



nositelj zahvata: **Vodoopskrba i odvodnja d.o.o.**  
Folnegovićeva 1, 10000 Zagreb

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**


zahvat: **Magistralni vodoopskrbni cjevovod od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste, Grad Zagreb i Zagrebačka županija**

oznaka dokumenta: **RN-58/2021-AE**


verzija dokumenta: *Ver. 1 – pokretanje postupka OPUO*


datum izrade: *ožujak 2022.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**  
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.** 

stručni suradnik: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.**

ostali suradnici: **Josipa Borovčak, mag.geol.** 

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.** 

## Sadržaj:

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA .....	1
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA .....	1
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	1
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>	<b>2</b>
2.1. POSTOJEĆE STANJE .....	2
2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA .....	5
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	10
2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	10
2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI .....	10
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>11</b>
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA .....	11
3.1.1. Kratko o gradovima Zagreb i Velika Gorica .....	11
3.1.2. Klimatske značajke.....	12
3.1.3. Kvaliteta zraka .....	15
3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja .....	16
3.1.5. Bioraznolikost .....	24
3.1.6. Gospodarenje šumama.....	27
3.1.7. Pedološke značajke.....	28
3.1.8. Kulturno-povijesna baština.....	28
3.1.9. Krajobrazne značajke.....	29
3.1.10. Prometna mreža .....	30
3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	31
3.2.1. Prostorni plan Grada Zagreba.....	31
3.2.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba.....	35
3.2.3. Prostorni plan Zagrebačke županije .....	40
3.2.4. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice.....	43
<b>4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....</b>	<b>49</b>
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA) .....	49
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK .....	50
4.3. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	50
4.3.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene .....	50
4.3.2. Utjecaj klimatskih promjena.....	50
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST .....	54
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME .....	55
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO.....	55
4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU .....	55
4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ.....	56
4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE .....	56
4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE.....	56
4.11. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA .....	57

---

4.12.	UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE .....	58
4.13.	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO .....	58
4.14.	OBILJEŽJA UTJECAJA.....	59
4.15.	MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU.....	60
<b>5.</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>61</b>
<b>6.</b>	<b>IZVORI PODATAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>7.</b>	<b>PRILOG.....</b>	<b>66</b>
7.1.	SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O. ....	66

## 1. UVOD

### 1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim Elaboratom zaštite okoliša je izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilog II., točka 9.1., za zahvate urbanog razvoja, među kojima se navode i sustavi vodoopskrbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kao i za izmjene tih zahvata, sukladno točki 13. istog Priloga.

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka ocjene provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

### 1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Vodoopskrba i odvodnja d.o.o.  
OIB: 83416546499  
Adresa: Folnegovićeva 1, 10000 Zagreb  
broj telefona: 01 6163000  
adresa elektroničke pošte: davor.tomic@zgh.hr  
kontakt osoba: Davor Tomić, rukovoditelj Službe razvoja  
odgovorna osoba: Davor Poljak, direktor

### 1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

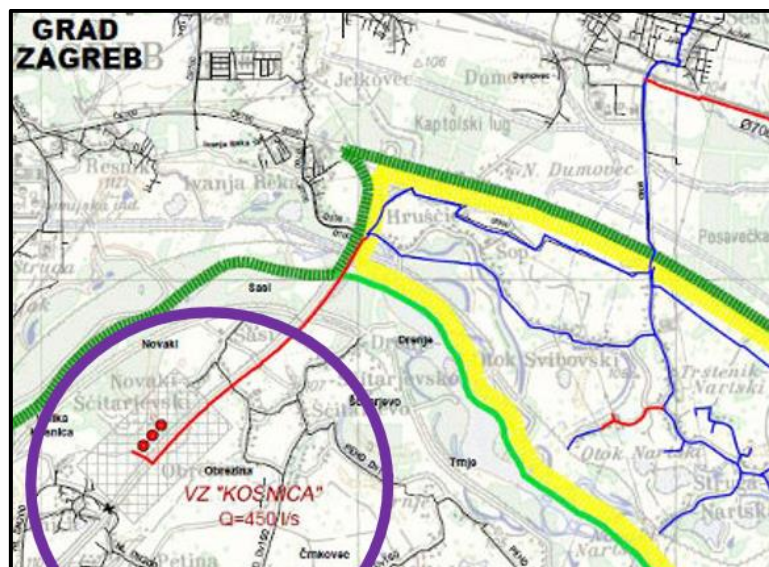
Predmetni magistralni cjevovod će u budućnosti spojiti vodocrpilište Kosnica, kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o., s vodoopskrbnim sustavom Grada Zagreba, kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb. Zahvatom će se omogućiti kvalitetnija i sigurnija vodoopskrba Grada Zagreba.

## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet zahvata je izgradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji. Za predmetni zahvat izrađen je Idejni projekt izgradnje magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste (Hidrokon d.o.o., Zagreb, oznaka projekta H-005-2020, 2021.). Opis zahvata u nastavku preuzet je iz Idejnog projekta.

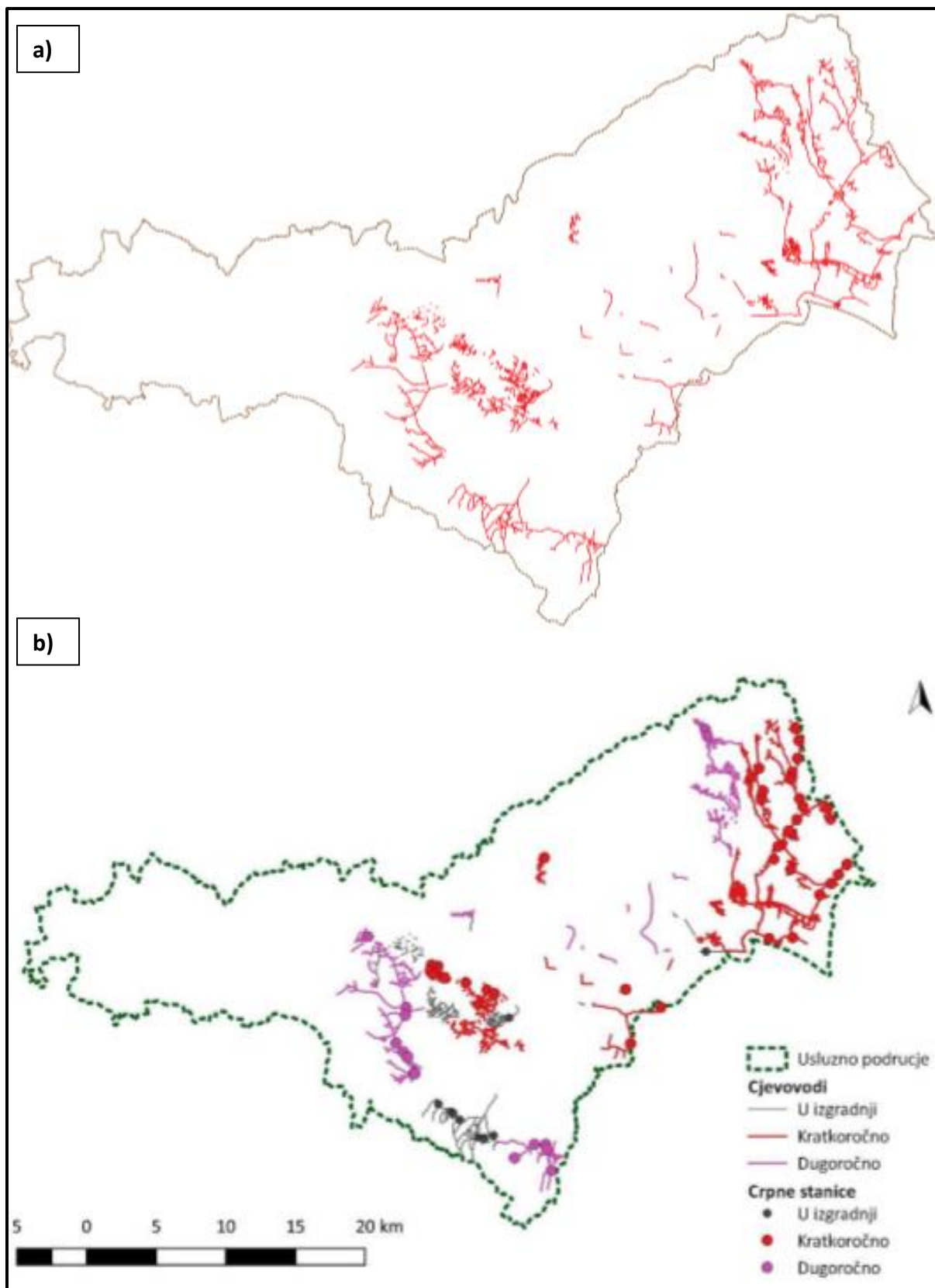
### 2.1. POSTOJEĆE STANJE

Vodocrpilište Kosnica je glavno crpilište **regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – istok** kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o. S obzirom na lokaciju, kapacitet i kakvoću vode te planiranu konfiguraciju vodoopskrbnog sustava, ovo izvorište je planirano kao inicijalna točka za dugoročno rješavanje problematike vodoopskrbe istočnih dijelova Zagrebačke županije. Vodocrpilište Kosnica i glavni dovodni cjevovod Kosnica – Hrušćica DN800 je trenutno u fazi izvođenja, u sklopu EU projekta osnovnog dobavnog sustava (ODS) Zagrebačke županije. Za potrebe ODS Zagrebačke županije na vodocrpilištu Kosnica planiraju se tri zdenca kapaciteta 150 l/s (svaki), odnosno ukupno 450 l/s. Za zahvat "regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije – Zagreb istok", nositelja zahvata Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o., provedena je procjena utjecaja na okoliš i ishodoeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, KLASA UP/I-351-03/16-02/58, URBROJ 517-06-2-1-2-17-20, od 12.01.2017.; *priloženo u poglavlju 7.2. ovog Elaborata*). Tim zahvatom nije obuhvaćen magistralni cjevovod koji se obrađuje ovim Elaboratom zaštite okoliša (Slika 2.2-1.).



**Slika 2.1-1.** Dio zahvata regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – Zagreb istok u okruženju vodozahvata Kosnica I. faza za koji je provedena procjena utjecaja na okoliš: crno i plavo – postojeći vodoopskrbni sustav, crveno – planirani vodoopskrbni sustav (preuzeto iz: Institut IGH d.d., 2017.)

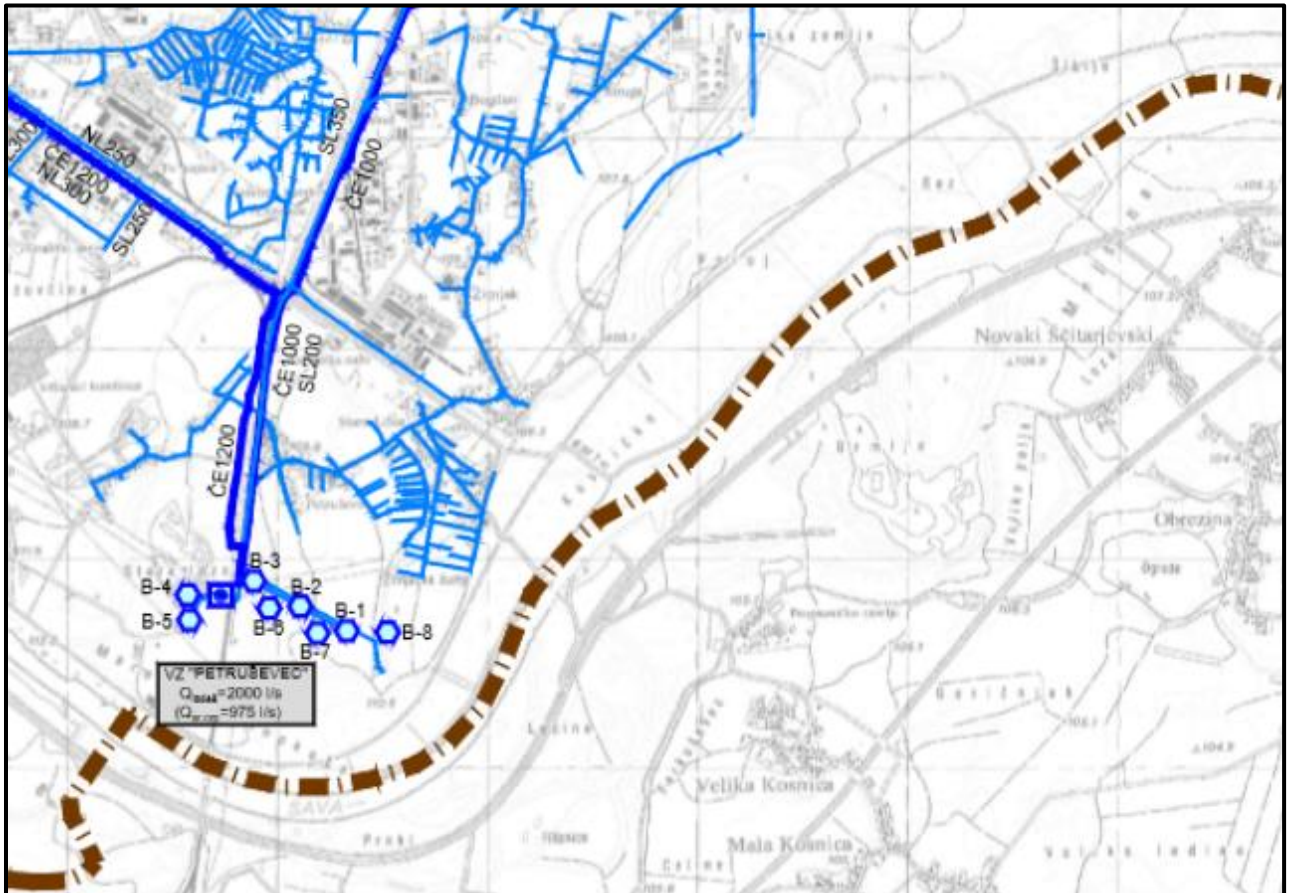
Danas **vodoopskrbni sustav grada Zagreba** opskrbljuje vodom više od 850.000 stanovnika. Vodoopskrbno područje obuhvaća gradove Zagreb, Samobor, Svetu Nedelju i Općinu Stupnik i njime upravlja Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb (ViO Zagreb d.o.o.). Također se obavlja isporuka vode u susjedna vodoopskrbna područja – Dugo Selo, Rugvicu, Vrbovec i Sveti Ivan Zelina, u nadležnosti Vodoopskrbe i odvodnje Zagrebačke županije d.o.o. Vodoopskrba distributivnog područja najvećim dijelom se zasniva na zahvatu podzemnih voda savskog aluvija. Podzemna voda se zahvaća na izvorištima Mala Mlaka, Zapruđe, Petruševac, Sašnak i Strmec, te na izvorištu Velika Gorica koje je u nadležnosti VG Vodoopskrba d.o.o. iz Velike Gorice. Na distributivnom području se koriste i dva kaptažna vodozahvata Lipovec i Slapnica za opskrbu visoke zone Grada Samobora. Vodoopskrbni sustav na zagrebačkom području je podijeljen na 3 cjeline (podsustava) obzirom na izvorišta (zapad, centar i istok) i unutar tih podsustava postoji podjela obzirom na visinski položaj na tri tlačne zone, gdje se iz vodospremnika I. tlačne zone voda precrcpljuje u II. i iz vodospremnika II. tlačne zone u vodospremnike III. Prema Sporazumu s Vodoopskrbom i odvodnjom Zagrebačke županije d.o.o., ViO Zagreb d.o.o. ima pravo korištenja određenih količina zahvaćene vode (u slučaju potrebe) s planiranog vodocrpilišta Kosnica I. faza, ali ne i obveze korištenja punog kapaciteta. Za razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje na uslužnom području javnog isporučitelja vodnih usluga ViO Zagreb d.o.o. u tijeku je priprema Projekta Zagreb za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i izdano Rješenje prema kojem za zahvat “sustav vodoopskrbe i odvodnje (Projekt Zagreb)” nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA UP/I 351-03/15-08/232, URBROJ 517-06-2-1-1-15-10, od 15.12.2015.; *priloženo u poglavlju 7.3. ovog Elaborata*). Za izmjene zahvata “sustav vodoopskrbe i odvodnje – Projekt Zagreb 2018” proveden je također postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i izdano Rješenje prema kojem za izmjene zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, KLASA UP/I 351-03/18-09/193, URBROJ 517-03-1-1-19-21, od 28.05.2019.; *priloženo u poglavlju 7.4. ovog Elaborata*). Ni tim zahvatom ni izmjenom zahvata nije obuhvaćen magistralni cjevovod koji se obrađuje ovim Elaboratom zaštite okoliša (Slika 2.2-2.).



**Slika 2.1-2.** Zahvat Projekt Zagreb 2018 za koji je provedena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš: (a) osnovni zahvat iz 2015. godine i (b) izmjene zahvata iz 2019. godine (preuzeto iz: Dvokut Ecro d.o.o., 2019.)



Na području vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba, od vodocrpilišta Petruševac prema Radničkoj cesti izgrađena su 2 čelična cjevovoda: DN1.000 i DN1.200 (Slika 2.1-3.). Prema Domovinskom mostu, zapadnom stranom Radničke ceste, izvedena su do udaljenosti od oko 40 m od upornjaka mosta 2 cjevovoda DN1.200. Kod nadvožnjaka preko željezničke pruge odvaja se cjevovod DN1.000 prema istoku odnosno vodospremi Cerje.



**Slika 2.1-3.** Postojeće stanje vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba u zoni spoja zahvatom planiranog magistralnog cjevovoda (preuzeto iz: Institut IGH d.d., 2015.)

## 2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

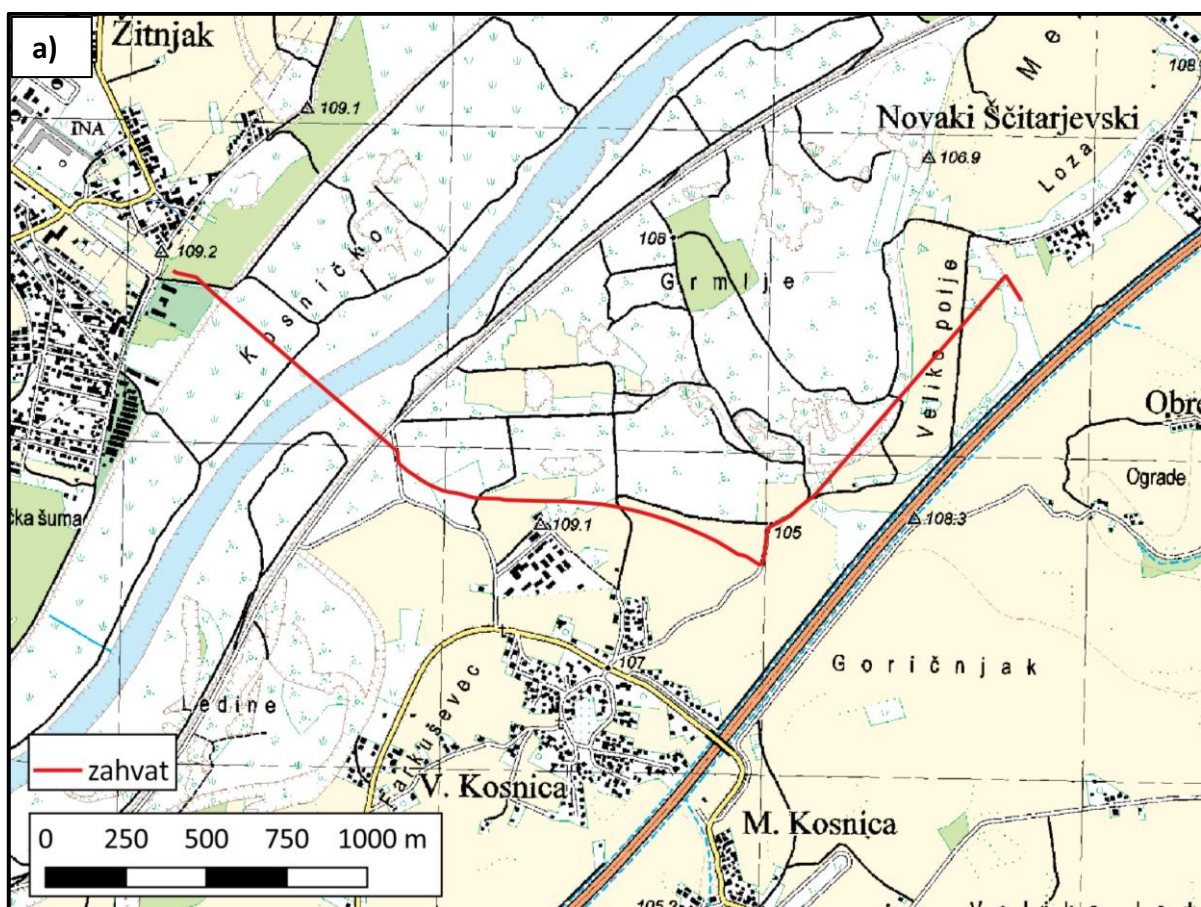
Zahvat predviđa izgradnju magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste, ukupne duljine oko 3,5 km (Slika 2.2-1.). Planirani magistralni cjevovod spojiti će se na izlazu iz vodocrpilišta Kosnica 1. faza na cjevovod Kosnica – Hrušćica (u izgradnji), dok će se na sustav vodoopskrbe Grada Zagreba spojiti na krajnjoj točki izgrađenih magistralnih cjevovoda 4. etape u Radničkoj cesti kod Domovinskog mosta (Slika 2.2-2.). Zahvat je planiran na k.č. 110/1 i dr., k.o. Obrezina, na k.č. 490/5 i dr., k.o. Kosnica, na k.č. 4211/1 i dr., k.o. Žitnjak.

Trasa magistralnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica 1. faza do cjevovoda 4. etape u Radničkoj cesti započinje spajanjem na cjevovod DN800 Kosnica - Hrušćica nakon izlaska tog cjevovoda iz ograde vodocrpilišta Kosnica. Na mjestu spoja je predviđeno mjerno okno u kojem će se mjeriti količina vode koja se s vodocrpilišta Kosnica, kojim upravlja Vodoopskrba

i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o., isporučuje vodouslužnom području kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Grada Zagreba. Trasa je nadalje položena uz ogradu vodocrpilišta Kosnica do istočne strane pristupne ceste Domovinskom mostu. Trasom uz nožicu nasipa pristupne ceste dolazi se do Domovinskog mosta. Na tom dijelu definira se koridor za predmetni cjevovod, ali rezervira se i koridor za trasu još jednog cjevovoda za potrebe povezivanja budućeg crpilišta Kosnica 2. faza. Kod Domovinskog mosta trasa skreće u desno (nizvodno od Domovinskog mosta) prema nožici protupoplavnog nasipa rijeke Save. Trasa je položena ispod inundacija i rijeke Save, oko 50 m od Domovinskog mosta. Na lijevoj obali Save predviđa se spajanje predmetnog cjevovoda od nožice protupoplavnog nasipa na lijevoj obali rijeke Save do zasunske komore postojećeg cjevovoda 4. etape u Radničkoj cesti kod Domovinskog mosta. Cjevovod je hidraulički definiran s profilom DN1.000.

Na dijelu prolaza ispod inundacija i rijeke Save predviđena je izgradnja mikrotuneliranjem zaštitne cijevi kroz koju se provlači predmetni cjevovod DN1.000. Zaštitna betonska cijev DN1.600 (1.800) planirana je duljine oko 710 m i položiti će se tehnologijom mikrotuneliranja od startne jame do ciljane jame koje se nalaze oko 20 m s vanjske strane savskih nasipa (Slika 2.2-3.).

Zahvat uključuje i izgradnju svih popratnih elemenata sustava (zasunske komore, hidranti, priključci i sl.). Predviđeno je vođenje cjevovoda u najvećoj mogućoj mjeri u koridoru javnih puteva.





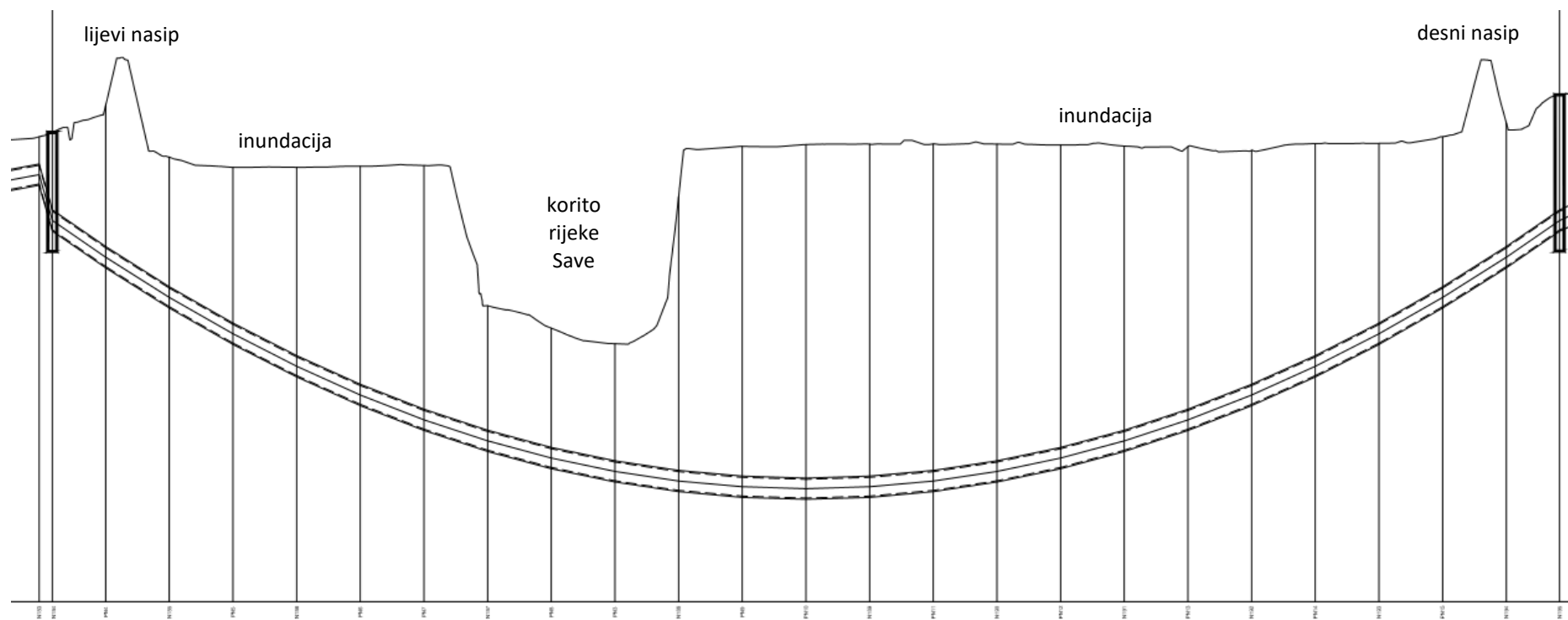
Slika 2.2-1. Situacijski prikaz zahvata na: (a) TK25 podlozi i (b) ortofoto podlozi (podloga: Geoportal, 2021.)



Legenda:

- **magistralni cjevovod od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste - predmet projekta**
- magistralni cjevovod (u izgradnji) Kosnica - Hrušćica DN 800 - nije predmet ovog projekta
- postojeći cjevovodi 4. etape Radničke ceste - nije predmet ovog projekta

**Slika 2.2-2.** Situacijski prikaz spoja planiranog cjevovoda na vodoopskrbni sustav (preuzeto iz: Hidrokon d.o.o., 2021.)



**Slika 2.2-3.** Mikrotuneliranje – uzdužni presjek (preuzeto iz: Hidrokon d.o.o., 2021.)

### **2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ**

Zahvat vodoopskrbe koji se obrađuje ovim Elaboratom svodi se na transport pitke vode i ne spada u tehnološke (proizvodne) procese koji uvjetuju unos tvari u tehnološki proces i stvaranje tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa. Emisija u okoliš koje bi bile rezultat zahvata nema.

### **2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA**

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

### **2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI**

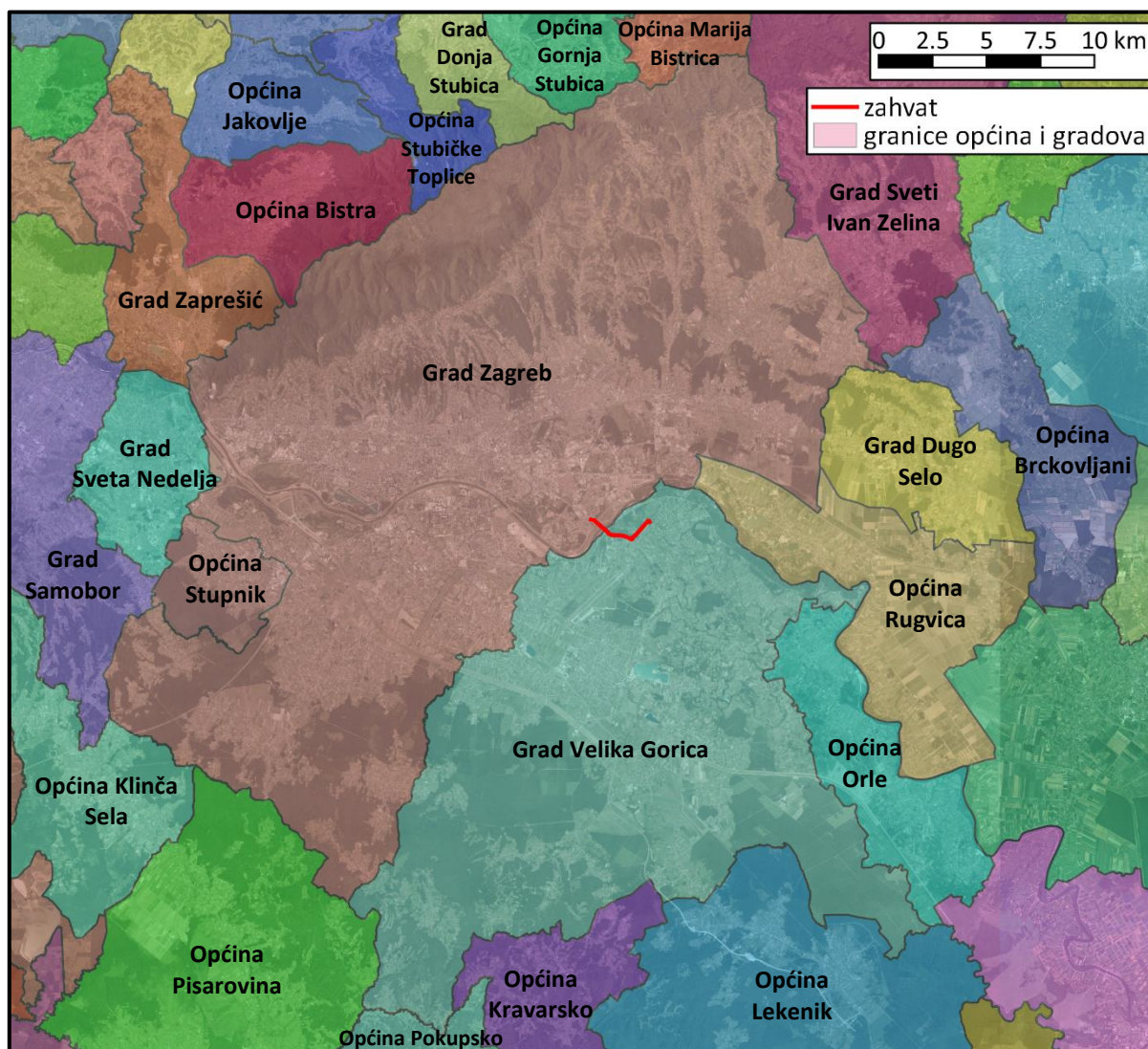
Za zahvat koji se analizira ovim Elaboratom nisu razmatrana varijantna rješenja.

### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

##### 3.1.1. Kratko o gradovima Zagreb i Velika Gorica

Obuhvat zahvata nalazi se u graničnom području Grada Zagreba (naselje Zagreb) i Zagrebačke županije odnosno Grada Velike Gorice (naselja Velika Kosnica i Novaki Ščitarjevski), (Slika 3.1.1-1.).



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja zahvata u odnosu na administrativnu podjelu na općine i gradove (podloga: Geoportal, 2021.)

Grad Zagreb zauzima ukupnu površinu od 641 km<sup>2</sup>. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Zagreba živi 790.017 stanovnika, tako da je prosječna gustoća naseljenosti 1.232,48 stanovnika na km<sup>2</sup>. Na području Grada 2001. godine živjelo je 779.145 stanovnika iz čega je vidljivo da je došlo do porasta broja stanovnika u razdoblju 2001. - 2011. godine. Obuhvat zahvata dio je nizine rijeke Save. Okosnica mu je rijeka Sava koja je južno od Sesveta

na oko 104 m nadmorske visine. Ovo područje obuhvaća poplavnu nizinu (ili tzv. poloj). Rijeka Sava teče preko svoje fluvijalne plavine na nešto većoj nadmorskoj visini od rubova nizine. Prirodno, ovdje su reljef oblikovali fluvijalni procesi iako su oni danas znatno izmijenjeni jer su gotovo svi tokovi kanalizirani i zaštićeni nasipima.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine Zagrebačka županija broji 317.606 stanovnika u 9 gradova i 25 općina. Gradovi Zaprešić, Sveta Nedelja, Samobor, Velika Gorica i Dugo Selo zajedno s Gradom Zagrebom čine neprekinutu aglomeraciju. Grad Velika Gorica zauzima površinu od 328,66 km<sup>2</sup>. Prema Popisu stanovništva 2011. godine na području Grada Velike Gorice nastanjeno je 63.517 stanovnika. Prirodno-geografski područje Grada je nizinski kraj do 150 m nadmorske visine. Samo manji prostor na jugozapadnom dijelu grada zahvaća obronke Vukomeričkih gorica. Manji dio područja prisavske nizine u kojoj je planiran zahvat obuhvaća sjeverni i istočni dio područja Grada s nadmorskom visinom oko 100 m. To je aluvijalna ravan s nešto povišenim pleistocnim nanosima i s osobito vrijednim obradivim tlom naslonjenim na desnu obalu rijeke Save. Veoma blagi nagibi uvjetuju sporo otjecanje vode, pa su najniži dijelovi močvarno i šumovito područje s učestalim maglama u hladno doba godine.

### **3.1.2. Klimatske značajke**

#### **Osnovna obilježja klime**

Na području zahvata klima je umjereno kontinentalna. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime ovaj prostor pripada klimatskom razredu Cfbwx - područje umjereno tople kišne klime u kojoj nema suhog razdoblja tijekom godine, a oborine su jednoliko raspoređene na cijelu godinu. Najsuši dio godine je u hladno godišnje doba. U godišnjem hodu padalina izdvajaju se dva maksimuma, jedan je u proljeće u svibnju, a drugi ljeti u srpnju ili kolovozu. Između ova dva maksimuma je nešto suše razdoblje.

U nastavku se daju podaci o klimi s najbliže glavne meteorološke postaje na širem području zahvata - postaja Zagreb-aerodrom ( $\varphi=45^{\circ}44'N$ ,  $\lambda=16^{\circ}04'E$ ,  $h=106$  m). Prosječna godišnja temperatura zraka u razdoblju 1981. - 2010. godine iznosi 11,0°C, a srpanj i kolovoz su bili najtopliji mjeseci u godini sa srednjom temperaturom 18,8 i 23,4°C. Apsolutno najviša temperatura zraka dosad izmjerena na postaji Zagreb-aerodrom iznosila je 39,1°C (24.08.2012.), dok je apsolutno najniža temperatura zraka iznosila -24,1°C (12.01.1985.). Prosječna godišnja količina oborina za razdoblje 1981. - 2010. godine iznosi 934 mm, s time da 55% padne u toplom dijelu godine (travanj – rujan). Najveća dnevna količina oborine u razdoblju 1981-2010. iznosila je 81,0 mm i izmjerena je u kolovozu 1989. godine. Relativna vlažnost zraka u istom vremenskom razdoblju u prosjeku godišnje iznosi 77%. Vjetrovi su zastupljeni iz svih smjerova, a dominiraju oni iz sjeveroistočnog i jugozapadnog kvadranta (NE, NNE, SW, WSW). Tijekom godine najčešće puše vjetar jačine 1–3 Bf i to u 75 % slučajeva. Umjereno jak vjetar (4–5 Bf) javlja se u 6% slučajeva, a jak i vrlo jak vjetar (6-7 Bf) puše izrazito rijetko (0,3% slučajeva). U terminima motrenja (1981. - 2010.) zabilježen je i olujni vjetar (jačina  $\geq 8$  Bf).



## **Klimatske promjene<sup>1</sup>**

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godine, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010., godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

U Sedmom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (MZOE, 2018.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske. Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. U nastavku se daje kratak pregled očekivanih klimatskih promjena za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2°C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2°C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0°C (0,7°C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5°C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom

<sup>1</sup> preuzeto iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MZOE, 2018.)

razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3°C ljeti i u jesen na otocima.

I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi do 1,2°C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4°C u Gorskom kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0°C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041. – 2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4°C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2°C u primorskim krajevima. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30°C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana sa prosjeka od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. – 2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10°C) bi se u razdoblju 2011. – 2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041. – 2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

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

### 3.1.3. Kvaliteta zraka

Planirani zahvat nalazi se u aglomeraciji HR ZG – Zagreb prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14). Aglomeracija HR ZG - Zagreb obuhvaća gradove Zagreb, Dugo Selo, Samobor, Sveta Nedjelja, Velika Gorica i Zaprešić. Ocjena onečišćenosti zraka za 2020. godinu u aglomeraciji HR ZG pokazuje sljedeće:

- Sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>): aglomeracija Zagreb je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO<sub>2</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>): aglomeracija Zagreb je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Lebdeće čestice (PM<sub>10</sub>): aglomeracija Zagreb je nesukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije PM<sub>10</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).
- Lebdeće čestice (PM<sub>2,5</sub>): aglomeracija Zagreb sukladna je s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost PM<sub>2,5</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.
- Prizemni ozon (O<sub>3</sub>): aglomeracija Zagreb je sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O<sub>3</sub> (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Ugljikov monoksid (CO): aglomeracija Zagreb je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Benzen: aglomeracija Zagreb je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Pb u PM<sub>10</sub>, Cd u PM<sub>10</sub>, As u PM<sub>10</sub>, Ni u PM<sub>10</sub>: aglomeracija Zagreb je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM<sub>10</sub>, Cd u PM<sub>10</sub>, As u PM<sub>10</sub>, Ni u PM<sub>10</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Benzo(a)piren u PM<sub>10</sub> (B(a)P u PM<sub>10</sub>): aglomeracija Zagreb je nesukladna s ciljnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost B(a)P u PM<sub>10</sub> obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).

Prema odredbama Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) ako u određenoj zoni ili aglomeraciji razine onečišćujućih tvari u zraku prekoračuju bilo koju graničnu vrijednost, donosi se akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka za tu zonu ili aglomeraciju, kako bi se u što kraćem mogućem vremenu osiguralo postizanje graničnih vrijednosti. Izradu akcijskog plana osigurava nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave (JLS) odnosno Grada Zagreba i to najkasnije u roku od dvije godine od kraja godine u kojoj je utvrđeno prekoračenje. Problem onečišćenja zraka lebdećim česticama (PM) i dalje je izražen u naseljenim područjima kontinentalnog dijela Hrvatske u zimskim mjesecima, tj. u aglomeracijama Zagrebu i Osijeku te Industrijskoj zoni (Kutini, Sisku i Slavonskom Brodu), u hladnijem dijelu godine, dok je onečišćenje prizemnim ozonom (O<sub>3</sub>) izraženije u priobalju Hrvatske i u ljetnim mjesecima.

### 3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja

#### Područja posebne zaštite voda<sup>2</sup>

Na širem području zahvata, do 5 km od lokacije zahvata, nalazi se više područja posebne zaštite voda (Tablica 3.1.4-1., Slika 3.1.4-1.). Zahvat je planiran u Dunavskom slivu koji predstavlja sliv osjetljivog područja. Obuhvat zahvata graniči ili je dio područja zaštite podzemnih voda koje su namijenjene za ljudsku potrošnju odnosno unutar je zona sanitarne zaštite izvorišta: (1) S. Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zapruđe, Mala Mlaka (III. zona) te (2) Kosnica (II. i III. zona). Obuhvat zahvata presijeca rijeku Savu koja u zoni zahvata predstavlja područje zaštite pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode. Također, dio obuhvata zahvata zauzima prostor uz rijeku Savu koji predstavlja područje ranjivo na nitrate poljoprivrednog porijekla.

**Tablica 3.1.4-1.** Područja posebne zaštite voda u radijusu 5 km od obuhvata zahvata (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-02/21-02/910, URBROJ 383-21-1, studeni 2021.)

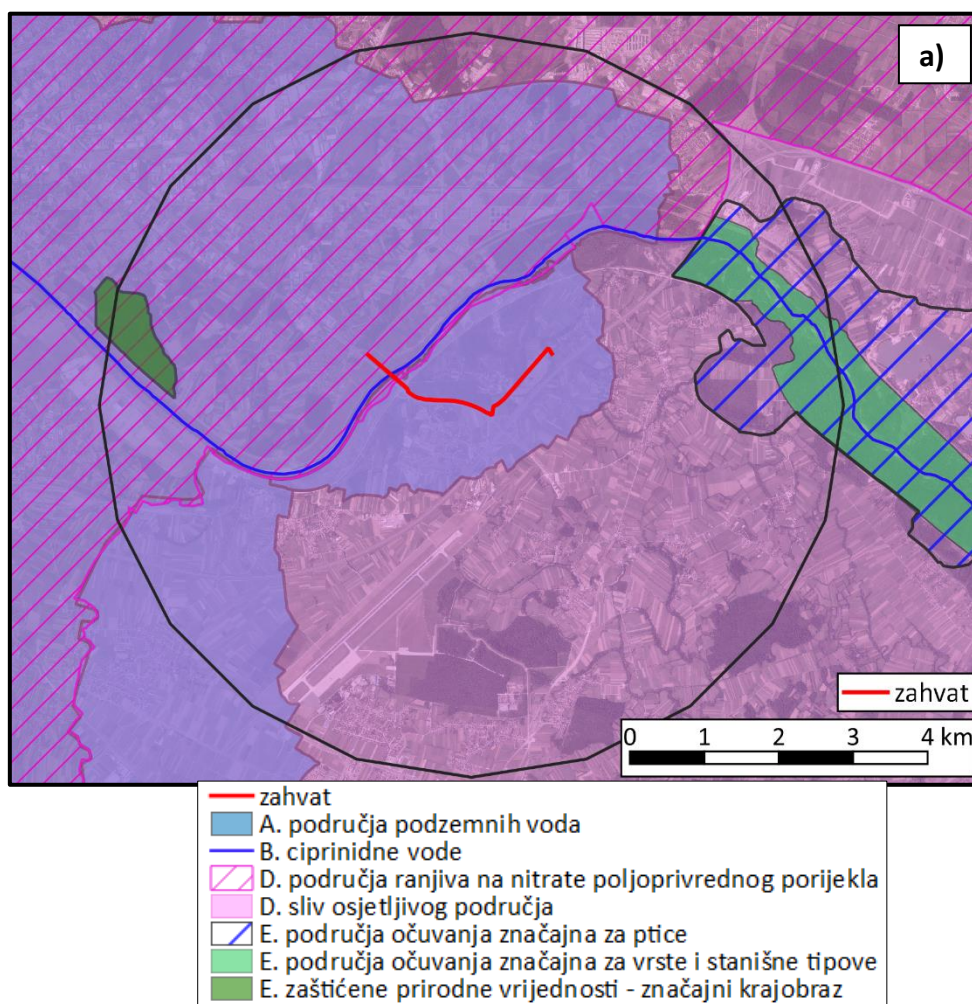
Šifra RZP	Naziv područja	Kategorija	Udaljenost najbližih dijelova zahvata (do 1.000 m)
<b>A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju<sup>3</sup></b>			
14000112	S. LOZA, SAŠNJAK, ŽITNJAK, I. REKA, PETRUŠ, ZAPRUĐE, M. MLAKA	područja podzemnih voda	dio obuhvata zahvata je unutar područja
14000218	Velika Gorica		> 1 km
14000219	Kosnica		dio obuhvata zahvata je unutar područja
12408120	Sašnjak, Žitnjak	II zona sanitarne zaštite izvorišta	> 1 km
12408230	S. Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zapruđe, Mala Mlaka	III zona sanitarne zaštite izvorišta	zahvat graniči s područjem
12408520	Petruševac	II zona sanitarne zaštite izvorišta	740 m
12342130	Velika Gorica	III zona sanitarne zaštite izvorišta	> 1 km
12547020	Kosnica	II zona sanitarne zaštite izvorišta	dio obuhvata zahvata je unutar područja
12547030	Kosnica	III zona sanitarne zaštite izvorišta	dio obuhvata zahvata je unutar područja
<b>B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama<sup>4</sup></b>			
53010006	C6_Sava	pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode	obuhvat zahvata presijeca područje

<sup>2</sup> Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa (Zakon o vodama, NN 66/19).

<sup>3</sup> Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

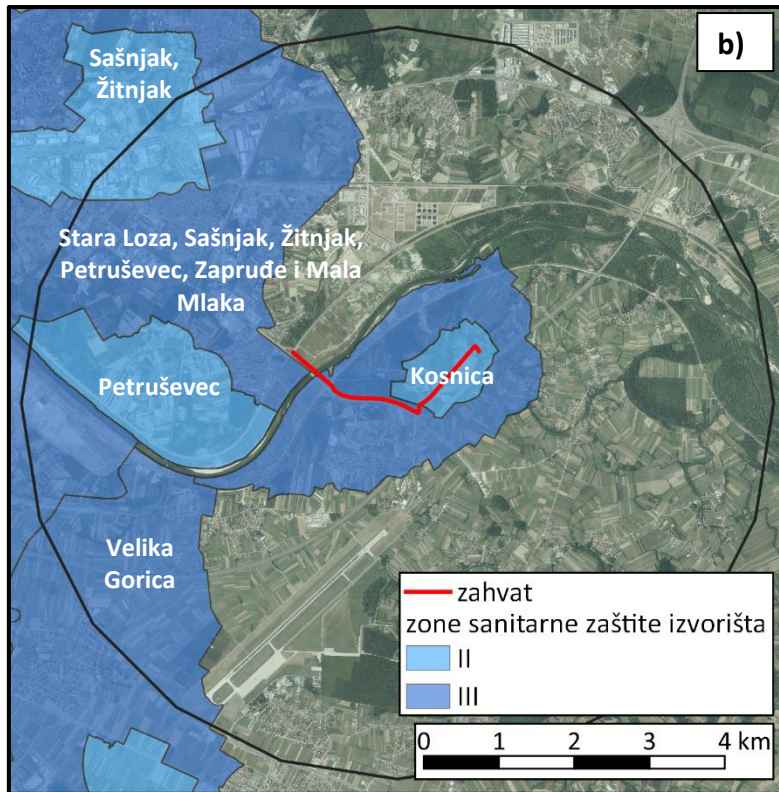
<sup>4</sup> Prema Zakonu o vodama (NN 66/19) i Odluci o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11), područja zaštite gospodarski značajnih vodenih organizama su ona područja na kojima se osigurava zaštita ili poboljšanje kakvoće slatkih voda koje su pogodne, ili koje bi smanjenjem ili uklanjanjem onečišćenja postale pogodne za život autohtonih vrsta koje pridonose prirodnoj raznolikosti i vrsta čije je prisustvo poželjno u svrhu upravljanja vodama.

Šifra RZP	Naziv područja	Kategorija	Udaljenost najbližih dijelova zahvata (do 1.000 m)
<b>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata<sup>5</sup></b>			
42010009	Sava-Zagreb	područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla	dio obuhvata zahvata je unutar područja
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja	obuhvat zahvata je unutar područja
<b>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta<sup>6</sup></b>			
521000002	Sava kod Hrušćice	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice	> 1 km
522001311	Sava nizvodno od Hrušćice	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove	> 1 km
555550168	Savica	zaštićene prirodne vrijednosti – značajni krajobraz	> 1 km



<sup>5</sup> Eutrofná područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

<sup>6</sup> Dijelovi ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s HAOP-om i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda (Zakon o vodama, NN 66/19).



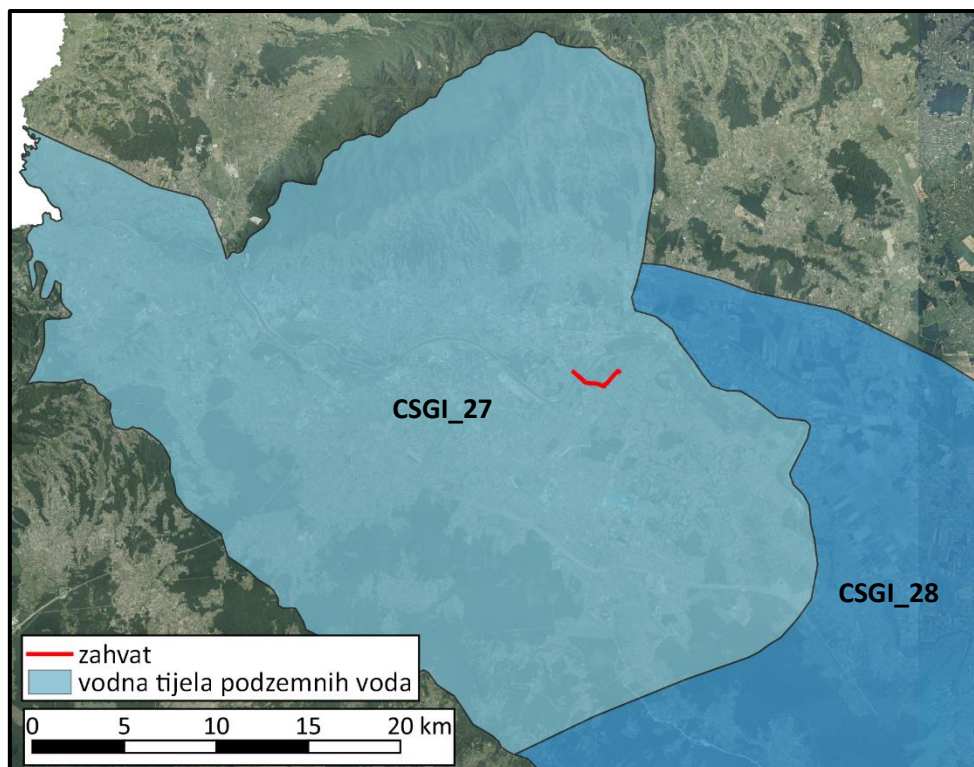
**Slika 3.1.4-1.** Područja posebne zaštite voda (a) i zone sanitarne zaštite izvorišta (b) u radijusu 5 km od lokacije zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

### **Vodna tijela**

Područje zahvata, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI\_27 – Zagreb, koje u širem području zahvata graniči s vodnim tijelom podzemne vode CSGI\_28 – Lekenik-Lužani (Slika 3.1.4-2.). Oba grupirana vodna tijela odlikuje međuzrnska poroznost. Vodno tijelo CSGI\_27 odlikuje visoka i vrlo visoka ranjivost (40% područja) te umjerena do povišena ranjivost (44% područja). Stanje vodnog tijela CSGI\_27 – Zagreb je dobro (Tablica 3.1.4-2.).

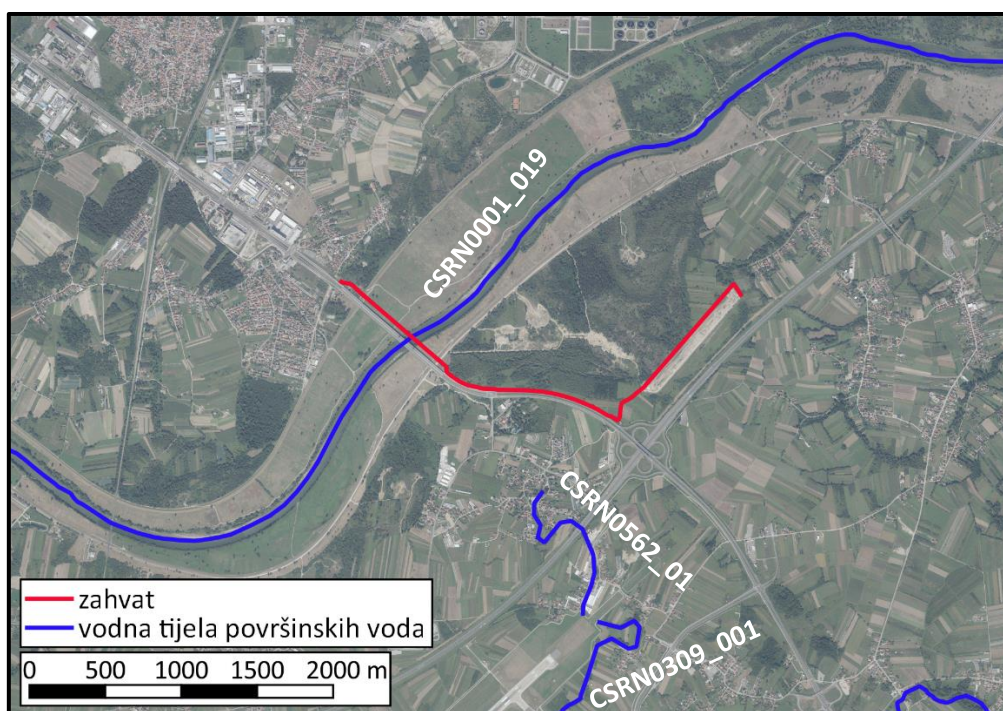
**Tablica 3.1.4-2.** Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI\_27 Zagreb (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-02/21-02/910, URBROJ 383-21-1, studeni 2021.)

Stanje	Procjena stanja vodnog tijela CSGI_27
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro



Slika 3.1.4-2. Grupirana vodna tijela podzemnih voda u širem području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

Planirani zahvat presijeca površinsko vodno tijelo Sava, oznake CSRN0001\_019 (Slika 3.1.4-3.). Ovo vodno tijelo pripada vodnom području rijeke Dunav (Tablica 3.1.4-3.). Vodno tijelo CSRN0001\_019 je u umjerenom stanju zbog umjerenog ekološkog stanja odnosno bioloških elemenata kakvoće (Tablica 3.1.4-4.).



Slika 3.1.4-3. Vodna tijela površinskih voda na području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

**Tablica 3.1.4-3.** Opći podaci vodnog tijela CSRN0001\_019 (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-02/21-02/910, URBROJ 383-21-1, studeni 2021.)

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela; Ekotip	Dužina vodnog tijela (km)	Izmjenjenost vodnog tijela; Tijela podzemne vode	Zaštićena područja	Mjerna postaja kakvoće
CSRN0001_019	Sava; 5B	31,1 km + 12,9 km	Izmijenjeno; CSGI-27	HR1000002, HR53010006*, HR2000583*, HR2001228*, HR2001311*, HRNVZ_42010009*, HR15614*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	10016 (Jankomir, Sava) 51140 (nakon utoka Črnomerca uzvodno od rešetke, Vrapčak) 10015 (Petruševac, Sava)

5B - Nizinske vrlo velike tekućice – donji tok Mure i srednji tok Drave i Save

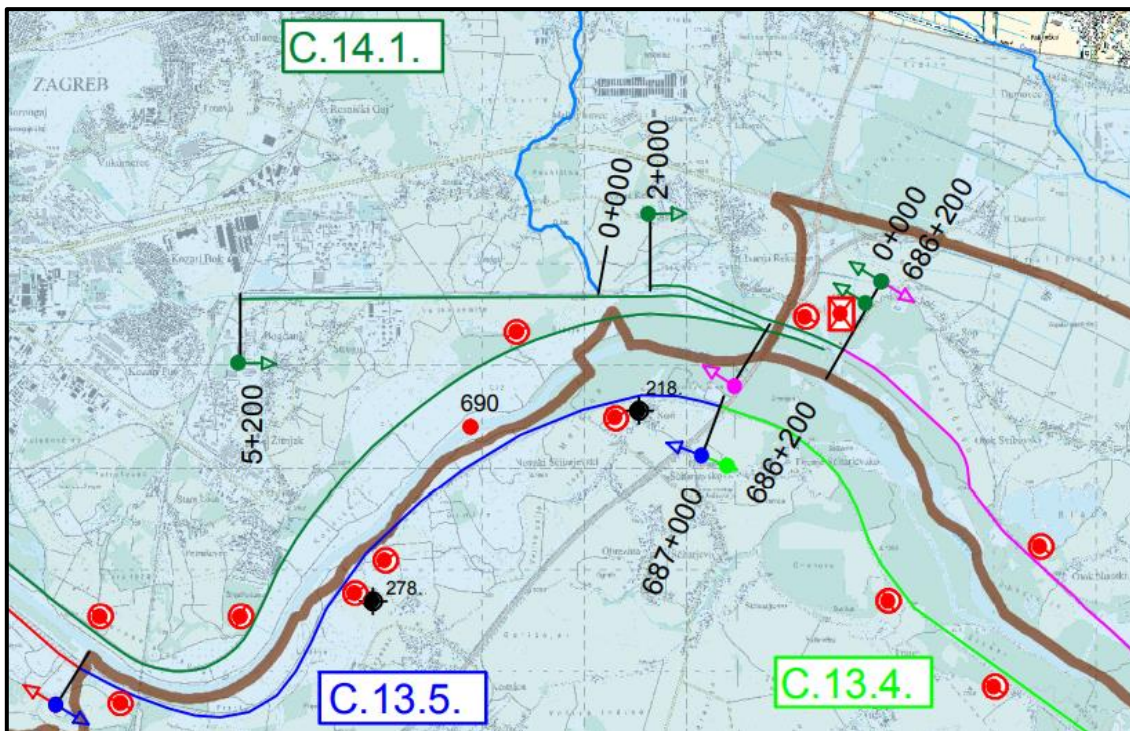


**Tablica 3.1.4-4.** Stanje vodnog tijela CSRN0001\_019 (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-02/21-02/910, URBROJ 383-21-1, studeni 2021.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0001_019					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b> Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b> Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno dobro vrlo dobro dobro	umjereno umjereno dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana nema procjene postiče ciljeve postiče ciljeve procjena nije pouzdana
<b>Biološki elementi kakvoće</b> Fitobentos Makrozoobentos	umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno dobro	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b> BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b> arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (A poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b> Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b> Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>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, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan                      *prema dostupnim podacima</p>					

### Poplavna područja

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (Hrvatske vode, 2018.) područje zahvata pripada Sektoru C – Gornja Sava. U sektoru C pripada branjenom području 13 - Južni dio područja maloga sliva Zagrebačko Prisavlje te branjenom području 14 - Središnji dio područja maloga sliva Zagrebačko Prisavlje. Branjeno područje 13 površinom zauzima 550 km<sup>2</sup> i u cijelosti je na području Zagrebačke županije: Grada Velika Gorica te općina Orle, Kravarsko i Pokupsko. Na ovom području živi oko 70.000 stanovnika. Branjeno područje 14 površinom zauzima 957 km<sup>2</sup> i na njemu obitava oko 835.000 stanovnika. Reljefno se proteže od brdskih predjela Medvednice i Samoborskog gorja na sjeverozapadu do posavske ravnice na jugozapadu. Obuhvaća Grad Zagreb i dio Zagrebačke županije – gradove Samobor i Svetu Nedjelju te Općinu Stupnik. Područje uz desnu obalu rijeke Save u zoni zahvata pripada branjenoj dionici C.13.5. – rijeka Sava, desna obala, dok područje uz lijevu obalu rijeke Save u zoni zahvata pripada branjenoj dionici C.14.1. – rijeka Sava, lijeva obala (Slika 3.1.4-4.).



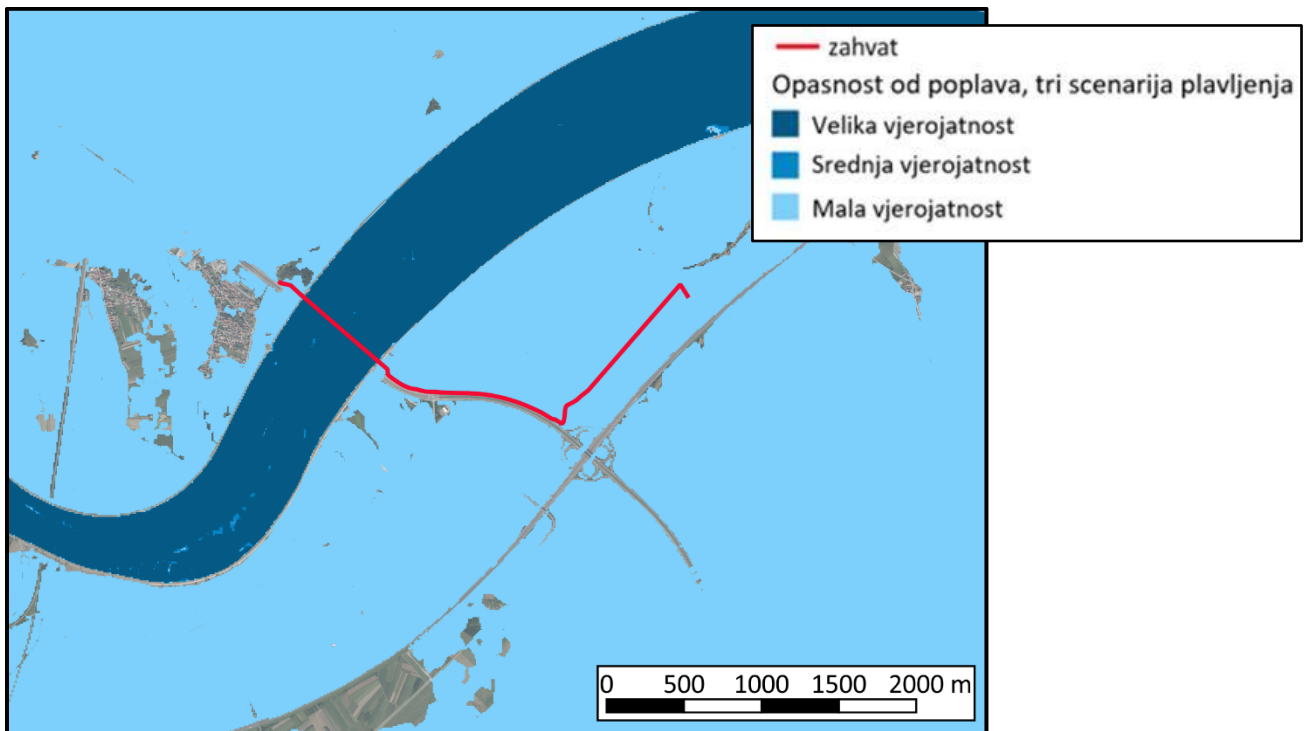
**Slika 3.1.4-4.** Dio pregledne karte branjenih područja 13 (desna obala Save) i 14 (lijeva obala Save) u širem području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2014.).

Šire zaobalno područje zahvata na desnoj obali Save štiti nasip visine 1,6 – 3,8 m, širine krune 4,6 – 5,0 m i nagib pokosa 1:2. Uz nožicu nasipa s vanjske strane izveden je makadamski put širine 5 m. Pristupačan je iz naselja Drenje Ščitarjevsko i Novaki Ščitarjevski. U km 69+067,1 nalazi se plinovod. U stacionaži nasipa km 68+865,6 - 68+898,4 je most na obilaznici Ivanja Reka - Zaprešić.

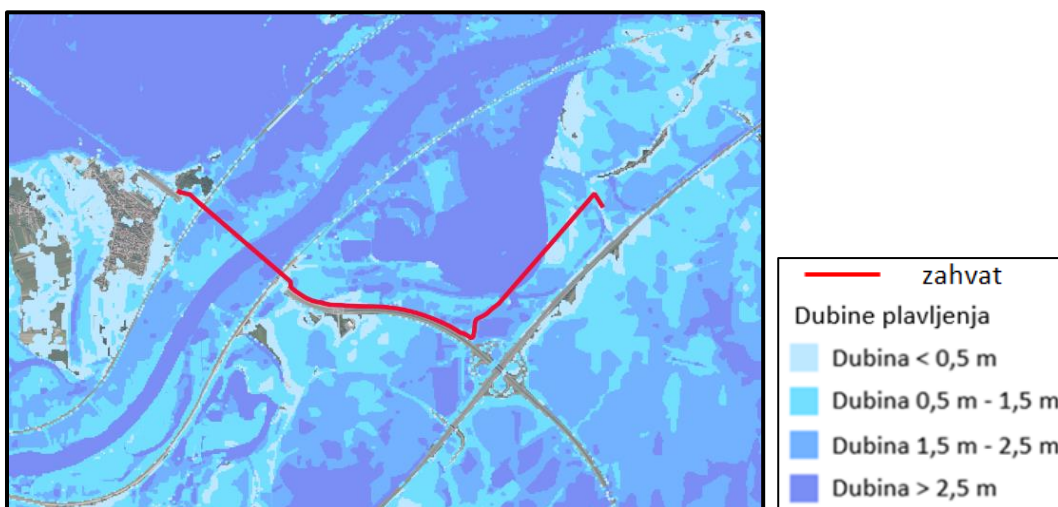
Šire zaobalno područje zahvata na lijevoj obali Save štiti nasip visine 3,8 - 5,4 m. Širina krune iznosi 4,6 - 5,8 m, a nagib pokosa je 1:2. Nasip je pristupačan od strane naselja Ivanja Reka i Resnik preko rampi u stacionažama nasipa km 169+877 i km 170+847, od strane naselja Žitnjak (Petruševac) preko rampe u stacionaži km 173+472, i od strane naselja Stara Loza (Petruševac)

preko rampe u stacionaži km 173+936. U stacionaži km 168+190,3 nasip prolazi ispod mosta na obilaznici Zagreb - Ivanja Reka.

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na Kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da korito rijeke Save s inundacijama predstavlja područje velike vjerojatnosti od poplava, dok je u branjenom području mala vjerojatnost od poplava s procijenjenim dubinama plavljenja uglavnom do 2,5 m (Slike 3.1.4-5. i 3.1.4-6.).



**Slika 3.1.4-5.** Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za šire područje zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)



**Slika 3.1.4-6.** Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja za šire područje zahvata s dubinama plavljenja (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

### 3.1.5. Bioraznolikost

#### Zaštićena područja prirode

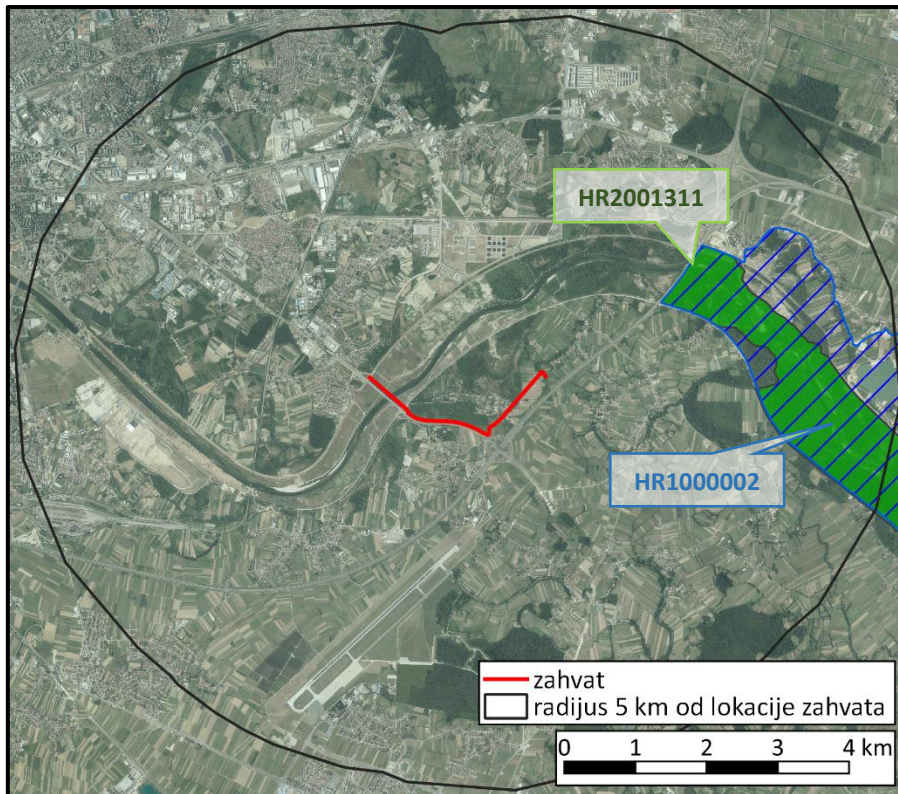
Zahvat je planiran izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje prirode Značajni krajobraz Savica nalazi se na udaljenosti oko 2,6 km zapadno od zahvata (Slika 3.1.5-1.).



Slika 3.1.5-1. Izvod iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za šire područje zahvata  
(izvor: Bioportal, 2021.)

#### Ekološka mreža

Prema Karti ekološke mreže Republike Hrvatske zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže. Na širem području zahvata, do udaljenosti 5 km od lokacije zahvata, nalaze se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice** i područje očuvanja značajno za ptice (POP) **HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje**, oba područja udaljena oko 1,9 km sjeveroistočno od najbližeg dijela zahvata (Slika 3.1.5-2.).



Slika 3.1.5-2. Karta ekološke mreže Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: *Bioportal*, 2021.)

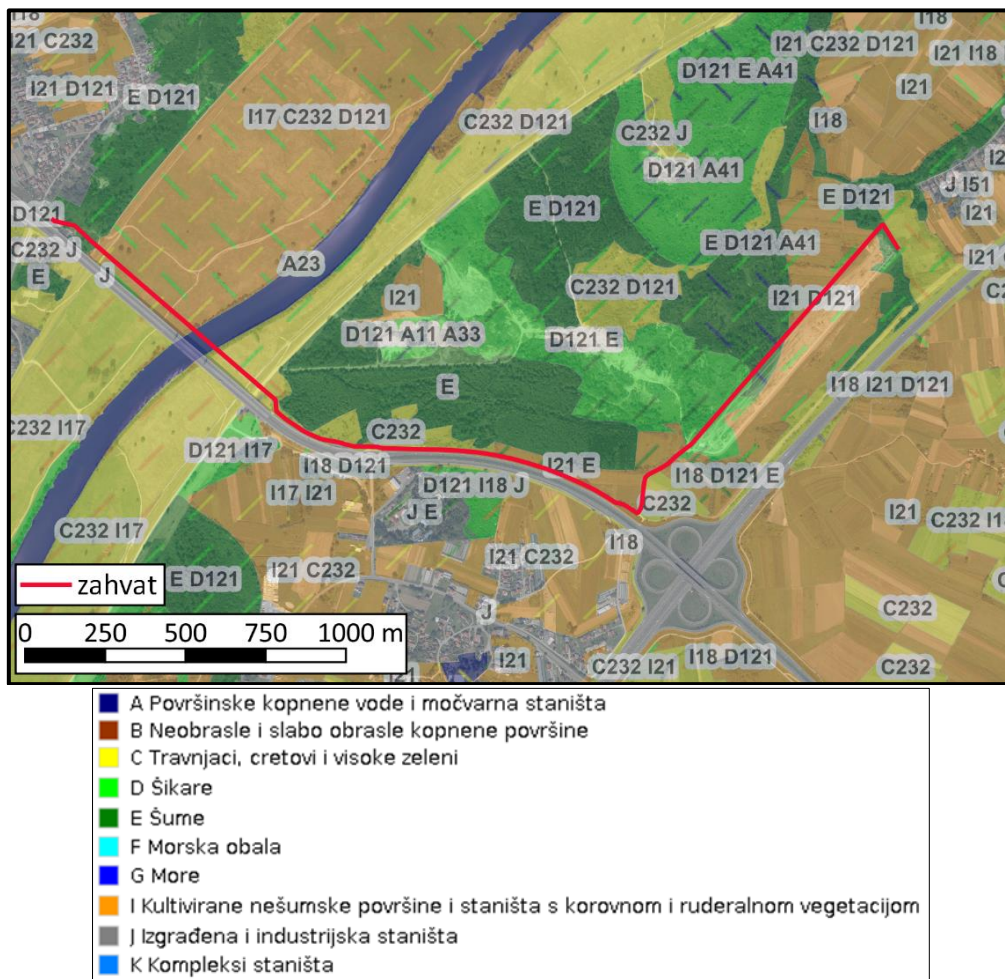
### Karta staništa RH

Trasa planiranog cjevovoda je dijelom (oko 1,4 km) planirana u području postojećih cesta i puteva, području koje se može svrstati pod stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., preostali dio trase planiranog cjevovoda planiran je na površinama koje pripadaju sljedećim stanišnim tipovima (Slika 3.1.5-3.):

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (u duljini oko 131 m)
- C.2.3.2./D.1.2.1./I.1.4. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva (u duljini oko 256 m)
- D.1.2.1./E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume u duljini oko 295 m)
- E./D.1.2.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (u duljini oko 123 m)
- E./D.1.2.1./A.4.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (u duljini oko 168 m)
- I.2.1./D.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (u duljini oko 420 m)

Napominje se da će se oko 710 m cjevovoda izvesti mikrotuneliranjem, što znači bez utjecaja na površinska staništa.

Stanišni tipovi A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe predstavljaju ili mogu sadržavati podtipove koji su ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima ili Bernskoj konvenciji, a na razini Hrvatske se smatraju ugroženi i rijetki radi vrsta ili zajednica koje u njima obitavaju (Tablica 3.1.5-1.).



Slika 3.1.5-3. Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. za područje zahvata (izvor: Bioportal, 2021.)

Tablica 3.1.5-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u zoni zahvata prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	-	A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa s brojnim ugroženim vrstama

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520	-	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

**NATURA** - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

**BERN - Res.4** - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

**HRVATSKA** - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

### 3.1.6. Gospodarenje šumama

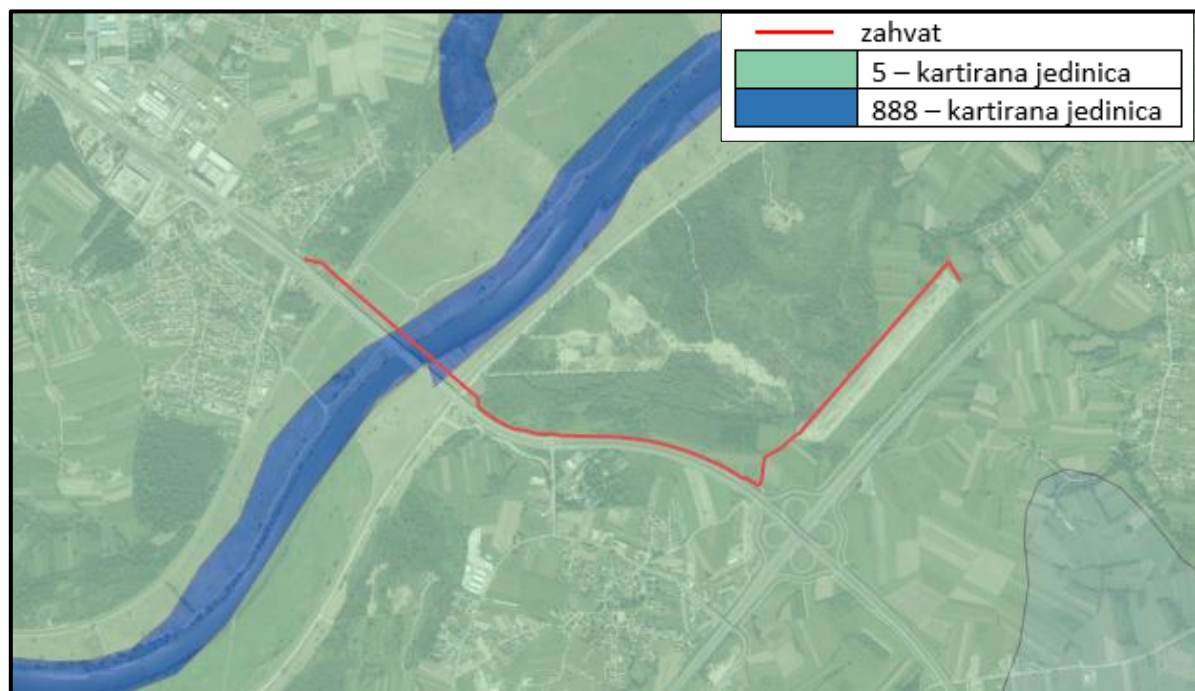
S gledišta upravljanja šumama, državnim šumama u obuhvatu zahvata (nadzemni dio zahvata, bez dijela s mikrotuneliranjem) gospodari se kroz Gospodarsku jedinicu (GJ) Limbuš - Sava, a privatnim šumama kroz GJ Velikogorička Posavina. Obuhvat zahvata koji se izvodi s površine ne zadire u šumske odsjeke (Slika 3.1.6-1.).



**Slika 3.1.6-1.** Odsjeci državnih (zeleno) i privatnih (ljubičasto) šuma na području zahvata (izvor: Hrvatske šume, 2021.)

### 3.1.7. Pedološke značajke

Na širem području zahvata kartirana jedinica tla je „Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno“ (Slika 3.1.7-1.). Riječ je o pogodnim tlima za korištenje u poljoprivredi.



broj kartirane jedinice tla	pogodnost tla	opis kartirane jedinice tla	stjenovitost (%)	kamenitost (%)	nagib (%)	dubina (cm)
5	P-1	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno	0	0	0 – 1	40 – 200
888	0	Vodene površine (rijeka, jezera, ribnjaci)	0	0	0	0

\* P-1 pogodna tla

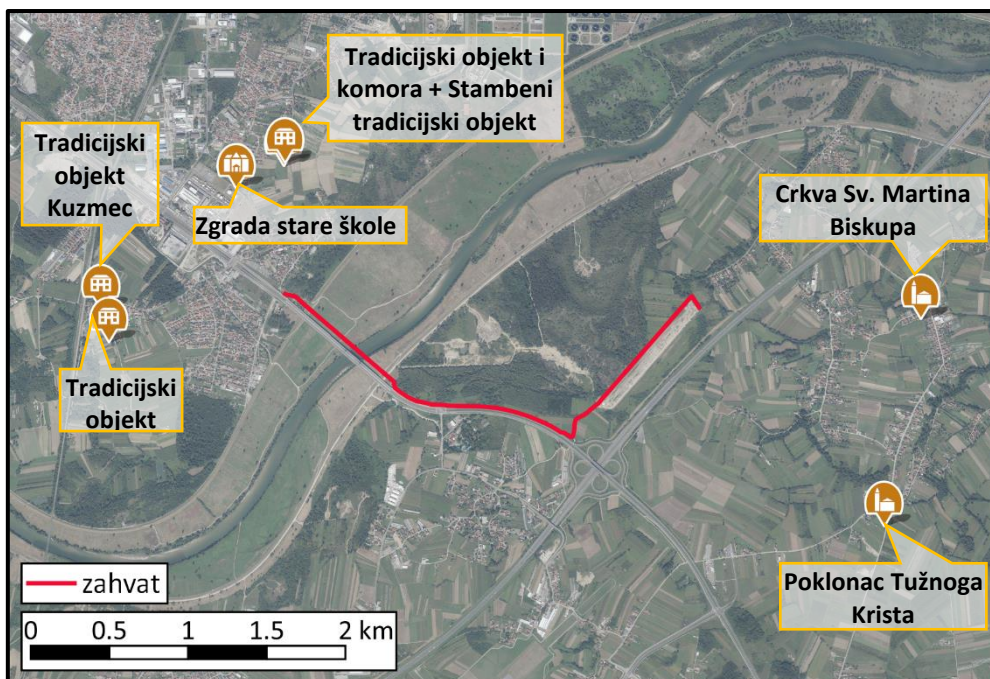
**Slika 3.1.7-1.** Pedološka karta šireg područja zahvata (izvor: ENVI, 2021.)

### 3.1.8. Kulturno-povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija obuhvat zahvata ne zauzima prostor registriranih kulturnih dobara (Slika 3.1.8-1.). Najbliže registrirano kulturno dobro Zgrada stare škole udaljeno je oko 945 m sjeverozapadno od najbližeg dijela zahvata.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14, 02/15 i 03/15), kartografski prikaz 3.a Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.4-3.), obuhvat zahvata na području Grada Velike Gorice većim je dijelom unutar evidentiranog arheološkog područja Andautonija (B – šira zona zaštite).

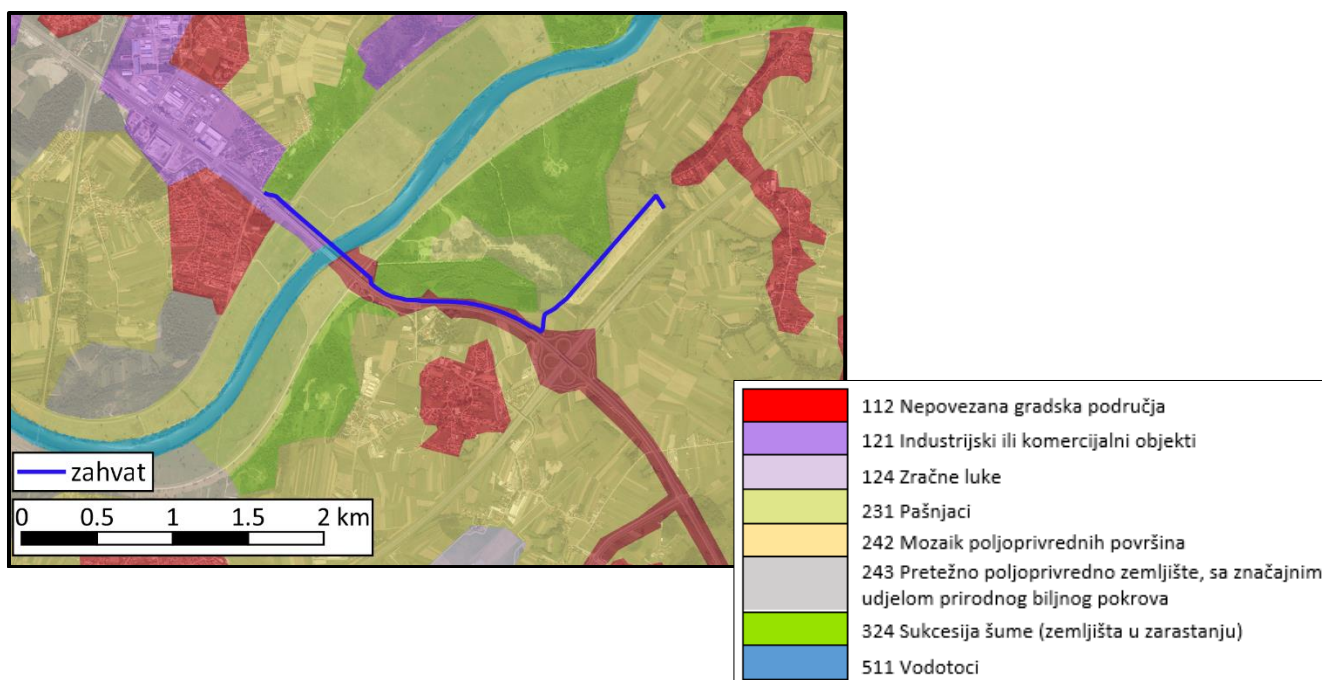




Slika 3.1.8-1. Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra u širem području zahvata (izvor: Geoportal kulturnih dobara, 2021.)

### 3.1.9. Krajobrazne značajke

Prema "CORINE land cover" karakterizaciji pokrova zemljišta, zahvat je planiran na području industrijskih ili komercijalnih objekata u zaobalju lijevog savskog nasipa, odnosno na nepovezanim gradskim područjima i mozaiku poljoprivrednih površina u zaobalju desnog savskog nasipa (Slika 3.1.9-1.).



Slika 3.1.9-1. Pokrov zemljišta šireg područja zahvata prema "CORINE land cover" bazi podataka (izvor: ENVI, 2021.)

### 3.1.10. Prometna mreža

Zahvat je planiran paralelno s koridorom državne ceste DC30 Velika Kosnica – Velika Gorica – Petrinja – Hrvatska Kostajnica (D47 – GP Hrvatska Kostajnica (granica RH/BiH)) na području Grada Velike Gorice odnosno Radničke ceste na području Grada Zagreba (Slika 3.1.10-1.), te u koridoru više nekategoriziranih puteva.



Slika 3.1.10-1. Cestovna mreža u širem području zahvata (izvor: Hrvatske ceste, 2021.)

### 3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Grada Zagreba te Grada Velike Gorice u Zagrebačkoj županiji. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 08/01, 16/02, 11/03, 02/06, 01/09, 08/09, 21/14, 23/14, 26/15, 03/16 i 22/17)
- Generalni urbanistički plan grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 16/07, 08/09, 07/13, 09/16 i 12/16)
- Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije, broj 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20 i 02/21)
- Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14, 02/15 i 03/15)

Županijska skupština Zagrebačke županije na svojoj 22. sjednici, održanoj 10. prosinca 2020., donijela je Odluku o stavljanju izvan snage Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb. Odluka o stavljanju izvan snage Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec - Zračna luka Zagreb objavljena je u Glasniku Zagrebačke županije, broj 43/20.

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz spomenutih prostornih planova vezanih uz predmetni zahvat. Iz analize provedene u nastavku može se zaključiti da je planirani zahvat u skladu s prostornim planovima.

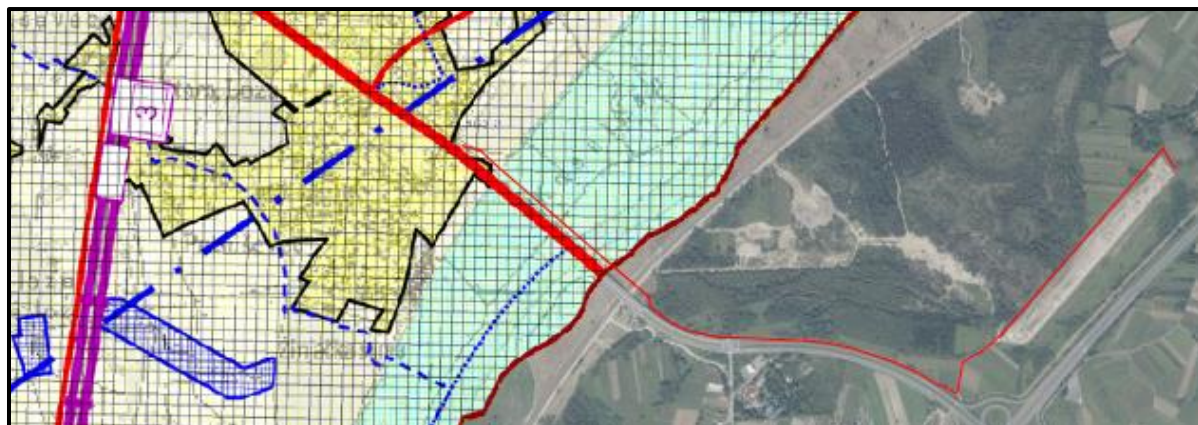
#### 3.2.1. Prostorni plan Grada Zagreba

(Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 08/01, 16/02, 11/03, 02/06, 01/09, 08/09, 21/14, 23/14, 26/15, 03/16 i 22/17)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Grada Zagreba (PPGZ), poglavlje 5. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru; 5.2. Vodnogospodarski sustav, članak 10., navodi se da su vodoopskrbna mreža i uređaji prikazani načelno na kartografskom prikazu 2. Infrastrukturni sustavi i mreže, 2.B. Vodnogospodarski sustav, Obrada, skladištenje i odlaganje otpada - izmjene i dopune 2017. Njihov detaljni položaj odredit će se urbanističkim planovima uređenja, detaljnim planovima uređenja i/ili lokacijskom dozvolom. U Planu su osigurani prostori za sustav korištenja voda: za uređenje i zaštitu izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu; glavne i sekundarne vodoopskrbne cjevovode kojima će se voda usmjeravati prema centrima potrošnje; vodospreme, crpne stanice.

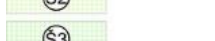
Iz kartografskog prikaza 1.A. Korištenje i namjena prostora (Slika 3.2.1-1.) vidljivo je da je obuhvat zahvata na neizgrađenom građevinskom području i na vodnom dobru. Iz istog prikaza je vidljivo da je zahvat u obuhvatu GUP-a.

Iz kartografskog prikaza 2.B. Infrastrukturni sustavi i mreže; Vodnogospodarski sustav; Obrada, skladištenje i odlaganje otpada (Slika 3.2.1-2.) vidljivo je da je cjevovod koji je predmet ovog Elaborata ucrtan kao magistralni vodoopskrbni cjevovod.



I. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

IZGRADENO	NEIZGRADENO
uređeno	uređeno / neuređeno



GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA - PRETEŽITO STANOVANJE

GOSPODARSKA NAMJENA

mješovita gospodarska namjena \*

proizvodna namjena

poslovna namjena

(K1-pretežito uslužna, K2-pretežito trgovačka, K3-komunalno servisna)

proizvodna namjena i poslovna namjena

(proizvodna namjena - I, K1-pretežito uslužna, K2-pretežito trgovačka, K3-komunalno servisna)

ugostiteljsko turistička namjena

SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA \*

(R1-golf igralište, R2-jahački centar/hipodrom, R3-centar za zimske sportove, R4-teniski centar, R5-centar za vodene sportove, R6-zone odmora i rekreacije, R7-zone odmora i rekreacije uz vodene površine, R8-ostale sportsko rekreacijske namjene državnog i gradskog značaja, R9-sportsko rekreacijska namjena građevinskog područja naselja, R9-sportsko rekreacijska namjena za izdvojene zone izvan naselja, R10-zone odmora i rekreacije unutar vodozaštitnih područja, R11-zone odmora i rekreacije na prirodnim rezervatima, R12-terme)

GROBLJE \*

GROBLJE ZA KUĆNE LJUBIMCE \*

POSEBNA NAMJENA \*

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

JAVNE ZELENE POVRŠINE

(Z1-parkovi i park šume, Z2-zaštitne zelene površine)

POLJOPRIVREDNO GOSPODARSKI KOMPLEKSI

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

(E1-geotermalne vode, E2-gline)

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAM

osobito vrijedno obradivo tlo

vrijedno obradivo tlo

ostalo obradivo tlo

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

gospodarska šuma

zaštitna šuma

šuma posebne namjene

VODE I VODNO DOBRO

vode i vodno dobro

vodocrpilište (I. zona zaštite izvorišta) \*

vodozaštitno područje (II., III. zona zaštite izvorišta)



II. PROMET

CESTOVNI PROMET

autocesta

brza cesta

ostale državne ceste

županijska cesta

lokalna cesta

mogući ili alternativni

koridor (trasa) cesta

križanje u 2 ili više razina /

alternativno križanje u 2 ili

više razina

most / nadvožnjak / tunel

autobusni kolodvor

INTEGRALNI TRANSPORT

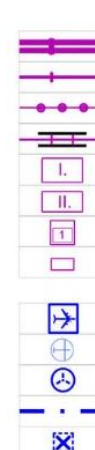
robno transportno središte

III. GRANICE

granica Grada Zagreba

granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta

granica Parka prirode Medvednica = granica PPPPO Medvednica



ŽELJEZNIČKI PROMET

željeznička pruga za međunarodni promet

željeznička pruga za lokalni promet

žičara

most / nadvožnjak

kolodvor - putnički (međunarodni i međumjesni)

kolodvor - putnički (međumjesni promet)

ostali kolodvori (1 - rasporedni, 2 - ranzirni, 3 - teretni

4 - kontejnerski, 5 - tehnički putnički, 6 - lokototeretni)

stajalište

ZRAČNI PROMET

zračna luka - međunarodna

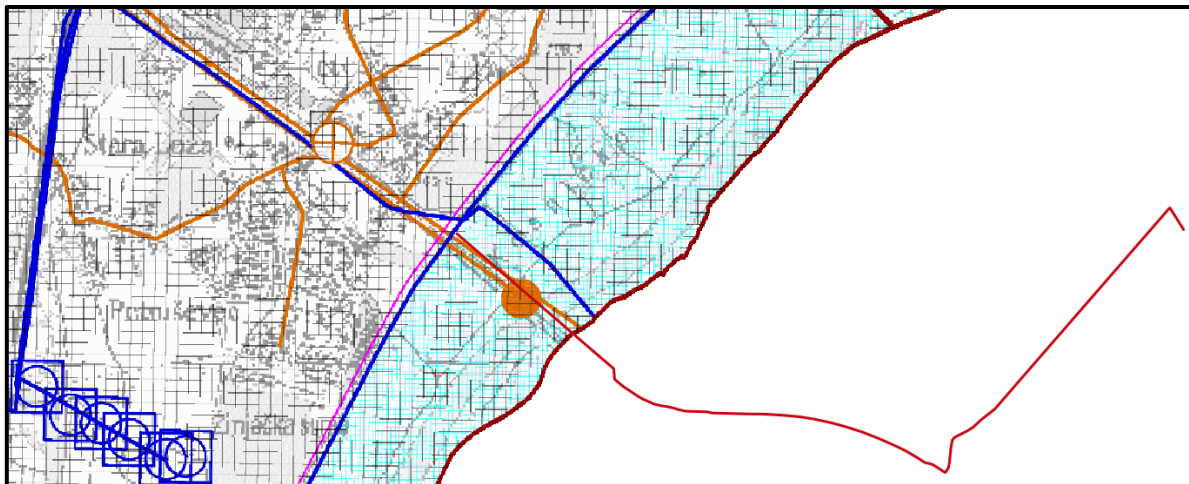
letjelište

helidrom

zračni put - međunarodni

međunarodni granični prijelaz

Slika 3.2.1-1. Izvod iz PPGZ: dio kartografskog prikaza 1.A. Korištenje i namjena prostora, s preklapljenim zahvatom



### I. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

— zahvat

#### KORIŠTENJE VODA

	vodozahvat / Izvoršite
	vodosprema
	uređaj za pročišćivanje plitke vode
	crpna stanica
	magistralni vodoopskrbni cjevovod

#### ODVODNJA OTPADNIH VODA

	uređaj za pročišćivanje
	ispust
	crpna stanica
	glavni odvodni kanal (kolektor)

#### UREĐENJE VODOTOKA I VODA

	retencija za obranu od poplava
	nasip (obaloutvrde)
	kanal (odteretni, lateralni)
	brana
	vode i vodno dobro
	vodotok i kanali

### III. GRANICE

	granica Grada Zagreba
	granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta
	granica Parka prirode Medvednica = granica PPPPO Medvednica

#### Napomena



PODRUČJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA GRADA ZAGREBA I SESVETA = GRANICE IZRADE GENERALNIH URBANISTIČKIH PLANOVA ZAGREBA I SESVETA - USMJERENJA IZ PPGZ-a /detaljnije razgraničenje namjene prostora unutar građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta te uvjeti gradnje određuju se generalnim urbanističkim planovima Zagreba i Sesveta/

**Slika 3.2.1-2.** Izvod iz PPGZ: dio kartografskog prikaza 2.B. Infrastrukturni sustavi i mreže - Vodnogospodarski sustav, s preklapljenim zahvatom

### 3.2.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba

(Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 16/07, 08/09, 07/13, 09/16 i 12/16)

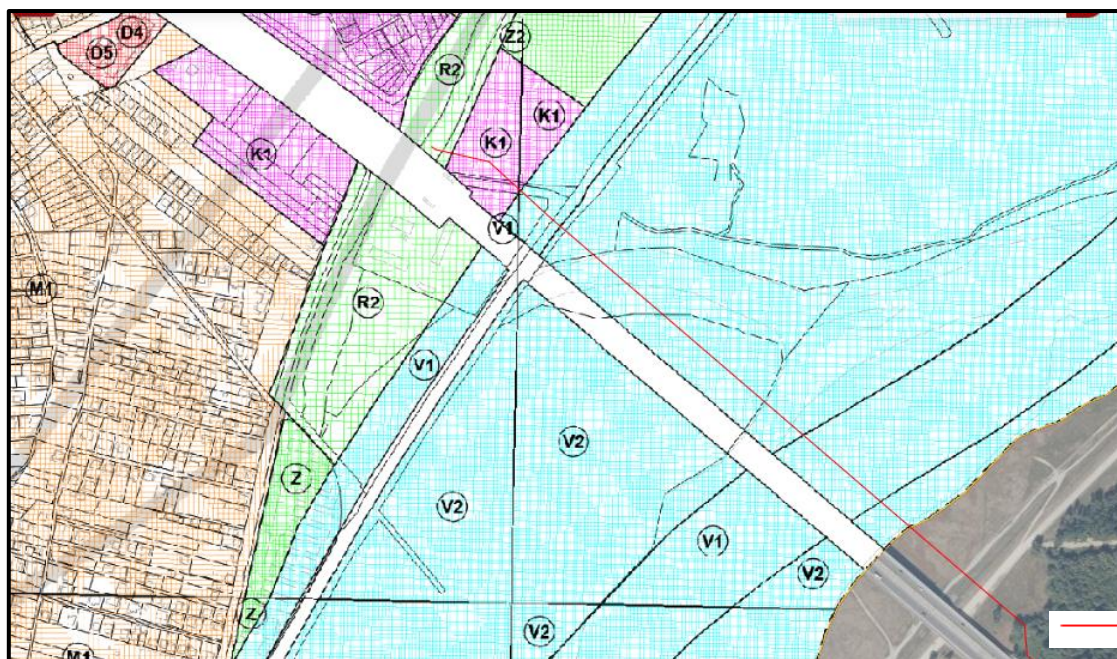
U Odredbama za provođenje Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (GUP), poglavlje 6. Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, telekomunikacijske i komunalne infrastrukturne mreže; 6.3. Vodnogospodarski sustav, članak 45., navodi se da su GUP-om određene površine i koridori za vodoopskrbni sustav. Vodnogospodarski sustav prikazan je na kartografskom prikazu 3. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža - 3c Vodnogospodarski sustav i postupanje s otpadom. Simboli korišteni u kartografskim prikazima označavaju načelnu lokaciju. U članku 46. navodi se da su GUP-om određene površine za uređenje i zaštitu vodocrpilišta, vodosprema, crpnih stanica i glavnih vodoopskrbnih cjevovoda. Nadalje se navodi da se grad Zagreb opskrbljuje vodom iz savskog aluvija i iz izvora.

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Slika 3.2.2-1.) vidljivo je da je cjevovod koji se obrađuje ovim Elaboratom trasiran po površinama namjene gospodarska namjena – poslovna (K1), sportsko-rekreacijske namjene – sport bez gradnje (R2) te vode i vodna dobra (V1 i V2).

Na kartografskom prikazu 3.c. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža; Vodnogospodarski sustav i postupanje s otpadom (Slika 3.2.2-2.) ucrtan je planirani vodoopskrbni cjevovod kojim se Grad Zagreb spaja sa sustavom na području Grada Velike Gorice. Trasa cjevovoda zanemarivo odstupa od trase cjevovoda koji se obrađuje ovim Elaboratom.

Iz kartografskog prikaza 4.c. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode (Slika 3.2.2-3.) vidljivo je da je obuhvat zahvata u prirodnom području preporučenom za zaštitu krajobraz (K) Poloj.

Iz kartografskog prikaza 4.d. Nepokretna kulturna dobra (Slika 3.2.2-4.) vidljivo je da u zoni zahvata nema registriranih i evidentiranih kulturnih dobara.

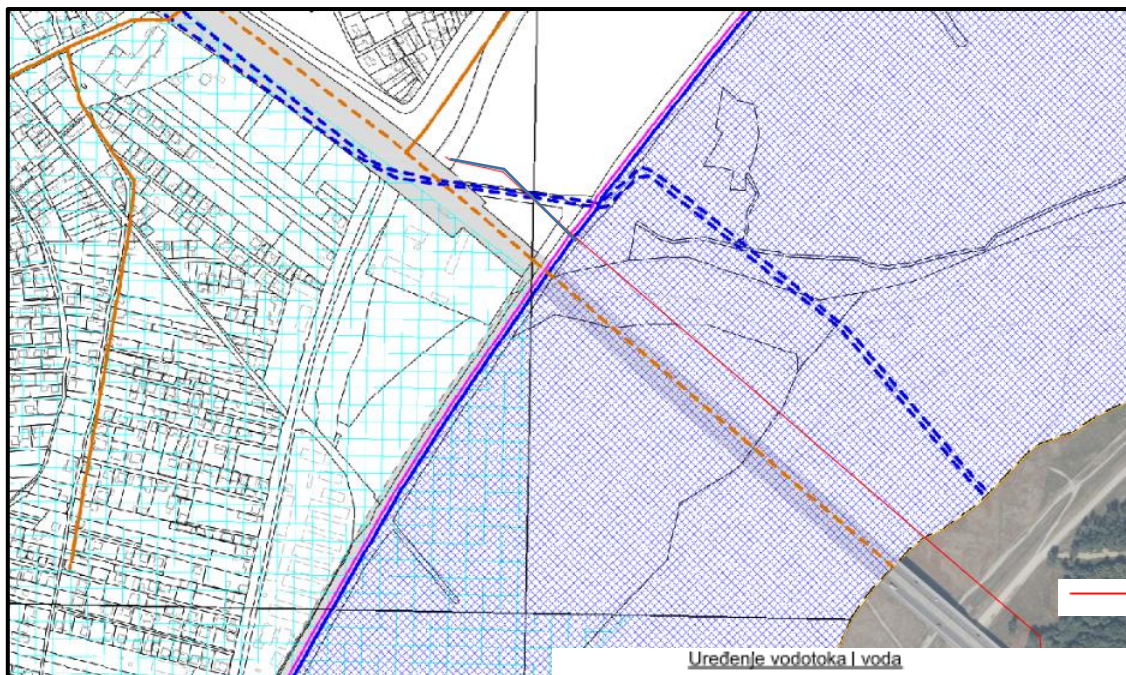


zahvat

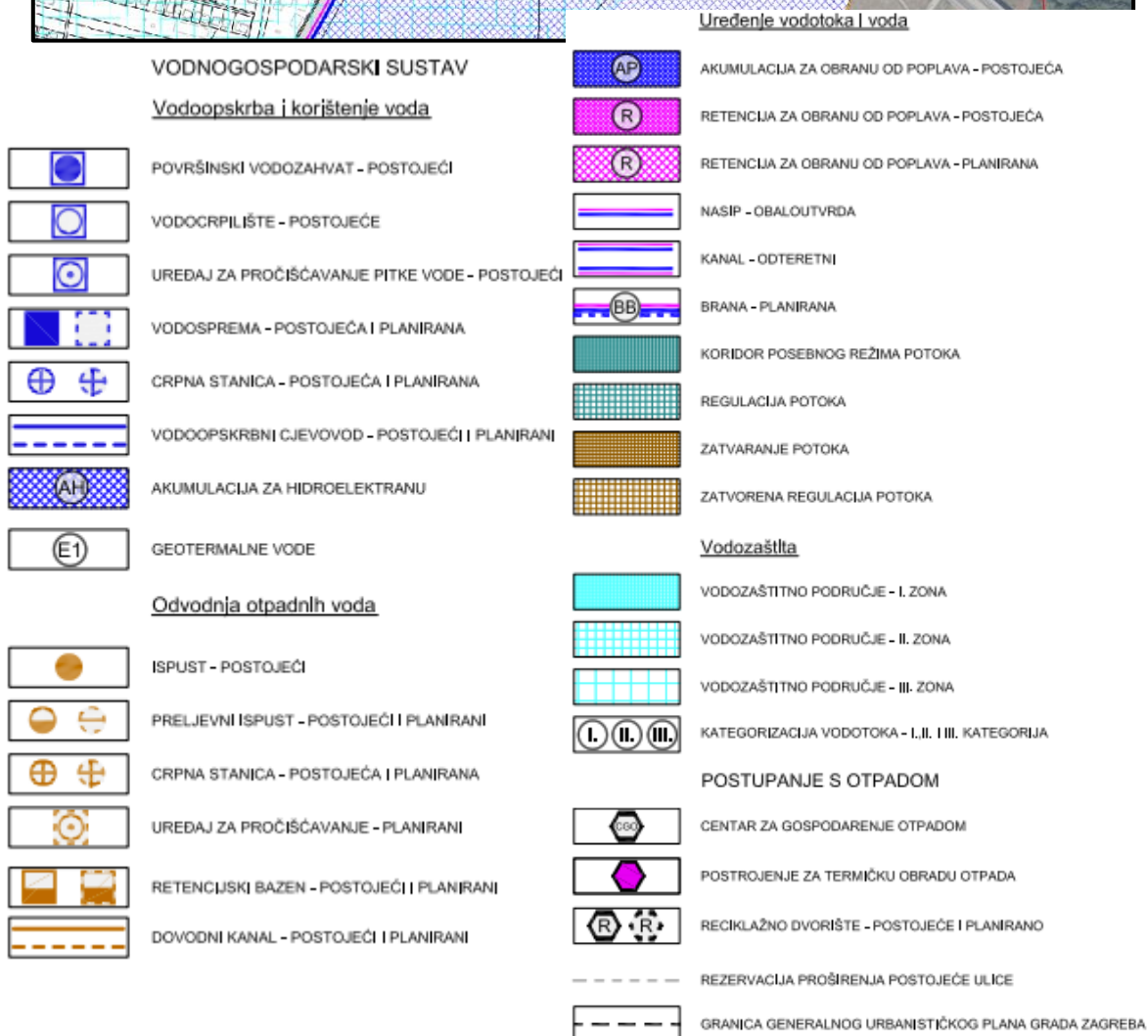
	STAMBENA NAMJENA		SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA - SPORT S GRADNJOM
	MJEŠOVITA NAMJENA		SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA - SPORT BEZ GRADNJE
	MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO STAMBENA		JAVNE ZELENE POVRŠINE - JAVNI PARK
	MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO POSLOVNA		JAVNE ZELENE POVRŠINE - GRADSKE PARK ŠUME
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA		JAVNE ZELENE POVRŠINE - TEMATSKI PARK
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - UPRAVNA		JAVNE GRADSKE POVRŠINE - TEMATSKÉ ZONE
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - SOCIJALNA		ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - ZDRAVSTVENA		POSEBNA NAMJENA
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - PREDŠKOLSKA		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - ŠKOLSKA		GROBLJE
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - VISOKO UČILIŠTE I ZNANOST, TEHNOLOŠKI PARKOVI		VODE I VODNA DOBRA - POVRŠINE POD VODOM
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - KULTURNA		VODE I VODNA DOBRA - POVRŠINE POVREMENO POD VODOM
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - VJERSKA		KORIDOR POSEBNOG REŽIMA DALEKOVODA
	GOSPODARSKA NAMJENA		KORIDOR POSEBNOG REŽIMA POTOKA
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA		TRŽNICA
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA		SPREMIŠTA TRAMVAJA I AUTOBUSA
	GOSPODARSKA NAMJENA - TRGOVAČKI KOMPLEKSI		REZERVACIJA PROŠIRENJA POSTOJEĆE ULICE
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA		GRANICA GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA GRADA ZAGREBA

Slika 3.2.2-1. Izvod iz GUP-a grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora, s preklopljenim zahvatom

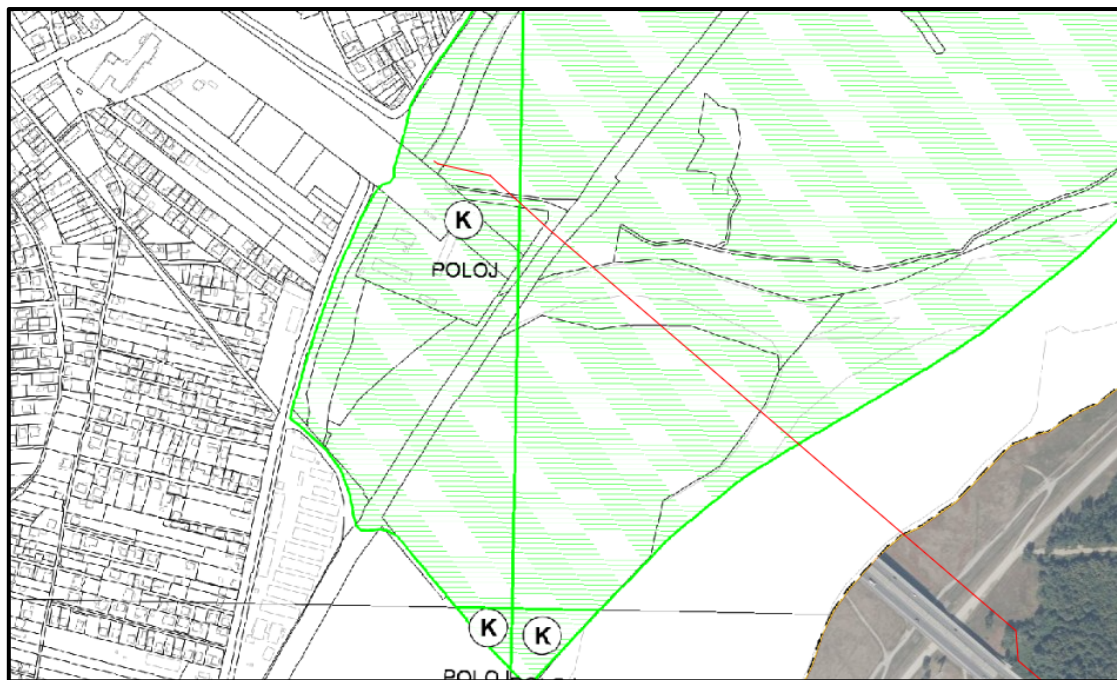




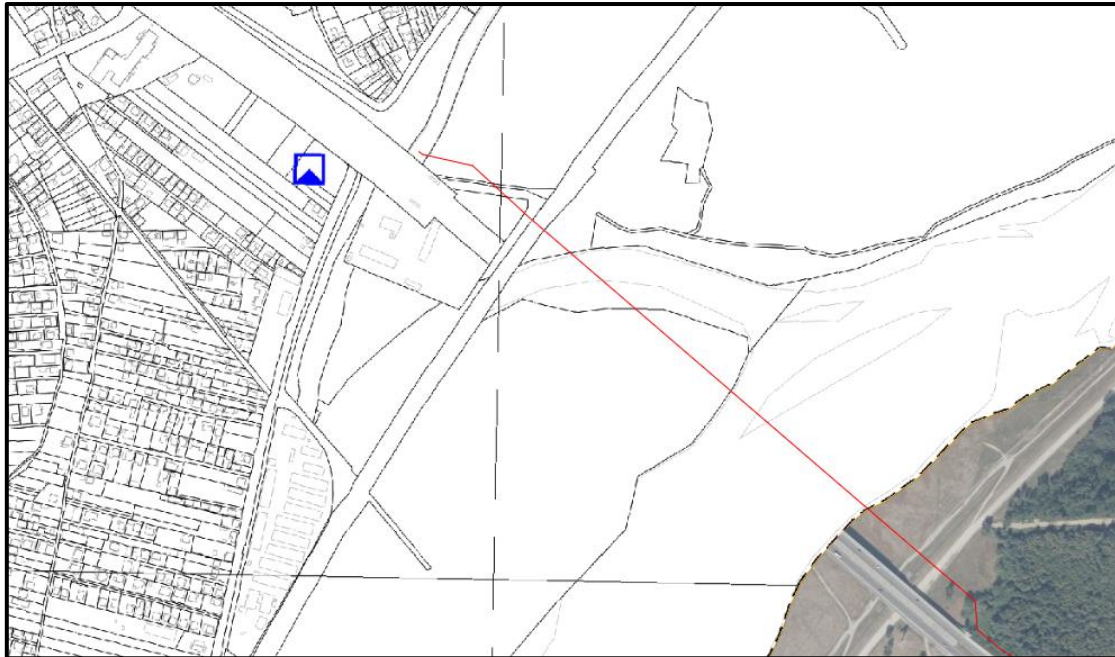
zahvat



**Slika 3.2.2-2.** Izvod iz GUP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 3. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, 3c. Vodnogospodarski sustav i postupanje s otpadom, s preklapljenim zahvatom



**Slika 3.2.2-3.** Izvod iz GUP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, 4c. Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode, s *preklopljenim zahvatom*



PROSTORNE MEDE KULTURNOG DOBRA:

— zahvat

	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA - GRADSKA NASELJA
	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA - SEOSKA NASELJA
	GRADITELJSKI SKLOP
	MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE
	ETNOLOŠKO PODRUČJE
	ARHEOLOŠKO PODRUČJE

POJEDINAČNI LOKALITETI

	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET
--	----------------------------------

POVIJESNO GRADSKO SREDIŠTE - DETALJNE MJERE

SUSTAV ZAŠTITE:

	A		GORNJI GRAD   KAPTOL
	B		DONJI GRAD
	C		PODRUČJE PLANSKI REGULIRANE REZIDENCIJALNE IZGRADNJE DO POL., 20 ST.
	VIZURNI KORIDOR		ZONE I POTEZI UNUTAR KOJIH NIJE DOPUŠTENA GRADNJA VISOKIH OBJEKATA
			GRANICA GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA GRADA ZAGREBA

**Slika 3.2.2-4.** Izvod iz GUP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, 4d. Nepokretna kulturna dobra, s preklopljenim zahvatom

### 3.2.3. Prostorni plan Zagrebačke županije

(Glasnik Zagrebačke županije, broj 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20 i 02/21)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Zagrebačke županije (PPŽ, Plan), vezano uz uvjete razgraničenja prostora prema namjeni (poglavlje 1.3, podpoglavlje 1.3.8) u člancima 32. - 34. površine za infrastrukturu razgraničavaju se na infrastrukturne koridore i infrastrukturne prostore. Infrastrukturni koridori su prostori namijenjeni za smještaj građevina i instalacija infrastrukturnih sustava unutar ili izvan građevinskog područja. Širine infrastrukturnih koridora izvan građevinskih područja naselja i unutar neizgrađenih dijelova građevinskih područja izdvojene namjene, kao i izvan područja zaštićenih dijelova prirode, za magistralne i ostale vodovode iznose 5 m. Širine planiranih i postojećih infrastrukturnih koridora unutar građevinskih područja naselja, unutar izgrađenih dijelova građevinskih područja izdvojene namjene i na područjima zaštićenih dijelova prirode određuju se prema posebnim propisima, odredbama PPŽ i prema posebnim uvjetima nadležnih upravnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima, ovisno o vrsti infrastrukturnog sustava i kategoriji zaštite dijelova prirode. Kod paralelnog vođenja infrastrukturnih građevina moguće je preklapanje njihovih koridora uz nužnost prethodnog međusobnog usuglašavanja. Infrastrukturni prostor je prostor namijenjen za smještaj uređaja, građevina, instalacija i si. u funkciji određenog cjelokupnog infrastrukturnog sustava.

U članku 37. Odredbi Plana određene su građevine od važnosti za Državu i Županiju (poglavlje 2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju). Među građevinama za korištenje voda od županijskog značaja su vodoopskrbni sustavi s pripadajućim izvorištima kapaciteta do 500 l/s, među kojima i Regionalni vodoopskrbni sustav Zagreb – Istok.

Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru definirani su u poglavlju 6. Člancima 119. - 122. definirani su uvjeti za korištenje voda, a vezano uz vodnogospodarske sustave:

*Opskrba vodom za piće ima prioritet u odnosu na korištenje voda u druge svrhe.  
U cilju osiguranja rezervi pitke vode za vodoopskrbu stanovništva i osiguranje funkcije vodoopskrbe uz postojeća vodocrpilišta i izvorišta planiraju se i nova koja se povezuju u vodoopskrbni sustav Županije, odnosno i šire regije.*

*Rješenje vodoopskrbe Županije treba temeljiti na uspostavi sustava koji će distribucijom vode iz izvorišta osigurati potrebne količine kvalitetne vode za sadašnje i buduće potrebe.*

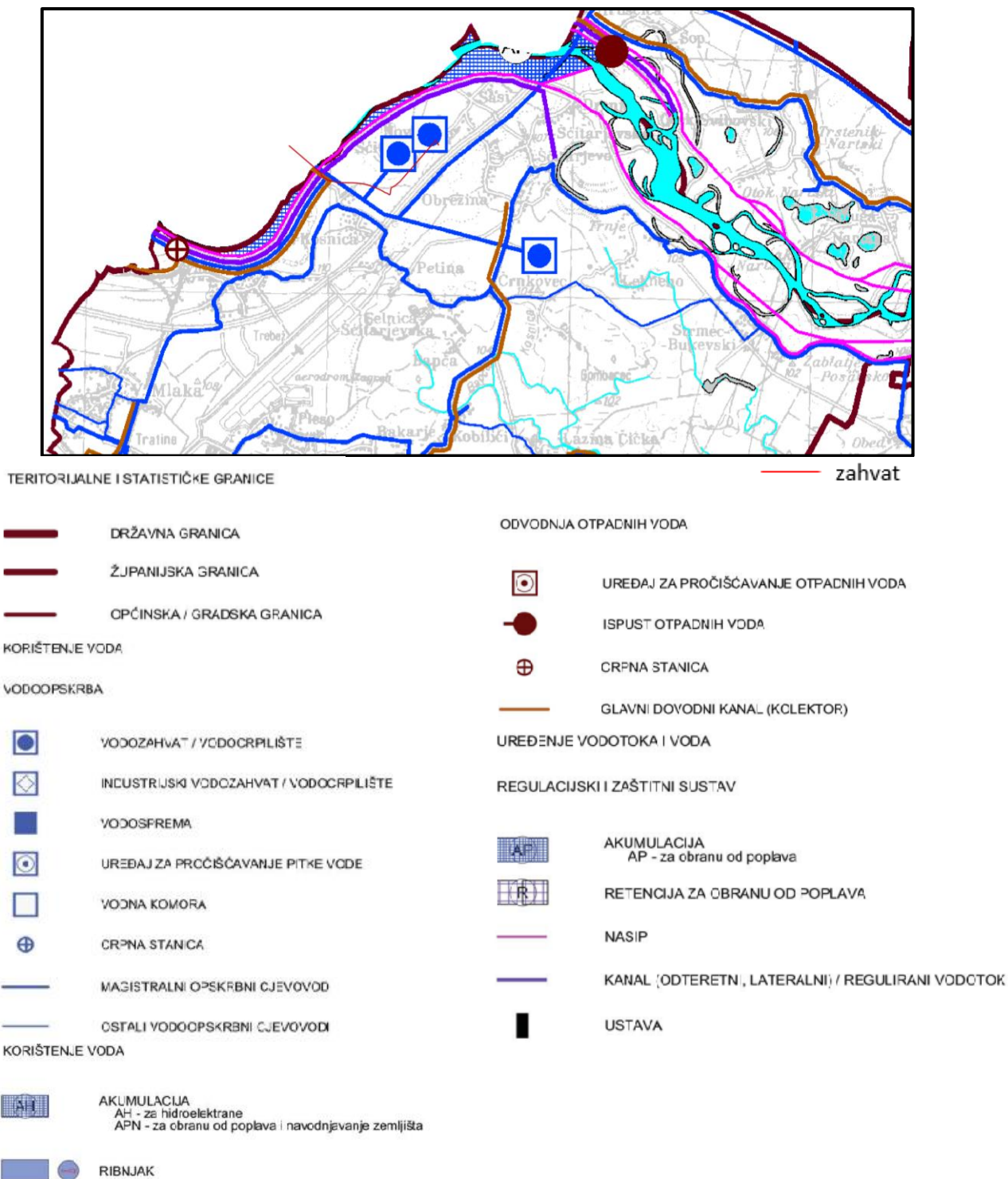
*Također treba razvijati sustav vodoopskrbe koji će povećati strategijsku i pogonsku sigurnost vodoopskrbe.*

*Vodonosno područje i izvorišta vode treba zaštititi od mogućih onečišćenja. Stoga je oko svih utvrđenih izvorišta vode (postojećih i planiranih) nužno plansko poštivanje zona sanitarne zaštite. Za izvorišta kod kojih zone još nisu utvrđene treba ih što prije utvrditi temeljem elaborata zaštitnih zona izvorišta i vodoistražnih radova.*

*Mrežu cjevovoda vodoopskrbnog sustava u pravilu je potrebno polagati u postojeće (iznimno nove) infrastrukturne koridore, uvažavajući načela racionalnog korištenja prostora te minimalne potrebne zaštitne koridore određene posebnim propisima...*

*Razrada vodoopskrbnih sustava vršit će se u prostornim planovima užih područja prema osnovnim smjericama i kriterijima PPŽ.*

Iz kartografskog prikaza 2.2. Infrastrukturni sustavi i mreže; Vodnogospodarski sustav (Slika 3.2.3-1.) vidljivo je da je Planom predviđen magistralni vodoopskrbni cjevovod od vodocrpilišta Kosnica prema Gradu Zagrebu u zoni Domovinskog mosta.



**Slika 3.2.3-1.** Izvod iz PPŽ: dio kartografskog prikaza 2.2. Infrastrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav, s preklapljenim zahvatom

### 3.2.4. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice

(Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14, 02/15 i 03/15)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice (PPUG, Plan), u člancima 162. i 163. poglavlja 5. Uvjeti utvrđivanja koridora/trasa i površina za prometne, komunalne i infrastrukturne sustave, vezano uz vodoopskrbu (podpoglavlje 5.2.2.1) navodi se sljedeće:

*Sadašnja i buduća vodoopskrba Grada Velike Gorice temelji se na vodocrpilištima "Velika Gorica" i "Črnkovec" (Kosnica – I, II. i III. faza, Kosnica Istok, Kosnica Mičevec (Kosnica Zapad) i Črnkovec-uža lokacija)..*

*Vodoopskrba naselja vrši se putem vodovodnih cjevovoda profila određenog prema potrebama konzuma sukladno posebnim propisima, a u pravilu unutar koridora ili uz trase prometnica.*

*Najmanja širina koridora planiranih vodovodnih cjevovoda izvan izgrađenih dijelova građevinskog područja iznosi 5 m.*

*Najmanje širine koridora postojećih vodovodnih cjevovoda i onih planiranih unutar izgrađenih dijelova građevinskih područja utvrđene su sukladno tehničkim normativima.*

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.4-1.) vidljivo je da obuhvat zahvata zauzima površine sljedeće namjene: infrastrukturni sustavi (IS), osobito vrijedno obradivo tlo (P1) te ostale državne ceste.

Iz kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi (Slika 3.2.4-2.) vidljivo je da je Planom predviđen magistralni vodoopskrbni cjevovod od vodocrpilišta Kosnica prema Gradu Zagrebu u zoni Domovinskog mosta.

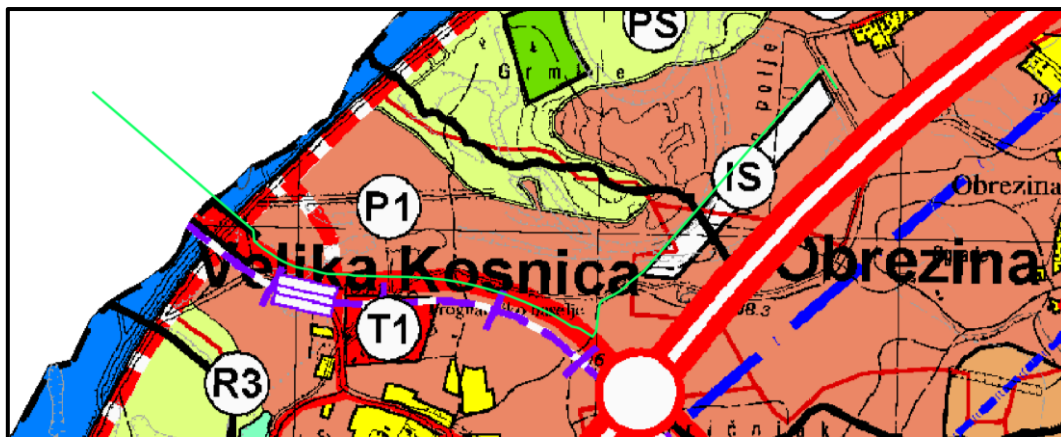
Iz kartografskog prikaza 3.a Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.4-3.) vidljivo je da je obuhvat zahvata unutar vodonosnog područja i unutar kontaktnog područja za razvoj zračne luke Zagreb. Većim dijelom obuhvat zahvata unutar je evidentiranog arheološkog područja Andautonija (B – šira zona zaštite). U Odredbama Plana, vezano uz arheološku baštinu u članku 179. navodi se da su za šira područja Šćitarjeva i Želina određena arheološka područja s posebnim uvjetima korištenja. Arheološka područja su podijeljena na užu i širu zonu arheološke zaštite. Zone arheološke zaštite prikazane su orijentacijski na kartografskom prikazu br. 3. U široj zoni zaštite arheološkog područja primjenjuju se mjere koje su propisane za arheološke lokalitete:

- na dosad neistraženim arheološkim lokalitetima i dijelovima arheološkog područja potrebno je provesti pokusna arheološka sondiranja, kako bi se mogle odrediti granice zaštite lokaliteta
- prioritarna istraživanja provoditi na područjima koja se namjenjuju intenzivnom razvoju infrastrukturnih sustava
- radi njihove identifikacije potrebno je obaviti detaljno kartiranje i dokumentiranje, na temelju istražnih radova i rekognosciranja. Na svim rekognosciranim područjima, prije građevinskih zahvata izgradnje infrastrukture ili drugih objekata,

treba provesti arheološke istražne radove, sondiranja, radi utvrđivanja daljnjeg postupka.

- Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog značenja, potrebno je radove odmah obustaviti, a o nalazu obavijestiti najbliži muzej ili nadležnu upravu za zaštitu kulturne baštine.





### 1.1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

— zahvat

#### 1.1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

#### 1.1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA

	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNO-POSLOVNA (I, K) / POSLOVNA (K) NAMJENA
	- POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E5 - glina, E3 - eksploatacija šijunka isključivo u svrhu sanacije)
	- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (T1-hotel, T2-turističko naselje)
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf igralište, R2 - jahački o R3 - sportski centar, R5 - centar za vodene sportove, R6 - karting)
	REKREACIJSKE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA R4 - rekreacijski centar
	POSEBNA NAMJENA N1 - MORH, N2 - Ministarstvo pravosuđa, N3 - područje za prenamjenu
	GROBLJE
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (površinski značajnije infrastrukturne građevine državnog i županijskog značaja)
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO - VRIJEDNO OBRADIVO TLO - OSTALA OBRADIVA TLA
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA ŠUMA - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE (vodno dobro)

### 1.2. PROMETNI SUSTAV

#### 1.2.1. CESTOVNI PROMET

	staro		plan	AUTOCESTA
				OSTALE DRŽAVNE CESTE
				ŽUPANIJSKA CESTA
				LOKALNA CESTA
				OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
				MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE (Ž-županijska cesta)
				TRASA CESTE U ISTRAŽIVANJU (D-državna cesta)
				RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
				VAŽNIJA PROMETNA GRAĐEVINA - MOST

#### 1.2.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

	staro		plan	ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET
				ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET
				PUTNIČKI KOLODVOR
				STAJALIŠTE

#### 1.2.3. RIJEČNI PROMET

	plan	LUKA I PRISTANIŠTE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
		DRŽAVNI PLOVNI PUT I OZNAKA KLASJE

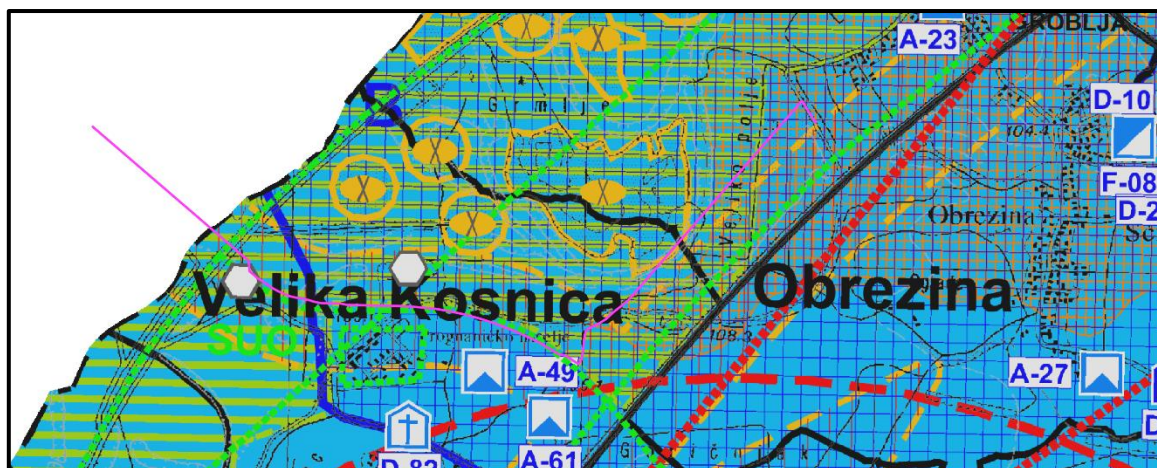
#### 1.2.4. ZRAČNI PROMET

	staro		ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET
			AERODROM
			HELIDROM
			ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET
			STALNI GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ

Slika 3.2.4-1. Izvod iz PPU Grada Velike Gosnice: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina, s preklopljenim zahvatom



Slika 3.2.4-2. Izvod iz PPU Grada Velike Gorice: dio kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi, s preklapljenim zahvatom



### 3.1. UVJETI KORIŠTENJA

#### 3.1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

ZZ	PZ, ZP	ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE
		PARK ŠUMA
		ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
		SPOMENIK PRIRODE
		SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
		ARHEOLOŠKA BAŠTINA
		ARHEOLOŠKO PODRUČJE (A - uža zona zaštite, B - šira zona zaštite)
R, PR, P, P/PR	E	IDENTIFIKACIJSKI BROJ KULTURNOG DOBRA / KULTURNO-POVIJESNE VRIJEDNOSTI
		ARHEOLOŠKI LOKALITET
		POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA GRADSKOG NASELJA
		SEOSKOG NASELJA
		POVIJESNI GRADITELJSKO-KRAJOBRAZNI SKLOP
		POVIJESNA GRAĐEVINA
		CIVILNA - STAMBENE NAMJENE / JAVNE NAMJENE
		CIVILNA - KAŠTEL-DVORAC / GOSPODARSKE NAMJENE
		SAKRALNA (crkva i kapela) / (kapelica-pokonac, poklonac i raspelo)
		JAVNA PLASTIKA
		MEMORIJALNO PODRUČJE / SPOMEN OBJEKT-OBILJEŽJE

— zahvat

### 3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU





	KRAJOBRAZ
	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ
	VIDIKOVAC
	TLO
	IZOSEISTA PREMA MCS (za povratno razdoblje od 100 godina) (VII i VIII stupnja MCS ljestvice)
	SEIZIMOTEKTONSKI AKTIVNI RASJEDI
	AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE - ODRON
	PODRUČJE UGROŽENO EROZIJOM
	PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
	POTENCUALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - šljunak i pijesak
	POTENCUALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - opekarska glina
	GRANICA LOVIŠTA / UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
	VODE
	VODONOSNO PODRUČJE
	VODOZAŠTINO PODRUČJE - I., II. i III. zona zaštite (IZ - izvorište)
	UŽE / ŠIRE POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	VODOTOK (I. i II. kategorija)
	POPLAVNO PODRUČJE
	ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE OBJEKATA POSEBNE NAMJENE
	ZONE ZABRANJENE GRADNJE
	ZONE OGRANIČENE GRADNJE
	ZONE / KORIDORI KONTROLIRANE GRADNJE
	ZRAČNA LUKA ZAGREB (ZLZ)
	GRANICA KONTROLIRANOG ZRAČNOG PROSTORA (CTR) ZLZ-a
	GRANICA POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - postojeća USS
	GRANICA POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA ZLZ - planirana USS
	GRANICA POVRŠINE OGRANIČENJA PREPREKA HELIDROMA

### 3.2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

#### 3.2.1. UREĐENJE ZEMLJIŠTA

	HIDROMELIORACIJA
---	------------------

#### 3.2.2. ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

	SANACIJA PODRUČJA UGROŽENOG BUKOM
	POSTOJEĆE AKTIVNO ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA KOJE SE KORISTI DO USPOSTAVE ŽCGO
	SANACIJA EKSPLOATACIJSKOG POLJA I ILEGALNE "ŠLJUNČARE"
	KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB

#### 3.2.3. PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

	OBUHVAAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA (UPU - urbanistički plan uređenja)		OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ČRNKOVEC
---	---	---	--

Slika 3.2.4-3. Izvod iz PPU Grada Velike Gorice: dio kartografskog prikaza 3.a Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, s preklopljenim zahvatom

## **4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA**

### **4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)**

Zahvat je planiran u osjetljivom području Dunavski sliv (oznaka 41033000), u kojem se ograničava ispuštanje dušika i fosfora (Slika 3.1.4-1.). Također, dio obuhvata zahvata zauzima prostor uz rijeku Savu koji predstavlja područje ranjivo na nitratre poljoprivrednog porijekla (oznaka 42010009). Obuhvat zahvata graniči ili je dio područja zaštite podzemnih voda koje su namijenjene za ljudsku potrošnju (oznake 14000112 i 14000219) odnosno unutar je zona sanitarne zaštite izvorišta: (1) S. Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zapruđe, Mala Mlaka (III. zona; oznaka 12408230) te (2) Kosnica (II. i III. zona; oznaka 12547020 i 12547030). Obuhvat zahvata presijeca rijeku Savu koja u zoni zahvata predstavlja područje zaštite pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode (oznaka 53010006).

Nadalje, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode pod nazivom CSGI\_27 – Zagreb (Slika 3.1.4-2.) koje je u dobrom stanju. Što se tiče površinskih vodnih tijela, trasa planiranog cjevovoda presijeca površinsko vodno tijelo Sava, oznake CSRN0001\_019 (Slika 3.1.4-3.), koje je u umjerenom stanju zbog umjerenog ekološkog stanja odnosno bioloških elemenata kakvoće (Tablica 3.1.4-4.).

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja korito rijeke Save s inundacijama predstavlja područje velike vjerojatnosti od poplava, dok je u branjenom području mala vjerojatnost od poplava s procijenjenim dubinama plavljenja uglavnom do 2,5 m (Slike 3.1.4-5. i 3.1.4-6.).

#### **Utjecaji tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)**

Trasa planiranog cjevovoda presijeca površinsko vodno tijelo Sava, oznake CSRN0001\_019. Zahvatom je predviđeno da će se križanje s rijekom Savom izvesti tehnikom mikrotuneliranja. Izgradnja mikrotuneliranjem zaštitne cijevi kroz koju se provlači predmetni cjevovod DN1.000 izvest će se na dijelu prolaza ispod inundacija i rijeke Save. Zaštitna betonska cijev DN1.600 (1.800) planirana je duljine oko 710 m i položit će se tehnologijom mikrotuneliranja od startne jame do ciljne jame koje se nalaze oko 20 m s vanjske strane savskih nasipa (Slika 2.2-3.). Na ovaj način izbjeći će se utjecaj na rijeku Savu odnosno vodno tijelo oznake CSRN0001\_019. S obzirom da su ciljne jame planirane s vanjske strane savskih nasipa ne očekuje se ni eventualni utjecaj na rijeku uslijed nepropisnog kretanja strojeva i izvođenja radova izvan radnog pojasa.

Utjecaj tijekom izvođenja radova može se očitovati kroz onečišćenje podzemnih voda uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada – istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenta na gradilištu tijekom izgradnje, moguć je utjecaj na vodno tijelo podzemne vode CSGI\_27 – Zagreb. Radi se o mogućem utjecaju na kemijsko stanje vodnog tijela, odnosno parametre specifičnih onečišćujućih tvari. Ove utjecaje moguće

je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonskom regulativom propisanim mjerama zaštite.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Zahvat ne uključuje crpljenje dodatnih količina vode za potrebe vodoopskrbe u odnosu na kapacitete utvrđene prethodno izdanim dozvolama pa zahvat neće imati utjecaja na količinsko stanje voda.

Ne očekuju se akcidentne situacije vezane uz korištenje zahvata.

### **4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK**

#### **Utjecaji tijekom izgradnje**

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala i prometa teretnih vozila. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o privremenim lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Ne očekuju se utjecaji na zrak tijekom korištenja zahvata.

### **4.3. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA**

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

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova. Ne očekuje se nastajanje stakleničkih plinova kao posljedica korištenja zahvata.

#### **4.3.2. Utjecaj klimatskih promjena**

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013).

#### **Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata**

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme te se vrednuje ocjenama 3-visoko osjetljivo, 2-umjereno osjetljivo, 1-nisko osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost (Tablica 4.3.2-1.).

**Tablica 4.3.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti**

Vrsta zahvata		Sustav vodoopskrbe (cjevovodi)			
TEMA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
<b>Primarni klimatski učinci</b>					
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1	0	0	0	0
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2	0	0	0	0
Promjena prosječnih količina oborina	3	0	0	0	0
Povećanje ekstremnih oborina	4	0	0	0	0
Promjena prosječne brzine vjetra	5	0	0	0	0
Promjena maksimalne brzine vjetra	6	0	0	0	0
Vlažnost	7	0	0	0	0
Sunčevo zračenje	8	0	0	0	0
<b>Sekundarni učinci/povezane opasnosti</b>					
Porast razine mora	9	1	0	0	0
Povišenje temperature vode	10	0	0	0	0
Dostupnost vodnih resursa/suša	11	0	1	1	0
Oluje	12	0	0	0	0
Poplave	13	1	0	0	0
pH mora	14	0	0	0	0
Obalna erozija	15	0	0	0	0
Erozija tla	16	1	0	0	1
Zaslanjivanje tla	17	0	0	0	0
Šumski požari	18	0	0	0	0
Kvaliteta zraka	19	0	0	0	0
Nestabilnost tla/klizišta	20	1	0	0	1

## Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima, analizirana je za klimatske varijable koje u Tablici 4.3.2-1. imaju nisku, umjerenu ili visoku osjetljivost (Tablica 4.3.2-2.). Ocjena 0 znači da nema izloženosti, ocjena 1 predstavlja nisku izloženost, ocjena 2 umjerenu izloženost i ocjena 3 visoku izloženost.

**Tablica 4.3.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima**

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje		Izloženost lokacije — buduće stanje	
<b>Sekundarni učinci i opasnosti</b>				
Porast razine mora	Nije primjenjivo na lokaciju zahvata.	0	Ne očekuje se promjena.	0
Dostupnost vodnih resursa/suša	Uključivanjem vodocrpilišta Kosnica I. faza kapaciteta 450 l/s u vodoopskrbni sustav osigurat će se dovoljne količine vode u sustavu, poboljšati kvaliteta te povećati	1	U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih	2

	sigurnosti u opskrbi vodom za ljudsku potrošnju. Na području Zagrebačke županije u proteklih 10 godina proglašene su četiri elementarne nepogode zbog suše, od čega tri puta na području cijele Županije (u svibnju 2003., rujnu 2011. i kolovozu 2012.), iz čega je vidljivo da je područje Zagrebačke županije često pogođeno ovom elementarnom nepogodom. <a href="https://www.zagrebacka-zupanija.hr/media/filer_public/c3/8a/c38aaa-c5-7381-4a5d-8e99-399637733cbf/procjena_ugrozenosti_zagrebacke_zupanije_2015.pdf">https://www.zagrebacka-zupanija.hr/media/filer_public/c3/8a/c38aaa-c5-7381-4a5d-8e99-399637733cbf/procjena_ugrozenosti_zagrebacke_zupanije_2015.pdf</a>		razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen (MZOE, 2018.).	
Poplave (riječne)	Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da korito rijeke Save s inundacijama predstavlja područje velike vjerojatnosti od poplava, dok je u branjenom području mala vjerojatnost od poplava. Planirani cjevovod u dijelu u kojem je velika vjerojatnost plavljenja izvodi se mikrotuneliranjem odnosno planira se tako da je u području visoke razine podzemne vode.	1	Ne očekuje se promjena.	1
Erozija tla	Na području zahvata nije zabilježena značajna erozija tla, osim u koritu rijeke Save koje nije u obuhvatu zahvata (mikrotuneliranje).	0	Ne očekuje se promjena.	0
Nestabilnost tla / klizišta	Na području zahvata nisu evidentirana klizišta.	0	Ne očekuje se promjena.	0

### Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu  $V = S \times E$ , gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se po kategorijama: visoka (6-9), umjerena (2-4), niska (1) i zanemariva (0). U Tablici 4.3.2-3. prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) 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).



**Tablica 4.3.2-3.** Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Sustav vodoopskrbe (cjevovodi)					IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	Sustav vodoopskrbe (cjevovodi)				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	Sustav vodoopskrbe (cjevovodi)			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost			Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
<b>TEMA OSJETLJIVOSTI</b>															
<b>KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI</b>							<b>RANJIVOST</b>					<b>RANJIVOST</b>			
<b>Primarni klimatski učinci</b>															
<b>Sekundarni učinci/povezane opasnosti</b>															
Dostupnost vodnih resursa/suša	11	0	1	1	0	1	0	1	1	0	2	0	2	2	0
Poplave	13	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0

#### Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu  $R = P \times S$ , gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika pa stupnjevi rizika mogu varirati od niskog (zeleno), srednjeg (žuto), visokog (ljubičasto) do jako visokog (crvenog). U Tablici 4.3.2-4. predstavljena je procjena razine rizika za ranjive aspekte planiranog zahvata.

**Tablica 4.3.2-4.** Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

			OPSEG POSLJEDICE					
			BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE	
			1	2	3	4	5	
VJEROJATNOST	5	GOTOVO SIGURNO	95 %					
	4	VJEROJATNO	80 %					
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %					
	2	MALO VJEROJATNO	20 %		11			
	1	RIJETKO	5 %		13			

Rizik br.

Opis rizika

Stupanj rizika

11 Dostupnost vodnih resursa/suša  
13 Poplave

Nizak rizik  
Nizak rizik



#### Potrebne mjere smanjenja utjecaja klimatskih promjena

S obzirom na dobivene vrijednosti faktora rizika (nizak), može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

#### **4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST**

Prema Prostornom planu Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 08/01, 16/02, 11/03, 02/06, 01/09, 08/09, 21/14, 23/14, 26/15, 03/16 i 22/17), kartografski prikaz 1.A. Korištenje i namjena prostora (Slika 3.2.1-1.), dio obuhvata zahvata na području Grada Zagreba pripada neizgrađenom građevinskom području.

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Zahvat je planiran izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja ekološke mreže i na ista neće imati utjecaja. Najbliže zaštićeno područje prirode je Značajni krajobraz Savica koji se nalazi na udaljenosti oko 2,6 km zapadno od zahvata. Najbliža područja ekološke mreže su smještena Savom nizvodno: POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POP HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje, oba udaljena oko 1,9 km sjeveroistočno od najbližeg dijela zahvata.

Cjevovod vodoopskrbe predviđen zahvatom u duljini od oko 0,7 km izvest će se mikrotuneliranjem, što je tehnologija kojom se izgradnja cijevi provodi podzemnim probijanjem s čela, bez površinskih iskapanja, pa u tom dijelu trase zahvat neće imati utjecaja na površinska staništa. Preostali dio trase od oko 2,8 km planiran je u duljini od oko 1,4 km (50%) u koridorima postojećih cesta/puteva, a preostali dio od također 1,4 km po površinama koje zauzimaju stanišni tipovi: C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi te I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Radi se o manjim površinama staništa koja su rasprostranjena u širem području zahvata i utjecaj gubitka površina koje se nalaze na trasi planiranog cjevovoda se smatra zanemariv.

Da bi se utjecaj na staništa općenito smanjio, izvođenje zahvata treba biti takvo da se u što većoj mjeri izbjegava uništavanje postojeće vegetacije i dopusti prirodna obnova vegetacije nakon završetka izgradnje, uz uklanjanje invazivnih biljnih vrsta ukoliko se pojave. Privremene utjecaje manjeg značaja na okolna staništa i životne zajednice u zoni gradilišta predstavljat će buka i prašenje. Radi se o utjecajima manjeg značaja. Nakon obavljenih radova potrebno je ukloniti sav višak građevinskog materijala.

Kad je riječ o uznemiravanju faune prisutne na području zahvata tijekom izvođenja radova, radi se o prostoru kojim se svakodnevno odvija promet vozila pa je prisutna fauna već naviknuta na buku od prometa.

##### **Utjecaji tijekom korištenja**

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji zahvata na prirodu. Zahvat ne uključuje dodatna crpljenja i zahvaćanja vode za potrebe vodoopskrbe.

#### **4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME**

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Zahvat je planiran izvan područja šuma i na iste neće imati utjecaja.

##### **Utjecaji tijekom korištenja**

Zahvat neće imati utjecaja na šume tijekom korištenja.

#### **4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO**

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Zahvatom planirani vodoopskrbni cjevovod dijelom se izvodi mirkotuneliranjem (podzemna izvedba radova), a dijelom u koridorima postojećih cesta i uz zadržavanje radnog pojasa u tim koridorima neće imati utjecaja na tla. Dio zahvata u duljini od oko 1,4 km planiran je izvan koridora cesta i puteva radi čega će dovesti do privremenog zauzeća tala. Radi se o tlima pogodnim za korištenje u poljoprivredi koja su kartirana kao „Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno“. Ukoliko se prilikom iskopa kanala cjevovoda humusni dio odvaja, privremeno deponira u zoni zahvata i po zatrpavanju cjevovoda vraća kao gornji završni sloj, utjecaj zahvata na tla zbog izgradnje cjevovoda bit će minimalan.

##### **Utjecaji tijekom korištenja zahvata**

Ne očekuje se utjecaj zahvata na tla tijekom korištenja.

#### **4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU**

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija obuhvat zahvata ne zauzima prostor registriranih kulturnih dobara. Prema Prostornom planu uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14, 02/15 i 03/15), kartografski prikaz 3.a Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.4-3.), obuhvat zahvata na području Grada Velike Gorice većim je dijelom unutar evidentiranog arheološkog područja Andautonija (B – šira zona zaštite). U Odredbama Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice, vezano uz arheološku baštinu u članku 179. navodi se da se u široj zoni zaštite arheološkog područja primjenjuju mjere koje su propisane za arheološke lokalitete:

- na dosad neistraženim arheološkim lokalitetima i dijelovima arheološkog područja potrebno je provesti pokusna arheološka sondiranja, kako bi se mogle odrediti granice zaštite lokaliteta
- prioriteta istraživanja provoditi na područjima koja se namjenjuju intenzivnom razvoju infrastrukturnih sustava
- radi njihove identifikacije potrebno je obaviti detaljno kartiranje i dokumentiranje, na temelju istražnih radova i rekognosciranja. Na svim rekognosciranim područjima, prije građevinskih zahvata izgradnje infrastrukture ili drugih objekata, treba provesti arheološke istražne radove, sondiranja, radi utvrđivanja daljnjeg postupka

#### **4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ**

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobrazu u zoni izvedbe radova. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te karakterističan isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata.

##### **Utjecaji tijekom korištenja**

Zahvatom predviđeni vodoopskrbni cjevovod je podzemna građevina i neće imati utjecaja na krajobraz.

#### **4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE**

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Zahvat je planiran paralelno s koridorom državne ceste DC30 Velika Kosnica – Velika Gorica – Petrinja – Hrvatska Kostajnica (D47 – GP Hrvatska Kostajnica (granica RH/BiH)) na području Grada Velike Gorice odnosno Radničke ceste na području Grada Zagreba (Slika 3.1.10-1.), te u koridoru više nekategoriziranih puteva. Zbog postavljanja cjevovoda vodoopskrbe u koridoru nekategoriziranih cesta/puteva, tijekom izgradnje će doći do utjecaja na iste, ali i do poremećaja prometnih tokova na užoj prometnoj mreži. Radi sigurnosti prometa tijekom izgradnje će se provoditi posebna privremena regulacija prometa. Ceste će se nakon postavljanja cjevovoda vratiti u stanje slično prvobitnom. Ne očekuje se utjecaj zahvata na prometne tokove na državnoj cesti DC30.

##### **Utjecaji tijekom korištenja**

Zahvat neće imati utjecaja na prometnice i prometne tokove tijekom korištenja.

#### **4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE**

##### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17., tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene odnosno 40 dB(A) u zoni namijenjenoj za odmor. Iznimno, dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od

trideset dana<sup>7</sup>. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

### **Utjecaji tijekom korištenja**

Zahvat neće imati utjecaja na razinu buke tijekom korištenja.

## **4.11. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA**

### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.10-1. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21). Radi se o manjim količinama otpada koje će se moći zbrinuti unutar postojećih sustava gospodarenja otpadom.

**Tablica 4.11-1.** Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

<b>KLJUČNI BROJ OTPADA</b>	<b>NAZIV OTPADA</b>	<b>MJESTO NASTANKA OTPADA</b>
<b>13</b>	<b>OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)</b>	Gradilište odnosno parkiralište i servisna površina za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
<b>15</b>	<b>OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN</b>	Gradilište
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
<b>17</b>	<b>GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)</b>	Gradilište
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
<b>20</b>	<b>KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE</b>	Gradilište, uključivo gradilišni ured
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 02	otpad iz vrtova i parkova	
20 03	ostali komunalni otpad	

### **Utjecaj tijekom korištenja zahvata**

Zahvat kao posljedicu nema nastajanje otpada tijekom korištenja.

<sup>7</sup> O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

#### **4.12. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE**

##### **Utjecaj tijekom izgradnje**

Planirani zahvat uvažava i usklađuje se s postojećom infrastrukturom. Na mjestima križanja i paralelnog vođenja s postojećom infrastrukturom radovi će se izvoditi prema posebnim uvjetima nadležnih ustanova koje njima upravljaju. Ukoliko to tehničko rješenje zahtijeva, moguće je predvidjeti izmještanje postojećih instalacija na pojedinim dijelovima trase, a sve u skladu s uvjetima nadležnih ustanova. Bez obzira na navedeno, prilikom izvođenja radova postoji opasnost da se ošteti ili presiječe jedna od postojećih komunalnih instalacija i u tom slučaju će se hitno kontaktirati nadležna ustanova i kvar otkloniti.

##### **Utjecaj tijekom korištenja**

Ne očekuje se utjecaj na druge infrastrukturne objekte tijekom korištenja zahvata.

#### **4.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO**

##### **Utjecaj tijekom izgradnje zahvata**

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Radi se o prihvatljivim kratkotrajnim utjecajima lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

##### **Utjecaj tijekom korištenja zahvata**

Predmetni magistralni cjevovod će u budućnosti spojiti vodocrpilište Kosnica, kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o., s vodoopskrbnim sustavom Grada Zagreba, kojim upravlja Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb. Zahvatom će se omogućiti kvalitetnija i sigurnija vodoopskrba Grada Zagreba.

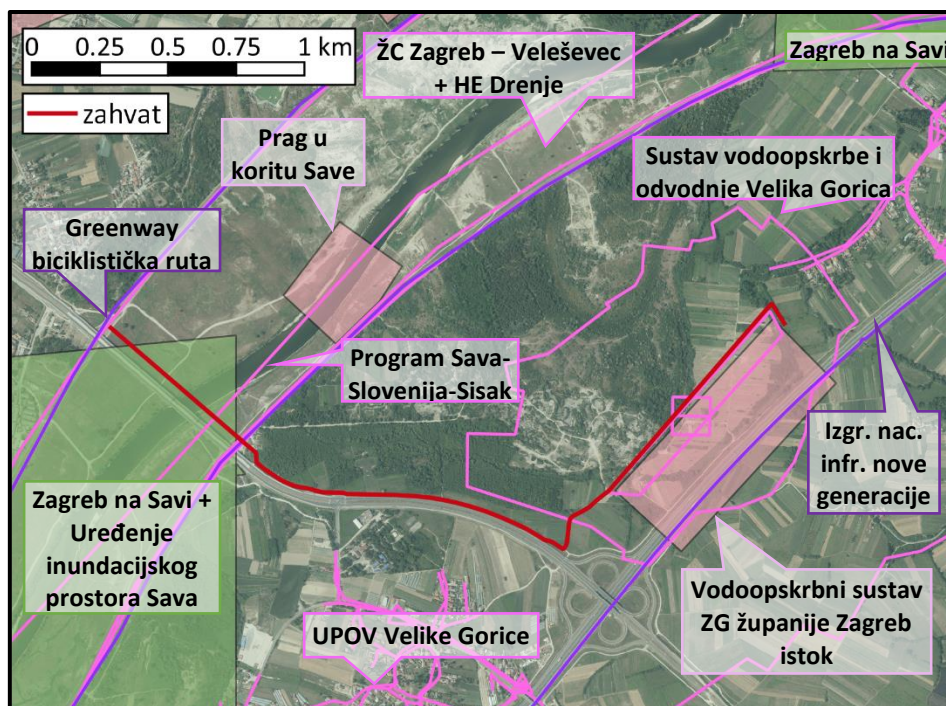
#### 4.14. OBILJEŽJA UTJECAJA

**Tablica 4.13-1.** Pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na vode tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN/ TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na kulturna dobra tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	0	-	-	-	-

#### 4.15. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Zahvat predstavlja izgradnju magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda u duljini od oko 3,5 km. Ovim Elaboratom zaključeno je da zahvat neće imati značajnije trajne utjecaje na okoliš i prirodu. Za analizu mogućeg kumulativnog utjecaja u obzir su uzeti drugi zahvati u širem području zahvata koji se obrađuje ovim Elaboratom pri čemu su korišteni prostorni planovi (poglavlje 3.2. ovog Elaborata) i baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Slika 4.15-1.). Pregledom planiranih zahvata nije prepoznat niti jedan zahvat koji bi s predmetnim zahvatom mogao stvarati značajan kumulativni utjecaj.



**Slika 4.15-1.** Situacijski prikaz drugih zahvata (za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu) na širem području predmetnog zahvata (radijus 1 km)  
(izvor: MINGOR, 2021.)



## **5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje u hidrotehnici.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša.

## 6. IZVORI PODATAKA

### Projekti i studije

1. Bioportal. Mrežni portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/> . Pristupljeno: 16.12.2021.
2. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, mrežna stranica  
<http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
3. Dvokut Ecro d.o.o. 2019. Elaborat zaštite okoliša izmjena na zahvatima na sustavu vodoopskrbe i odvodnje - Projekt Zagreb 2018
4. ENVI. Atlas okoliša. Dostupno na: <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 16.12.2021.
5. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš. Dostupno na  
[http://www.mzoip.hr/doc/smjernice\\_za\\_ukljucivanje\\_klimatskih\\_promjena\\_i\\_bioraznolikosti\\_u\\_procjene\\_utjecaja\\_na\\_okolis.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_ukljucivanje_klimatskih_promjena_i_bioraznolikosti_u_procjene_utjecaja_na_okolis.pdf)
6. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Dostupno na  
[www.mzoip.hr/doc/smjernice\\_za\\_voditelje\\_projekta.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf)
7. Europska komisija. 2021. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027.
8. Geoportal. Mrežni portal Državne geodetske uprave. WMS servis. Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: 16.12.2021.
9. Geoportal kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija. Dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> . Pristupljeno: 20.12.2021.
10. Hidrokon d.o.o. 2021. Idejni projekt izgradnje magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda od vodocrpilišta Kosnica do spoja na 4. etapu Radničke ceste
11. Hrvatske ceste. Mrežna stranica. Dostupno na: <https://hrvatske-ceste.hr/>. Pristupljeno: 22.12.2021.
12. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na <http://javni-podaci.hrsume.hr/>. Pristupljeno: 23.12.2021.
13. Hrvatske vode. 2014. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na:  
<https://geoportal.nipp.hr/geonetwork/srv/hrv/catalog.search?returnTo=catalog.edit#/metadata/0c667a02-94a7-4b8e-a7cd-ed433dafdcb>. Pristupljeno: 18.12.2021.
14. Hrvatske vode. 2014. Karta rizika od poplava. Dostupno na:  
<https://geoportal.nipp.hr/geonetwork/srv/hrv/catalog.search?returnTo=catalog.edit#/metadata/d44fa81d-080b-4db6-83cb-bde10e237c6b> . Pristupljeno: 18.12.2021.
15. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 13 - Južni dio područja maloga sliva Zagrebačko Prisavlje.
16. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 14 - Središnji dio područja maloga sliva Zagrebačko Prisavlje.
17. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava.
18. Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo. Izvadak iz Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda. Priređeno: studeni 2021.
19. Institut IGH d.d. 2015. Elaborat zaštite okoliša sustava vodoopskrbe i odvodnje (Projekt Zagreb)

20. Institut IGH d.d. 2017. Studija o utjecaju na okoliš regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – Zagreb istok
21. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p>. Pristupljeno: 20.12.2021.
22. Ministarstvo kulture i medija. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <https://registar.kulturnadobra.hr/>. Pristupljeno: 14.12.2021.
23. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE). 2018. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).
24. Planovi i Procjene d.o.o. 2014. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Zagrebačke županije. Dostupno na: [https://www.zagrebacka-zupanija.hr/media/filer\\_public/c3/8a/c38aaac5-7381-4a5d-8e99-399637733cbf/procjena\\_ugrozenosti\\_zagrebacke\\_zupanije\\_2015.pdf](https://www.zagrebacka-zupanija.hr/media/filer_public/c3/8a/c38aaac5-7381-4a5d-8e99-399637733cbf/procjena_ugrozenosti_zagrebacke_zupanije_2015.pdf)
25. Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU). 2017. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
26. Vačić, V., P. Hercog & I. Baček. 2021. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja RH, Zagreb, 88 str.

#### **Prostorno-planska dokumentacija i drugi dokumenti županijske i nižih razina**

1. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 16/07, 08/09, 07/13, 09/16 i 12/16)
2. Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 08/01, 16/02, 11/03, 02/06, 01/09, 08/09, 21/14, 23/14, 26/15, 03/16 i 22/17)
3. Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14, 02/15 i 03/15)
4. Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije, broj 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20 i 02/21)

#### **Propisi i odluke**

##### Bioraznolikost

1. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
2. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
3. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

##### Buka

1. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

#### Ceste i promet

1. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21)
2. Zakona o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20)

#### Građenje i rudarstvo

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19)

#### Klima

1. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
3. Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

#### Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)

#### Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

#### Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 03/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

#### Šume

1. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

#### Tlo i poljoprivreda

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18)

#### Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
4. Uredba o standardu kakvoće vode (NN 96/19)
5. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
6. Zakon o vodama (NN 66/19)

## Zrak

1. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
3. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

## 7. PRILOG

### 7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
KLASA: UP/I 351-02/18-08/16  
URBROJ: 517-03-1-2-19-4  
Zagreb, 20. rujna 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

#### RJEŠENJE

1. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, OIB: 61198189867, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
  3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
  4. Izrada programa zaštite okoliša,
  5. Izrada izvješća o stanju okoliša
  6. Izrada izvješća o sigurnosti
  7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,

9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti
  10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
  11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
  12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
  - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
  - IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine kojim je ovlašteniku FIDON d.o.o. dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
  - V. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova zaštite okoliša i stručnjaka.

### Obrazloženje

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnio zahtjev za izmjenom suglasnosti KLASA UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ:517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). U zahtjevu se traži brisanje voditelja stručnih poslova Zlatka Perovića i uvrštavanje na popis stručnjaka Dijanu Katavić, dipl.ing.zrak. i Luciju Premužak, mag.geol.

Uz zahtjev FIDON d.o.o. je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće dokaze: preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Dijanu Katavić i Luciju Premužak, te životopise; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjak Dijana Katavić, dipl.ing.zrak. odgovara prema osnovnim uvjetima za upis među stručnjake s tri godine radnog staža, dok Lucija Premužak nema dovoljno radnog staža te se ne može uvrstiti među stručnjake.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje



<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/18-08/16;</b> <b>URBROJ: 517-06-2-1-1-19-4 od 20. rujna 2019. godine.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ.	Andriano Petković, dipl.ing.građ. Dijana Katavić, dipl.ing.zrak.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.