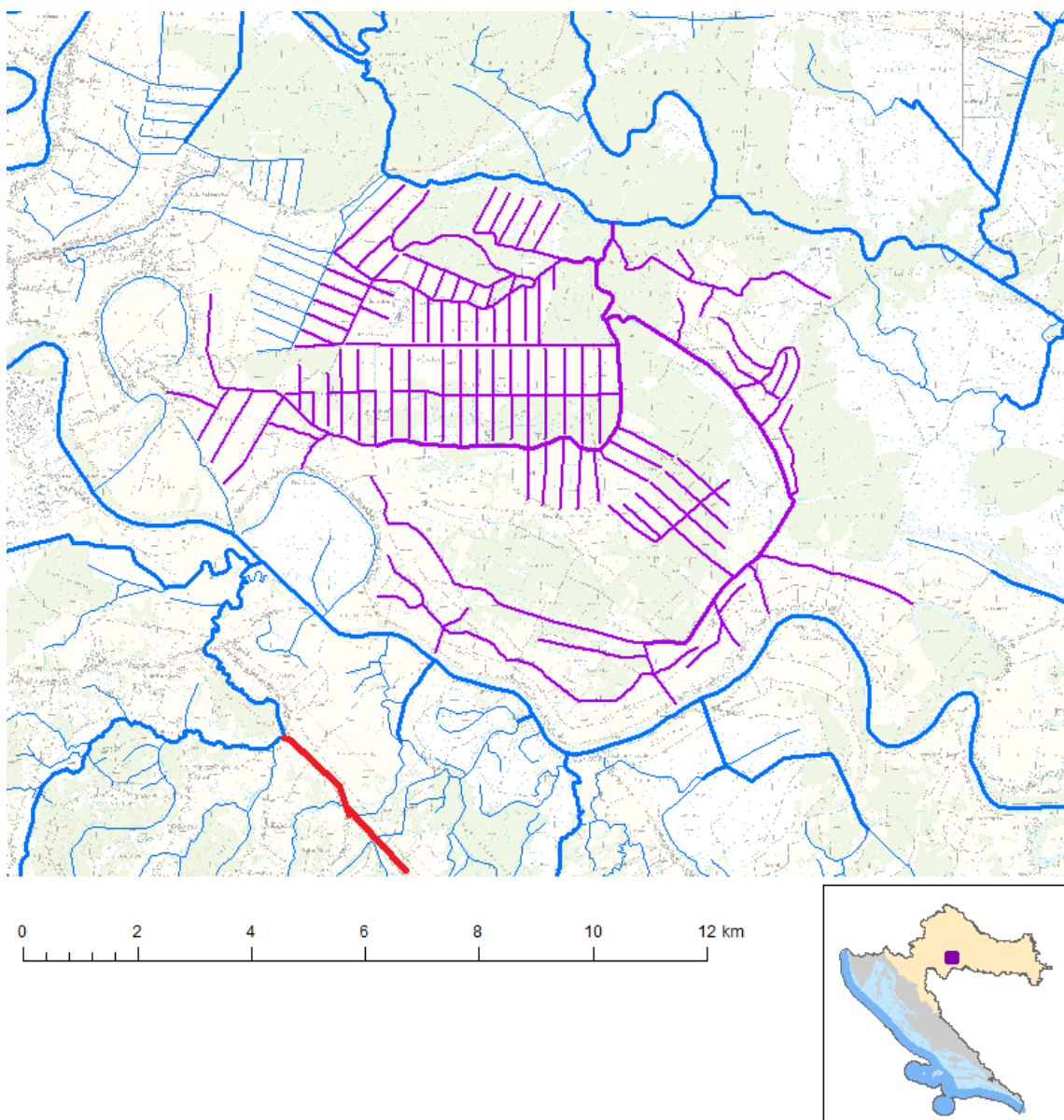
Slika 10. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0039\_002, Sunja

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0039_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	pouzdana
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	pouzdana
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	
<b>Ukupni dušik</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	nema procjene
<b>Ukupni fosfor</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve
					postiže ciljeve
					nema procjene
					nema procjene
					nema procjene
					nema procjene

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0181\_001, Siklječ**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0181_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0181_001
Naziv vodnog tijela	Siklječ
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	18.1 km + 144 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2000416, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



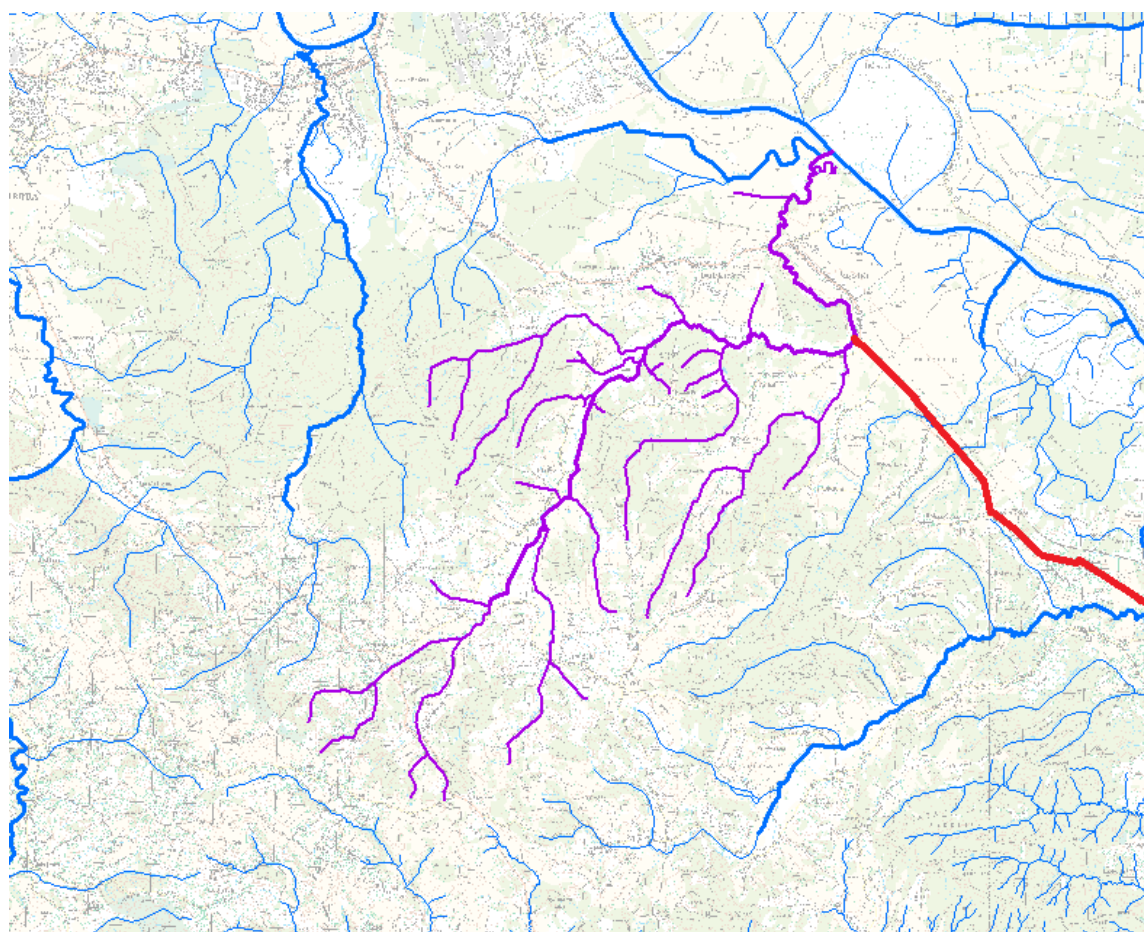
Slika 11. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0181\_001, Siklječ

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0181_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0194\_001, Blinja**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0194_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0194_001
Naziv vodnog tijela	Blinja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	15.5 km + 53.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 12. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0194\_001, Blinja

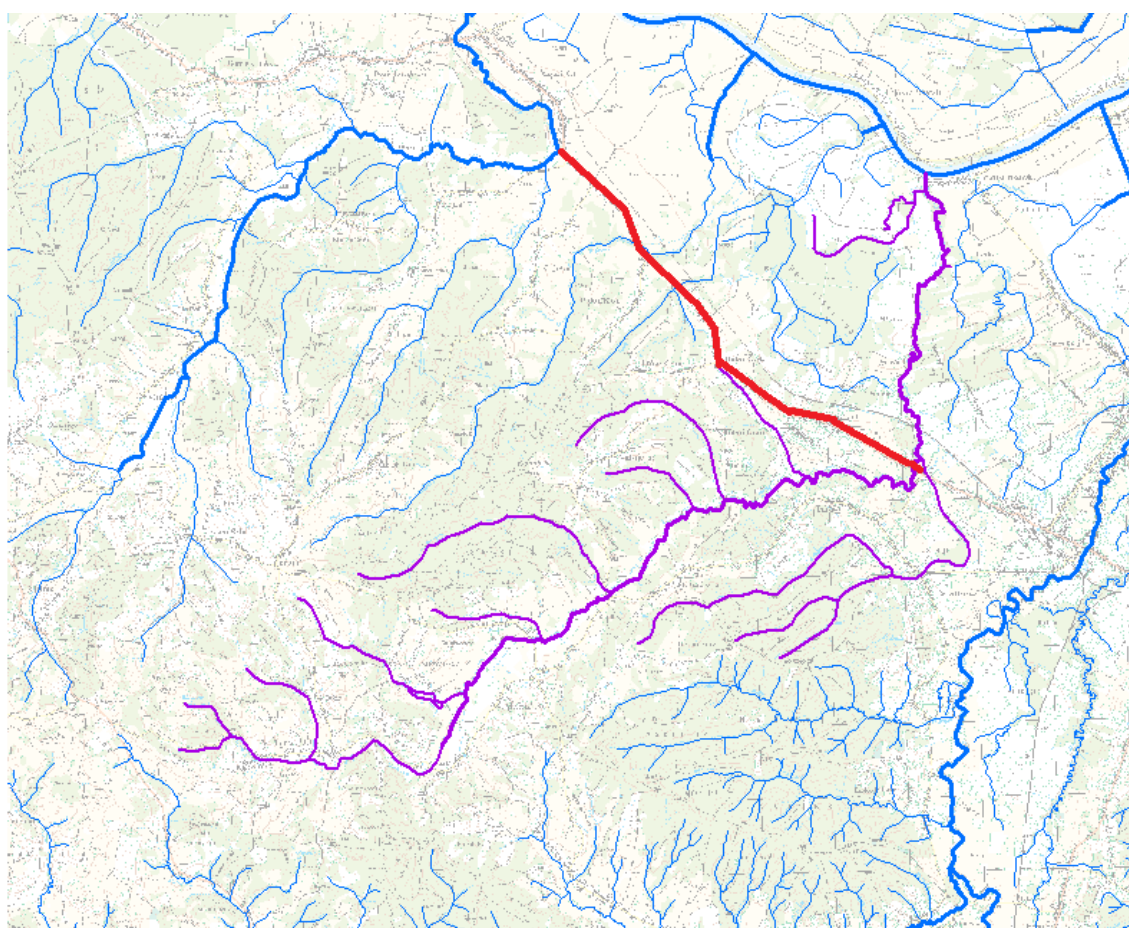


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0194_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0294\_001, Gradusa**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0294_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0294_001
Naziv vodnog tijela	Gradusa
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	14.3 km + 38.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2001311*, HR2001342*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



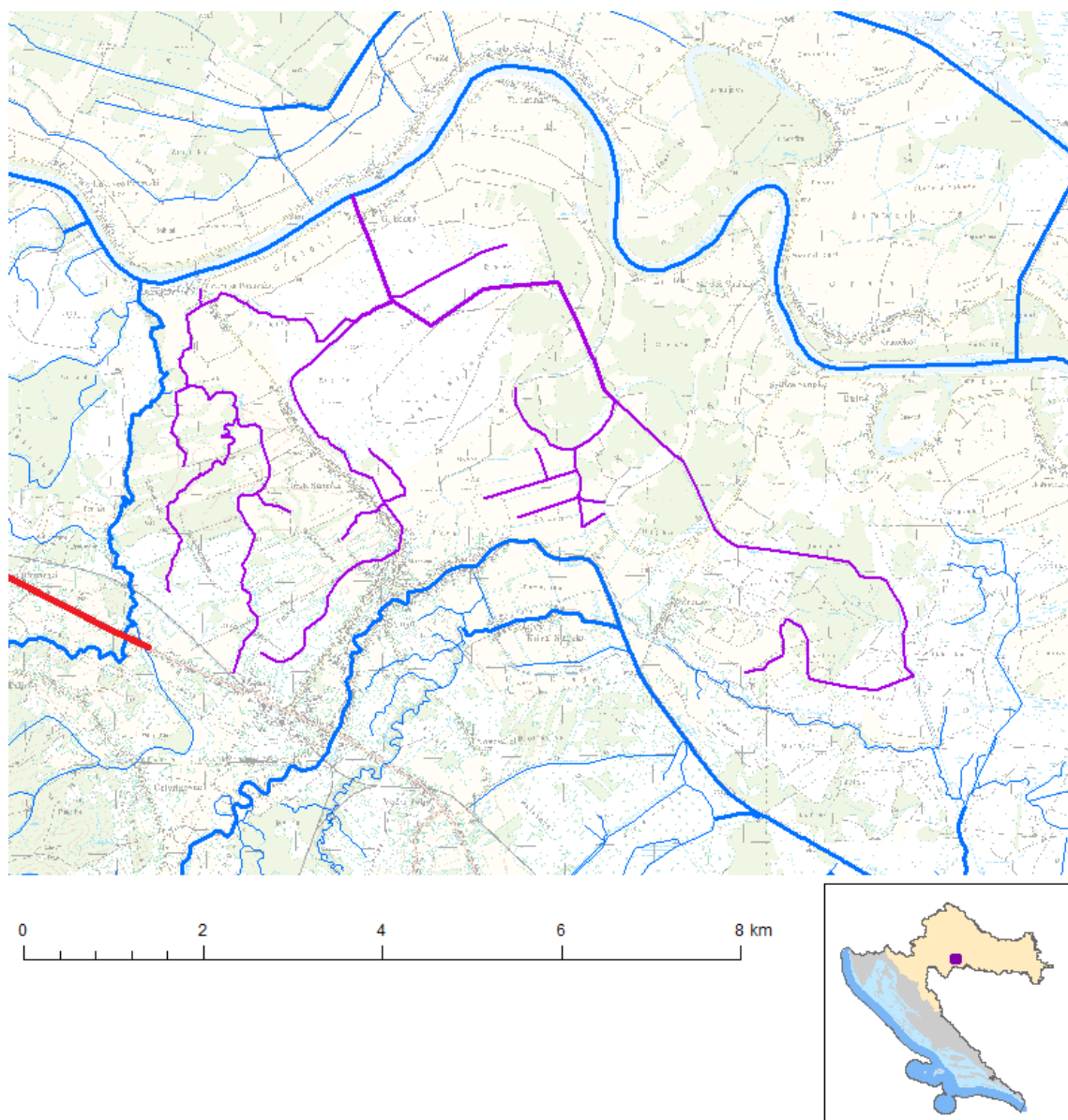
Slika 13. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0294\_001, Gradusa

STANJE VODNOG TIJELA CSR0294_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	ocjene	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>		vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>		vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>		dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	vrlo dobro	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>		dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
	dobro stanje				
	dobro stanje				
	dobro stanje				
	dobro stanje				
	dobro stanje				
	dobro stanje				
	dobro stanje				

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0357\_001, Đipan**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0357_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0357_001
Naziv vodnog tijela	Đipan
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	5.26 km + 34.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2000420, HR2001311*, HR555558908*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



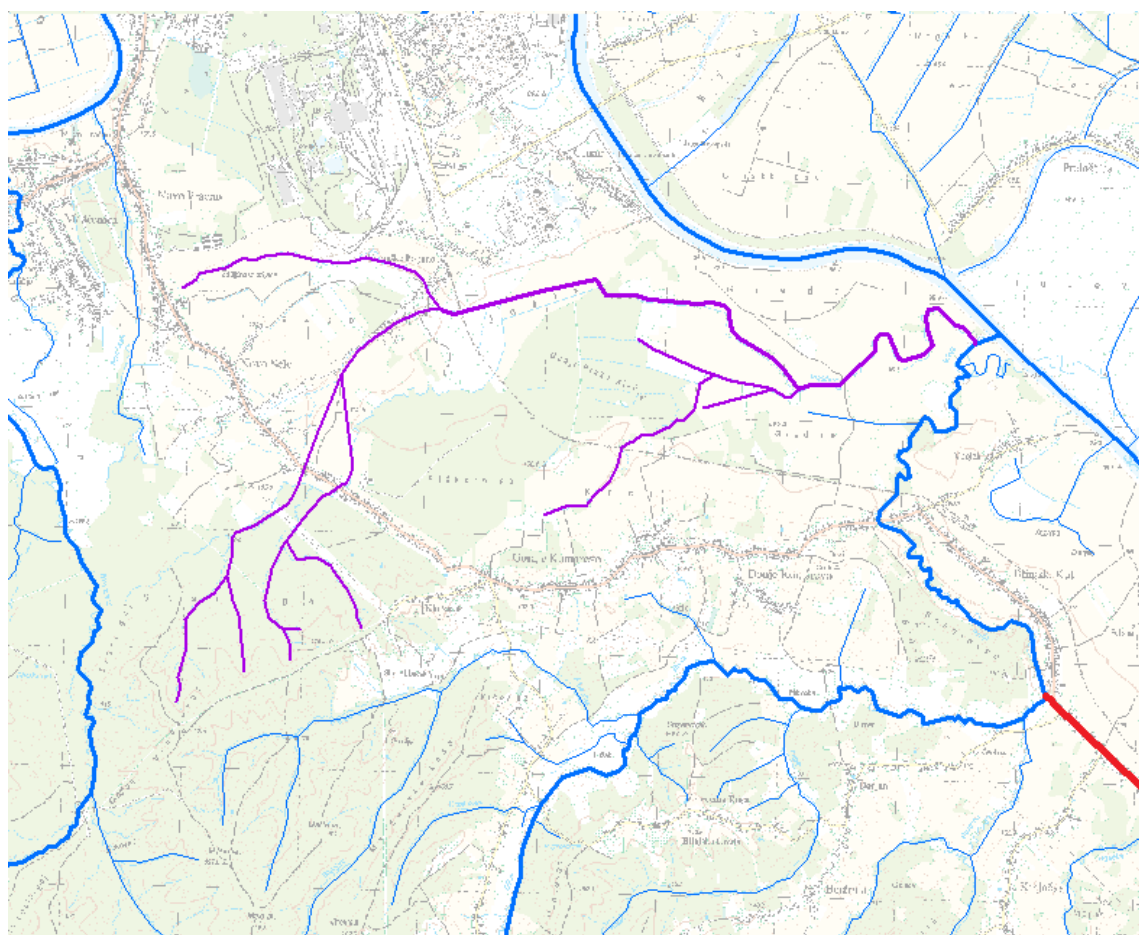
Slika 14. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0357\_001, Đipan

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0357_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretan, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0486\_001, Vujašina**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0486_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0486_001
Naziv vodnog tijela	Vujašina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	5.84 km + 15.7 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



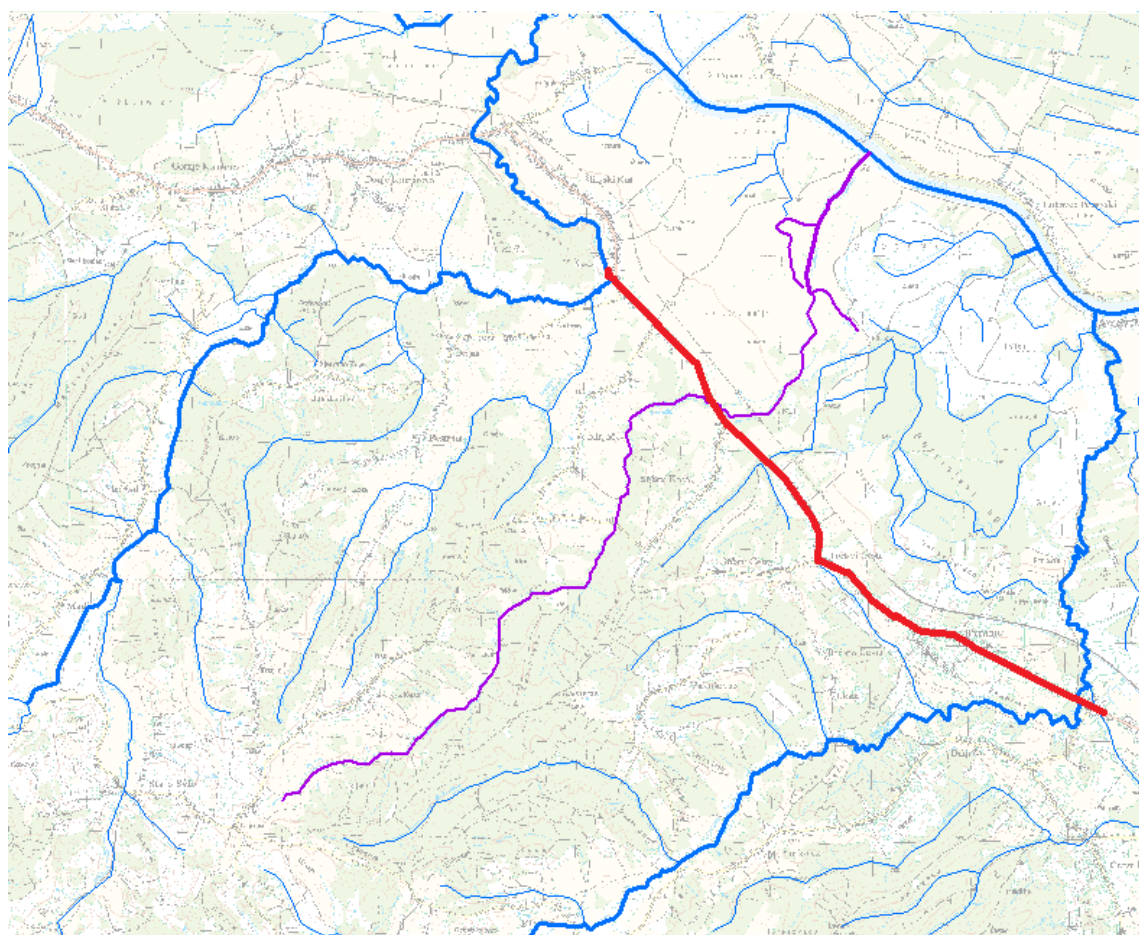
Slika 15. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0486\_001, Vujašina

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0486_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklouretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0661\_001, Kinjačka**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0661_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0661_001
Naziv vodnog tijela	Kinjačka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	0.925 km + 11.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



0 2 4 6 8 km



Slika 16. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0661\_001, Kinjačka



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0661_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:

NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

\*prema dostupnim podacima

**Vodno tijelo CSRN0666\_001, Krivaja**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0666_001</b>	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0666_001
Naziv vodnog tijela	Krivaja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	1.85 km + 22.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2000420*, HR555558908*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Slika 17. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0666\_001, Krivaja

<b>STANJE VODNOG TIJELA CSRN0666_001</b>					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AOX)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinofos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

**NAPOMENA:**

NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

**Stanje tijela podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI:**

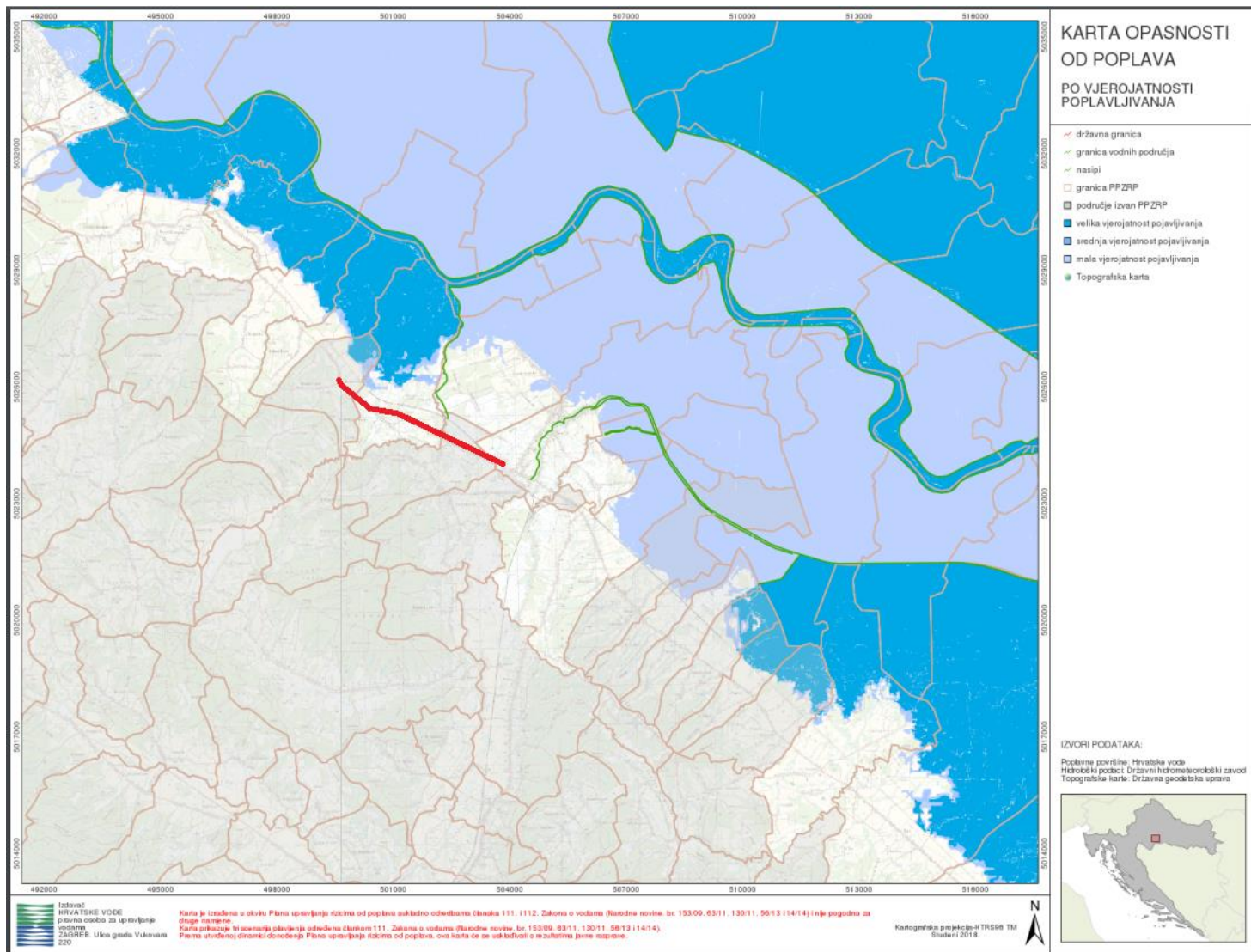
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Stanje vodnog tijela CSRN0001\_014 Sava ne udovoljava ekološkim i hidromorfološkim elementima kakvoće. Ostala vodna tijela udovoljavaju zahtjevima kakvoće prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15).

**2.5. Opasnost od poplave i zaštita od poplava na području općine**

Za područje Općine Sunja, na temelju podataka Hrvatskih voda, prikazuju se poplavna područja za koje postoji vjerojatnost pojavljivanja poplava s prikazom dubina plavljenja.

Prema podacima Hrvatskih voda, opasnost od poplave prikazana je na karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 9.) na kojoj je vidljivo da za područje zahvata nema opasnosti od poplava.



Slika 18. Kartografski prikaz opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor: Hrvatske vode

## 2.6. Prikaz stanja kvalitete zraka i klimatološke značajke

### Stanje kvalitete zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN broj broj 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni HR 2. Zona HR 2 – Industrijska zona obuhvaća područje Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 1. Mjerne postaje u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka na području Županije su:

ZONA / AGLOMERACIJA	MJERNO MJESTO	KLASIFIKACIJA MJERNOG MJESTA	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
HR 2	Slavonski Brod-1	prigradska (O <sub>3</sub> )/gradska pozadinska	O <sub>3</sub> ; SO <sub>2</sub> ; NO <sub>2</sub> ; PM <sub>2,5</sub>
	Sisak-1	industrijska	Benzen; PM <sub>10</sub> ; BaP i PAU (BaAnt, BbF, BjF, BkF, IP, DahA) u PM <sub>10</sub> ; teški metali (Pb, Ni, Cd, As) u PM <sub>10</sub>
	Kutina-1	prigradska (O <sub>3</sub> )/gradska pozadinska	O <sub>3</sub> ; PM <sub>10</sub>

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka u RH za 2016. godinu, kvaliteta zraka za područje zone HR 2, mjerna postaja Sisak 1, najbliža lokaciji zahvata, ocijenjena je kao I kategorija s obzirom na SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, Pb u PM<sub>10</sub>, Cd u PM<sub>10</sub>, Ni u PM<sub>10</sub>, As u PM<sub>10</sub>, promatrane razine onečišćenja zraka određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari, obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i na zaštitu vegetacije. Zrak je bio II kategorije s obzirom na čestice PM<sub>10</sub>, 24-satne koncentracije PM<sub>10</sub> prekoračile su graničnu vrijednost i srednja godišnja vrijednost BaP u PM<sub>10</sub> prekoračila je graničnu vrijednost.

Na mornoj postaji INA Rafinerija nafte Sisak, Sisak 2 Galdovo, kvaliteta zraka s obzirom na NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> ocijenjena je kao I kategorija, dok je II kategorije s obzirom na čestice PM<sub>10</sub>.

Tablica 2. Kvaliteta zraka za područje zone HR 2, Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka u RH za 2016. godinu

Zona / Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 2	Brodsko-posavska županija	Državna mreža	Slavonski Brod-1	SO <sub>2</sub>	I kategorija
				*NO <sub>2</sub>	I kategorija
				H <sub>2</sub> S	II kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija
				*PM <sub>2,5</sub> (auto.)	II kategorija
				PM <sub>2,5</sub> (grav.)	II kategorija
				PM <sub>10</sub> (grav.)	II kategorija
				Pb u PM <sub>10</sub>	I kategorija
				Cd u PM <sub>10</sub>	I kategorija
				Ni u PM <sub>10</sub>	I kategorija
				As u PM <sub>10</sub>	I kategorija
				BaP u PM <sub>10</sub>	II kategorija
	benzen	I kategorija			
	Slavonski Brod -2	SO <sub>2</sub>	I kategorija		
		CO	I kategorija		
		PM <sub>10</sub> (grav.)	II kategorija		
		PM <sub>2,5</sub> (grav.)	II kategorija		
		H <sub>2</sub> S	II kategorija		
	Sisak-1	*SO <sub>2</sub>	I kategorija		
		*H <sub>2</sub> S	I kategorija		
		*CO	I kategorija		
		*PM <sub>10</sub> (auto.)	II kategorija		
		PM <sub>10</sub> (grav.)	II kategorija		
		Pb u PM <sub>10</sub>	I kategorija		
		Cd u PM <sub>10</sub>	I kategorija		
		Ni u PM <sub>10</sub>	I kategorija		
	BaP u PM <sub>10</sub>	II kategorija			
	INA Rafinerija nafte Sisak	Sisak 2 Galdovo	NO <sub>2</sub>	I kategorija	
SO <sub>2</sub>			I kategorija		
PM <sub>10</sub> (auto.)			II kategorija		
PM <sub>10</sub> (grav.)			II kategorija		

## 2.7. Klimatološke značajke

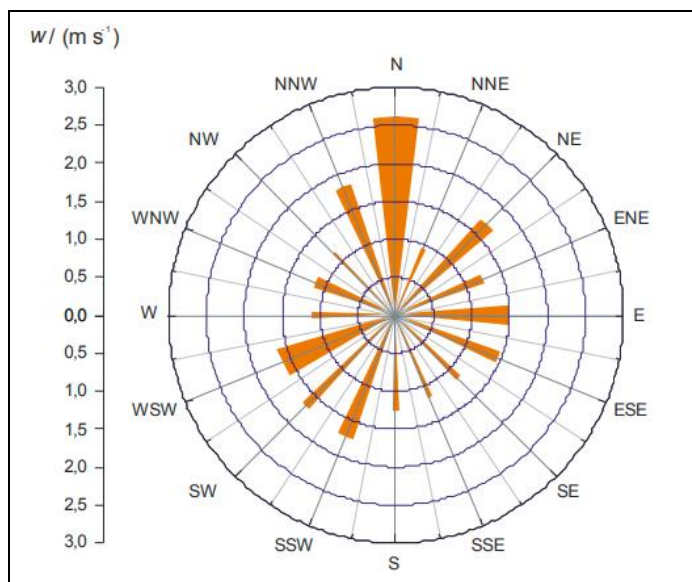
Prema Koppenovoj klasifikaciji šire područje predmetnog zahvata pripada umjerenj kontinentalnoj klimi s oznakom Cfbwx. Padalina ima tijekom cijele godine (do 1400 mm), a izraženije su početkom ljeta i krajem jeseni. Godišnji prosjek za relativnu vlažnost iznosi 85%, a mjesečni prosjeci se kreću od 76% u srpnju do 92% u prosincu. Tokom jedne godine u prosjeku ima 77 vedrih dana. Prosječni broj vedrih dana tokom jednog mjeseca se kreće od 2 u prosincu do 14 u srpnju.

Prosječne mjesečne temperature zraka se kreću od -1,1°C u siječnju do 20,8°C u srpnju; godišnji prosjek iznosi 10,0°C.

Godišnji prosjek za srednju minimalnu temperaturu je 4,9°C, a godišnji prosjek za srednju maksimalnu temperaturu je 15,4°C. Apsolutni minimum temperature je zabilježen u veljači i iznosio je -30,0°C, a apsolutni maksimum u lipnju i kolovozu i iznosio je 38°C.

Prema podacima najbliže meteorološke postaje Sisak srednja godišnja temperatura zraka u Sisku je 11,9 °C, a razlika najtoplijeg (srpnja) i najhladnijeg (siječnja) mjeseca razmjerno je velika i iznosi 21,8 °C. Srednja temperatura zraka za srpanj je 22,6 °C. Godišnji prosjek oborine je 966,5 mm. Raspodjela padalina je razmjerno jednolika tijekom godine, s maksimumom u rujnu (114,3 mm) i minimumom u veljači (40,7 mm). Raspodjela broja kišnih dana po mjesecima također je razmjerno jednolika. Prosječan broj dana sa snijegom je 22,3; u prosincu 5,4 dana, u siječnju 6,6 dana te u veljači 5,5 dana. Maksimalna zabilježena visina snijega u desetogodišnjem razdoblju 2001.–2011. godine je 65 cm (2003.). Od posebnih atmosferskih pojava, u Sisku je čest mrz (52,2 dana godišnje) i magla (47,6 dana godišnje), a zanimljivo je da magle može biti i ljeti, iako je najčešća od rujna do siječnja. Relativna vlaga zraka u Sisku je razmjerno visoka, tijekom godine klasificira se između osrednje do jako visoke, s godišnjim prosjekom od 80 %. Najvlažniji je prosinac (oko 90 %), a najmanje vlažan kolovoz (oko 70 %). Vjetrovi u Sisku nisu jaki. Prosječni godišnji broj dana s jakim vjetrom (>6 Beauforta) je 19,9, a s olujnim vjetrom (>8 Beauforta) 1,4 dana godišnje.

Ruža vjetrova pokazuje da su najučestaliji i najizraženiji vjetrovi iz pravca sjevera, a zatim s jugozapada, pokazuje srednju brzinu vjetra,  $w$  ( $m/s$ ) i relativnu učestalost vjetra iz pojedinog smjera (razmjernu obojanoj površini). Učestalost vremena bez vjetra je 17,14 %.

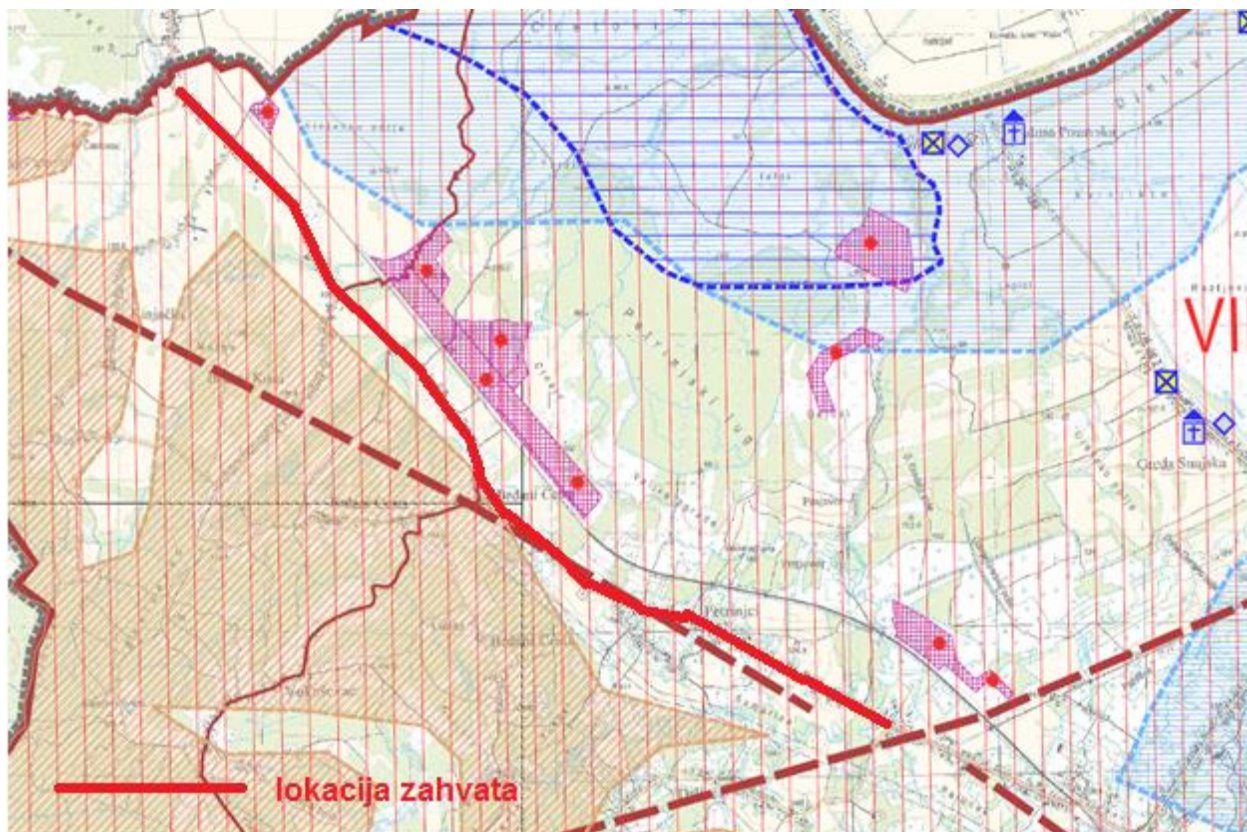


Slika 19. Ruža vjetrova za Sisak prema podacima meteorološke postaje Sisak za razdoblje 2003.–2006. Godine

## 2.8. Seizmološke značajke

Po seizmičkim karakteristikama područje općine Sunja pripada VII. stupnju Mercallijeve (MCS) ljestvice. Kao posljedica seizmičkog djelovanja moguće su pojave klizišta te mogućnost stvaranja većih odrona.

Mogućnost pojave klizišta prikazana je na sljedećem kartografskom prikazu:



<b>TLO</b>	
	PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA (VI I VII stupanj MCS ljestvice)
	SEIZMOLOŠKI AKTIVNO PODRUČJE, TEKTONSKI RASJEDI
	PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE (plinirani)-mogući lokalitet za isluživanje E3- OSTALO; E1 istražni prostor nafte i plina "Sava"-cijelo područje Općine Sunja

Jedinica lokalne samouprave: SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA OPĆINA SUNJA	
Naziv prostornog plana: IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SUNJA	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza 3,	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Osnova za izradu plana: Odluka o izradi Izmjene i dopune PPUO Sunja "Sl. Vjesnik" Općine Sunja br. 51/12,	Odluka o donošenju ID PPUO Sunja "Sl. Vjesnik" Općine Sunja br. 22/15.
Javna rasprava (datum objave): "Važećnj list" od 21.10.2014.g. i "Sl. Vjesnik" br. 44A/14 od 17.10.2014.g.	Javni uvjet održan od 30.10.2014. do 13.11.2014.g.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Kordinator izrade Plana: Grga Dragičević, načelnik
Suglasnosti na Plan : Suglasnost Župana Sisačko - moslavačke županije Klasa: 350-02/15-04/01, Ur.broj: 2176/01-02-15-2 od 04. svibnja 2015. g.	

Slika 20. Prikaz nestabilnih područja s označenom lokacijom zahvata  
Izvor: izmjene i dopune PPUO Općine Sunja, Službeni vijesnik Općine Sunja 22/15



## 2.9. Klimatske promjene

Prema podacima u Šestom nacionalnom izvješću RH prema okvirnoj konvenciji UN o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ, Zagreb, listopad, 2013., o utjecaju klimatskih promjena za područje Hrvatske, opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za dva osnovna meteorološka parametra za temperaturu na visini od 2 m (T2 m) i oborinu.

Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka:

- a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur. 2000) i
- b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010) po IPCC scenariju A1B.

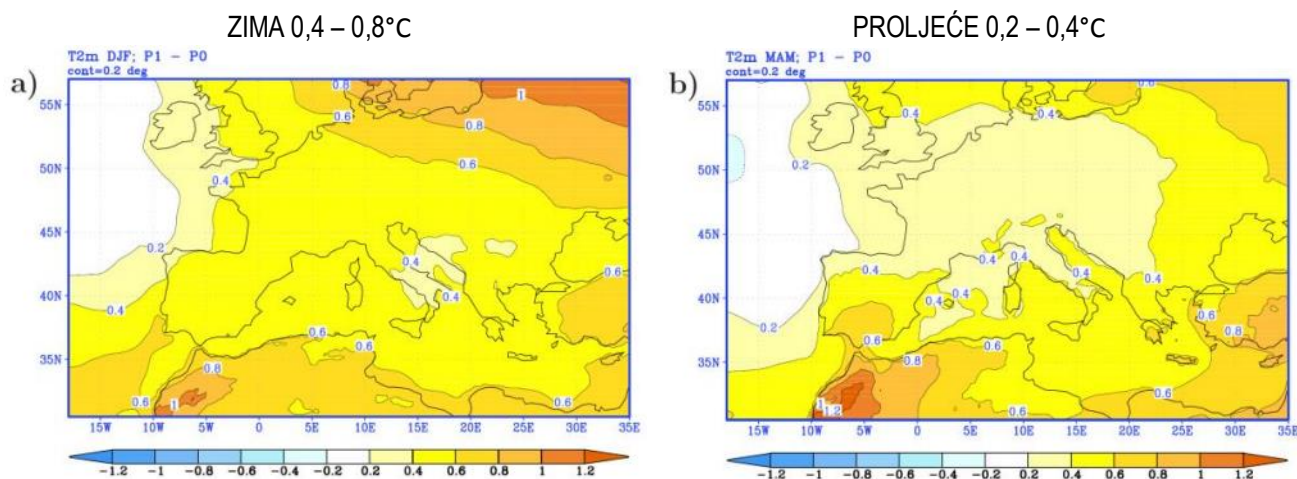
Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961.-1990. (u tekstu označeno kao razdoblje P0). P0 predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema nuputcima Svjetske meteorološke organizacije. Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011-2040 (P1).

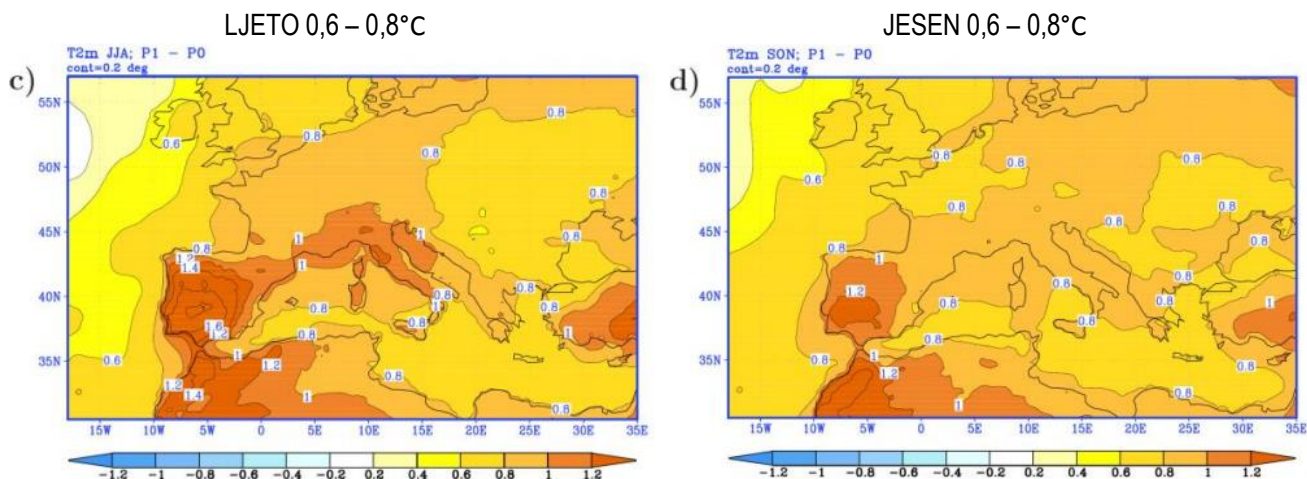
U ENSEMBLES simulacijama „sadašnja” klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961-1990. Za buduću klimu (21.st.) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011-2040 (P1), 2041-2070 (P2), te 2071-2099 (P3).

### Temperatura na 2 m (T2m)

#### DHMZ RegCM simulacije

Za područje Hrvatske najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8°C u Slavoniji, 0.8°C-1°C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C. Ljetne maksimalne temperature zraka u unutrašnjosti će porasti za oko 0.8°C.





Slika 21. Promjena srednje sezonske temperature na 2 m: ZIMA – PROLJEĆE – LJETO - JESEN

### ENSEMBLES simulacije

Simulacije ENSEMBLES modela za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) ukazuju na porast T2m u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. U središnjoj Hrvatskoj moguć je zimi nešto veći porast, između 1,5°C i 2°C. Na srednjoj mjesečnoj vremenskoj skali moguć je pad temperature do -0,5°C i to prvenstveno kao posljedica unutarnje varijabilnosti klimatskog sustava.

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) u kontinentalnoj Hrvatskoj je projiciran porast temperature između 2,5°C i 3°C. Ljeti je porast u kontinentalnoj Hrvatskoj između 2,5°C i 3°C. U ostale dvije sezone je porast T2m prostorno ujednačen kao i u projekcijama za prvi dio 21. stoljeća te iznosi između 2°C i 2,5°C.

Projekcije za kraj 21. stoljeća (razdoblje P3) upućuju na mogući izrazito visok porast T2m te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. U kontinentalnoj Hrvatskoj zimi projicirani porast T2m je od 3,5°C do 4°C. Ljetni, vrlo izražen, projicirani porast T2m u kontinentalnoj Hrvatskoj iznosi između 4°C i 4,5°C. Porasti T2m u ostale dvije sezone (proljeće i jesen) su prostorno ujednačeni na cijelom području Hrvatske, slično kao u P1 i P2, i projekcije za P3 upućuju na porast između 3°C i 3,5°C tijekom proljeća te između 3,5°C i 4°C tijekom jeseni (nije prikazano). Više od dvije trećine modela se slaže sa smjerom projiciranih promjena te iznosom porasta od barem 0,5°C u svim sezonama i u cijelom 21. stoljeću. Standardne mjere statističke značajnosti također upućuju na značajne promjene u temperaturi zraka već u prvom dijelu 21. stoljeća.

### Oborina

#### DHMZ RegCM simulacije

Promjene oborinskih prilika na području Hrvatske u bližoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na sadašnju klimu (1961-1990; P0) analizirane su za srednje količine oborine i indekse oborinskih ekstrema po sezonama.

Korišteni su sljedeći indeksi oborinskih ekstrema:

1. suhi dani (DD) - broj dana u sezoni (godini) u kojima je dnevna količina oborine (R) d manja od 1.0 mm
2. standardni dnevni intenzitet oborine (SDII) - ukupna sezonska (godišnja) količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana ( $R > 1.0$  mm) u sezoni (godini) d
3. vlažni dani (R75) - broj dana u sezoni (godini) u kojima je količina oborine veća od 75. percentila dnevnih količina oborine koji je određen iz svih oborinskih dana ( $R > 1.0$  mm) d u sezoni (godini) u referentnom razdoblju 1961-1990.
4. vrlo vlažni dani (R95) - broj dana u sezoni (godini) u kojima je količina oborine veća od 95. percentila dnevnih količina oborine koji je određen iz svih oborinskih dana ( $R > 1.0$  mm) u sezoni (godini) u referentnom razdoblju 1961-1990.
5. R95T - udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine. Ovaj indeks pokazuje udio ekstremnih količina oborine u sezoni/godini.

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 sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%). Ove promjene, osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne.

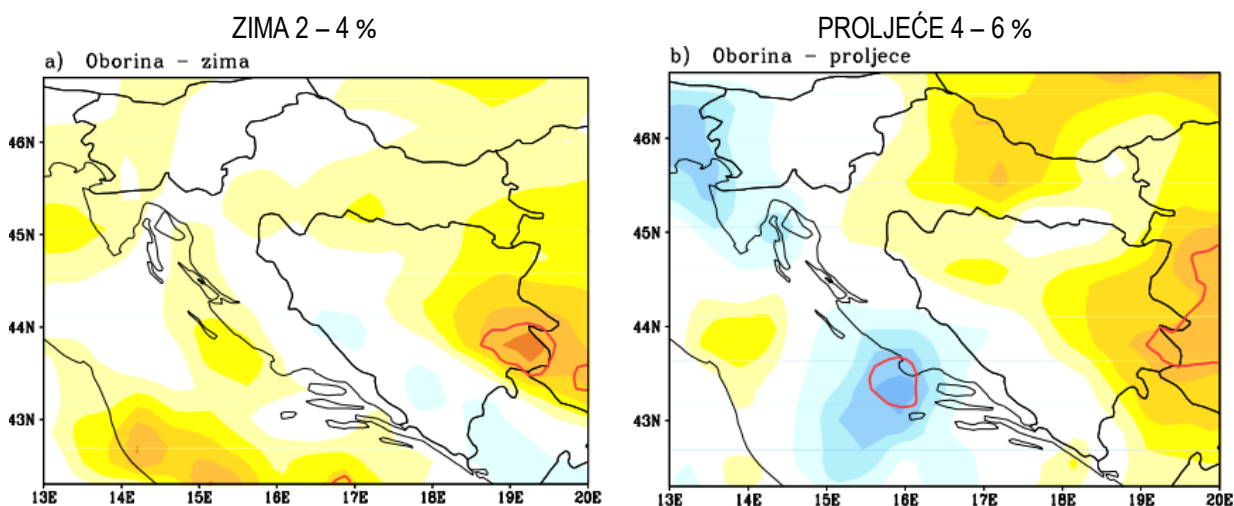
Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961-1990 što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0. U ostalim sezonama promjene su manje od jednog dana.

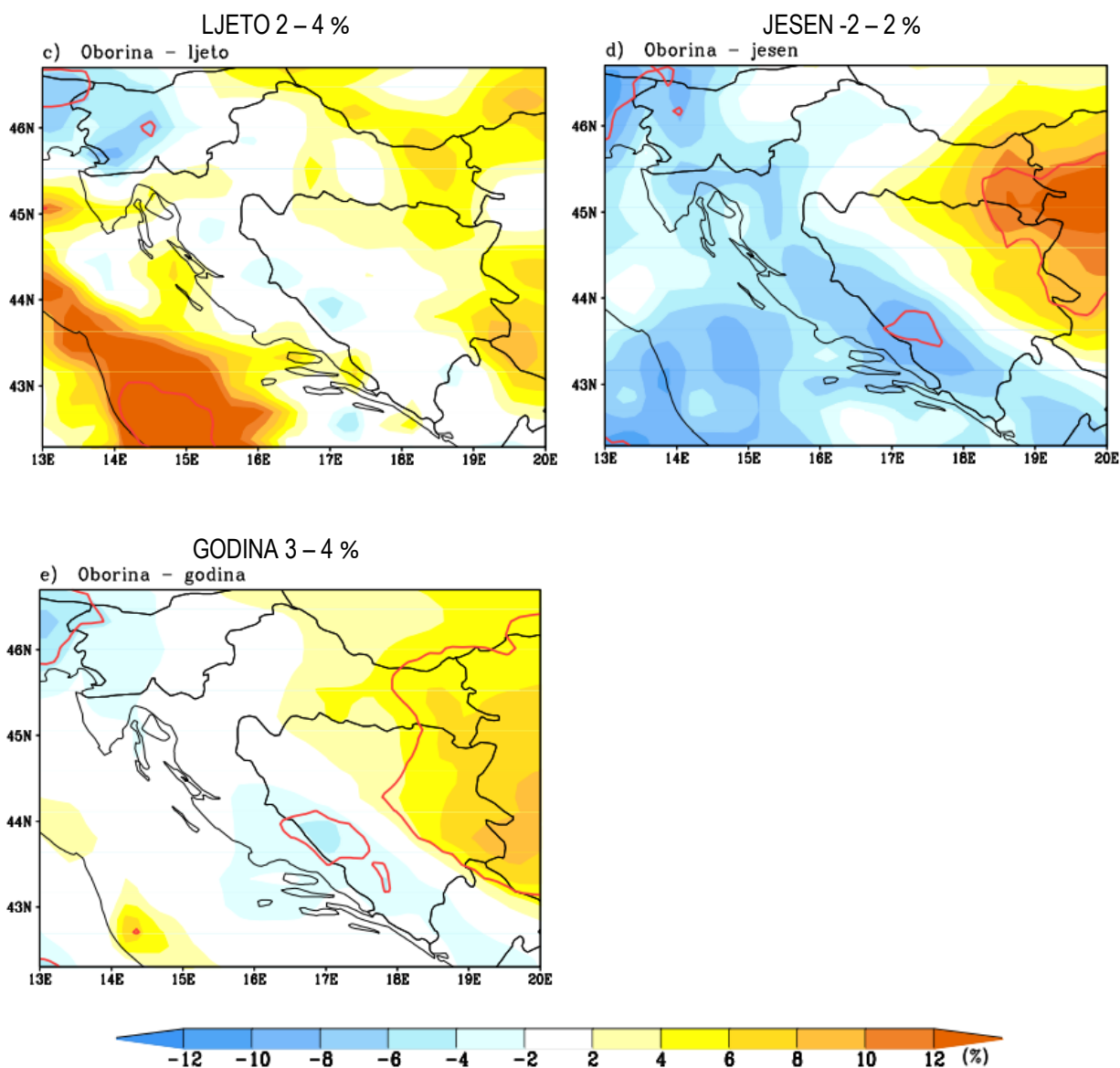
Na godišnjoj razini promjene uglavnom prate najveće jesensko povećanje suhih dana, ali s većom amplitudom porasta što ukazuje da i druge sezone doprinose povećanju godišnjeg broja suhih dana. Budući da su promjene broja suhih dana male ili zanemarive (od -1% do 4%), a to znači da su i promjene oborinskih dana male, dnevni intenzitet oborine (SDII) u budućem razdoblju uglavnom slijedi promjene sezonske, odnosno godišnje količine oborine. Tako se povećanje SDII može očekivati zimi u gotovo cijeloj Hrvatskoj (1%- 6%), a u proljeće u kontinentalnom području (od 1% do više od 6%).

Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana su zanemarive.

Iako je promjena učestalosti vrlo vlažnih dana (R95) nezamjetna, udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u te dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine (indeks R95T) mijenja se u budućoj klimi. Ljeti su promjenama obuhvaćena manja područja nego u ostalim sezonama i promjenjivog su predznaka. Budući da je u svim sezonama i za godinu promjena učestalosti ekstremnih oborina (R95) zanemariva, povećanja R95T su uglavnom povezana s povećanjem količina ekstremnih oborina, a u manjem dijelu i sa smanjenjem ukupne sezonske odnosno godišnje količine oborine.

U bližoj budućnosti promjene srednjih i ekstremnih oborina podjednake po prostornoj rasprostranjenosti i iznosu u svim sezonama osim u jesen kada dominiraju promjene srednje sezonske oborine. Promjena sezonske i godišnje količine oborine u bližoj budućnosti (2011.- 2040.; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0) prikazana je na sljedećoj slici. Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju za lokaciju zahvata.





Slika 22. Promjena sezonske i godišnje količine oborine u bližjoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0)

### ENSEMBLES simulacije

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Hrvatske u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje, osobito za zimu i ljeto. Međutim, projicirani zimski porast količine oborine između 5% i 15% ne premašuje iznose iz razdoblja P1.

Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada gdje bi smanjenje bilo između -5% i -15%.

Za jesen je projiciran porast oborine od 5% do 15% u praktički cijeloj središnjoj i istočnoj nizinskoj Hrvatskoj.

I u zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (P3) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Hrvatske. Kao i u P2, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Hrvatske osim na krajnjem jugu.

ENSEMBLES modeli ne predviđaju značajnije razlike u porastu oborine zimi između razdoblja P2 i P3, dok projekcije za ljeto u razdoblju P3, ukazuju na veće smanjenje oborine nego u P2. Tako bi u središnjoj Hrvatskoj projicirano smanjenje oborine bilo od -15% do -25%.

### 2.10. Krajobrazne značajke

Antropogene (i kulturne) značajke krajobraza karakterizira agrarno korištenje zemljišta s melioriranim poljoprivrednim površinama dominantnog geometrijskog uzorka parcelacije. Veličina i uzorak parcelacija određen je antropogenim elementima obzirom da se radi o području slabe reljefne raščlanjenosti. Važan krajobrazni uzorak čine plavljene površine, vodene plohe, pašnjaci te obradive površine koje zajedno s prometnicama, naseljima i drugim infrastrukturnim elementima diktiraju smjer i uzorak kulturnih krajobraza.

### 2.11. Demografski podaci

Općina Sunja je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 5748 stanovnika, 3,33% od ukupnog broja stanovnika Sisačko-moslavačke županije, odnosno 0,13% od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske. Površina Općine je 288,25 km<sup>2</sup>, gustoća naseljenosti u Općini je 19,94 stanovnika/km<sup>2</sup>. U usporedbi s podacima prijašnjeg popisa stanovništva iz 2001. godine, primjetno je smanjenje broja stanovništva od čak 22,1%.

Naselja u obuhvatu izgradnje magistralnog cjevovoda Blinjski Kut-Sunja su Kinjačka s 213 stanovnika, Brđani Kosa s 103 stanovnika, Brđani Cesta s 135 stanovnika, Petrinjci s 183 stanovnika i Drljače s 277 stanovnika.

Dio općine Sunja opskrbljuje se pitkom vodom iz regionalnog vodovoda Petrinja - Sisak, vodoopskrbnog sustava Petrinja - Sisak - Lekenik. Ostali dio stanovništva opskrbljuje se vodom iz vlastitih bunara ili lokalnih vodovoda. Duljina javne vodoopskrbne mreže na području općine Sunja iznosi oko 50 kilometara. Prema podacima tvrtke Sisački vodovod d.o.o., koji obavlja opskrbu područja općine Sunja pitkom vodom, potrošnja vode po stanovniku iznosi 1,18 m<sup>3</sup> mjesečno, odnosno 14,16 m<sup>3</sup> godišnje. Broj potrošača vode na području općine Sunja, prema podacima jedinica lokalne samouprave je 811, stupanj opskrbljenosti potrošača je 70%, a broj naselja s vodoopskrbnim sustavom, od njih 40, u sastavu općine Sunja samo 10 naselja.

### 2.12. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija izgradnje magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja na k.č.br. 681 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača u Općini Sunja u građevinskom području pripadajućih naselja i izvan je područja ekološke mreže.

Prema prikazanoj karti ekološke mreže RH, područje ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za ptice – POP, uzduž lokacije zahvata, na pojedinim mjestima na udaljenosti najbliže oko 130 do najdalje 500 m, je:

- HR1000004 Donja Posavina.

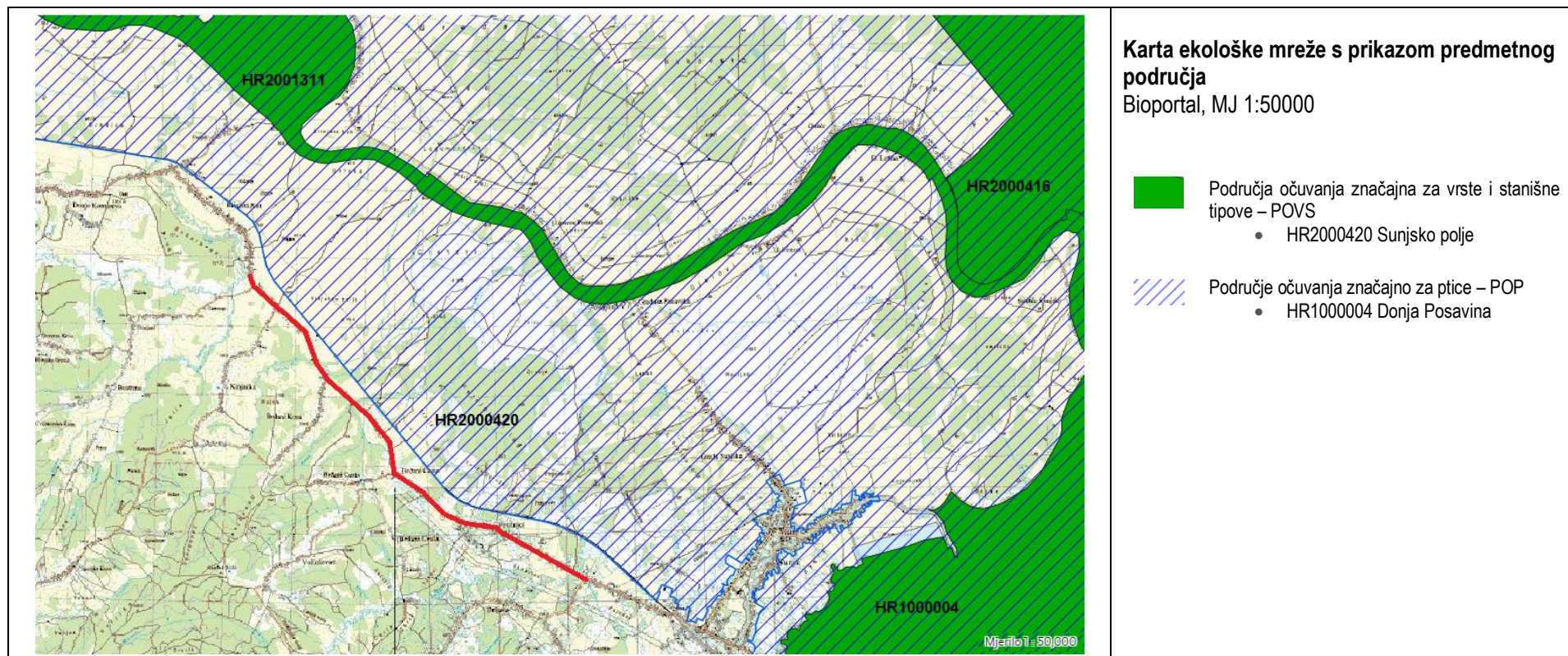
Na širem području lokacije zahvata su sljedeća područja ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS:

- HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, na udaljenosti od 1,8 km
- HR2000420 Sunjsko polje, na udaljenosti od 2,35 km
- HR2000416 Lonjsko polje, na udaljenosti od oko 7 km.

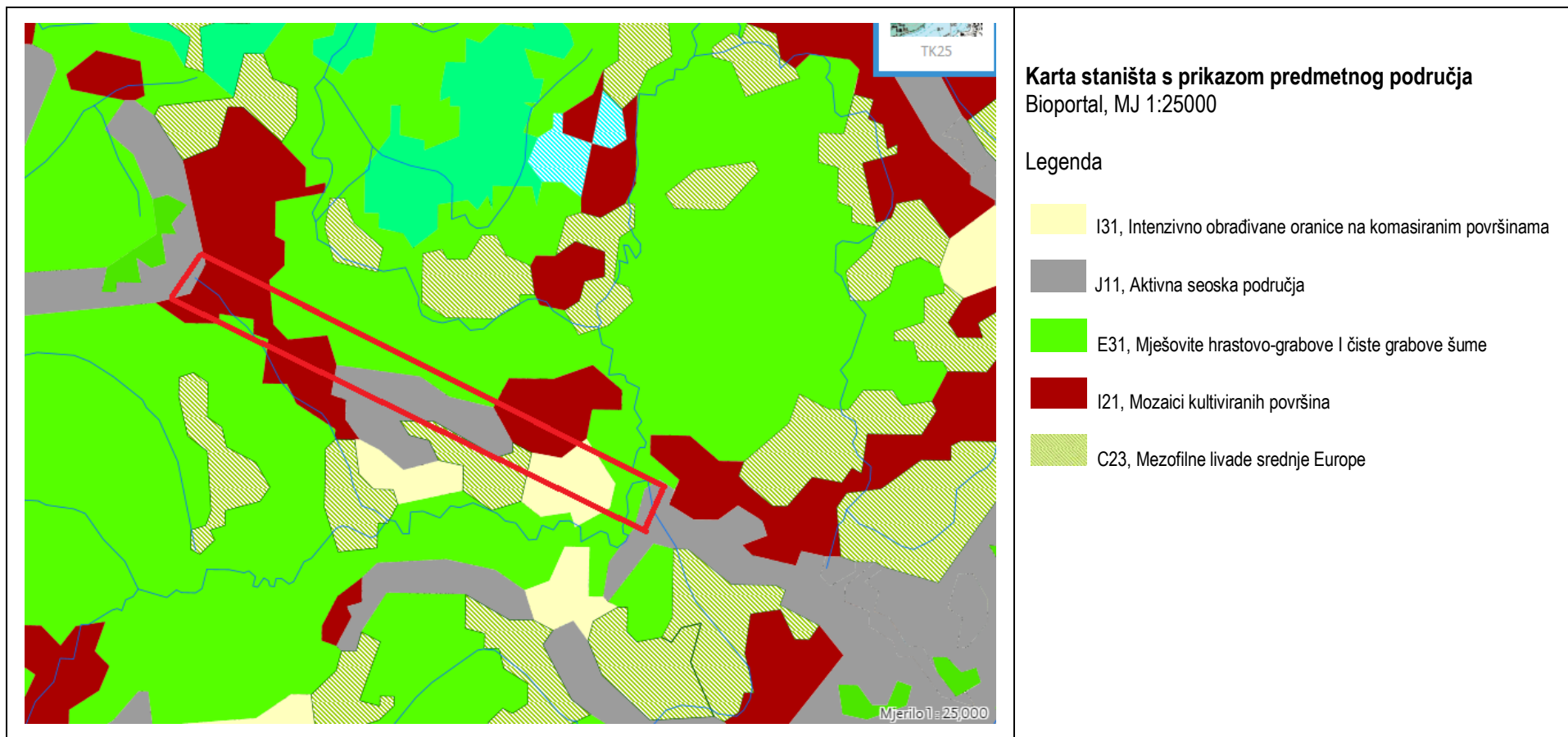
Prema prikazanoj karti staništa lokacija zahvata je na području stanišnog tipa:

- J11, Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.
- C23, Mezofilne livade srednje Europe - – Pripadaju razredu MOLINIOARRHENATHERETEA R. Tx. 1937. Navedene zajednice predstavljaju najkvalitetnije livade košanice razvijene na površinama koje su često gnojene i kose se dva do tri puta godišnje. Ograničene su na razmjerno humidna područja od nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa.
- E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume - Pripadaju redu FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan 66 dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

- I21, Mozaici kultiviranih površina - Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama - Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.



Slika 23. Karta ekološke mreže s prikazom područja zahvata, Bioportal, MJ 1:50000



Slika 24. Karta staništa s prikazom područja zahvata, Bioportal, MJ 1:25000



Tablica 3. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice - značajno za vrste i stanišne tipove (POVS), Uredba o ekološkoj mreži, NN broj broj124/13, 105/15

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
		1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

**Opis područja HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice:**

Rijeka Sava u blizini Hrušćice mijenja svoj tok od bržeg gornjeg toka do sporijeg donjeg toka te predstavlja jedini preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunčanim otocima i obalama.

Tablica 4. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže HR2000420 Sunjsko polje - značajno za vrste i stanišne tipove (POVS), Uredba o ekološkoj mreži, NN broj broj124/13, 105/15

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000420	Sunjsko polje	1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
		1	Nizinske košalice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

**Opis područja HR2000420 Sunjsko polje:**

Nizinsko područje uz rijeku Sunju uključuje velike vlažne livade te poplavne šume hrasta lužnjaka i johe. Područje ima visoku krajobraznu vrijednost. Vlažni travnjaci su važna staništa za gniježđenje vrsta ugroženih na svjetskoj razini (*Crex crex* i *Circus pygargus*). Šume (koje su dio širokih močvarnih staništa uz rijeku Savu) su važna staništa za gniježđenje ugroženih vrsta ptica: *Haliaeetus albicilla*, *Aquila pomarina*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos medius* i *Ficedula albicollis*. Područje ekološke mreže uključuje posebni ornitološki rezervat Dražiblat (20,63 ha)

Tablica 5. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina - značajno za ptice (POP), Uredba o ekološkoj mreži, NN broj broj124/13, 105/15:

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000004	Donja Posavina	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	P		
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	Z		
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	Z
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica		Z	
		1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
		1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol		Z	
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekvac	G		
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P	
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P	
		1	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka		P	
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
		1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	pegava grmuša	G		
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
		2	<b>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )				

### Opis područja HR1000004 Donja Posavina:

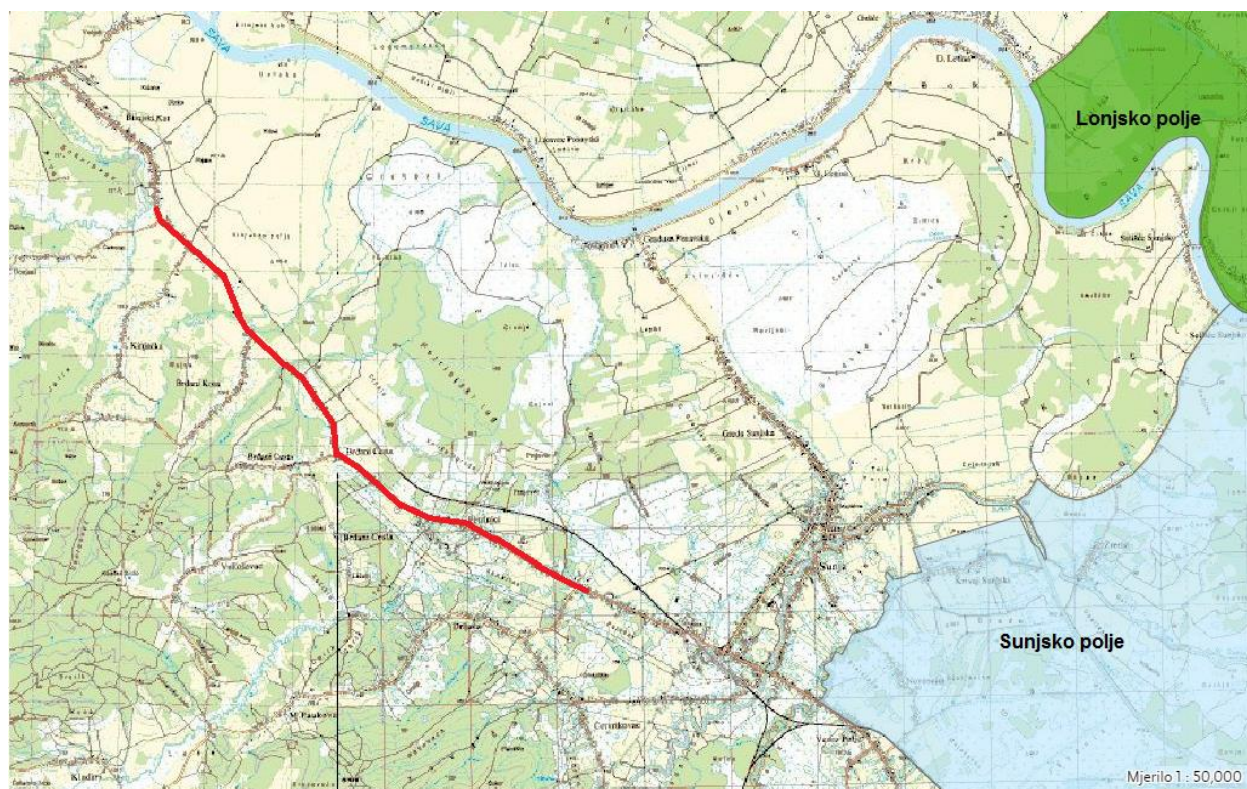
Jedno je od rjeđih močvarnih kompleksa u Europi. Najznačajnije područje unutar ovog kompleksa je Park prirode Lonjsko polje i ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. To je važno područje za razmnožavanje čaplji, ibisa, roda i kosaca. Šume ovog kompleksa važne su za razmnožavanje štekavca, crne rode, crvenoglavog djetlića, bjelovrate muharice. Oko 20 000 ptica močvarica koristi staništa područja Donje Posavine za vrijeme migracije i prezimljavanja.

Područje obuhvaća prostrano vlažno područje (najveća retencija u Hrvatskoj) s velikim površinama vlažnih pašnjaka, lužnjakovih šuma, vrbovo-topolovim šumarcima i šikarama, brojnim povremenim ili stalnim vodenim površinama (ribnjaci, bare, rukavci, poplavna polja) rijekama (Sava, Lonja i brojne manje rijeke), kanalima (Strug, Trebež) itd. Najvažniji dijelovi područja su Park prirode Lonjsko polje i ribnjaci. Veličina područja iznosi 121.053,271 ha.

### 2.13. Zaštićena područja

Na bližem području lokacije zahvata je nema zaštićenih područja.

Na širem području lokacije zahvata je značajni krajobraz Sunjsko polje.



Slika 25. Prikaz zaštićenih područja s označenim područjem lokacije zahvata, Biportal, MJ 1:50000

Na desnoj obali Save nalazi se posebni ornitološki rezervat, koji obuhvaća područje močvarnih livada, šuma jasena, vrbe i topole, okruženo poplavnim šumama hrsta lužnjaka. Područje je značajno za gniježđenje ptaka. Nalazi se na području općine Sunja. U ornitološkom rezervatu Dražiblato nalazi se skrovita bara površine oko 12 ha na kojima je zabilježeno više ugroženih vrsta močvarnih ptica (bijela čaplja, čaplja žličarka, njorka, divlja patka I dr.).

Značajni krajobraz Sunjsko polje nalazi se s desne strane rijeke Save i čini prirodnu cjelinu s Parkom prirode Lonjsko polje, a obuhvaća područje uz rijeku Sunju i njezine pritoke. Na području Sunjskog polja izmjenjuju se poplavne šume hrsta lužnjaka, crne joha i poljskog jasena i čine 50 % ukupne površine područja, a vlažne i mezofilne livade, nitrofilni travnjaci i pašnjaci čine ostalih 50 % površine. Livade su važno stanište strogo zaštićenih i ugroženih vrsta ptica - kosca (*Crex crex*) i eje livadarke (*Cyrus pygargus*), štekavca (*Haliaetus albicilla*), crne rode (*Ciconia nigra*), orla kliktaša (*Aquila pomarina*).

### 3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

#### 3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripreme i izvođenja radova mogući su utjecaji na sastavnice okoliša (tlo, zrak i vode), zatim mogućnost opterećenja okoliša bukom od rada građevinske mehanizacije i od nastanka otpada.

#### 3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova

##### 3.2.1. Utjecaj buke

Tijekom građevinskih radova u okolišu će se javljati buka od rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila na gradilištu. Uporaba strojeva i vozila tijekom građenja može povremeno prelaziti razinu dopuštene buke.

**Obzirom da su radovi privremenog karaktera, utjecaj buke od teretnih vozila i rada građevinske mehanizacije prihvatljiv je za okoliš.**

##### 3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka

Tijekom izgradnje planiranog zahvata kod zemljanih radova moguće je onečišćenje zraka česticama prašine. Utjecaj prašenja na okoliš ovisiti će od meteoroloških prilika, jačine i smjera vjetra. Pri vjetrovitom vremenu može doći do raznošenja prašine vjetrom, dok za mirnijeg vremena čestice prašine se talože u neposrednoj blizini lokacije zahvata. Pojava širenja prašine izvan gradilišta može biti samo povremena te je utjecaj zanemariv.

Utjecaj na kvalitetu zraka moguć je i uslijed emisije ispušnih plinova uslijed rada strojeva građevinske mehanizacije, a ovisi o vrsti strojeva i intenzitetu građevinskih radova.

**Ovi utjecaji su lokalni i privremenog karaktera te se ne očekuju značajniji utjecaji na okoliš.**

##### 3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo

Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala s vozila. Onečišćenja tla moguća su i uslijed akcidentnih izlivanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije u okolni teren. Preventivne mjere za smanjenje ovih utjecaja su korištenje ispravne građevinske mehanizacije, strojeva, vozila i opreme, spriječiti izlivanje goriva, maziva, ulja i drugih opasnih tvari i spriječiti procjeđivanje onečišćenih tvari u podzemlje.

Ova onečišćenja moguće je kontrolirati dobrom organizacijom izvođenja radova i nadzorom tijekom gradnje.

U slučaju onečišćenja tla naftnim derivatima razliveni sadržaji će se ukloniti uz korištenje sredstava za upijanje naftnih derivata, ulja, maziva i sl. te odlagati u posebne posude i predati ovlaštenom sakupljaču.

**Obzirom na navedeno ne očekuju se značajniji utjecaji na tlo.**

##### 3.2.4. Utjecaj zahvata na vode

U tijeku izvođenja radova negativni utjecaji na površinske i na podzemne vode mogući su:

- uslijed onečišćenja građevinskim otpadom i drugim otpadom,
- uslijed akcidentnih izlivanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije u blizini vodotoka

Tijekom gradnje građevinski otpad će se odlagati i zbrinjavati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN broj broj 69/16).

Ostali otpad odvojeno će se skupljati, a odvoz i zbrinjavanje povjeriti ovlaštenim tvrtkama za gospodarenje otpadom.

Akcidentna izlivanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije spriječiti će se korištenjem ispravne građevinske mehanizacije i dobrom organizacijom izvođenja građevinskih radova prema Planu izvođenja radova.

Lokacija zahvata je na području grupnog tijela podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI koje je, prema podacima Hrvatskih voda u dobrom stanju. Površinska vodna tijela su također u dobrom stanju.

Trasa planiranog sustava vodovodne mreže križa se s tri melioracijska kanala i izvodi se prolazom cjevovoda ispod dna vodotoka u obliku sifona, pri čemu će se izvesti betonska uporišta. Prilikom izvođenja radova korito vodotoka je potrebno pregraditi, a radove na vodotoku je potrebno izvesti u što kraćem roku. Po završetku radova

korita vodotoka je potrebno dovesti u prvobitno stanje. Radove je potrebno izvoditi uz prisutnost vodnog nadzora kojeg je potrebno imenovati prije početka izvođenja radova.

Izvođenjem radova u što kraćem vremenskom periodu i vraćanjem korita vodotoka u prvobitno stanje utjecaj na opće stanje vodnih tijela će biti kratkotrajan.

**Primjenom navedenih mjera onečišćenje voda smanjiti će se na najmanju moguću mjeru, stoga će nepovoljni utjecaji biti prihvatljivi.**

### **3.2.5. Gospodarenje otpadom**

Tijekom gradnje nastajati će građevinski otpad, kruti ambalažni otpad i miješani komunalni otpad kao posljedica rada i boravka radnika na gradilištu.

Navedeni otpad odvojeno se skuplja i skladištiti, a odvoz i zbrinjavanje obavljaju ovlaštene tvrtke.

S građevinskim otpadom postupati će se prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN broj broj 69/16).

**Obzirom na propisani način gospodarenja otpadom utjecaji će biti prihvatljivi za okoliš.**

### **3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu**

Obzirom da je lokacija zahvata izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja, aktivnosti u tijeku izvođenja radova neće imati negativnih utjecaja na iste.

### **3.2.7. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu**

Prema podacima iz prostorno-planske dokumentacije u blizini lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara niti evidentiranih arheoloških lokaliteta te neće biti utjecaja na istu.

### **3.2.8. Utjecaj zahvata na krajobraz**

Tijekom izgradnje zahvata doći će do kratkotrajnog smanjenja kvalitete krajobraza zbog prisutnost građevinskih strojeva i izvođenje građevinskih radova. Obzirom da se ne radi o trajnom utjecaju na krajobraz, utjecaj će biti prihvatljiv za okoliš.

### **3.2.9. Utjecaj zahvata na stanovništvo**

Tijekom izgradnje zahvata javit će se privremeni negativni utjecaji zbog rada strojeva i građevinske mehanizacije uslijed povišene buke i onečišćenja zraka prašinom i ispušnim plinovima.

Obzirom da su utjecaji tijekom građenja privremenog karaktera neće imati značajnog utjecaja na stanovništvo.

## **3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata**

### **3.3.1. Utjecaj buke**

Nakon izgradnje vodoopskrbnog cjevovoda neće biti izvora buke te neće biti negativnog utjecaja na okoliš.

### **3.3.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka**

Planirani zahvat, obzirom na namjenu, neće uzrokovati onečišćenje zraka.

### **3.3.3. Utjecaj zahvata na tlo**

Nakon izgradnje i sanacije terena površinski pokrov će se urediti i vratiti u prvobitno stanje. Tijekom korištenja vodoopskrbnog cjevovoda, u uvjetima normalnog rada, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

### **3.3.4. Utjecaj zahvata na vode i vodna tijela**

Planirani zahvat, obzirom na namjenu, neće uzrokovati negativan utjecaj na vode i kakvoću vode vodnih tijela.

### **3.3.5. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu i zaštićena područja**

Lokacija zahvata je izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja. Obzirom na funkcioniranje i namjenu planiranog vodoopskrbnog sustava neće nastajati negativni utjecaji na okoliš.

### **3.3.6. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu**

U blizini lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara niti evidentiranih arheoloških lokaliteta te neće biti utjecaja na istu.

### **3.3.7. Utjecaj zahvata na krajobraz**

Predviđena vododvodna mreža neće biti vidljiva, prolaziti će ispod površine zemlje te neće utjecati na kvalitetu krajobraza predmetnog područja.

### **3.3.8. Utjecaj zahvata na stanovništvo**

Planirani vodoopskrbni cjevovod je u svrhu poboljšanja komunalne infrastrukture čime će se poboljšati kvaliteta života stanovništva.

### **3.3.9. Utjecaj zahvata na klimatske promjene**

Planirani zahvat, obzirom na namjenu, neće uzrokovati pojave koje bi utjecale na klimatske uvjete ili na stanje ozonskog omotača.

### **3.3.10. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat**

Ključni elementi za određivanje ranjivosti zahvata s aspekta klimatskih promjena dati su u smjernicama Europske komisije: Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.<sup>1</sup> Tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat. U nastavku su obrađena 3 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti

#### **Modul 1. Analiza osjetljivosti**

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje se obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti.

Od primarnih učinaka i opasnosti izdvajaju se:

- prosječna temperatura zraka,
- ekstremna temperatura zraka,
- oborine,
- ekstremne oborine.

Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju:

- temperatura vode,
- dostupnost vodnih resursa,
- oluje,
- poplave,
- erozija tla,
- požar,
- kvaliteta zraka,
- klizišta
- toplinski otoci u urbanim cjelinama.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za:

- materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata,
- ulaz,
- izlaz,
- transport.

---

<sup>1</sup>[http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non\\_paper\\_guidelines\\_project\\_managers\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf)

Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje se kao:

Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport
Umjerenjena osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
Zanemariva osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema utjecaja.

Tablica 6. Ocjena osjetljivosti planiranog zahvata izgradnje komunalne infrastrukture na klimatske promjene:

		Materijalna dobra i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
<b>Primarni učinci i opasnost</b>					
1.	Porast prosječne temperature zraka				
2.	Porast ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjena prosječne količine oborina				
4.	Promjena ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlažnost				
8.	Sunčevo zračenje				
<b>Sekundarni učinci i opasnosti</b>					
9.	Temperatura vode				
10.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
11.	Oluje				
12.	Poplave				
13.	Erozija tla				
14.	Požari				
15.	Nestabilnost tla / klizišta				
16.	Koncentracija topline urbanih središta				

## Modul 2. Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Procjena se odnosi na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

Tablica 7. Procjena izloženosti lokacije zahvata sadašnjim i budućim klimatskim opasnostima

Osjetljivost na:	Izloženost područja zahvata - sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata - buduće stanje
Porast prosječne temperature zraka	Tijekom 50 - godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području RH, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,4 C do 0,6 C, a ljeti 0,8 C do 1 °C, u odnosu na razdoblje 1961.-1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi 1,6 do 2,0 °C, a ljeti 2 C od 2,4 C.
Porast ekstremnih temperatura zraka	Lokacija zahvata izložena je povišenju ekstremnih temperatura.	Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka mogle bi porasti do oko 0,5°C, dok će ljetne maksimalne temperature zraka porasti oko 0,8°C.
Promjena prosječne količine oborina	Padalina ima tijekom cijele godine (do 1400 mm), a izraženije su početkom ljeta i krajem jeseni. Godišnji prosjek za relativnu vlažnost iznosi 85, a mjesečni prosjeci se kreću od 76 u srpnju do 92 u prosincu.	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 sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%). Ove promjene, osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne.
Promjena ekstremnih količina oborina	Padalina ima tijekom cijele godine (do 1400 mm), a izraženije su početkom ljeta i krajem jeseni.	Ekstremne količine oborina se očekuju u proljetnom i jesenskom periodu.
Prosječna brzina vjetra	Srednja godišnja brzina vjetra iznosi 1,45 m/s. Tijekom pojedinih godina ova je brzina varirala između 1,27 i 1,54 m/s. Godišnja raspodjela vjetrova po smjeru pokazuje da je najzastupljeniji vjetar iz smjera sjever koji se javlja u 17% slučajeva, a karakteriziraju ga i najveće brzine od 2,6 m/s, zatim slijedi zapad-jugozapad cca 11% vremena, dok su ostali smjerovi podjednako zastupljeni. Ova se raspodjela tijekom različitih godišnji doba tek neznatno mijenja. (Izvor: Podaci uzeti s meteorološke postaje Sisak, 2003.-2006.)	Ne očekuju se promjene izloženosti lokacije zahvata za budući period.
Maksimalna brzina vjetra	U proteklom razdoblju nije utvrđena promjena u ekstremima brzine vjetra.	Ne očekuju se promjene izloženosti za budući period.
Vlažnost	Godišnji prosjek za relativnu vlažnost iznosi 85, a mjesečni prosjeci se kreću od 76 u srpnju do 92 u prosincu.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti.



Osjetljivost na:	Izloženost područja zahvata - sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata - buduće stanje
Sunčevo zračenje	Najmanji broj sunčanih sati u danu je u zimskom periodu, a najveći u ljetnom.	U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnije promjene se ne očekuju.
Temperatura vode	Temperatura vode nema utjecaja na područje zahvata.	Temperatura vode nema utjecaja na područje zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Dostupnost vode na području općine je zadovoljavajuća.	Porast temperature, te posljedično i evapotranspiracije može utjecati na smanjenje površinskog otjecanja i infiltracije, no ne očekuje se značajnije smanjenje izdašnosti izvora.
Oluje	Lokacija je umjereno izložena nevremenima, a do sada nije uočena značajna promjena u intenzitetu nevremena povezana s klimatskim promjenama.	Moguća su intenzivnija nevremena u budućnosti.
Poplave	Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, lokacija zahvata ne nalazi se na području s potencijalno značajnim rizicima od poplava.	U narednom razdoblju ne očekuju se promjene.
Erozija tla	Na seizmički najaktivnije pravce u zonama rasjeda neposredno se nadovezuju pojave klizišta, te mogućnost stvaranja većih odrona i erozije. Ograničenje ili zahtjev za posebnim pojačanim uvjetima gradnje odnosi se i na planiranje cesta ili infrastrukturnih koridora koji su locirani u zone ili pravce određene kao područja najjačih mogućih stupnjeva potresa ili najveće magnitude.	Postoji mogućnost pojava klizišta kao i većih odrona i erozije stijena jer je realno očekivati da takve pojave dijelom mogu biti izazvane i dodatnom nesmotrenom aktivnošću čovjeka.
Požari	Na lokaciji zahvata nisu zabilježeni požari.	U narednom razdoblju ne očekuje se pojava većih požara na lokaciji.
Nestabilnost tla / klizišta	Na seizmički najaktivnije pravce u zonama rasjeda neposredno se nadovezuju pojave klizišta, te mogućnost stvaranja većih odrona i erozije.	Postoji mogućnost pojava klizišta kao i većih odrona i erozije tla jer je realno očekivati da takve pojave dijelom mogu biti izazvane i dodatnom nesmotrenom aktivnošću čovjeka.
Koncentracija topline urbanih središta	Zahvat je smješten u ruralnom području.	Realizacijom zahvata očekuje se blago povećanje urbanizacije područja, bez značajnog povećanja koncentracije topline urbanih područja.

### Modul 3. Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E$$

Gdje je:

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti:

	E - izloženost zahvata klimatskim promjenama			
	Ranjivost	Zanemariva	Umjerena	Visoka
S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene	Zanemariva			
	Umjerena			
	Visoka			
	Ranjivost			

Ranjivost	
Zanemariva	
Umjerena	
Visoka	

U sljedećoj tablici prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje i buduće klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Nijedan od čimbenika u tablicama u nastavku nije visoko osjetljiv te nema potreba za prilagodbu zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 8. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Komunalna infrastruktura					IZLOŽENOST - SADAŠNJE STANJE	Komunalna infrastruktura				IZLOŽENOST - BUDUĆE STANJE	Komunalna infrastruktura			
Transport	Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi	Transport		Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi	Transport		Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi	
OSJETLJIVOST						RANJIVOST					RANJIVOST			
Klimatske varijable i povezane opasnosti						PU					PU			
Primarni učinci (PU)					PU				PU					
				1.Porast prosječne temperature zraka										
				2.Porast ekstremnih temperatura zraka										
				3.Promjena prosječne količine oborina										
				4.Promjene ekstremnih količina oborina										
				5.Prosječna brzina vjetra										
				6.Maksimalna brzina vjetra										
				7.Vlažnost										
				8.Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci (SU)					SU				SU					
				9.Temperatura vode										
				10.Dostupnost vodnih resursa/suša										
				11.Oluje										
				12.Poplave										
				13.Erozija tla										
				14.Požari										
				15.Nestabilnost tla/klizišta										
				16.Koncentracija topline urbanih središta										

### **3.1. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

Nema mogućnosti prekograničnih utjecaja.

### **3.2. Obilježja utjecaja na okoliš**

Navedeni utjecaji na okoliš tijekom gradnje su izravni i privremenog karaktera. Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na okoliš.

## **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve navedene mjere zaštite okoliša kod izvođenja radova koje su obavezne sukladno zakonskim propisima, izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji (u svezi graditeljstva, zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara i ostalog).

Primjenom navedenih mjera koje imaju za cilj smanjenje i ublažavanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prirode, kao i opterećenje okoliša, nisu potrebne dodatne mjere zaštite okoliša.

## **ZAKLJUČAK**

Nositelj zahvata Sisački vodovod d.o.o. planira zahvat infrastrukturne namjene izgradnju magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja na k.č.br. 681, 686 k.o. Kinjačka; k.č.br. 896, 905 k.o. Brđani; k.č.br. 938, 949/1 k.o. Petrinjci; k.č.br. 1688/2, 1720/2, 1722 k.o. Drljača u Općini Sunja u Sisačko-moslavačkoj županiji.

Zonu obuvata čine naselja Kinjačka, Brđani, Petrinjci i Drljača. Nova dionica u ukupnoj dužini od 6887,55 m priključuje se na postojeći vodoopskrbni sustav u naselju Blinjski Kut i na postojeći vodoopskrbni sustav u naselju Drljača, a uklopiti će se u postojeću vodoopskrbnu mrežu Sisak – Martinska Ves – Sunja.

Planirani zahvat je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, odnosno s Prostornim planom uređenja Općine Sunja, Izmjene i dopune PPUO Sunja, Službeni vjesnik“ Općine Sunja broj 22/15 od 12.05.2015. godine.

Lokacija zahvata je izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja te aktivnosti u tijeku izvođenja radova neće imati negativnih utjecaja na iste.

Obzirom na prirodu zahvata i njegovu namjenu, u tijeku korištenja zahvata neće nastajati negativni utjecaji na okoliš.

**Primjenom mjera zaštite okoliša tijekom izgradnje ne očekuju se negativni utjecaji na sastavnice okoliša i prirodu te se zahvat može ocijeniti prihvatljivim za okoliš.**

**POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE I LITERATURE.**

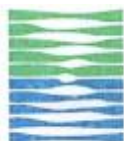
1. IDEJNO RJEŠENJE ZA ISHOĐENJE POSEBNIH UVJETA – MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD BLINJSKI KUT – SUNJA, Zajednička oznaka projekta: IG 1808, Broj projekta: IG 1808-IR, Inženjering gradnja d.o.o., Slavonski Brod, kolovoz 2018. godine
2. GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT IZGRADNJE MAGISTRALNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVOGA BLINJSKI KUT – SUNJA, Zajednička oznaka projekta: IG 1808, Broj projekta: IG 1808-GGP, Inženjering gradnja d.o.o., Slavonski Brod, listopad 2018. godine
3. Izmjene i dopune PPUO Sunja, Službeni vjesnik“ Općine Sunja broj 22/15 od 12.05.2015. godine
4. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN broj broj 66/16)
5. Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode
6. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka u RH za 2016. godinu
7. Državni zavod za zaštitu prirode (2014): Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, IV. verzija.
8. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Nacionalna klasifikacija staništa IV verzija
10. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ, Zagreb, listopad 2013.
11. Smjernice za integriranje klimatskih promjena I bioraznolikosti u strateške procjene utjecaja na okoliš, EU, 2013.

**PROPISI:**

1. Zakon o zaštiti okoliša, NN broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18
2. Zakon o zaštiti prirode, NN broj 80/13, 15/18
3. Zakon o zaštiti zraka, NN broj 130/2011, 47/14, 61/17
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, NN broj 61/14, 3/17
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN broj 88/14
6. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže, NN broj 15/14
7. Nacionalna klasifikacija staništa, 2014
8. Uredba o ekološkoj mreži, NN broj 124/13, 105/15
9. Uredba o standardu kakvoće voda NN broj 73/13, 151/14, 78/15, 61/16
10. Zakon o održivom gospodarenju otpadu, NN broj 94/13, 73/17
11. Zakon o vodama, NN broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18
12. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021, NN broj 66/16
13. Pravilnik o katalogu otpada, NN broj 90/15
14. Pravilnik o gospodarenju otpadom, NN broj 117/17
15. Zakon o zaštiti od buke, NN broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, NN broj 145/04
17. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, NN broj 114/11
18. Uredba o ekološkoj mreži, NN broj 124/13 i 105/15
19. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, NN broj 143/08
20. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, NN broj 146/14
21. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN broj 144/13 i 7/16

**PRILOZI**

**Prilog 1: VODOPRAVNI UVJETI, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu**



**HRVATSKE VODE**  
 VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
 ZA SREDNJU I DONJU SAVU  
 35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307  
 Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/18-18/0001986  
 URBROJ: 374-21-2-18-2  
 Zagreb, 12. listopada 2018. godine

Opunomoćenik INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Slavonski Brod, u ime investitora SISAČKI VODOVOD d.o.o. Sisak, podnio je zahtjev zaprimljen 11. listopada 2018. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izgradnju vodoopskrbne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut - Sunja.

Uz zahtjev je dostavljeno idejno rješenje u pisanom obliku, broj projekta: IG 1808-IR, koji je izradio INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Slavonski Brod, u kolovozu 2018. godine. Predmet projekta je vodovodna mreža ukupne dužine 6770 metara u naseljima između Blinjskog Kuta i Sunje: Kinjačka, Brđani, Petrinjci i Drljača. Predviđena je ugradnja PEHD cijevi, nazivnog tlaka 10 bara.

Podnositelj zahtjeva je priložio dokaz o plaćenim pristojbama u iznosu 230,00 kn prema Tarifama broj 1 i broj 43 stavak 1. točka 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj: 8/17, 37/17, 129/17).

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 4. stavak 2. i članka 40. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), te na temelju članka 143. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju

**VODOPRAVNE UVJETE**

za izgradnju vodoopskrbne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja

**I. Vodopravni uvjeti su:**

1. Glavni projekt mora biti u svemu izrađen u skladu sa sljedećom dokumentacijom:
  - „Plan razvitka vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije“, HIDROPROJEKT-ING d.o.o., Zagreb, svibanj 2010. godine.
2. Glavni projekt pored uobičajenih priloga s vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati sljedeće:
  - 2.1. Preglednu situaciju postojećeg stanja područja u pogodnom mjerilu (1:25.000) s ucrtanom trasom predmetnog cjevovoda, elementima uklapanja i načinom povezivanja na postojeći sustav vodoopskrbe. U ovu situaciju treba ucrtati sve vodne, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju, koji se predviđaju graditi u budućnosti, a od značaja su za vodnogospodarske interese.
  - 2.2. Uzdužne i poprečne profile cjevovoda s označenom stacionažom iz kojih je vidljiv položaj trase u odnosu na vodne građevine, način prijelaza cjevovoda preko vodotoka ili kanala te karakteristične poprečne profile.
  - 2.3. Detalje priključaka predmetnog cjevovoda na postojeće i planirane vodoopskrbne cjevovode.
  - 2.4. Detaljne situacije dijelova trase cjevovoda (u mjerilu 1:1.000 ili 1:5.000) s označenom stacionažom, gdje su oni u neposrednom dodiru s vodnom građevinom, iz kojih je vidljiva dispozicija cjevovoda u odnosu na karakteristične točke vodnih građevina. Na svim prijelazima cjevovoda ispod vodotoka ili kanala potrebno je izraditi detalj prijelaza (u mjerilu 1:50 ili



072735765

- 1:100) s geodetskom snimkom vodotoka ili kanala i okolnog terena te visinama danim u apsolutnim kotama.
- 2.5. Projekt mora sadržavati hidraulički proračun kojim će biti dokazan dostatan pritisak i kapacitet novog cjevovoda za urednu vodoopskrbu, u skladu s dokumentacijom iz točke 1. ovih uvjeta.
3. Detalji križanja cjevovoda s vodotocima ili kanalima moraju biti posebno i detaljno razrađeni, u skladu sa sljedećim smjernicama:
- 3.1. Projektant je dužan svako križanje trase cjevovoda s vodotokom ili kanalom uskladiti s postojećim ili projektiranim vodoprivrednim rješenjem, a u suradnji s Vodnogospodarskom ispostavom „Banovina“, Sisak, i to nakon geodetski snimljenog stanja poprečnog profila vodotoka (kanala) s okolnim terenom na mjestu prijelaza. O tome je potrebno sastaviti i supotpisati Zabilježku koja se prilaže u Glavni projekt.
- 3.2. Na prijelazu ispod vodotoka odnosno kanala dubina ukapanja mora biti takva da gornji rub zaštitnog cjevovoda kroz koji se polaže predmetni cjevovod bude min. 1,5 m ispod dna nereguliranog manjeg vodotoka ili kanala, odnosno 1,0 m ispod dna reguliranog vodotoka ili kanala, definiranog poprečnog presjeka. Potrebno je razraditi tehnologiju polaganja tako da ne dođe do smetnje protoke, erozije dna i obale, onečišćenja površinskih i podzemnih voda te okoliša.
- 3.3. Cjevovod ispod vodotoka treba na propisanoj dubini položiti horizontalno u dužini jednakoj širini dna vodotoka i projekciji najmanje polovine dužine pokosa vodotoka, s obje strane srednjeg profila. Spoj cjevovoda ispod vodotoka s cjevovodom položenim na normalnoj dubini izvesti na udaljenosti minimalno 6,0 m od obale vodotoka.
- 3.4. Svaki prijelaz ispod vodotoka ili kanala mora biti jasno označen čvrstim oznakama, s tim da oznake ne budu bliže od 6,0 m od obale vodotoka. Postavljanje oznaka predvidjeti u glavnom projektu.
- 3.5. U slučaju nadzemnog prijelaza cjevovoda preko postojećeg mosta, predvidjeti vješanje cjevovoda za konstrukciju mosta na način da se ne smanjuje svijetli otvor mosta, odnosno da ne dođe do smanjenja postojećeg protjecajnog profila vodotoka. Prijelaz prikazati u uzdužnom i poprečnom profilu s apsolutnim kotama.
4. Pri paralelnom vođenju trase cjevovoda s vodotokom, trasa može prolaziti samo van vodnogospodarskog objekta (vodotoka odnosno kanala), odnosno ne smije biti položena bliže od 10 metara od ruba vodotoka ili kanala. Ako se trasa cjevovoda polaže duž prometnice izgrađene paralelno vodotoku ili kanalu, potrebno ju je voditi sa suprotne strane prometnice. U slučaju da trasu cjevovoda zbog terenskih prilika nije moguće smjestiti u skladu s navedenim uvjetima, potrebno je, u suradnji s Vodnogospodarskom ispostavom „Banovina“, Sisak, odrediti točan položaj objekata te o tome sastaviti i supotpisati Zabilježku koja se prilaže u Glavni projekt.
5. Nakon završetka radova dno i pokose vodotoka ili kanala potrebno je dovesti u prvobitno stanje te izraditi odgovarajuća osiguranja dna i pokosa vodotoka.
6. Investitor se obvezuje u suglasnosti s Hrvatskim vodama osigurati vodni nadzor pri izvođenju predmetnih radova na dionicama uz vodnogospodarske objekte. Imenovanje vodnog nadzora potrebno je zatražiti od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu, petnaest (15) dana prije početka radova. Uz zahtjev je potrebno dostaviti izvadak iz glavnog projekta koji se odnosi na tehnički opis, preglednu i detaljnu situaciju, poprečne i uzdužne presjeke na mjestima gdje se trasa vodi uz vodnogospodarske objekte i preko njih. Zapisnik o izvršenom vodnom nadzoru potrebno je predočiti na tehničkom pregledu.



072735765

7. Investitor odnosno korisnik objekta dužan je projektirati i izraditi i druge objekte, uređaje ili osiguranja da ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese kod izgradnje ili eksploatacije objekta.
8. Investitor odnosno korisnik objekta odgovoran je za sve štete koje bi mogle nastati po vodnogospodarske interese izgradnjom ili eksploatacijom objekta, te će biti dužan o svom trošku nastale štete odstraniti i nadoknaditi.
9. Investitor je dužan na tehničkom pregledu predstavniku Hrvatskih voda dostaviti jedan primjerak projektne dokumentacije u dijelu koji se odnosi na tehnički opis, situaciju, poprečne i uzdužne presjeke na mjestima gdje se trasa vodi uz vodnogospodarske objekte, te geodetski snimak izvedenog stanja u digitalnom obliku (optički medij, npr. CD ili DVD) koji treba sadržavati detaljne poprečne i uzdužne profile izvedenog stanja na mjestu dodira trase s vodnogospodarskim objektima.
10. Za linijske objekte (cjevovode) investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose na način da zasnje pravo služnosti na javnom vodnom dobru, odnosno prilikom ishoda građevinske dozvole priložiti dokaz da ima pravo graditi na katastarskim česticama u pravnom režimu javnog vodnog dobra u vlasništvu Republike Hrvatske, a na upravljanju Hrvatskih voda.

## II. Posebne odredbe

1. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt za građenje sukladno propisima o prostornom uređenju i gradnji.
2. Vodopravni uvjeti mijenjaju se kada se mijenja odgovarajući akt prema propisima o prostornom uređenju i gradnji, a na zahtjev podnositelja zahtjeva odnosno investitora.
3. Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti sukladno članku 143. Zakona o vodama.
4. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17).
5. Projektant je odgovoran za usklađenost tehničke dokumentacije s ovim vodopravnim uvjetima.

Službena osoba  
Janko Šurina, dipl. ing. građ.



### DOSTAVITI:

1. Naslov (2x)
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,  
Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora
3. Hrvatske vode, VGI „Banovina“, Sisak
4. Služba korištenja voda, Zagreb
5. Pismohrana, ovdje



072735765



Prilog 2.: Posebni uvjeti građenja, Sisački vodovod d.o.o.



d.o.o. za opskrbu pitkom vodom,  
odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda  
Obala Rudera Boškovića 10, 44000 Sisak  
www.sisackivodovod.hr

e-mail: tajnistvo@sisackivodovod.hr  
tel: 044 526 165 / fax: 044 526 172  
IBAN: HR15124070001500316662,  
OTP Banka d.d. / OIB: 84218628128

Ur. broj: 2176/05-13-18- **4711** -IB

U Sisku, 25. rujna 2018. godine

Na osnovi zahtjeva "Inženjering gradnja" d.o.o; Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod, za izdavanje posebnih uvjeta, od 06. rujna 2018.g; zaprimljenog 11. rujna 2018. godine, Ur. br: 2176/05-13-18-4395, te na osnovu uvida u dostavljeno ldejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta (dostavljeno elektronskom poštom), za zahvat u prostoru „**izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja**“, na lokaciji: Sisak, K.O. Kinjačka, k.č. 681, K.O. Brđani, k.č. 896, K.O. Petrinjci, k.č. 938 i K.O. Drljača, k.č. 1688/2, izrađenom po "Inženjering gradnja" d.o.o; Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod, broj projekta: IG 1808-IR, od kolovoza 2018. godine, a u suglasju Zakona o gradnji ("NN" 153/13, 20/17), utvrđujemo:

## POSEBNE UVJETE GRADNJE

za zahvat u prostoru:

„**izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Blinjski Kut – Sunja**“,

na lokaciji: K.O. Kinjačka, k.č. 681, K.O. Brđani, k.č. 896,  
K.O. Petrinjci, k.č. 938 i K.O. Drljača, k.č. 1688/2

Investitor zahvata je Sisački vodovod d.o.o; Obala R. Boškovića 10, Sisak.

**Kod projektiranja i izrade projektne dokumentacije u potpunosti je potrebno pridržavati se Projektnog zadatka, koji je potrebno priložiti svakom izrađenom projektu.**

Prilikom izvođenja radova na izgradnji komunalne infrastrukture vodoopskrbe potrebno je u potpunosti zaštititi svu postojeću komunalnu infrastrukturu. Potrebno je zatražiti posebne uvjete sa točnim položajem postojećih vodova od svih vlasnika infrastrukture u području zone obuhvata.

U projektu je potrebno je detaljno obraditi izgradnju vodoopskrbnih cjevovoda te priključaka na iste, način izvođenja, materijal koji će se koristiti, te obavezno predvidjeti zaštitnu cijev od vodovodne mreže do vodomjernog okna, kroz koju treba provući priključnu cijev.

**Izvoditelj radova obavezno treba probnim šlicevima odrediti točnu mikrolokaciju svih instalacija u zoni obuhvata kako bi se izbjeglo njihovo oštećenje.**

Izgradnju novih cjevovoda i prepajanje priključaka izvesti na način da se nakon tlačne probe, ispiranja i dezinfekcije, te dobivanja nalaza o kemijsko-bakteriološkoj ispravnosti može pristupiti izvođenju vodovodnih priključaka. Tek nakon potpuno izgrađenog i ispitanog cjevovoda može se pristupiti izvođenju priključaka kako bi se u sto većoj mjeri smanjila otežana opskrba vodom postojećih korisnika.

Za slučajeve paralelnog vođenja trase (pored drugih instalacija, drvoreda, temelja samaca, javne rasvjete, prometnih znakova itd.) nužno je osigurati najmanji horizontalni tzv. svijetli razmak od 1,0 m, te najmanji vertikalni svijetli razmak od 0,5 m do stjenke vodoopskrbne i kanalizacijske cijevi.

Projekt izraditi prema projektnom zadatku i pravilima struke te svim važećim zakonima. Potrebno je predvidjeti protupožarne hidrante te svu potrebnu komunalnu infrastrukturu da bi predmetni cjevovodi funkcionirali – okna, muljne ispuste, odzračne ventile i drugo.

Sve novoizgrađene podzemne građevine nužno je uredno obilježiti signalno-upozoravajućom trakom, kako bi pri interventnom održavanju vodovodnih i kanalizacijskih instalacija, iste bile zaštićene.

Izvođač radova obavezan je Sisačkom vodovodu d.o.o. nakon ishođenja uporabne dozvole dostaviti kompletnu tehničku dokumentaciju izvedenog stanja predmetnog cjevovoda i priključaka te sklopiti ugovor o održavanju i vlasništvu nakon isteka garantnog roka.

Za sve potrebne informacije stručne službe ovog Društva stoje na raspolaganju.

Sve eventualno nastale štete na javnim gradskim instalacijama komunalne infrastrukture vodopskrbe i odvodnje, a koje nastanu zbog nepridržavanja ovih uvjeta, otklanja isključivo ovo Društvo, a na teret izvoditelja – investitora predmetnih radova.

Ovi Posebni uvjeti gradnje vrijede dvije godine od dana izdavanja, te se mogu produžiti ili dopuniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a podnositelj priloži zahtjev.

**Jedan od uvjeta za izdavanja uporabne dozvole je dostava jednog primjerka geodetskog elaborata izvedenog stanja predmetnog zahvata u prostoru na digitalnom mediju, u "dwg" ili "dxf" formatu te u papirnatom obliku u Službu razvoja.**

REFERENT ZA POSEBNE UVJETE,  
MIŠLJENJA I POTVRDE

Ivica Bohorc, građ. teh.

VODITELJ SLUŽBE RAZVOJA  
I TEHNIČKE PODRŠKE

Valko Erdeljac, oec.

SISAČKI VODOVOD d.o.o.  
7 SISAČ, Obala Ruđera Boškovića 10

Dostaviti:

- ☑ "Inženjering gradnja" d.o.o; Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod, PP 134,
- Služba razvoja,
- a/a

SISAČKI VODOVOD društvo s ograničenom odgovornošću za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, Matični broj: 3320057,  
Matični broj subjekta: 080114820, Djelatnost (razred): 3600, Registariski sud: Trgovački sud u Zagrebu stalna služba u Sisku  
[www.sisackivodovod.hr](http://www.sisackivodovod.hr)

**Prilog 3.: STRUČNO MIŠLJENJE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju, Konzervatorski odjel u Sisku**



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine  
Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju  
Konzervatorski odjel u Sisku

Klasa: 612-08/18-05/0495  
Urbroj: 532-04-02-04/2-18-3  
Sisak, 9. rujan 2018.

INŽENJERING GRADNJA d.o.o.  
Dr. Mile Budaka br. 1  
35 000 SLAVONSKI BROD

**PREDMET: Izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut - Sunja  
- stručno mišljenje, daje se**

Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Sisku, na temelju članka 60. u svezi s člankom 6. stavkom 1 točke 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15-Uredba, 44/17), a povodom zahtjeva stranke INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Dr Mile Budaka br. 1, Slavonski Brod, izdaje stručno mišljenje za izgradnju vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja.

Prihvaća se izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut – Sunja, prema dostavljenoj tehničkoj dokumentaciji – Idejno rješenje *Izgradnja vodovodne mreže i priključaka naselja Blinjski Kut –Sunja*, Z.O.P.: IG 1808, broj projekta: IG 1808-IR, izrađenog po INŽENJERING GRADNJA d.o.o., Dr Mile Budaka br. 1, Slavonski Brod, od kolovoza 2018. g.

Ukoliko se tijekom zemljanih radova ili radova bilo koje vrste vezanih uz navedeni zahvat nađe na arheološko nalazište, nepokretne ili pokretne arheološke predmete, potrebno je odmah obustaviti daljnje radove i o nalazištu i nalazima hitno obavijestiti Konzervatorski odjel u Sisku, Ul. N. Tesle br. 17, Sisak. Nakon uviđaja stručna ekipa će utvrditi vrijednost nalaza i odrediti metode zaštite te propisati arheološki nadzor ili zaštitno arheološko istraživanje. Troškove arheološkog nadzora snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njegovo neometano provođenje.

Također je potrebno o početku radova vezanih uz navedeni zahvat obavezno obavijestiti ovaj Odjel.

Po ovlasti ministricice:  
Pročelnica  
Ivana Miletić Čakširan, prof.

Na znanje:

1. Pismohrana, ovdje

**Prilog 4.: POSEBNI UVJETI, HEP ODS d.o.o., ELEKTRA SISAK**



**ELEKTRA SISAK**

Kralja Tomislava 42  
44000 Sisak

TELEFON • 044/558-111 •  
TELEFAKS • 044/558-102 •  
POŠTA • 44000 • SERVIS  
IBAN • HR1823600001400165267

Inženjering gradnja d.o.o.

Dr. Mile Budaka 1

35000 Slavonski Brod

NAŠ BROJ I ZNAK: 401800102/3749/18DK

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET: Posebni uvjeti

DATUM: 5. listopada 2018.

Poštovani,

Povodom zahtjeva i uvida u Idejno rješenje za građevinu: Magistralni vodoopskrbni cjevovod Blinjski Kut-Sunja, lokacija: k.č.br. 681, k.o. Kinjačka, k.č.br. 896, k.o. Brđani, k.č.br. 938, k.o. Petrinjci, k.č.br. 1688/2, k.o. Drijača, investitor: Sisački vodovod d.o.o., Obala R. Boškovića 10, Sisak, izdajemo sljedeće posebne uvjete:

1. Na lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, nalaze se distribucijski elektroenergetski objekti (postojeće transformatorske stanice, dalekovodi ucrtani zelenom bojom, nadzemna niskonaponska mreža ucrtana plavom bojom na podlogama na CD-u prilogu i priključni niskonaponski kabeli objekata sa niskonaponske mreže).
2. Prilikom izrade projektne dokumentacije projektant je obavezan uvažiti sve objekte HEP-ODS, Elektra Sisak.
3. Zaštitu, paralelna vođenja i križanja naših elektroenergetskih kabela i instalacija u sklopu sustava vodoopskrbe i odvodnje potrebno je izvesti u skladu sa odredbama granske norme HEP Distribucije d.o.o., oznake N.033.01, klasifikacijskog broja 4.37/03, naziva "Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV" – prve izmjene i dopune; Bilten broj 130.
4. U glavnom projektu je potrebno tekstualno i grafički obraditi slučajeve križanja i paralelnih vođenja predmetnih građevina i naših instalacija u skladu sa propisom navedenim u točki 3.
5. Prilikom izgradnje predmetne građevine potrebno je uvažiti naša postojeća postrojenja navedena u prvoj točki, te ostvariti takve sigurnosne udaljenosti da se ne ugrozi stabilnost stupova dalekovoda i niskonaponske mreže i ne oštete uzemljivači uz transformatorske stanice i pojedine stupove. Također je potrebno obratiti pozornost na podzemne priključke objekata sa stupova niskonaponske mreže.
6. Udaljenost trase predmetne građevine od trase naših zračnih vodova treba biti najmanje 1 m, a od transformatorskih stanica 5 m.
7. Ukoliko sigurnosna udaljenost prilikom projektiranja i izvođenja radova na građevini ne zadovoljava odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova od nazivnog napona 1 do 400 kV (Sl. 65/88, NN 24/97) kao i ostalih važećih pravilnika i zakonskih propisa koji obrađuju ovu problematiku potrebno je poduzeti nužne mjere u cilju njihova zadovoljenja.

**ČLAN HEP GRUPE**

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •  
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •


8. Prilikom izvođenja radova potrebno je obratiti pozornost na postojeće kabele, te paziti da ne dođe do njihovog oštećenja.
9. U projektu obavezno navesti sljedeće napomene izvođaču radova i investitoru:
  - Radove u blizini postojećih elektroenergetskih instalacija izvoditi isključivo uz nadzor i koordinaciju sa predstavnicima HEP ODS, Elektra Sisak, a dan radova pismeno najaviti najmanje 15 dana ranije.
  - Sve troškove proizašle iz gore navedenih posebnih uvjeta kao i troškove nadzora, poduzimanja zaštitnih mjera i sanacije eventualnih šteta na našim postrojenjima snosi investitor, o čemu je potrebno sklopiti zaseban ugovor.
  - Posebno obratiti pozornost na članak 216. Kaznenog zakona (NN 125/11) po kojemu svako oštećenje (namjerno ili nenamjerno) elektroenergetskih objekata namijenjenih za javnu uporabu predstavlja **kazneno djelo**.
10. Provjera sukladnosti glavnog projekta predmetne građevine s ovim posebnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji (NARODNE NOVINE br. 153/13, 20/17).

Prilog: CD

S poštovanjem,

Co: - Odjel za pristup mreži  
- Služba za terenske operacije  
- Terenska jedinica Hrvatska Kostajnica  
- pismohrana

Elektra Sisak  
Direktor:



Mario Štajdohar, dipl. inž. el.

Jedinstveno distribucijsko područje d.o.o. ZAGREB  
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE  
ELEKTRA SISAK

**ČLAN HEP GRUPE**

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •  
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •