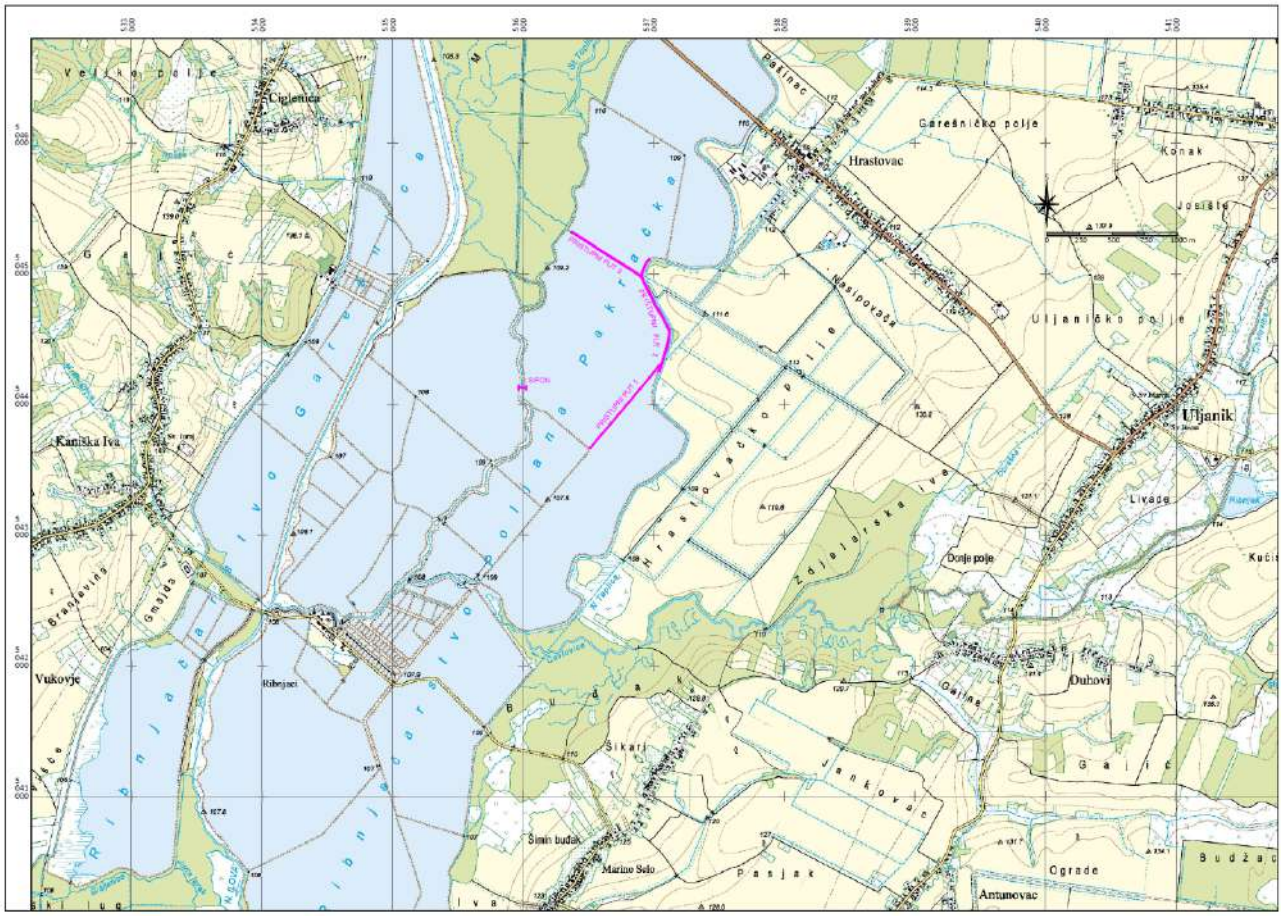
EKO-MONITORING
d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering

Kućanska 15, HR-42000 Varaždin
Telefon. 042 351 442
E-mail. info@eko-monitoring.hr
Faks. 042 351 444
Web. www.eko-monitoring.hr

Elaborat zaštite okoliša

za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d.



Nositelj zahvata: RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.
Ribnjaci bb
43283 Kaniška Iva

Lokacija zahvata: Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, naselje Uljanik

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

Varaždin, svibanj 2019.

Nositelj zahvata:	RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d. za proizvodnju i promet slatkovodne ribe
Adresa:	Ribnjaci bb, 43283 Kaniška Iva
OIB:	81238047130
Odgovorna osoba:	Milan Božić - direktor društva
Osoba za kontakt:	Željko Kučiš - voditelj projekta / proizvodnje
Telefon; e-mail	034 / 431 002; 098 982 76 71; office@ribnjacarstvo-poljana.hr

Lokacija zahvata:	Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, naselje Uljanik, k.č. 520, 524/748, 2363, 2364, 2365 k.o. Uljanik

Ovlaštenik:	EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin *Za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-18-7 od 20. studenog 2018.*
Broj teh. dnevnika:	10/19-EZO
Verzija:	0
Datum:	svibanj 2019.

Elaborat zaštite okoliša

za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d

Voditelj izrade:	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	
Stručni suradnici ovlaštenika:	Natalija Berger Đurasek, mag.ing.proc.	
	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.	
	Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.	
	Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.	
	Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.	
Ostali suradnici zaposlenici ovlaštenika:	Valentina Kraš, mag.ing.amb.	Kraš
	Valentina Dorić, mag.biol.exp.	Valentina Dorić
	Ivana Grgić, mag.oecol.	Ivana Grgić
	Željka Hanžek Paska, dipl.ing.kem.	Ž. Paska
	Karlo Kutnjak, bacc.ing.el.	Kutnjak

EKO-MONITORING
d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering
VARAŽDIN, Kukanovec 15

Odgovorna osoba ovlaštenika:

Željko Mihaljević, dipl.oec.

SADRŽAJ ELABORATA

UVOD 1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA 2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata 2
1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata 2
1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata 4
1.1.3. Izvod iz glavnog građevinskog projekta pristupnih putova i izvedbenog projekt sifona 5
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces 8
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš 8
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata 8
1.5. Radovi uklanjanja 9
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA 10
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima 10
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja 10
2.1.1.1. Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije 10
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Garešnice 13
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj 16
Postojeći i planirani zahvati 16
Naselja i stanovništvo 16
Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja 18
Bioraznolikost 19
Tla i poljodjelstvo 21
Hidrološka obilježja 22
Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke 22
Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti 26
Krajobrazna obilježja 26
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava 28
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja 49
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže 49
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ 53
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša 53
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate 53
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo 53
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja 53
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet 54
3.1.5. Utjecaj na tla 54

3.1.6. Utjecaj na vode ... 54
3.1.7. Utjecaj na zrak ... 55
3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti ... 56
3.1.9. Utjecaj na krajobraz ... 56
3.1.10. Gospodarenje otpadom ... 56
3.1.11. Utjecaj buke ... 57
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji ... 57
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja ... 62
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja ... 62
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu ... 62
3.5. Opis obilježja utjecaja ... 64
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA ... 66
IZVORI PODATAKA ... 67
POPIS PROPISA ... 69

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Izvadak iz sudskog registra za nositelja zahvata (2 stranice)
- Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, dala je (klasa: 351-03/19-01/202, ur.broj: 517-03-1-2-19-2 od 02. travnja 2019.) prema kojemu se navodi kako je za planirani zahvat u okviru mjere "Produktivna ulaganja u akvakulturu", potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (2 stranice)

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata ... 4
Tablica 2.1.2.2. Tipovi tla u okolici zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte ... 21
Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata ... 24
Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi ... 25
Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije ... 25
Tablica 2.2.1. Stanje tijela podzemne vode ... 29
Tablica 2.2.2. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine ... 29
Tablica 2.2.3. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske ... 29
Tablica 2.2.4. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske ... 29
Tablica 2.2.5. Karakteristike vodnog tijela ... 30
Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSRN0022_003, Ilova ... 32
Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSRN0022_002, Ilova ... 33
Tablica 2.2.8. Stanje vodnog tijela CSRN0117_002, Toplica ... 34
Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela CSRN0117_001, N. Toplica ... 35
Tablica 2.2.10. Stanje vodnog tijela CSRN0123_001, Garešnica ... 37

Tablica 2.2.11. Stanje vodnog tijela CSRN0163_001, Čavlovica ... 38
Tablica 2.2.12. Stanje vodnog tijela CSRN0214_001, Jurin Jarak ... 39
Tablica 2.2.13. Stanje vodnog tijela CSRN0243_001, Tomašica ... 40
Tablica 2.2.14. Stanje vodnog tijela CSRN0436_001, Stubljarica ... 41
Tablica 2.2.15. Stanje vodnog tijela CSRN0542_001, Dovodni kanal Toplica - Čavlovica ... 42
Tablica 2.2.16. Stanje vodnog tijela CSLN005, Garešnica ... 43
Tablica 2.2.17. Stanje vodnog tijela CSLN002, Poljana pakračka ... 45
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže *(POVS)* ... 49
Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže *(POP)* ... 50
Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke ... 58
Tablica 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene ... 59
Tablica 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene ... 60
Tablica 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama ... 61
Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika ... 61
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima ... 64

POPIS SLIKA

Slika 2.1.2.1. Lokacija zaštićenog elementa geološke baštine (Rupnica, Voćin) ... 19
Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske i privatne šume ... 21
Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za područje Garešnica ... 23
Slika 2.1.2.4. Tipologija krajobraza prema klasifikaciji CORINE na području šire lokacije zahvata ... 27
Slika 2.2.1. Zaštićena područja- područja posebne zaštite voda ... 28
Slika 2.2.2. Vodna tijela na širem području lokacije zahvata ... 30
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0022_003, Ilova ... 32
Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0022_002, Ilova ... 33
Slika 2.2.5. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0117_002, Toplica ... 34
Slika 2.2.6. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0117_001, N. Toplica ... 36
Slika 2.2.7. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0123_001, Garešnica ... 37
Slika 2.2.8. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0163_001, Čavlovica ... 38
Slika 2.2.9. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0214_001, Jurin Jarak ... 39
Slika 2.2.10. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0243_001, Tomašica ... 41
Slika 2.2.11. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0436_001, Stubljarica ... 42
Slika 2.2.12. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0542_001, Dovodni kanal Toplica - Čavlovica ... 43
Slika 2.2.13. Vodno tijelo površinskih voda CSLN005, Garešnica ... 44
Slika 2.2.14. Vodno tijelo površinskih voda CSLN002, Poljana pakračka ... 45
Slika 2.2.15. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja ... 46
Slika 2.2.16. Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnosti pojavljivanja - dubine ... 47

Slika 2.2.17. Karta rizika od poplava za veliku vjerojatnosti pojavljivanja 47
Slika 2.2.18. Prikaz ustrojstvenih dionica u sklopu branjenog područja 6. Mali sliv Ilova - Pakra..... 48

GRAFIČKI PRILOZI

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Ortofoto prikaz šireg područja	M 1 : 10 000
	Izvod iz Glavnog građevinskog projekta pristupnih		
Prilog 2	list 1	Pregledna karta šireg područja	
	list 2	Pregledna karta užeg područja	
	list 3	Normalni poprečni profil 1 i 2	
	list 4	Građevinska situacija - pristupni put 1	
	list 5	Građevinska situacija - pristupni put 2	
	list 6	Građevinska situacija - pristupni put 3	
	Izvod iz Izvedbenog projekta izgradnje sifona ispod Stare Toplice		
Prilog 3	list 1	Situacijska karta šireg područja	
	list 2	Situacijska karta užeg područja	
	list 3	Uzdužni profil kroz sifon	
	list 4	Poprečni profili	
	list 5	Ulazni i izlazni toranj sifona	
	list 6	Detalji ulaznog tornja sifona	
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena prostora/površina - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Uvjeti korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 5	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000
	list 1_1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG Lipika	M 1 : 25 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - pošta i telekomunikacije - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000
	list 3	Infrastrukturni sustavi - plinoopskrba - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000
	list 4	Infrastrukturni sustavi i mreže - elektroenergetika - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000
	list 5	Infrastrukturni sustavi - vodoopskrba - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000

	list 6	Infrastrukturni sustavi - odvodnja otpadnih voda i otpad - izvod iz PPUG Garešnica	M 1 : 25 000
	list 7	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
Prilog 6	list 1	Hidrogeološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 2	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 7	list 1	Pedološka karta šireg područja	M 1 : 50 000
Prilog 8		Izvor Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2019): Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na http://www.bioportal.hr/. Pristupljeno: 19. i 23.04.2019.	
	list 1	Karta staništa	M 1 : 10 000
	list 1_1	Karte kopnenih ne-šumskih staništa	M 1 : 10 000
	list 2	Ekološka mreža	M 1 : 25 000
	list 3	Zaštićena područja	M 1 : 200 000

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. što uključuje izgradnju pristupnih putova do hranilišta za ribu i izgradnju sifona ispod vodotoka Stara Toplica za dovod vode u proizvodne površine.

Lokacija zahvata nalazi se na području ***Bjelovarsko-bilogorske županije u obuhvatu grada Garešnica smještena u naselju Hrastovac***. ***Nositelj zahvata*** je dioničko društvo ***Ribnjačarstvo Poljana d.d. za proizvodnju i promet slatkovodne ribe*** sa sjedištem na adresi Ribnjaci bb, 42283 Kaniška Iva koje je između ostalih registrirano za gospodarenje ribama slatkih (kopnenih) voda, slatkovodni ribolov, slatkovodna mrjestilišta i ribnjaci.

Po zahtjevu nositelja zahvata, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, dala je Mišljenje (klasa: 351-03/19-01/202, ur.broj: 517-03-1-2-19-2 od 02. travnja 2019.) prema kojemu se navodi kako je za planirani zahvat u okviru mjere "Produktivna ulaganja u akvakulturu", pošto nije moguće isključiti značajan negativan utjecaja na okoliš koji se odnosi na vodna tijela, ekološku mrežu i povećanje buke, potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (preslika mišljenja u dokumentacijskim prilozima elaborata.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 , 3/17) - u nastavku Uredba, a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

Planirani zahvat, sukladno Prilogu II. Uredbe, svrstan je u poglavlju ***1. Poljoprivreda i akvakultura*** pod točkom ***1.4. Slatkovodni ribnjaci - za ciprinide površine ribnjaka 100 ha i veće***, a vezano uz točku ***13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativni utjecaja na okoliš***, *pri čemu značajan negativni utjecaja na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Prema navedenome zahvat nalazi se u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike*.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) ***temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene***, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u Prilogu II. Uredbe o procjenu utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Također, *sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene uključuje i prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu*.

Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš *budući da planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.*

Predviđena rješenja izvedbe vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. u naselju Uljanik na području grada Garešnica analizirana su tijekom izrade projektnog rješenja, a koja su dio Glavnog građevinskog projekta pristupnih putova (Trkulja S., svibanj 2017., oznaka projekta ZOP: RB-59/2017) i Izvedbenog projekta izgradnje sifona ispod Stare Toplice (Trkulja S., listopad 2014., oznaka projekta ZOP: RB-56/2014) izrađenih od društva Hidroregulacija d.d. Bjelovar sa svrhom dobivanja posebnih uvjeta građenja. Iz predmetnog glavnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš nositelja zahvata Ribnjačarstvo Poljana d.d.

Za nositelja zahvata, izradu elaborata u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi ***tvrtka Eko-monitoring d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša***.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata, Ribnjačarstvo Poljana d.d. ima sjedište na adresi Ribnjaci bb, 43 283 Kaniška Iva. Naselje Kaniška Iva pripada Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, dok se lokacija sjedišta nositelja zahvata nalazi u Požeško-slavonskoj županiji. Ribnjačarstvo Poljana prostire se na 1 350 ha poljoprivrednog zemljišta. Prvo dioničko društvo za uzgoj ribe osnovano je 1902. godine i od te godine se kontinuirano odvija uzgoj ribe. Sadašnje dioničko društvo osnovano je 1993. godine pretvorbom iz društvenog poduzeća, a registrirano je pri Trgovačkom sudu u Slavonskom Brodu.

Za potrebe tehnološkog procesa Ribnjačarstvo Poljana d.d. ima izgrađeno umjetno mrjestilište, mješaonicu riblje hrane, posjeduje skladišne kapacitete (silose), kolnu vagu, veliki vozni park koji služi za vlastite potrebe i za prijevoz gotovih proizvoda do kupaca.

U ukupnoj proizvodnji ribe na proizvodnju šarana otpada oko 90%, a preostalih 10% otpada na ostale vrste riba od kojih su najzastupljenije: bijeli amur, sivi glavaš, bijeli glavaš, patuljasti somić, som, smuđ, štuka, linjak, srebrni karas, zlatni karas i jegulja. Za proizvodnju riba potrebno je oko 2 000 tona žitarica (kukuruz, ječam, pšenica, soja), vitamina, minerala koji služe u proizvodnji gotovih smjesa.

Proizvodne površine protežu se na oko 1 150 ha površine sa slijedećom strukturom površina:

- površine za proizvodnju konzumne ribe oko 750 ha
- površine za proizvodnju dvogodišnje mlađi oko 225 ha
- površine za proizvodnju jednogodišnje mlađi oko 150 ha
- površine za uzgoj mjesečnjaka oko 20 ha
- površine za skladištenje gotovog proizvoda (ribe) 5 ha

Građevine koji se nalaze na ribogojilištu:

- upravna zgrada - sjedište društva,
- prenamijenjen društveni dom u prostorije za boravak zaposlenika s kuhinjom
- mehaničarska radionica za popravak i održavanje strojeva, traktora, kamiona i ostalog alata
- betonski silosi za skladištenje žitarica kapaciteta oko 2 000 t s mjestom za prihvat i utovar žitarica kada se transportiraju na ribnjake za ishranu ribe
- podno skladište - na donjoj etaži instalirana je mješaonica riblje hrane, sa mjestom za skladištenje sirovina i skladištenje gotovih smjesa
- radnička soba za garderobu
- umjetno mrjestilište - zasebna tehnološka cjelina koja služi za proizvodnju ličinke šarana i ostalih vrsta riba iz umjetnog mrijesta
- bunar za potrebe tehnološkog procesa mrijesta, sanitarne potrebe i vode za piće u ekonomskom dvorištu poduzeća sa izgrađenom hidroforskom stanicom i razvedenom vodovodnom mrežom
- građevina za uzgoj ribe sa kontroliranim uvjetima i recirkulacijom vode u kojoj se mogu proizvoditi sve vrste toplovodnih riba

POSTOJEĆE STANJE PRISTUPNIH PUTEVA HRANILIŠTIMA

Nasipi na čijim će krunama predviđa nasipavanjem kamenog materijala za uređenje pristupnih puteva izgrađeni su na poljoprivrednom zemljištu za čije korištenje Ribnjačarstvo Poljana d.d. ima Ugovor o zakupu ribnjaka u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Lipika u k.o. Marino Selo i Grada Garešnica u k.o. Uljanik (klasa: 320-01/14-04/944, ur.broj: 370-02-14-11 od 23. rujna 2014).

Osim spomenutog Ugovora o privremenom zakupu poljoprivrednog zemljišta, Ribnjačarstvo Poljana d.d. ima Dozvolu za akvakulturu kojom Ministarstvo poljoprivrede (klasa: UP/I-324-05/18-01/39, ur.broj: 525-13/1256-18-7. od 26. listopada 2018.) kojom se dozvoljava uzgoj šarana, soma i drugih vrsta slatkovodne ribe.

U skladu sa Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18) predviđa se na postojećim ribnjacima slatkovodne akvakulture sa svrhom poboljšanja uvjeta korištenja nasipavanje kamenim materijalom tjemena nasipa uz ribnjak koji služi kao pristupni put za opskrbu hranom.

POSTOJEĆE STANJE SIFONA NA VODOTOKU STARA TOPLICA

Ribnjačarske površine u desnom zaobalju vodotoka Stare Toplice trenutno se opskrbljuju vodom iz lijevog zaobalja Stare Toplice putem dvije građevine:

- ***sifonom ispod Stare Toplice*** između ribnjaka R-VII i R-IX, izgrađenim 1954. godine. Sifon je izgrađen od betona, betoniran u kampadama u kružnoj oplati i profila je 2,00 m. Takvim načinom izvođenja nije se moglo postići ni za ono vrijeme tražena kvaliteta betona koji bi bio vodonepropustan. Zbog toga, a i zbog starosti, ovaj sifon propušta i stvaraju se značajni gubici vode. Osim toga, kroz nastale otvore u dnu Stare Toplice u sifon, a time i u ribnjake ulazi divlja riba, koja umanjuje prinose uzgajanih vrsta ribe.

Glavnim projektom Rekonstrukcije ribnjaka nasipa ribnjaka R-VII i R-IX Ribnjačarstvo Poljana d.d. iz 1985. godine predviđeno je da se ribnjačarske površine (uzgajališta) u desnom zaobalju Stare Toplice opskrbljuju vodom iz uzgajališta R-VII armirano betonskim sifonom ispod Stare Toplice.

Armirano betonski sifon ispod Stare Toplice je pukao *još prije nekoliko godina, što dokazuje izviranje vode u dnu Stare Toplice. Time se gube značajne količine vode. Radi toga u "sušnim godinama" pojavljuje se sniženje radnog nivoa vode u uzgajalištu R-VII kao i u svim uzgajalištima u desnom zaobalju Stare Toplice. Pojednostavljeno dotok u uzgajalište R-VII i preko njega i sifona nije dostatan za pokrivanje gubitaka vode koji se u ribnjacima redovno pojavljuju:*

- isparavanje sa vodene površine,

- precjeđivanje kroz okvirne nasipe u Staru Toplicu i rijeku Ilova,

- procjeđivanje kroz okvirni nasip između uzgajališta R-IX i šume Međuvode.

Kako bi se opisani nepovoljni utjecaji na opskrbu ribnjaka vodom umanjili, potrebno je izgraditi novi sifon od plastičnih cijevi uz postojeći armirano betonski sifon.

Za rješavanje navedenog problema gubitka vode nositelj zahvata definirao je PROJEKTNI ZADATAK za izradu izvedbenog projekta sifona od plastičnih cijevi promjera 80 cm ispod vodotoka Stare Toplice na lokaciji uz postojeći sifon.

Uvjeti iz zadatka su temeljeni prema postojećem projektu *Novi Beker šlajs i prateći objekti*, vodni nivo na ulazu u sifon je normalni vodni nivo u uzgajalištu R-VII na koti 108,30 m te prema Idejnom projektu snabdjevanja vodom ribnjaka Livadice, vodni nivo na izlazu iz sifona je normalni vodni nivo u uzgajalištu R-IX na koti 107,90 m.

Na osnovu projektnog zadatka nositelja zahvata pristupilo se izradi projektne dokumentaciji čije će tehničko rješenje omogućiti funkcionalno i sigurno komuniciranje transportnih sredstava po postojećim putovima na nasipu do hranilišta na ribnjacima i osigurati nesmetanu opskrbu vodom dijela proizvodnih površina uzgajalište R-VII. Prema svemu izrađena je slijedeća projektna dokumentacija:

- ***Glavni građevinski projekt - Pristupni putevi za opskrbu hranom hranilice na postojećim ribnjacima Ribnjačarstva Poljana d.d. (Trkulja 2017),***

- ***Izvedbeni projekt sifona ispod Stare Toplice za punjenje ribnjaka u desnom zaobalju Stare Toplice iz uzgajališta R-VII*** *- sadržan je u Knjizi 2 kao sastavni dio Projekta rekonstrukcija i izgradnja vodnih građevina na dovodnom sustavu ribnjaka Ribnjačarstva Poljana d.d. (Trkulja 2014).*

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. što uključuje izgradnju pristupnih putova do hranilišta za ribu i izgradnju sifona ispod vodotoka Stara Toplica za dovod vode u proizvodne površine Ribnjačarstvo Poljana d.d. što je obuhvaćeno navedenom i analiziranom projektnom dokumentacijom i položajno prikazano u elaboratu.

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata kao novo rješenje izrađeni su navedeni projekti, a temeljem kojih je izrađen predmetni elaborat zaštite okoliša.

1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Lokacija zahvata smještena je na području ***grada Garešnica*** i prikazana položajno i veličinom obuhvata zahvata geografskom kartom M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 (prilog 1. list 1 i 2).

Lokacija zahvata nalazi se u kontinentalnoj Hrvatskoj ***u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji,*** administrativno ***na području Grada Garešnica*** unutar ***statističkih granica naselja Uljanik*** tj. na području je ***katastarske općine (k.o.) Uljanik*** te je sadržana unutar postojećih ***katastarskih čestica broj 520, 524/748, 2364 i 2365*** s definiranim načinom uporabe prema tablici 1.1.3.1.

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č. br.	naziv rudine	način uporabe	površina m^2	posjedovni list br.	upisane osobe
Katastarska općina Uljanik / MBR 304425						
1.	520	Nasipovača	ribnjak	83 155	1 447	1/1 RIBNJAČARSTVO POLJANA D.D., RIBNJACI (KONCESIONAR) 1/1 REPUBLIKA HRVATSKA, (VLASNIK)
2.	524/748	Nasipovača	ribnjak	1 997 349		
3.	2364	Nasipovača	kanal	32 257	1 422	1/1 REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, (VLASNIK)
4.	2365	Nasipovača	ostalo zemljište	22 497		

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar Bjelovar, Ispostava za katastar nekretnina Garešnica, https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp

Smještaj planiranog zahvata razvidan je na pripadajućim grafičkim prilozima elaborata (prilog 2. listovi 1 - 6 i prilog 3. listovi 1 - 6) kao nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela građevinskog projekta. Zona obuhvata koja je definirana prostornim planom (PPUG Garešnica) i vlasničkim odnosima nositelja zahvata prostire se kroz katastarsku općinu k.o. Uljanik. Kao što je razvidno sa grafičkog priloga 2. list 2 i priloga 3. list 1, pristupni putovi i sifon će biti smještena u jugoistočnom dijelu, odnosno sifon u zapadnom dijelu na k.č. 524/748 k.o. Uljanik.

Koordinate sifona za propuštanje vode u proizvodnu površinu uzgajališta R-VII su za ulazno okno E = 536 018,20; N = 5 044 125,11 i izlazno okno E = 535 969,53; N = 5 044 129,11 (HTRS 96/TM).

Lokacija zahvata ima upisan katastarski način uporabe kao ribnjak, kanal i ostalo zemljište, što odgovara stvarnoj situaciji u naravi. Pristup lokaciji zahvata je osiguran cestovnim spojem s državne ceste D26 smještenu sjeveroistočno koja prolazi kroz naselje Hrastovac. Sve postojeće gospodarske građevine koje se koriste u sklopu Ribnjačarstvo Poljana d.d. zadržavaju se na lokaciji zahvata (područje ribnjaka) u neizmijenjenom obliku.

1.1.3. Izvod iz glavnog građevinskog projekta pristupnih putova i izvedbenog projekt sifona

A) Pristupni putovi

Na priloženoj preglednoj situaciji u mjerilu 1 : 5 000 (prilog 2. list 1 i 2) označeni su svi nasipi na kojima će se nasipavanjem kamenog materijala uređivati postojeći pristupni putovi u ukupnoj duljini od 2 422,55 m.

Pristupni put 1 predviđa se urediti nasipavanjem kamenog materijala na kruni nasipa koji se nalazi između ribnjaka RH -IV A i ribnjaka R -VII. Predviđena duljina pristupnog puta 1 iznosi 850,57 m, širina puta 3 m (građevinska situacija prikazana je grafičkim prilogom 2. list 4 u elaboratu).

Pristupni put 2 predviđa se urediti nasipavanjem kamenog materijala na kruni nasipa koji se nalazi između (dovodni lateralni kanal) D.L.K. Toplica-Čavlovica i ribnjaka R-VII, te na kruni nasipa koji se nalazi između D.L.K. Toplica-Čavlovica i ribnjaka R-VIII, i to od novoizgrađenog BEKER ŠLAJS-a do postojećeg upusta u ribnjak R-VIII. Predviđena duljina pristupnog puta 2 iznosi 946,30 m, širina puta 3 m od stacionaže 0+000 -0+306,33 m i širina puta 2,5 m od stacionaže 0+306,33 (građevinska situacija prikazana je grafičkim prilogom 2. list 5 u elaboratu).

Pristupni put 3 predviđa se urediti nasipavanjem kamenog materijala na kruni nasipa koji se nalazi između ribnjaka RH-VIII i ribnjaka R-VII Predviđena duljina pristupnog puta 3 iznosi 625,68 m, širina puta 3 m.

Na priloženoj preglednoj situaciji u mjerilu 1 : 5 000 označeni su svi nasipi na kojima će se nasipavanjem kamenog materijala uređivati pristupni putovi (građevinska situacija prikazana je grafičkim prilogom 2. list 4 - 6 u elaboratu).

Građevinskim projektom se predviđaju radovi:

- strojno skidanje humusa u punoj širini profila puta,
- uređenje temeljnog tla,
- ugradnja prvog mehanički stabiliziranog nosivog sloja MNS tucanika granulacije 0 - 63 mm, debljina sloja 24 cm. Ugradnja se izvodi uz strojno nabijanjem do zbijenosti Mz = 80 MN/m^2,
- ugradnja drugog mehanički stabiliziranog sloja MNS sloja tucanika 0 - 16 mm (završni sloj) debljina sloja 6 cm. Ugradnja se izvodi uz strojno nabijanje do zbijenosti Mz = 80 MN/m^2 (poprečni presjek nasipavanja prikazana je na prilogu 2. list 3),
- uređenje gradilišta.

Os pristupnih puteva prati os nasipa. Horizontalna zakrivljenost puteva prati horizontalnu zakrivljenost nivelete krune nasipa. Nakon završetka izgradnje građevine obvezno je sve površine radilišta koje su bile zahvaćene radovima dovesti u prvobitno stanje.

Prilikom izvođenja radova potrebno je poštivati UVJETE ZAŠTITE OKOLIŠA:

- prije početka gradnje odrediti mjesto za privremeno skladištenje otpada sa gradilišta,

- otpad koji nastaje za vrijeme izgradnje prikupljati na gradilištu da se ne ugrožava okoliš (osiguranjem spremnika za privremeno skladištenje proizvedenog otpada odvojeno po vrstama) i isti, uz propisanu dokumentaciju, predati ovlaštenim pravnim i/ili fizičkim osobama koje obavljaju djelatnost gospodarenja otpadom,

- s otpadom koji nastaje za vrijeme građenja postupati u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17),

- projektom organizacije gradilišta predvidjeti nepropusnu podlogu za privremeno skladištenje građevinskog materijala i prostor za privremeno odlaganje građevinskog i drugog otpada koji će nastati tijekom građenja te mjesto za parkiranje i manevarsko kretanje mehanizacije,

- za vrijeme radova spriječiti onečišćenje tla i podzemnih voda od utjecaja štetnih i opasnih tvari koje mogu nastati uporabom neispravne građevinske i druge mehanizacije (motorna i hidraulična ulja, nafta, benzin, antifriz i dr.),

- servisiranje i popravak građevinskih strojeva i mehanizacije obavljati izvan lokacije zahvata,

- za potrebe opskrbe građevinske mehanizacije gorivom i mazivom na gradilištu provoditi mjere zaštite od izlijevanja štetnih i opasnih tvari na okolno tlo osiguranjem zaštitne posude (tankvane), ispod mjesta za pretakanje goriva, koja može prihvatiti dovoljnu količinu navedenih tvari u slučaju njihova izlijevanja,

- za slučaj izvanrednog događaja (kvara) na građevinskoj mehanizaciji imati u pripravi i koristiti sredstva za odmašćivanje zauljenih površina, a onečišćeno tlo prikupiti u spremnik i zbrinuti na propisani način putem ovlaštene osobe.

- kod prijevoza rasutih tereta osigurati mjere koje će spriječiti rasipanje materijala na okolni teren,

- sve površine pod privremenim utjecajem gradilišta dovesti u stanje prije početka građenja,

- osigurati da prije zatrpavanja i u fazi zatrpavanja ne dođe do unosa različitih vrsta onečišćenja i otpadnog građevinskog materijala u tlo.

Radovi na izvođenju i uređenju pristupnih putova na ribnjaku podijeljeni su na pripremne i zemljane:

<u>Pripremni radovi</u>

- geodetski radovi koji obuhvaćaju iskolčenje s osiguranjem iskolčenja trase, te iskolčenje poprečnih profila s mjerenjima koja su u vezi s prijenosom podataka iz projekta na teren i obrnuto kako bi se nakon "grubog" iskolčenja ustanovila točnost parcele i površine za građenje.

<u>Zemljani radovi</u>

- strojno skidanje sloja humusa debljine oko 15 cm s guranjem na udaljenost do 50 m. Rad obuhvaća površinski iskop humusa u debljini sloja od 1 5cm i njegovo prebacivanje u stalno ili privremeno odlagalište. Humus se iskopava strojno, buldožerima, bagerima ili univerzalnim strojevima. U toku iskopa humusa treba voditi računa o tome da bude omogućena stalna poprečna i uzdužna odvodnja. Radovi se obavljaju na kruni nasipa (bager i buldozer). Ovim radovima je obuhvaćeno i odlaganje materijala duž nasipa, razastiranje i planiranje.

- strojno planiranje i priprema temeljnog tla strojnim uvaljavanjem. Temeljno se tlo uređuje tek pošto je uklonjen sav humus prema projektu. U ovaj rad pripada je čišćenje, planiranje, izravnavanje, sušenje, vlaženje zbijanje tj. potpuno uređenje temeljnog tla. Poprečni nagib prema profilima.

- nabava, doprema i strojna ugradnja drobljenog kamena 0 - 63 (uz razastiranje) za izradu nosivog sloja. Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala. Ovaj sloj ugrađuje se tek nakon što je nadzorni inženjer odobrio kvalitetu posteljice.

Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj konstrukcije puta. Zahtjevi kvalitete su: modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm $Ms \geq 80$ MN/m^2. Debljina sloja iznosi 24 cm. Radovi obuhvaćaju nabavu, dopremu i ugradnju materijala te sav rad potreban za izgradnju procjednica od kamenog materijala (procjednice su predviđene na svakih 30 m, širine 0,5 m).

- izrada tucaničkog makadamskog završnog sloja. Nabava, doprema i strojna ugradnja drobljenog kamena 0-16 (uz razastiranje) za izradu završnog sloja. Izrada završnog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u završni sloj konstrukcije puta, te sav rad na izradi, ugradnji i njezi ugrađenog sloja. Zahtjevi kvalitete su: modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm Ms≥80 MN/m^2.

- nabava, doprema i ugradnja humusa za oblogu pokosa i bankine. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju humusnog materijala u sloju debljine od 20 cm. Razastrti sloj humusa je potrebno uvaljati laganim valjkom.

B) Sifon ispod vodotoka Stara Toplica za punjenje ribnjaka u desnom zaobalju Stare Toplice iz uzgajališta R-VII

Kako bi se opisani nepovoljni utjecaji na opskrbu ribnjaka vodom umanjili, potrebno je izgraditi novi sifon od plastičnih cijevi uz postojeći a.b. sifon. U nastaloj situaciji, Ribnjačarstvo Poljana d.d. odlučilo je sagraditi sifon ispod Stare Toplice od polipropilenskih (PP) cijevi profila promjera 800 mm. Projektom je predviđena izgradnja sifona od plastičnih cijevi potrebnih karakteristika ∅80 cm sa mehanizmom za zatrpavanje uzvodnog (ulaznog) tornja. Projekt sifona izrađen je na temelju geodetske snimke poprečnog presjeka toka Stare Toplice na mjestu izgradnje novog sifona. Podaci za oblikovanje sifona i prepusta utvrđeni Projektnim zadatkom i Glavnim projektom rekonstrukcije nasipa ribnjaka R-VII i R-IX iz 1985. godine. Ukupna duljina građevine novog sifona iznosi 48,32 m.

Opis rješenja

Novi sifon od PP cijevi SN8 DN-800 mm, lociran je uzvodno od postojećeg sifona na razmaku os postojećeg sifona - os sifona koja iznosi 10,7 m. Ulazni toranj u sifon lociran je na udaljenosti 9,76 m od novoprojektirane osi proširenja i nadvišenja lijevog nasipa Stare Toplice (grafički prilog 3. list 1 i 2 u elaboratu).

Ulazni toranj, uz dva utora (za rešetku i talpe), zatvara se drvenim tablastim zatvaračem od hrastovih mosnica spojenih na utor i žlijeb i okovanim sa plosnim čelikom 40×3 mm. Na vertikalnim krajevima drvenog tablastog zatvarača sa strane tornja pričvršćena su kutna željeza L 20×30×3 pod nagibom 8%, što odgovara nagibu unutrašnje strane vodilice od U 60×30×4 (grafički prilog 3. list 5 i 6 u elaboratu).

Tablasti zatvarač podiže se putem mehanizma za podizanje, smještenog na 2 horizontalna čelična profila U 60x30x4. U dnu tornja, vodilice su spojene sa horizontalnim U profilom 60×30×4, koji se sa navarenim pracnama ugrađuje u temelj tornja. Spajanje i polaganje cijevi u iskopani rov vrši se prema uputama proizvođača te prema situaciji i uzdužnom profilu (grafički prilog 3. list 1 i 2 u elaboratu:

Sifon završava u ribnjaku R-IX sa tornjem koji omogućava punjenje ribnjaka R-IX i ostalih ribnjačarskih površine (uzgajališta) u desnom zaobalju Stare Toplice vodom iz sifona.

Prije iskopa rova za polaganje cijevi sifona, treba izgraditi zagate u dnu Stare Toplice, uzvodno i nizvodno od osi sifona. Zagati se izvode u vidu zemljanog nasipa od zemlje dovezene iz matičnjaka. Nakon izgradnje zagata, treba ispumpati vodu između zagata pumpom velikog kapaciteta. Nakon što je voda između zagata ispumpana, treba brzo iskopati rov i postaviti cijevi sifona u dno Stare Toplice, kako zbog djelovanja strujnog tlaka n ebi dolazilo do zarušavanja rova. Pokosi rova imaju momentalnu stabilnost. Dugotrajnim crpljenjem vode iz rova stvara se strujni tlak i time se narušava stabilnost pokosa rova, o čemu treba voditi računa pri izvedbi rova i polaganju cijevi sifona.

Hidraulički proračun

Za potrebe projekta izrađen je hidraulički proračun kapaciteta sifona DN 800 mm. Ulazni podaci za proračun su:

- maksimalni nivo vode u dovodnom kanalu 108,30 m
- kota dna ribnjaka R-IX na mjestu izlaza sifona 105,40 m

H_{max} = 108,30 - 105,40 = 2,90 m; H_{sr} = 1,45 m

- koeficijent trenja za AC cijevi po Mamingu n = 0,0105

Hidrauličkim proračunom za DN 800 mm proračunato je:

Q_{max} = 2,33 m^3/s

v_{max} = 4,6 m/s

Q_{sr} = 1,78 m^3/s

v_{sr} = 3,55 m/s

Zapremina ribnjaka R-iX prema podacima iz projekta rekonstrukcije nasipa ribnjaka R-IX iznosi:

V = 1 615 468 m^3

Vrijeme punjenja ribnjaka R-IX:

T = V / Q_{sr} = 1615468 / 1,780 = 907 566 s = 10,5 dana.

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

Razmatrani zahvat izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. te kasnije korištenje ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

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

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa. Na lokaciji zahvata će se nakon izvedbe pristupnih putova i sifona za opskrbu vodom proizvodnih površina postojećeg ribnjaka provoditi redovito održavanje putova te opreme i sustava kojeg će sifon po potrebi opskrbljivati vodom.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom gradnje i kasnije u korištenju planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.10. Gospodarenje otpadom u sklopu ovog elaborata. Emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka) također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata.

1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u izgrađenom i uređenom prostoru izvan građevinskog područja naselja s mogućnosti uređenja infrastrukture, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za planirane postojeće putove, osigurani su potrebni koridori i lokacija za smještaj u prostoru na parcelama u vlasništvu nositelja zahvata, a prema navedenome druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

1.5. Radovi uklanjanja

Građevinskim projektima radovi uklanjanja postojećih i planiranih građevina nisu predviđeni, a između ostalih nije predviđen niti krajnji rok korištenja. Rekonstrukcija/uklanjanje građevina općenito uređeno je propisima iz područja gradnje građevina, rekonstrukcije građevine, odnosno djelomičnog ili potpunog uklanjanja građevine.

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17), građenje je izvedba građevinskih i drugih radova (pripremni, zemljani, konstruktorski, instalaterski, završni te ugradnja građevnih proizvoda, opreme ili postrojenja) kojima se gradi nova građevina, rekonstruira, održava ili uklanja postojeća građevina.

Planiran je zahvat na građevini koja se sastoji od više elemenata opisano u poglavlju 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata. Trajnost konstrukcije osigurava se pravilnom izvedbom i ugradnjom materijala predviđenih projektom i programom kontrole i osiguranja kvalitete, te pravilnim i redovitim održavanjem objekta i opreme. Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji.

Uporabni vijek građevina u sustavu uređenja ribnjaka je najmanje 30 godina. sve građevine i konstrukcije moraju se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i funkcionalnosti. Kontrolne preglede treba vršiti nakon svakih 5 godina. Održavanjem građevine ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva za građevinu.

Program razgradnje sustava koji se koriste u ribogojilištu, a ukoliko bi se prekinulo proizvodne djelatnosti, uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih nadzemnih i podzemnih struktura - uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari u radu, odvoz i zbrinjavanje otpada te pregled i analizu terena na lokaciji. Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije nositelja zahvata Ribnjačarstvo Poljana d.d. koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti novo onečišćenje. Ukoliko bude u određenome trenutku planirano/potrebno u svrhu zatvaranja i razgradnje postrojenja izradit će se Program razgradnje koji će obuhvatiti aktivnosti:

- obustava rada postrojenja, uključujući sve procese upotrebe vode, procese skladištenja i dr.,
- pražnjenje svih skladišta i spremnika,
- uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje otpada,
- čišćenje građevina,
- rastavljanje i uklanjanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu i osiguranje funkcioniranja prirodnih sustava,
- odvoz i zbrinjavanje otpada putem ovlaštenih pravnih osoba,
- pregled lokacije i ocjena stanja okoliša,
- ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

Program razgradnje uključivat će i analizu i ocjenu stanja okoliša u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. U slučaju nezadovoljavajućeg stanja okoliša nakon razgradnje, provest će se sanacija lokacije prema detaljno razrađenom programu sanacije.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročne zadaće prostornog razvoja RH, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru sadržani su Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) koja je temeljni državni dokument za usmjeravanje razvoja u prostoru u skladu s ukupnim potrebama i mogućnostima koje proizlaze iz temeljnih državnih dokumenata. Prostorni planovi i strateški razvojni dokumenti drugih gospodarskih i upravnih područja i djelatnosti ne mogu biti u suprotnosti sa Strategijom.

Sustav prostornog uređenja ostvaruje se izradom i donošenjem prostornih planova te njihovom primjenom na temelju izdanih akata za provedbu i/ili posebnih propisa. Prostorni planovi donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Grada Garešnica, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

1) Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije - Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije, broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19
2) Prostorni plan uređenja Grada Garešnice - Službeni glasnik grada Garešnice, broj 7/03, 2/11, 3/15, 6/15, 4/16

Napomena: U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom iz istih i zbog toga ne odgovaraju slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.

2.1.1.1. Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije

Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (u daljnjem tekstu PPŽ) je donesen 2001. g. (Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije br. 02/01). Nakon toga uslijedilo je pet izmjena i dopuna PPŽ-a koje su donesene i objavljene u Županijskom glasniku Bjelovarsko-bilogorske županije br. 13/04, 07/09, 06/15, 05/16 i 01/19. Za lokaciju zahvata, sukladno Prostornom planu Bjelovarsko-bilogorske županije u tekstualnom dijelu ***Odredbi za provedbu*** između ostalog navedeno je:

"1.3. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA NAMJENI

Članak 13.

(1) Ovim Planom se u kartografskom prikazu broj 1. utvrđuje načelno razgraničenje prostora/površina prema namjeni, te položaji površina i koridora:

- prostora/površina za razvoj i uređenje naselja;
    - građevinskih područja naselja,
    - izdvojenih dijelova građevinskih područja naselja,

- prostora/površina za razvoj i uređenje izvan naselja;
    - izdvojenih građevinskih područja izvan naselja,
    - gospodarske namjene,
        - proizvodne (pretežito industrijske, energetske, pretežito poljoprivredne),
        - ugostiteljsko-turističke namjene (seoski turizam, izletnički turizam)
    - sportsko-rekreacijske namjene,
    - posebne namjene,
    - infrastrukturnih sustava,
    - za izgradnju izvan građevinskih područja,
        - gospodarske namjene,
            - proizvodne (poljoprivredne),
            - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (ostalih)
            - uzgajališta (akvakultura),
        - sportsko-rekreacijske namjene,
        (jahači centar, planinarenje i zimski sportovi, izletnička rekreacija)
        - posebne namjene,
        - infrastrukturnih sustava,
    - poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene,

… … …

1.3.2. Prostori/površine za razvoj i uređenje izvan naselja

Članak 14.a

(1) Razgraničenje površina izdvojenih građevinskih područja izvan naselja utvrđuje se u PPUG/Gu određivanjem granica izdvojenog građevinskog područja, a prema odredbama, smjernicama i kriterijima ovog Plana.

(2) Unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja u PPUG/G-u se moraju odrediti neizgrađeni i neuređeni dijelovi, te područja planirana za urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju (osim unutar obuhvata GUP-a) i prostori/površine pojedine namjene.

… … …

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

Članak 54.

(1) Za gospodarske sadržaje (građevine, opremu i pripadajuću infrastrukturu) ovim Planom su predviđeni prostorni i drugi uvjeti unutar:

- prostora/površina za razvoj i uređenje naselja,
    - građevinskih područja naselja,
    - izdvojenih dijelova građevinskih područja naselja,
- prostora/površina za razvoj i uređenje izvan naselja,
    - izdvojenih građevinskih područja izvan naselja
        - gospodarske namjene,
            - proizvodne (pretežito industrijske, energetske, pretežito poljoprivredne),

- poslovne namjene,
- ugostiteljsko-turističke namjene,
- sportsko-rekreacijske namjene,
- za izgradnju izvan građevinskih područja,
- gospodarske namjene;
- proizvodne (poljoprivredne, energetske),
- za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina,
- uzgajališta (akvakultura),
- sportsko-rekreacijske namjene.

(2) Gospodarske djelatnosti lociraju se u prostore iz stavka 1. ovog članka uz obvezu poštivanja slijedećih uvjeta:

- da racionalno koriste prostor,
- da su zasnovane na novim tehnologijama i programima prepoznatljivim i konkurentnim na domaćem i svjetskom tržištu,
- da su u skladu sa načelima zaštite svih sastavnica okoliša uvjetovanih posebnim propisima,
- da se usklade interesi korisnika prostora,
- da se očuva cjelovitost poljoprivrednih i šumskih površina i zaštiti njihova kvaliteta.

… … …

3.3. RIBNJIČARSTVO

Članak 59.

(1) Ribnjaci za uzgoj i mrijest ribe, realizirani su u porječju rijeka Česme i Ilove. Gospodarenje ribnjacima se sprovodi prema važećim vodnogospodarskim osnovama (planovima upravljanja vodnim područjima) Bjelovarsko-bilogorske županije i odredbama ovog Plana.

(2) Obzirom na stanje zapuštenosti postojećih ribnjaka, posebno Narčanskih, potrebno je s oprezom pristupiti planiranju novih, a zbog njihovog rasprostiranja na površinama ugroženih livadnih staništa i upitnih mogućnosti napajanja. Preporučuje se izrada elaborata kojim bi se utvrdili ukupni mogući kapaciteti, te faznost realizacije, odnosno planiranje i izgradnja od sjevera prema jugu.

(3) Gospodarenje provoditi na održiv način, u skladu sa zaštitom prirode i okoliša, te odredbama ovog Plana:

- potrebno je do stabilizacije tržišta održavati sadašnje vodene površine ribnjaka koje nisu u privrednoj funkciji, a potom ih sanirati i revitalizirati, te privesti poluintenzivnoj eksploataciji ili sačuvati kao sportske ribnjake i močvarne površine. Ukoliko se u budućnosti ukaže potreba, u porječju rijeke Česme treba sačuvati pogodne površine (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište) za potencijalne, nove ribnjačke površine kojima se povećava površina već postojećih ribnjaka ili formira nova ribnjačka površina.

- okolni prostor uređuje se u skladu s krajobraznim karakteristikama, s tim da se uz rub ribnjaka mogu graditi gospodarski objekti u funkciji ribnog gospodarstva i turističko rekreacioni objekti, a moraju biti manjih gabarita, oblikovno i uporabom materijala podložni ambijentu, te moraju zadovoljavati uvjete zaštite okoliša.

- moguća je realizacija individualnih ribnjaka na površinama kategorije: ostala poljoprivredna obradiva tla i ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta, s tim da u smislu vodnog režima ne ugrožavaju susjedno zemljište. Posebne uvjete za gradnju i uređenje ribnjaka izdaju državna tijela za vode i poljoprivredu."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Garešnice

Prostorni plan uređenja Grada Garešnice u daljnjem tekstu ***PPUG*** je donesen 2003. godine (Službeni glasnik grada Garešnice br. 07/03), a posljednje III. izmjene i dopune 2015. godine (Službeni glasnik grada Garešnice br. 06/15). Za lokaciju zahvata, sukladno PPUG u tekstualnom dijelu odredbi za provedbu navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE I UVJETA KORIŠTENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

Članak 8.

Ovim Planom se u kartografskom prikazu broj 1 (Korištenje i namjena površina) i 2.a do 2.c (Infrastrukturni sustavi), na topografskoj karti mjerila 1:25.000, utvrđuje podjela prostora Grada prema osnovnoj namjeni, te položaji površina i koridora:

- površine za razvoj i uređenje prostora naselja;
    - građevinska područja naselja,
    - površine i položaji površina i koridora infrastrukture,
        - prometne infrastrukture,
        - ostale infrastrukture,

- površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja;
    - površine poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene;
        - vrijednog obradivog tla,
        - ostalog obradivog tla,
    - površine ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta;
    - površine šuma isključivo osnovne namjene;
        - gospodarskih šuma,
        - šuma posebne namjene,
    - položaji površina i vodne površine;
        - uzgajališta,
        - vodnih površina (akumulacija/retencija, ribnjaka,..),
        - vodotoka,

… … …

2.4. IZGRADNJA IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

Članak 47-17.

Temeljem odredbi, smjernica i kriterija ovog Plana i posebnih propisa, osim za građevine utvrđene grafičkim dijelom ovog Plana, izvan građevinskog područja može se odobravati formiranje građevnih čestica:

- na površinama vrijednog obradivog tla;
    - prometne infrastrukture,
    - druge infrastrukture,
    - gospodarske namjene-poljoprivredne,
    - stambeno-gospodarskih sklopova u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti,
    - posebne namjene,
    - spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela,...)
- na površinama ostalog obradivog tla i ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta;

- prometne infrastrukture,
- druge infrastrukture,
- uslužnih kompleksa uz brze, državne i županijske ceste, gospodarske namjene-poljoprivredne,
- stambeno-gospodarskih sklopova u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti,
- sportsko-rekreacijske namjene,
- zdravstvene namjene,
- posebne namjene,
- zgrada i građevina za gospodarenje šumama,
- spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela,...)

- na površinama gospodarskih šuma i šuma posebne namjene;
  - prometne infrastrukture,
  - druge infrastrukture,
  - sportsko-rekreacijske namjene,
  - posebne namjene,
  - zgrada i građevina za gospodarenje šumama,
  - spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela,...)

lokalnog značaja, a površine manje od 3,0 ha. Minimalni razmak između na taj način formiranih građevnih čestica (izuzev prometne i ostale infrastrukture, te posebne namjene) je 300 m.

… … …

Članak 47-19.

Vrste i broj zgrada i drugih građevina koje se mogu graditi na svakoj građevnoj čestici iz članka 47-17. ovih Odredbi za provođenje propisuju se za:

3. Gospodarsku namjenu-uzgajališta (akvakulturu)

Na više građevnih čestica može se graditi više uzgajališta i drugih vodnih građevina, te proizvodnih zgrada i spremišta (samo u funkciji prerade, pakiranja i skladištenja proizvoda koji su u cijelosti ili pretežito proizvedeni na površini ili na drugim površinama istog vlasnika i proizvoda komplementarnih istima), poslovnih zgrada (samo u funkciji upravljanja i praćenja proizvodnje, te prodaje pretežito proizvoda koji su u cijelosti ili pretežito proizvedeni na površini ili na drugim površinama istog vlasnika i proizvoda komplementarnih istima) i energetskih građevina, ugostiteljsko-turističkih zgrada, te športsko-rekreacijskih građevina (samo u funkciji upotpunjavanja djelatnosti na površini).

… … …

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO - POVIJESNIH CJELINA TE PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

6.1. PRIRODNA BAŠTINA

Članak 47-59.

Za sve zahvate na evidentiranim prirodnim dobrima, ovim Planom se utvrđuje obveza provođenja postupka po nadležnim tijelima državne uprave, kao da su ista preventivno zaštićena.

Članak 47-60.

U cilju očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti treba pažljivo koristiti cjelokupni prostor Grada Garešnice, a ne samo gore navedena područja, te sve zahvate u prostoru (a posebno one koji se mogu izvoditi izvan građevinskih područja naselja) provoditi poštujući mjere:

- sanacije devastiranih dijelova,
- očuvanja čitljive geometrije morfoloških elemenata i njihovog međuodnosa,
- očuvanja dominantnih prostorno-reljefnih silnica (vrhunaca, naglašenih rubnih dijelova,...),
- očuvanja karakterističnih vizura i vidikovaca,
- očuvanja izbalansiranog odnosa prirodnih i antropogenih elemenata, te izbjegavanja uređivanja velikih monokulturnih poljoprivrednih površina,
- očuvanja područja prekrivenih autohtonom vegetacijom, šumskih površina, rubova, živica i pojedinačnih stabala,
- očuvanja vlažnih staništa i izbjegavanja pravocrtnih regulacija vodotoka, uz zadržavanje minimalno doprirodnog stanja,
- sprečavanja neprikladne izgradnje na vizualno istaknutim lokacijama,
- sprečavanja napuštanja i propadanja naselja s jedne strane, te arhitektonski i urbanistički neprikladne izgradnje s druge strane,
- sprečavanja napuštanja i zarastanja u šumsku vegetaciju manjih poljoprivrednih površina (voćnjaka, vinograda, livada i oranica),
- sprečavanja vođenja infrastrukturnih koridora na krajobrazu neprilagođen način.

Članak 47-61.

Na području Grada Garešnice stalno ili povremeno živi cijeli niz zaštićenih i ugroženih vrsta koje se štite odredbama posebnih propisa i zaštitom njihovih staništa odredbama posebnih propisa i ovog Plana."

Ovim poglavljem obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja zona za razvoj i uređenje prostora izvan naselja te građevina za obavljanje poljoprivredno-proizvodnih djelatnosti posebice u dijelu planova koji se odnose na uređenje postojećih i gradnju novih građevina.

Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. ***izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. u obuhvatu k.o. Uljanik*** *u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi novu građevinu sifona i poboljšati stanje postojećih prilaznih puteva na hranilišta u ribnjaku kao dio cjelokupnog sustava ribogojilišta nositelja zahvata na području Grada Garešnice čiji je položaj u prostoru* ***određen u važećim dokumentima prostornog uređenja.***

2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Postojeći i planirani zahvati

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području Grada Garešnica, na udaljenosti oko 4,0 km jugoistočno od centra grada i naselja Garešnica (prilog 1. list 1). Prilaz na lokaciju zahvata (prilog 1. list 1 i 2) je moguć s državne ceste D26 [Vrbovec (D41) - Čazma - Garešnica - Badljevina (D5)] zatim preko županjske ceste Ž316 [Garešnica (D26) - Kaniška Iva - Međurić (Ž3168)] i lokalne ceste L37140 [Kaniška Iva (Ž3167) - Ribnjaci - Marino Selo (Ž 4094)]. Najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti oko 800 m sjeveroistočno u naselju Hrastovac (građevinsko područje naselja). Postojeće građevinske parcele su u naravi područje ribnjaka dijelovi uređenog nasipa uz kanale koji služe kao komunikacijski i radni putovi, a teren je smješten na ravnoj površini terena nadmorske visine s kotama oko 108,0 m. U okruženju lokacije zahvata nalaze se uglavnom poljoprivredne površine, šumske površine i površine ribnjaka.

Površina postojećih katastarskih čestica na lokaciji zahvata definirane su u obuhvatu prostorno-planske dokumentacije izvan građevinskih područja naselja (prilog 5. list 1) površine uzgajališta - akvakultura oznake H. Lokacija zahvata nalazi se u prostoru u kojemu je sukladno PPUG dopuštena izgradnja građevina za gospodarsku namjenu-uzgajališta (akvakulturu). Smještaj u prostoru planiranih građevina prikazan je grafičkim prilogom 1. listovi 1 - 4, a detalji planiranog zahvata izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. izvodom iz projektne dokumentacije prilogom 2 i 3.

Na lokaciji površini izvan naselja predviđena je mogućnost izgradnje i uređenja u funkciji razvoja prostora za obavljanje poljoprivrednih djelatnosti. Lokacija zahvata nalazi se na prostoru koji je uređen i nije opremljen sa potrebnom infrastrukturom. Postojeći infrastrukturni objekti nalaze se u okolici postojećeg i planiranog zahvata u sklopu ribnjačarstva nositelja zahvata udaljenih oko 2,0 km jugozapadno od lokacije izgradnje (prilog 1. list 2 i prilog 5- list 1_1).

Za lokaciju zahvata se već u fazi projektiranja predvidjelo sve moguće datosti u prostoru u odnosu od postojeće i planirane zahvate kako bi se korištenjem planiranog zahvata što manje utjecalo na njih, a u dijelovima gdje će to eventualno biti potrebno iste se može prilagoditi novo nastalim datostima. Postojeći i planirani infrastrukturni objekti nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom.

Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolici lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz grafičke priloge 4. i 5. temeljem prostorno planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

Naselja i stanovništvo

Prema popisu stanovništva 2011. godine u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na površini 2 640 km^2 živi 119 764 stanovnika, što iznosi 2,79% od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske (4 284 889 stanovnika). Županija s gustoćom stanovnika od 45,4 st./km^2 ispod je prosjeka RH koji iznosi 75,8 st./km^2, a grad Garešnica s gustoćom od 46 st./km^2 predstavlja županijski prosjek. Grad Garešnica nalazi se na jugozapadnom djelu županije i zauzima oko 8,6% površine županije. Smješten je u sjeveroistočnom dijelu Moslavine usječenom u obliku trokuta između istočnih obronaka Moslavačke gore. Sjevernim dijelom graniči s općinama Berek, Velika Trnovitica i Hercegovac. Na istoku se pruža granica s općinom Končanica. Zapadna, južna i jugoistočna granica ujedno su i županijske sa Sisačko-moslavačkom i Požeško-slavonskom županijom.

Lokacija zahvata u prostoru teritorijalno pripada jugoistočnom dijelu ***Grada Garešnica*** koji ima površinu 226,54 km^2, ima 10 472 st. (2011.), prosječnu gustoću naseljenosti 46 st./km^2; 3 920 domaćinstava; žena 52,0%, muškaraca 48,0%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 24,7%, zrelo 54,3%, staro 21,0%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, mljekarstvo, ribnjačarstvo, šumarstvo (Hrvatske šume), građevinarstvo, tvornica rublja, trgovina i ugostiteljstvo i obrti.

Nalazi se na križištu državnih cesta D45 [Veliki Zdenci (D5) - Garešnica - čvor Kutina (D4)], D26 [Vrbovec (D41) - Čazma - Garešnica - Badljevina (D5)] te županijskih cesta Ž3136 [Veliki Zdenci (D45) - Tomašica - Garešnica (D26)] i Ž3167 [Ilovski Klokočevac (Ž3136) - Ž3138]. Naselja u Gradu: ***Ciglenica***, Dišnik, Duhovi, ***Garešnica***, Garešnički Brestovac, Gornji Uljanik, ***Hrastovac***, Kajgana, ***Kaniška Iva***, Kapelica, Mala Bršljanica, Mali Pašijan, Malo Vukovje, Rogoža, Tomašica, Trnovitički Popovac, Uljanički Brijeg, ***Uljanik***, Velika Bršljanica, Veliki Pašijan, Veliki Prokop, Veliko Vukovje i Zdenčac.

Naselje Garešnica g. š. 45°34'27"N, g. d. 16°56'46"E; n. v. 130 m; u istoimenom Gradu Bjelovarsko-bilogorske županije. Smještena uz rijeku Garešnicu, u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 45 km južno od grada Bjelovara; 3 864 st. (2011.), površina 16,79 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 228 st./km^2: 1 440 domaćinstava; žena 52,6%, muškaraca 47,4%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 24,1%, zrelo 60,0%, staro 15,9%).

Naselje Hrastovac g. š. 43°33'02"N, g. d. 16°59'37"E; n. v. 115 m; naselje u Gradu Garešnici Bjelovarsko-bilogorske županije. Smješten u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 5 km jugoistočno od grada Garešnice; 479 st. (2011.), površina 15,10 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 32 st./km^2; 167 domaćinstava; žena 51,8%, muškaraca 48,2%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 26,3%, zrelo 49,0%, staro 24,7%). Dio naselja je zaselak Ribnjak. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, peradarstvo, ribnjačarstvo, tekstilna proizvodnja, trgovina i obrt (krojački). Nalazi se na križištu državne ceste D26 [Vrbovec (D41) - Čazma - - Garešnica - Badljevina (D5)] i lokalne ceste [37142 Hrastovac (D 45) - Blagorodovac (D 26)].

Naselje Ciglenica g. š. 45°34'38"N, g. d. 16°56'23"E; n. v. 129 m; u Gradu Garešnici Bjelovarsko-bilogorske županije. Smještena uz Garešnički ribnjak, u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 2 km južno od grada Garešnice; 368 st. (2011.), površina 4,97 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 74 st./km^2; 136 domaćinstava; žena 52,7%, muškaraca 47,3%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 22,4%, zrelo 56,2%, staro 21,4%). Dio naselja je zaselak Gerzovac. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo i ribnjačarstvo. Nalazi se na županijskoj cesti Ž3167 [Garešnica (D26) - Kaniška Iva - Međurić (Ž3168)].

Naselje Kaniška Iva g. š. 45°31'57"N, g. d. 16°55'51"E; n. v. 133 m; u Gradu Garešnici Bjelovarsko-bilogorske županije. Smještena uz Garešnički ribnjak, u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 5 km južno od grada Garešnice; 466 st. (2011.), površina 19,93 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 23 st./km^2; 174 domaćinstva; žena 50,0%, muškaraca 50,0%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 26,9%, zrelo 50,4%, staro 22,7%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo, ribnjačarstvo (ribogojilište), trgovina i ugostiteljstvo. Nalazi se na križištu županijske ceste Ž3167 [Garešnica (D26) - Kaniška Iva - Međurić (Ž3168)] i lokalne ceste L37140 [Kaniška Iva (Ž3167) - Ribnjaci - Marino Selo (Ž 4094)].

Naselje Ribnjaci g. š. 45°31'08"N, g. d. 16°56'46"E; n. v. 111 m; u Gradu Lipiku Požeško-slavonske županije. Smješteni između ribnjaka Garešnice i Poljane, u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 22 km sjeverozapadno od naselja Lipika; 34 st. (2011.), površina 11,07 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 3 st./km^2; 19 domaćinstava; žena 47,1%, muškaraca 52,9%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 25,5%, zrelo 62,7%, staro 11,8%). Do 1991. ime je Ribnjak Toplički; do 1991. zaselak je naselja Marina Sela. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo i ribnjičarstvo (ribogojilište); područje od posebne državne skrbi. Nalaze se na lokalnoj cesti L37140 [Kaniška Iva (Ž3167) - Ribnjaci - Marino Selo (Ž4G94

Naselje Marino Selo g. š. 45°29'47"N, g. d. 16°57'58"E; n. v. 123 m; u Gradu Lipiku Požeško-slavonske županije. Smješteno uz ribnjak Pakračka Poljana, u mikroregiji Zavale Ilove Središnje Hrvatske, 20 km sjeverozapadno od grada Lipika; 312 st. (2011.), površina 6,97 km^2, prosj. gustoća naseljenosti 45 st./km$_2$; 107 domaćinstava; žena 56,3%, muškaraca 43,7%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 25,1%, zrelo 38,8%, staro 36,1%). Dio naselja je zaselak Ribnjak Toplički. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo i trgovina; područje od posebne državne skrbi. Nalazi se na križištu županijske ceste Z4094 [Marino Selo - Z3168] i lokalne ceste L37140 [Kaniška Iva (Ž3167) - Ribnjaci - Marino Selo (Z4094)].

Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja

Opis ***geoloških i inženjersko geoloških značajki*** lokacije zahvata obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Kutina L 33-94 M 1:100 000 (Crnko i dr. 2014). Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 6. list 2, a lokacija zahvata je smještena u obuhvatu litološkog člana ***organogeno-barski sedimenti, gline (ob)***, dok je u neposrednome kontaktu navedenog istočno od lokacije zahvata prisutan član *sedimenti poplava većih pritoka rijeke Save: pijesci, siltovi, gline* (ap2) i južno član *aluvij recentnih tokova: šljunci, rijetko pijesci, siltovi (a)*.

Organogeno-barski sedimenti (ob) nastali su tijekom pleistocena i holocena kad je područje Savske nizine bilo postepeno spuštano. To je uvjetovalo stvaranje bara na vrlo velikim površinama. Mjestimično se barska sedimentacija nastavila od gornjeg pliocena do danas. Ovi sedimenti predstavljaju područja recentnih močvarišta koja leže na širokim zaravnjenim površinama sjeverno od korita Save, u Lonjskom polju, kao posljedica plavljenja u vrijeme kišnih razdoblja. U barama je taložen sitnoklastični materijal i biljni ostaci. U ovim naslagama prevladavaju tamnozelene i tamnosive gline, glinoviti silt i sitnozrni pijesak. Povremeno se pojavljuju manje leće sitnog šljunka, koji ukazuje na pojačan donos materijala. Podlogu im čine nepropusni sedimenti močvarnog tipa i ta su područja za vrijeme kišnog perioda poplavljena. Pojedini niži dijelovi terena su gotovo stalno pod vodom ili izrazito vlažni, pa se razvija močvarno bilje. Odvija se veoma polagana sedimentacija glinovitih siltova i glina. Slojevi su vrlo tanki.

Sedimenti poplava većih pritoka rijeke Save: pijesci, siltovi, gline (ap2) karakteriziran je kanalima preostalim nakon premještanja korita rijeke Save uzrokovanih neotektonskim pokretima, u koje je ulazila voda kod višeg vodostaja i poplava rijeke Save. Sedimenti taloženi u starim koritima i u poplavnom području ne razlikuju se od aluvijalnog nanosa i sedimenata mrtvaja (a).

Tektonska jedinica Savska potolina prema seizmičkim podacima ima formu asimetrične sinklinale ispunjene neogenskim naslagama. U graničnom području Savske potoline i Požeške gore geofizički su ustanovljena dva paralelna rasjeda smjera zapad-istok. U miocenu je došlo do spuštanja Savske potoline koje se nastavilo u pliocenu duž mobilne rasjedne zone na što upućuju debele paludinske naslage od preko 1 000 m.

Hidrogeološka obilježja

Područje lokacije zahvata unutra Bjelovarsko-bilogorske županije zauzima ravničarsko područje izgrađeno od kvartarnih naslaga s vodonosnim horizontom u aluvijalnim pijescima i šljuncima riječnih tokova i njihovih pritoka. Prema Hidrogeološkoj karti Geološkog zavoda Zagreb (Šarin 1980) lokacija zahvata obuhvaća vodonosnike intergranulirane poroznosti (međuzrnske kvartarne naslage) i pretežno slabe do osrednje izdašnosti (prilog 6. list 1) pod oznakom ***riječni nanosi: pijesci, mjestimično šljunkoviti, pjeskoviti i glinoviti prah (alQ$_2$)***. ove naslage su karakterizirane kao propusne stijene nevezane ili slabo vezane klastične naslage.

Zone kvartarnih naslaga u dolinama uz vodotoke akumuliraju određene količine podzemne vode. Jedan dio oborinskih voda kao i vode površinskih vodotoka završavaju filtracijom kroz tlo kao podzemne vode. Glavno obilježje vodnog režima je lepezast oblik slivnog područja, nepovoljna raspodjela oborina i uvjeti otjecanja, što uzrokuje naglo formiranje vodnih valova i poplava. Izlijevanjem iz korita taloži se sitni nanos u prostrano poplavno područje. Oborinske vode se pukotinama procjeđuje u podzemlje, te otječu brojnim jarcima generalnim smjerom sjever-jug koji prati morfologiju terena, a završni recipijenti je rijeka Sava.

Istočno od Kutine i Lonjskog polja vodonosnik je uglavnom sastavljen od različitih frakcija pijeska. Veće količine šljunka istaložene su u obliku konusa koji su nastali donosom krupnozrnatih taložina desnim pritokama Save (Una, Vrbas i Ukrina), a znatno manje njenim lijevim pritokama (Ilova, Pakra, Sloboština, Šumetlica i Orljava). Na području Hrvatske, šljunkovito-pjeskoviti nanos Savinih desnih pritoka pripada rubnim dijelovima lepezastih nanosa koje su ove rijeke istaložile. U skladu s tim, hidraulička vodljivost vodonosnika smanjuje se udaljavajući se od rijeke Save prema sjevernom rubu Savskog bazena. Aluvijalni vodonosnik je pokriven slabo propusnim prašinasto-glinovitim naslagama. Debljina ovih naslaga uz rijeku Savu uglavnom iznosi 5-10 m, a udaljavajući se prema sjeveru doseže i 60 m.

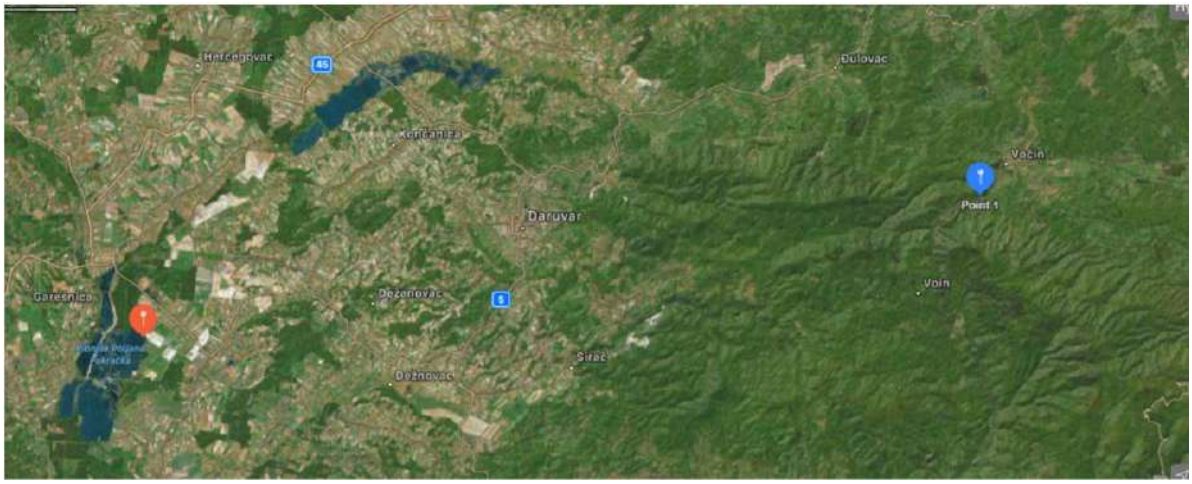
Seizmološka obilježja

Prema ***seizmološkoj karti*** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 i 100 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VI° prema MCS (Mercalli - Cancani - Sieberg) skali, dok je seizmičnost po MCS skali VII° za povratni period od 200 godina te VIII° za povratni period od 500 godina.

S portala http://seizkarta.gfz.hr/karta.php za lokaciju zahvata (geografska dužina λ=16°58'51" i geografska širina φ=45°32'54") očitane su ***vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla*** tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od T_p = 95 i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja (1 g = 9,81 m/s^2), T_p = 95 godina: a_{gR} = 0,056 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet I_o = VI° MCS), odnosno T_p = 475 godina: a_{gR} = 0,116 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet I_o = VII° MCS).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Na području Bjelovarsko-bilogorske županije i susjednih Sisačko-moslavačke te Požeško-slavonske ne postoje lokaliteti zaštićene geološke baštine, dok ih na području R Hrvatske ih ima ukupno 53 raspoređeno u 12 županija. Najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geološki spomenik Rupnica* udaljena oko 44 km sjeveroistočno od lokacije zahvata na području Općine Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji.



Slika 2.1.2.1. Lokacija zaštićenog elementa geološke baštine (Rupnica, Voćin)

Bioraznolikost

Staništa, biljni i životinjski svijet

Prema Izvatku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima (izvor podataka WMS/WFS servisi od 19.04.2019.- prilog 8. list 1), lokacija zahvata prolazi na lokaciji sljedećih staništa:

- *kopnena staništa:* A11, Stalne stajaćice; A13/A41/J44 A13/A41/J44, neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica / trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / infrastrukturne površine,
- *vodotoci:* A2312, donji tokovi turbulentnih vodotoka

U široj okolici lokacije zahvata (1 000 m) dominiraju staništa s oznakom A11 stalne stajačice, A13/A41/J44 A13/A41/J44, neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica / trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / infrastrukturne površine, I21 mozaici kultiviranih površina, E31 mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume,I31 intenzivno obrađivane oranice na kromasiranim površinama i E21 Poplavne šume crne johe i poljskog jasena.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) u okolici lokacije zahvata utvrđeno je postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u R. Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS) od kojih staništem A11, A13, A41 prolazi trasa pristupnog puta do ribnjaka.

Stanište oznake E31 nalazi se neposredno uz planirani zahvat i stanište oznake E21 na udaljenosti od oko 590 metara zapadno od lokacije zahvata.

Prema Izvatku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (izvor podataka WMS/WFS servisi od 19.04.2019.- prilog 8. list 1-1) razvidno je da lokacija zahvata prolazi staništima pod oznakom A11 stalne stajačice, A33 zakorijenjena vodenjarska vegetacija, A41 tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, I17 zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa i staništa pod oznakom E šume.

U širok okolici lokacije zahvata (1 000 m) prevladavaju staništa stalnih stajačica, zakorijenjena vodenjarska vegetacije, tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa i šumske površine.

Napomena: oznaka tipova staništa predstavljaju kôd Nacionalne klasifikacije staništa utvrđene Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

Planirani zahvat nalazi se na području kontinentalne Hrvatske koja fitogeografski pripada ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Klima-zonalnu vegetaciju čine poplavne šume hrasta lužnjaka (sveza *Alno-Quercion roboris* Ht. 1938, NKS kôd E22) te mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (sveza *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993, NKS kôd E31). Područje zahvata pripada u zapadnopanonsku makroregiju, gornjoposavsku mezoregiju.

U ukupnoj proizvodnji ribe na lokaciji zahvata na proizvodnju šarana (*Cyprinus carpio*) otpada oko 90%, a preostalih 10% otpada na ostale vrste riba od kojih su najzastupljenije: bijeli amur (*Ctenepharyngodon idella*), sivi glavaš (*Aristchthys nobilis*), bijeli glavaš (*Hypophthalamichthys molitrix*), patuljasti somić (*Amiurus nebulosus*), som (*Silurus glanis*), smuđ (*Stizostedion lucioperca*), štuka (*Esox lucius*), linjak (*Tinca tinca*), srebrni karas (*Carassius auratus gibelio*) i europska jegulja(*Anguilla anguilla*).

Na području ribnjaka obitava velik broj ptičjih vrsta koje žive uz vodu i koje se hrane ribom iz ribnjaka. Lokacija zahvata smještena je na područje očuvanja značajno za ptice (POP) *HR1000010 Poilovlje s ribnjacima*, stoga je na lokaciji zahvata obitavaju ptičje vrste iz poglavlja 2.4. *Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže*, tablice 2.4.2.

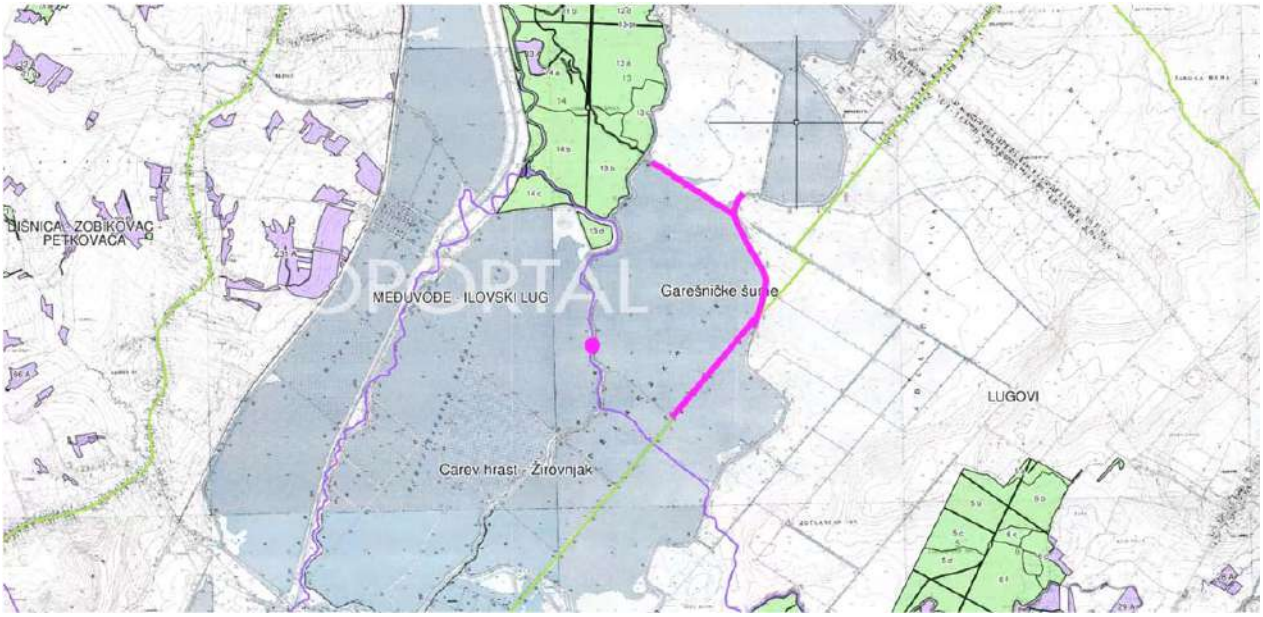
Uz vodene površine na promatranom području mogu se naći sisavci poput dabra (*Castor fiber*), vidre (*Lutra lutra*), patuljastog miša (*Micromys minutus*), dok se močvarna rovka (*Neomys anomalus*), puh orašar (*Muscardinus avellanarius*), zec (*Lepus europaeus*) i sivi puh (*Glis glis*) mogu sresti u šumama šireg promatranog područja.

Lokacija zahvata nalazi se na površinama izvan naselja čija je namjena naznačena kao površine uzgajališta (akvakultura), a biljni svijet uglavnom je uvjetovan i ograničen vrstom i mogućnosti zatečenog tipa staništa u okruženju. S obzirom da je sama lokacija zahvata i uža okolica pod konstantnim antropogenim utjecajem, u većini slučajeva životinje se na lokaciji zahvata zadržavaju samo privremeno.

<u>Šume i šumarstvo</u>

Državnim šumama i većim dijelom privatnih šuma na prostoru Grada Garešnica gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Bjelovar, Šumarija Garešnica. Područje lokacije zahvata u pokriveno je gospodarskom jedinicom Gospodarske jedinice (GJ) Međuvođe - ilovski lug (193). Ukupna površina jedinice je 1320,73 ha, a obrasla površina je 1262,78 ha. Razdijeljena je u 28 odjela i 126 odsjek. Ukupna drvna zaliha 3 99 796m^3 i tečajni godišnji prirast 7 564 m^3. Gospodarska jedinica je smještena na srednjem dijelu sliva rijeke Ilove i donjem dijelu sliva rijeke Toplice, a sastoji se od četiri odvojena šumska predjela: - Žirovnjak (odjel 1) - Tomašica (odjel 6) - Međuvođe (odjeli 2 - 5 i 7 - 15) - Ilovski lug (odjeli 16 - 28) s izuzetkom predjela Žirovnjak, sastojine ove gospodarske jedinice nalaze se uz rijeku Ilovu.

Odjeli 2 - 15 nalaze se u trokutu koji čini Garešnica, selo Ilovski Klokočevac, selo Hrastovac. Na sjevernoj i istočnoj strani graniče sa GJ Daruvarske prigorske šume, južnu granicu čine ribnjaci, a zapadnu rijeka Ilova. Odjeli 16 - 28 smješteni su kod sela Malo Vukovje uz cestu Garešnica - Banova Jaruga. Na sjeveru granicu čine ribnjaci, istočna granica je rijeka Ilova, južnu čini stari tok rijeke Ilove, a zapadnu cesta Garešnica - Banova Jaruga.



Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

Lokacija zahvata smještena je izvan šumskih površina u obuhvatu navedene gospodarske jedinice Međuvođe - ilovski lug (193). Najbliže locirani odsjek državne šume je br. 13b oko 75 m sjeverozapadno od lokacije zahvata (prilazni put 3), a privatne šume odjel br. 33A GJ Garešničke šume su oko 880 m sjeverozapadno od lokacije zahvata.

Tla i poljodjelstvo

Lokacija zahvata je smještena u jugoistočnom djelu Grada Garešnice na ravnome terenu s nadmorskim visinama oko 108 m. Površinski pokrov u široj okolici uglavnom čine mozaici kultiviranih površina i manjih šumskih površina formiranih uz naselje Kaniška Iva na Zapadu i Hrastovac na sjeveroistoku. Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović 1996) na lokaciji zahvata nalazi se vodena površina, a u njenoj užoj okolici dominantno su rasprostranjena tla s oznakom 27 pseudoglej na zaravni. Ovakav tip tla karakterizira umjerena ograničenost za obradu zbog slabe dreniranosti i stagnirajuće površinske vode te jake osjetljivosti na kemijska onečišćenja.

Tablica 2.1.2.2. Tipovi tla u okolici zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte

Kartirane jedinice tla			
Broj	Sastav i struktura		Obilježja
	Dominantna	Ostale jedinice tla	
67	***vodene površine***	***rijeke, jezera, ribnjaci***	
26	pseudoglej na zaravni	pseudoglej-glej, lesivirano na praporu, močvarno glejno, ritska crnica	- ograničeno obradiva tla - stagnirajuće površinske vode - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
27	pseudoglej na zaravni	pseudoglej obronačni, kiselo smeđe na praporu, lesivirano na praporu, močvarno glejno	- ograničena obradiva tla - stagnirajuće površinske vode - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja

43	močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	koluvij s prevagom sitnice, rendzina na proluviju, pseudoglej na zaravni, pseudoglej-glej	- tla privremeno nepovoljna za obradu - visoka razina podzemnih voda - stagnirajuće površinske vode - vrlo slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
65	močvarno glejno vertično	glejna, tresetna	- trajno nepogodno za obradu - stagnirajuće površinske vode - visoka razina podzemne vode - vrlo slaba dreniranost - vertičnost više od 30% gline - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja

Lesivirano tlo obilježeno je ispiranjem čestica gline iz E horizonta i njihova akumulacija u B horizontu te je građa profila A-E-B-C. Ovakva tla predstavljaju sukcesijski najrazvijeniji tip tla na našim područjima, a vezana su za humidnu klimu. Najčešće su duboka, umjereno kisela, a izražen je manjak hranjiva. Podtip lesiviranog pseudoglejnog tla nastaje kao rezultat teže teksture kada se radi taloženja glinastih čestica potpuno začepe pore i stvaraju nepropusni horizonti.

Pseudoglej nastaje na supstratima diferenciranim po teksturi gdje se ispod vodopropusnog površinskog sloja nalazi nepropusni sloj na kojem se zadržava voda i dodatno vlaži profil. Karakterizira ga izmjena mokrih i suhih razdoblja pri čemu količine vode variraju od mokre faze kada su sve pore ispunjene vodom do točke venuća u suhoj fazi. Ovakvom izmjenom u profilu, kao rezultat prevladavajućih procesa redukcije, odnosno oksidacije, nastaju sive zone koje se izmjenjuju s rđastim mrljama i mazotinama ili crnim konkrecijama. Prirodna vegetacija na pseudogleju je šuma hrasta i graba..

Močvarno glejno tlo (euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.

Kiselo smeđe karakterizira kambični horizont (B)v koji nastaje oksidativnim i hidrolitičkim raspadanjem primanih silikatnih minerala in situ i argilosintezom. Građa profila je A-Aoh-(B)v-(B)C-C, a prema teksturi spada u pjeskovite ilovače. Tlo je vrlo kiselo (pH u vodi < 5,5) i srednje humozno (3,8% humusa u A i 3,1% u Aoh horizontu). Opskrbljenost topivim fosforom je vrlo mala dok pristupačnog kalija ima dovoljno. Kako se javlja na područjima s većim količinama oborina, često je podložno ispiranju i lesivaži, a kod tala teže teksture i pseudooglejavanju.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno na području podsliva rijeke Save, u vodnom području rijeke Dunav, u ***sektoru D u području malog sliva 11. "Ilova - Pakra"*** koje obuhvaća dijelove Bjelovarsko-bilogorske županije i Grad Garešnicu u cijelosti. Na području malog sliva rijeka Ilove i Pakre su obuhvaćene rijeke i potoci: rijeka Ilova; rijeka Garešnica; rijeka Bijela; rijeka Toplica; rijeka Sloboština.

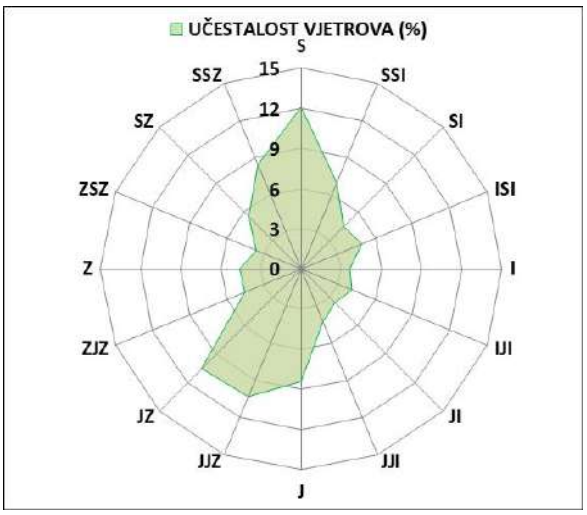
Jedno od bitnih i karakterističnih obilježja šireg područja su mnogobrojni ribnjaci smješteni uz vodotok rijeke Ilove koja ima duljinu toka od 86 km i koja je pritoka rijeke Lonje. Glavni pritok Ilove je rijeka Toplica (50,8 km), a u porječju su joj smješteni prostrani ribnjaci. Porječje obuhvaća 1 049 km^2, a porječje rijeka Ilove i Pakre zauzima 1 816 km^2.

Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke

Klimatska obilježja na širem području zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Bjelovarsko-bilogorske županije kao i podacima klimatološke (meteorološke) postaje Lipik (φ=45°25' N i λ=17°10' E; h= 158 m) smještene oko 23 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije pripada, prema Köppenovoj klasifikaciji, klimi toplo umjerenog kišnog tipa (C) u kojem je srednja temperatura najhladnijeg mjeseca između -3°C i 18°C. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 22°C (b). Padaline su podjednako raspoređene tijekom cijele godine (cf), s tim da manje količine padnu u hladnom dijelu godine (cfw). Tijekom godine su izražena dva maksimuma padalina-rano ljeto i kasna jesen, što se označuje oznakom (x). Potpuna definicija klimatskog tipa županije je Cfwbx. Srednja godišnja temperatura zraka je oko 10°C, a 127 dana u godini je preko 15°C. Srednja godišnja količina padalina je između 863 i 976 mm. Vjetrovi su, općenito, slabi. Prosječna godišnja vlaga zraka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je oko 74%, te se može reći da je relativno bogata vlagom tijekom cijele godine. Kišnih dana je u prosjeku oko 121, sa grmljavinom 27, a tučom 1 dan u godini. Magla se javlja prosječno 46.6 dana u godini, a najčešće u nizinskim dijelovima rijeka i potoka. Prvi mraz na području Županije može se očekivati 12. listopada, a posljednji 18. travnja. Prvi snijeg na tlu može se očekivati 25. studenog, a posljednji 24. ožujka. Olujni vjetrovi snage veće od 8 bof (19 m/s) su relativno rijetki, a javljaju se najčešće u ljetnim mjesecima, uglavnom srpnju i kolovozu.

Na prostoru Grada Garešnice vladaju opći klimatski uvjeti zapadnog dijela Panonske nizine s umjereno toplom kišnom klimom bez suhog razdoblja i oborinama jednako raspoređenim tijekom cijele godine. Najčešći smjerovi vjetra su sjeverni i jugozapadni,.



Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za područje Garešnica

<u>Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)</u>

Općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature od 2 - 5°C do 2050. godine. Osim toga, vezano uz porast temperature, očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše ...), ranije topljenje snijega te općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava) te se predviđa povišenje razine mora za 17 - 25,5 cm, odnosno 18 - 38 cm (optimistični scenarij) te 26 - 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. godine (izvor: 4th Report the IPCC).

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0,17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880. - 2010. godine prosječan porast samo 0,062°C po dekadi.

Nadalje, porast od 0,21 °C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991. - 2000. i 2001. - 2010. godine je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981.-1990. i 1991. - 2000. godine (0,14 °C) te najveći od svih sukcesivnih dekada od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset godina su bile najtoplije u čitavom raspoloživom nizu.

Prema ocjeni Svjetske meteorološke organizacije srednja globalna površinska temperatura za 2014. godinu bila je viša za 0,57°C od višegodišnjeg prosjeka 1961. - 1990. godina i 0,08°C iznad prosjeka 2005. - 2014. godina.

Godina 2014. bila je nominalno najtoplija godina otkada postoje mjerenja to jest od 1850. godine te nije bila pod utjecajem epizoda El Niño niti La Niña (WMO statement on the status of the global climate in 2014).

Prosječna globalna temperatura zraka u 2015. godini premašila je sve rekorde sa zapanjujuće velikim odstupanjem od 0,73 ± 0,1°C iznad prosjeka za referentno razdoblje 1961. - 1990. godina. Prvi puta u povijesti meteoroloških mjerenja, 2015. godine prosječna globalna temperatura zraka bila je oko 1°C iznad prosjeka za predindustrijsko razdoblje (1850. - 1899.), stoji u privremenoj analizi WMO-a.

Usporedbom vrijednosti srednjih godišnjih temperatura zraka za Zagreb-Grič u razdoblju 1862. - 2015. proizlazi da je uz 2012. godinu 2015.-a bila druga najtoplija godina od početka meteoroloških motrenja na toj postaji. Srednja godišnja temperatura zraka na Griču za 2015. godinu iznosila je 13,7°C. Očigledan je i dalje pozitivan trend srednje godišnje temperature zraka (1.02°C/100 god.) za Zagreb-Grič. Navedeno ukazuje na činjenicu da temperatura zraka u Hrvatskoj i dalje prati trend globalnog zatopljenja s izvjesnim međugodišnjim kolebanjima. I Inače bilo je ekstremno toplo na 95% područja i vrlo toplo na 5% područja Republike Hrvatske. Istovremeno prevladavalo je kišno vrijeme na 20% područja, ekstremno sušno na 15%, sušno na 10% područja, dok je preostalih 55% područja Republike Hrvatske svrstano u kategoriju normalno (izvor DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2015. godini).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za razdoblje 2004. - 2016. god. (tablica 2.1.2.2.) za temperature i oborine u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990., a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji zahvata.

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - bliža budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Promjene temperature zraka sukladno projekcijama, u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C, a u drugom razdoblju očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010).

Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

percentil / godina praćenja	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
2004.	75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2005.	25 - 75 normalno	25 - 75 normalno
2006.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2007.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2009.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2010.	75 - 91 toplo	91 - 98 vrlo kišno
2011.	> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno
2012.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2013.	91 - 98 vrlo toplo	91 - 98 vrlo kišno
2014.	> 98 ekstremno toplo	> 98 ekstremno kišno
2015.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno

2016.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2017.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (prvo razdoblje) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen u vidu smanjenja oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. U drugom razdoblju buduće klime promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni aglomeracije s oznakom HR 1 (Bjelovarsko-bilogorska županija). Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 3 određena je tablicom 2.1.2.3.

Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO_2	NO_2	PM_{10}	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O_3	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO_2	NO_x	AOT40 parametar
HR 1	< DPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar

Razina buke

Lokacija zahvata je smještena odvojena od urbanog područja naselja Garešnica i od ruralnog naselja Hrastovac. Predmetnim parcelama na kojima se nalazi područje Ribnjačarstvo Poljana d.d. (akvakultura - ribnjaci) namjena je određena prostorno-planskom dokumentacijom kao dijelovi područja akvakultura - ribnjaci (prilog 4. list 1 i prilog 5. list 1).

Sa sjeveroistočne strane prolazi trasa državne ceste D26 kao dominantnog izvora buke na okolnom području, dok se na udaljenosti oko 600 m od lokacije nalazi građevinsko područje naselja Hrastovac i okolno područje poljoprivrednog zemljišta i pod površinama šuma.

Lokacija zahvata je smještena u obuhvatu zoni mješovite namjene (prilog 5. list 1) tj. izvan neizgrađenih i izgrađenih dijelova naselja u gradu Garešnica. U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) kontaktni prostor lokacije zahvata se može kategorizirati kao *Zona 4. - zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem* s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika $L_{A,eq\ day}$ = 65 dB(A) i $L_{A,eq\ night}$ = 50 dB(A).

Prema svemu može se konstatirati kako dokumenti u smislu zaštite od buke, navedenih planskom dokumentacijom djelomično doneseni (usvojeni), prema čemu za šire područje lokacije zahvata važećom prostorno-planskom dokumentacijom u potpunosti propisana najviša dnevna odnosno noćna dopuštena razina buke.

Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18), a kojima su u posebnim uvjetima za izradu projektne dokumentacije te posebnim uvjetima za gradnju određene mjere zaštite.

Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Na području grada Garešnica utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona 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), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, a utvrđena je evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju. Lokaciji zahvata su najbliže smještena prema PPUG Garešnica (prilog 5. list 7) zaštićena pojedinačna nepokretna kulturna dobra:

- sakralne građevine / Crkve:
    - Garešnica župna crkva Pohpđenja Blažene Djevice Marije Z-2308 (udaljena oko 3,2 km sjeverno)
    - Kaniška Iva župna crkva sv.Jurja Mučenika i Srca Marijina Z-2243 (udaljena oko 2,7 km zapadno)

PPUG-om predložena za zaštitu (evidentirana) temeljem odredbi posebnih propisa su/

- arheološki lokaliteti i zone:
    - Uljanik Dijanovac (udaljen oko 1,2 km sjeverozapadno)
    - Kaniška Iva Osušak (udaljena oko 3,3 km jugozapadno).

Krajobrazna obilježja

Bjelovarsko-bilogorska županija u kojoj je smještena lokacija zahvata geografski gledano, pripada prostoru Panonske (i peripanonske) megaregije, najvećim dijelom makroregiji Zavale sjeverozapadne Hrvatske, a rubnim istočnim dijelom tangira i makroregiju Slavonskog gromadnog gorja. Obuhvaća prostor četiri karakteristične geografske cjeline: Bilogore (sjeverno i sjeveroistočno), rubnih masiva Papuka i Ravne gore (istočno), Moslavačke gore (jugozapadno), *te pleistocenskih ravnjaka i dolina Česme i Ilove (zapadno, centralno i južno)*.

Lokacija zahvata predstavlja površine ribnjaka na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Ukupna površina koju pokrivaju privredni ribnjaci u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je 3 181 ha, pa ta veličina površine Županiju izdvaja u odnosu na ostale županije, čineći je najbogatijom ovim privrednim resursom u Hrvatskoj. Zadnjih godina izražen je trend smanjenja površina pod privrednim ribnjacima zbog brojnih teškoća s kojima se suočava ova grana gospodarstva u Hrvatskoj.

Prema Sadržajnoj i metodskoj podlozi Krajobrazne osnove Hrvatske (Košćak i sur., 1999) lokacija zahvata koja se prostire u jugozapadnom dijelu županije se nalazi u krajobraznoj jedinici Bilogorsko-moslavački prostor. Osnovna fizionomija ove jedinice je agrarni krajolik na blagim brežuljcima, lako ispod 300 m nadmorske visine, Bilogora je uglavnom kontinuiran šumski pojas. Naglasci, vrijednosti i identitet prostora predstavljeni su mjestimično slikovitim odnosom poljoprivredno-šumskih površina. Ugroženost i degradacije prostora predstavljaju geometrijske regulacije vodotoka, s gubitkom potočnih šumaraka i gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama.

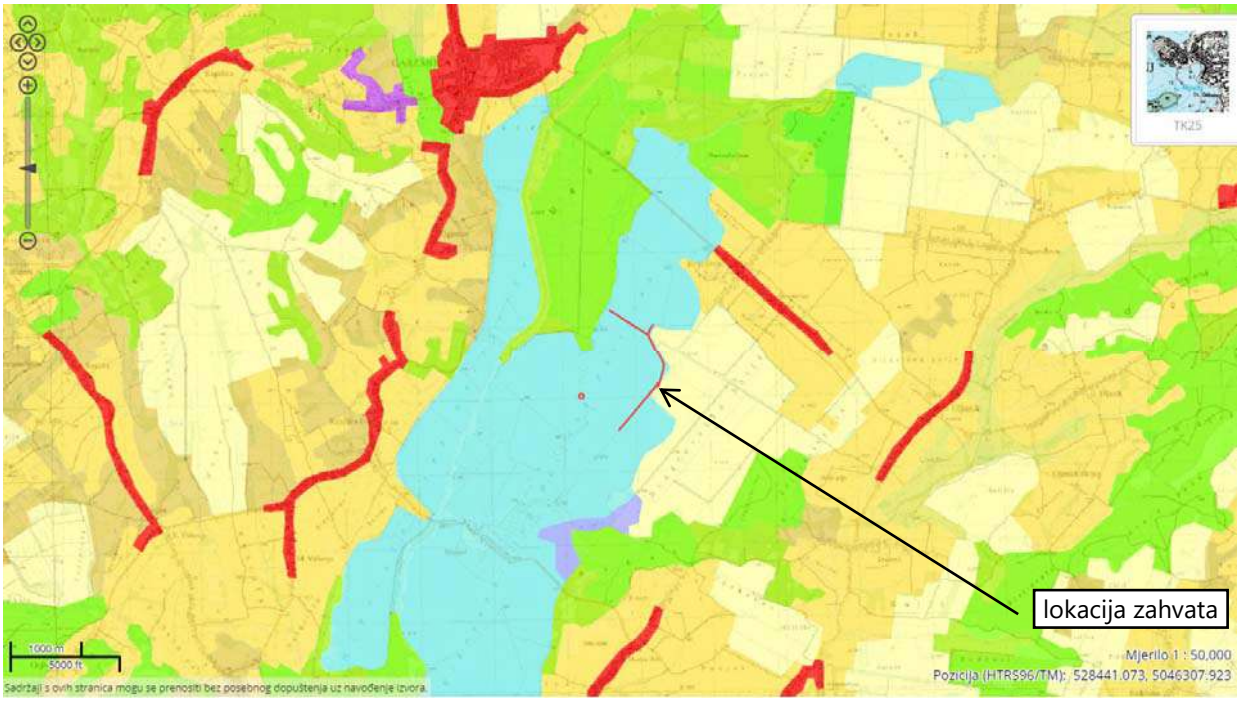
Krajobraz područja planiranog zahvata karakterizira ujednačen, nizinski reljef s prevladavajućim visinama između kote 105 i 110 m. U pozadini vizura su smještena područja pobrđa tj. sjeverozapadno područje Moslavačke gore i sjeveroistočno Papuk te jugoistočno Psunj.

Lokacija je smještena u prigradskoj zoni grada Garešnica, na njegovom jugoistočnom dijelu. Prostrane poljoprivredne površine tvore panoramski krajobraz velikog dojma prostranosti. Krajobrazna slika formirana je kontrastom prostranih ploha polja i mase poteza visoke vegetacije koji mjestimice zatvaraju vizure i stvaraju dinamiku.

Promatrana lokacija obuhvaća postojeća proizvodna polja ribnjaka u blizini sjedišta tvrtke, poljoprivredne površine i potez visoke vegetacije uz vodotoke Stara Tolica i Ilova, uz zapadni rub ribnjaka. Uglavnom pravilne linije iskopa tj. depresija ribnjaka su uokvirene nasipima ogoljelih kosina.

U neposrednoj okolici ribnjaka Poljana teren je obrastao je visokom vegetacijom koju u većem dijelu čine bjelogorične šume, a ostalo su degradacijski stadiji (sukcesija šume) sjeverozapadno prema naselju grada Garešnica. Rubovi postojećih ribnjaka obrasli su močvarnom vegetacijom, a potezi tipičnih nizinskih naselja su raspoređeni razmješteni u pravcima istoka i zapada od lokacije zahvata dok se urbano središte Garešnice nalazi na odmaku od oko 3,0 km sjeverozapadno (slika 2.1.2.3). Područje okolnog terena u kontaktnom prostoru ribnjaka uglavnom je klasificirano je kao vrijedno poljoprivredno zemljište.

Pored ribnjaka je zapadno smještena željeznička pruga (prilog 1. list 1). Ceste u okolici predstavljaju dominantne linijske elemente u krajobraznoj slici područja i iste presijecaju, odnosno dijele prostore, a ostali nerazvrstani putovi predstavljaju pravilni uzorak podijele na području poljoprivrednih parcela koje su uglavnom vrlo detaljno rascjepkane na male obuhvate površina.



Slika 2.1.2.4. Tipologija krajobraza prema klasifikaciji CORINE na području šire lokacije zahvata

(zelena/šume i sukcesija šume te zemljišta u zarastanju, <u>žuta/mozaik poljoprivrednih površina i obradivo zemljište</u>, crvena/nepovezana gradska područja, magenta/industrijski ili komercijalni objekti, plavo vodotoci i vodna tijela)

Osnovnu fizionomiju ovog područja čine agrarni krajobraz kojeg karakterizira nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. Cijelo ovo ravničarsko područje, sa svojom slabo izraženom reljefnom dinamikom, predstavlja kompoziciju poljoprivrednih ploha velikog mjerila, ortogonalnih struktura sa blago definiranim rubovima. Zatravnjenost terena, prevladavanje niskih oblika vegetacije definira ovaj prostor kao otvoren predio bez vizualni upečatljivih elemenata. Identitet ovoga prostora čini upravno način korištenja zemljišta te odnos elemenata koji sačinjavaju ovaj prostor, poljoprivredne površine i naselja.

Korita vodotoka i njihove obale obrasle riječnom vegetacijom, jasno dijele ortogonalne plohe oranica i livada, stvarajući dinamične strukture u prostoru. Kontrasti između linija, ploha i volumena, odnosi između tekstura i boja uzoraka su privlačniji i stvaraju uravnoteženost između izgrađenih i prirodnih elemenata

2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava

Osjetljiva i ranjiva vodna područja

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 (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se područja posebne zaštite voda (lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda) prema slijedećoj tablici:

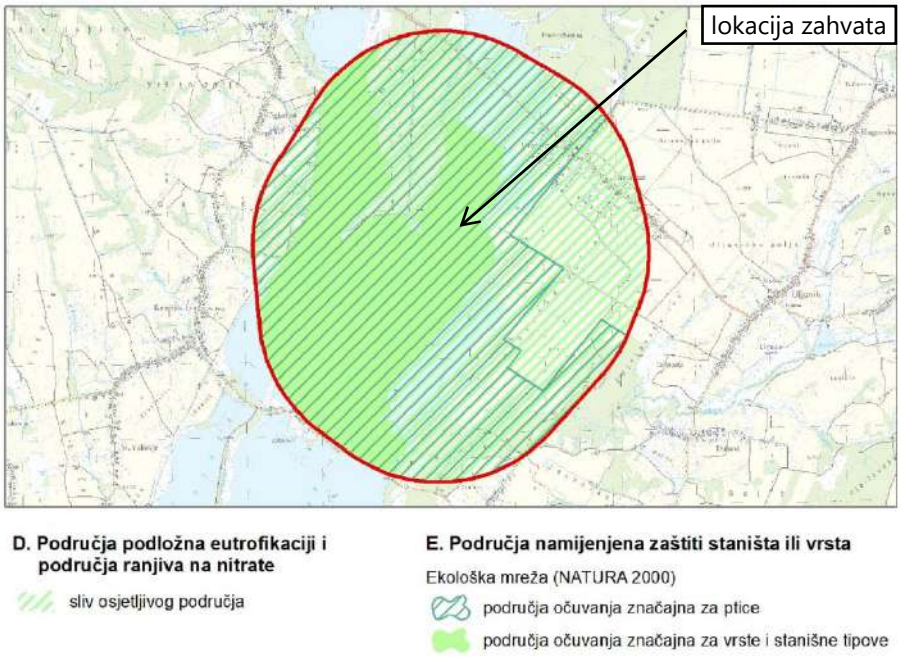
ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
521000010	Poilovlje s ribnjacima	Ekološka mreža (NATURA 2000) – područja očuvanja značajna za ptice
522000438	Ribnjaci Poljana	Ekološka mreža (NATURA 2000) – područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
522001216	Ilova	

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate

Eutrofna 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). Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D_RZP_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i RPJ 2013.

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_N2000_A_vode, E_RZP_N2000_B_vode) nastali su iz prostornih podataka područja Ekološke mreže Natura 2000 u RH dostavljenih u centralno spremište podataka (CDR) Europske komisije prema zahtjevima izvješćivanja Direktive o očuvanju divljih ptica (2009/147/EK) i Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EK) - GIS_Natura2000_HR_2015.



Slika 2.2.1. Zaštićena područja- područja posebne zaštite voda

Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-02/19-02/330 i ur.broj: 383-19-1 od 15.05.2019.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na: tekućicama s površinom sliva većom od 10 km^2, stajaćicama površine veće od 0,5 km^2, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi: sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo; za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA-ILOVA-PAKRA dano je u tablici 2.2.1. Opći podaci vodnih tijela površinskih voda prikazani su u tablici 2.2.5., a stanje vodnih tijela prikazani su tablicama 2.2.6. - 2.2.17. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Tablica 2.2.1. Stanje tijela podzemne vode

Stanje	Procjena stanja CSGN_25 – SLIV LONJA-ILOVA-PAKRA
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Tablica 2.2.2. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine

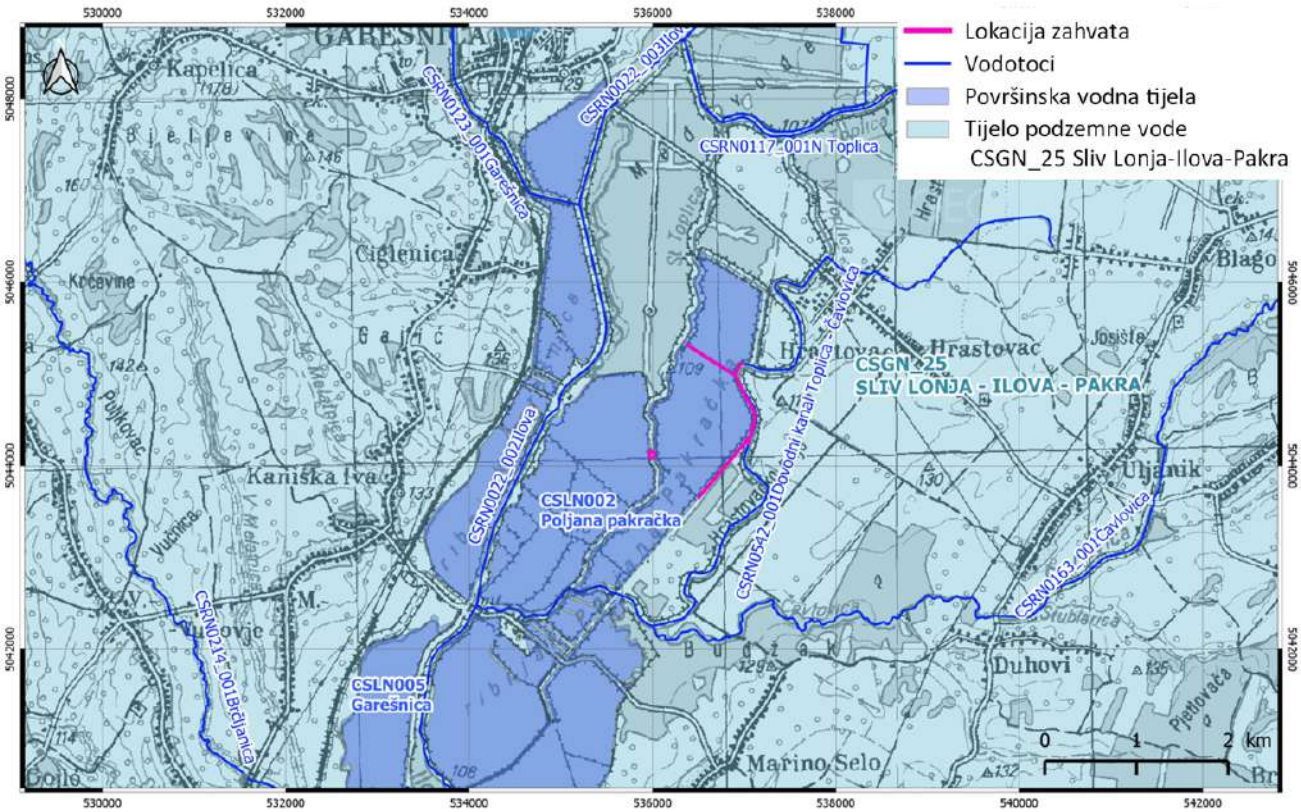
Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m^3/god)	Zahvaćene količine (m^3/god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	$2{,}19\times10^8$	$3{,}48\times10^6$	1,59

Tablica 2.2.3. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test *Ocjena opće kakvoće*		Test *Prodor slane vode*		*DWPA test*		Test *Površinska voda*		Test *GDE*		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska
**	test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda													

Tablica 2.2.4. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod tijela podzemnih voda	TPV	Količinsko stanje								Količinsko stanje ukupno	
		Test vodne bilance		Test *Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće*		Test *Površinska voda*		Test *GDE*			
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CSGN_25	Sliv Lonja - Ilova - Pakra	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka



Slika 2.2.2. Vodna tijela na širem području lokacije zahvata

Tablica 2.2.5. Karakteristike vodnog tijela

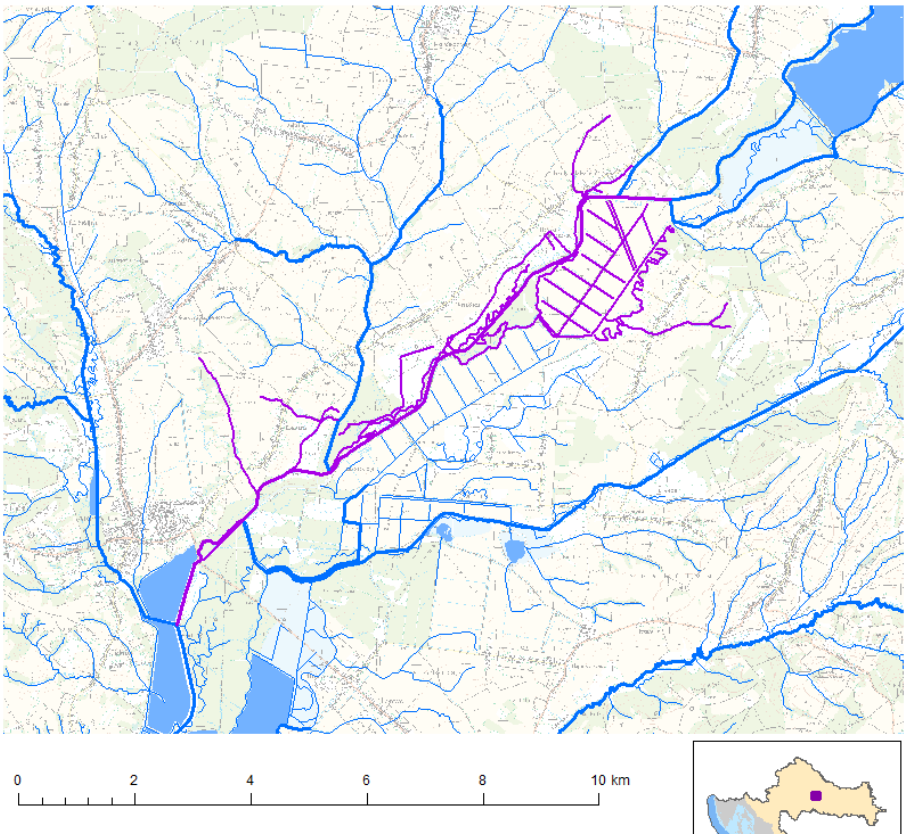
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA			
Šifra vodnog tijela	CSRN0022_003	CSRN0022_002	CSRN0117_002
Naziv vodnog tijela	Ilova	Ilova	Toplica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	12,7 km + 51,7 km	14,0 km + 53,8 km	8,67 km + 26,9 km
Izmijenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)	Izmjenjeno (changed/altered)	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija	EU, Savska komisija	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25	CSGN-25	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR53010008*, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2000438*, HR2001216*, HRNVZ_42010011*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	15222 (Garešnica, Ilova) 15223 (nizvodno od utoka Tomašice, Ilova)	15221 (Veliko Vukovje, Ilova)	15232 (Sokolovac, Toplica)

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA			
Šifra vodnog tijela	CSRN0117_001	CSRN0123_001	CSRN0163_001
Naziv vodnog tijela	N. Toplica	Garešnica	Čavlovica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)

Dužina vodnog tijela	4,53 km + 42,5 km	13,6 km + 106 km	15,9 km + 84,7 km
Izmijenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25	CSGN-25	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2000438*, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2000438*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće		15236 (Garešnica, Garešnica)	

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA			
Šifra vodnog tijela	CSRN0214_001	CSRN0243_001	CSRN0436_001
Naziv vodnog tijela	Jurin jarak	Tomašica	Stubljarica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	23,6 km + 122 km	10,3 km + 61,3 km	2,79 km + 36,5 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25	CSGN-25	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2000438*, HR2001216*, HRNVZ_42010011*, HR555515239*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće			

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA			
Šifra vodnog tijela	CSRN0542_001	CSLN005	**CSLN002**
Naziv vodnog tijela	Dovodni kanal Toplica - Čavlovica	Garešnica	***Poljana pakračka***
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Stajaćica / Lake	Stajaćica / Lake
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	SPSSNP	SPVSNP
Dužina vodnog tijela	4,01 km + 33,5 km	4,03 km^2	11,0 km^2
Izmijenjenost	Prirodno (natural)	Umjetno (artificial)	Umjetno (artificial)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-25	CSGN-25	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000010, HR2000438, HRCM_41033000	HR1000010, HR2000438, HR2001216, HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće			



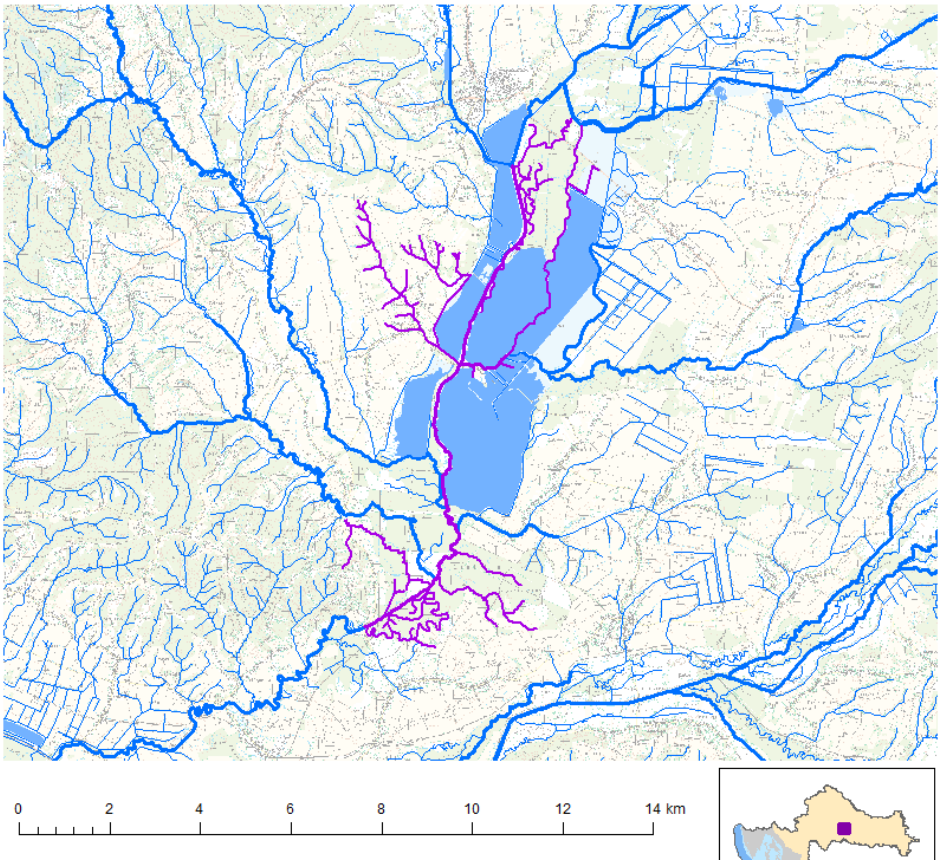
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0022_003, Ilova

Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSRN0022_003, Ilova

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

Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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



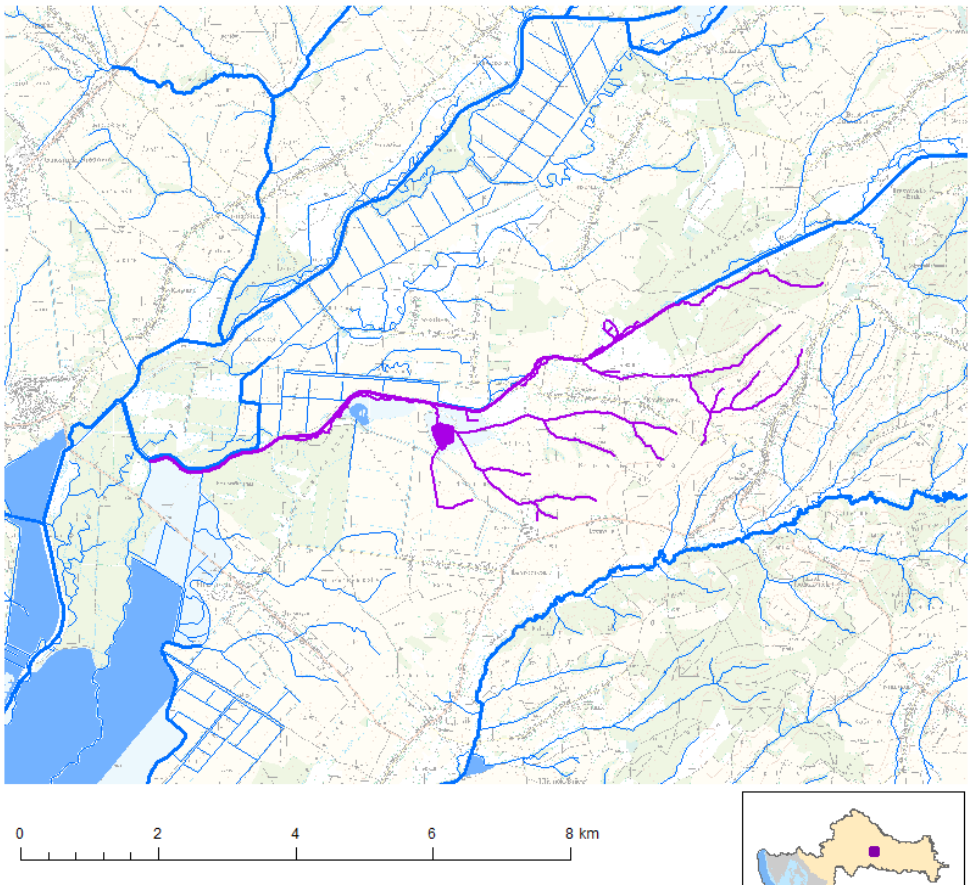
Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0022_002, Ilova

Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSRN0022_002, Ilova

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana

Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, 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



Slika 2.2.5. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0117_002, Toplica

Tablica 2.2.8. Stanje vodnog tijela CSRN0117_002, Toplica

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve

Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

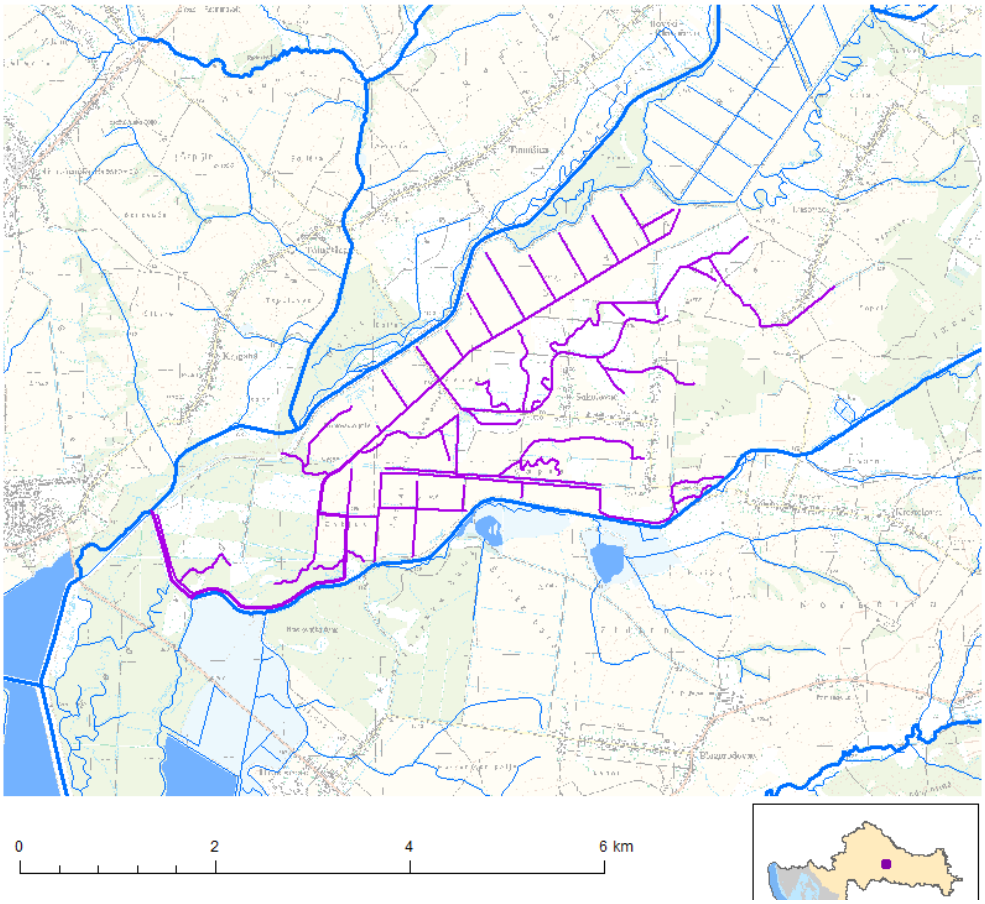
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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

Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela CSRN0117_001, N. Toplica

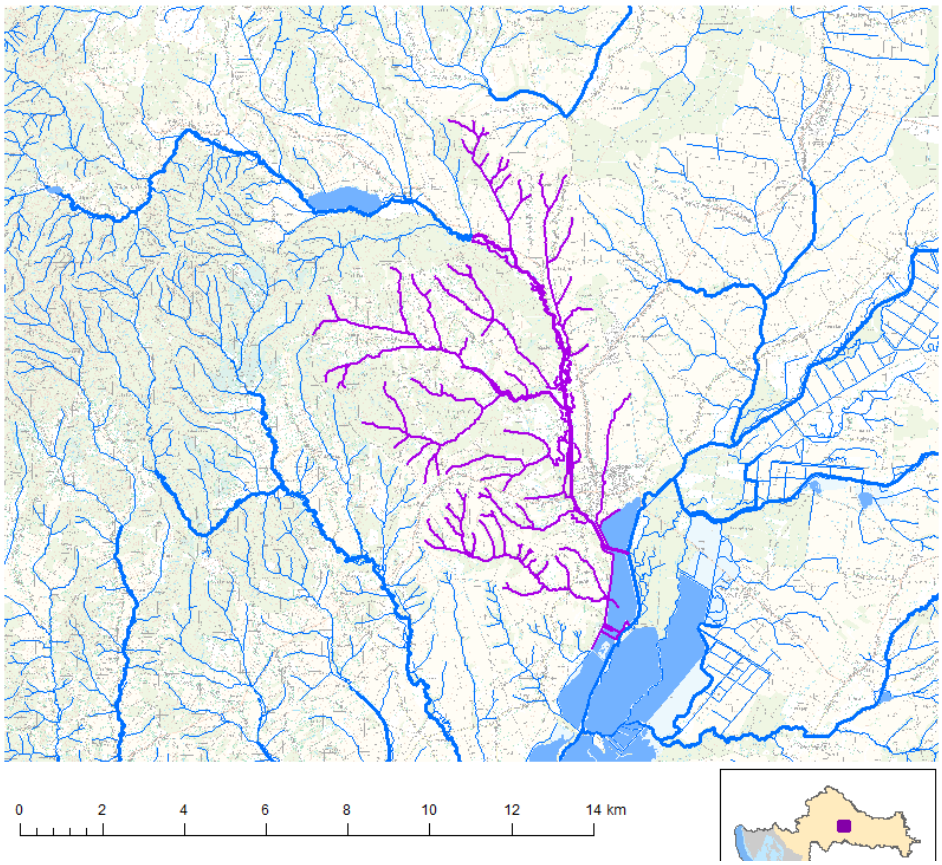
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglјik, 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



Slika 2.2.6. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0117_001, N. Toplica

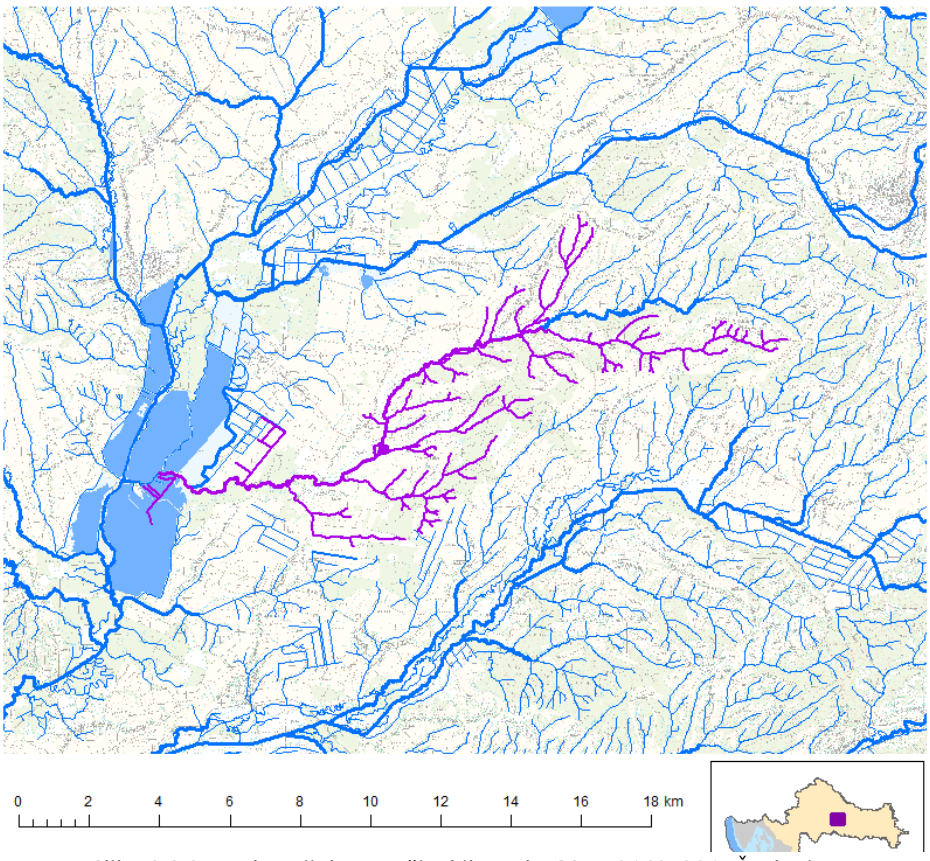


Slika 2.2.7. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0123_001, Garešnica

Tablica 2.2.10. Stanje vodnog tijela CSRN0123_001, Garešnica

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

Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglјik, 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					



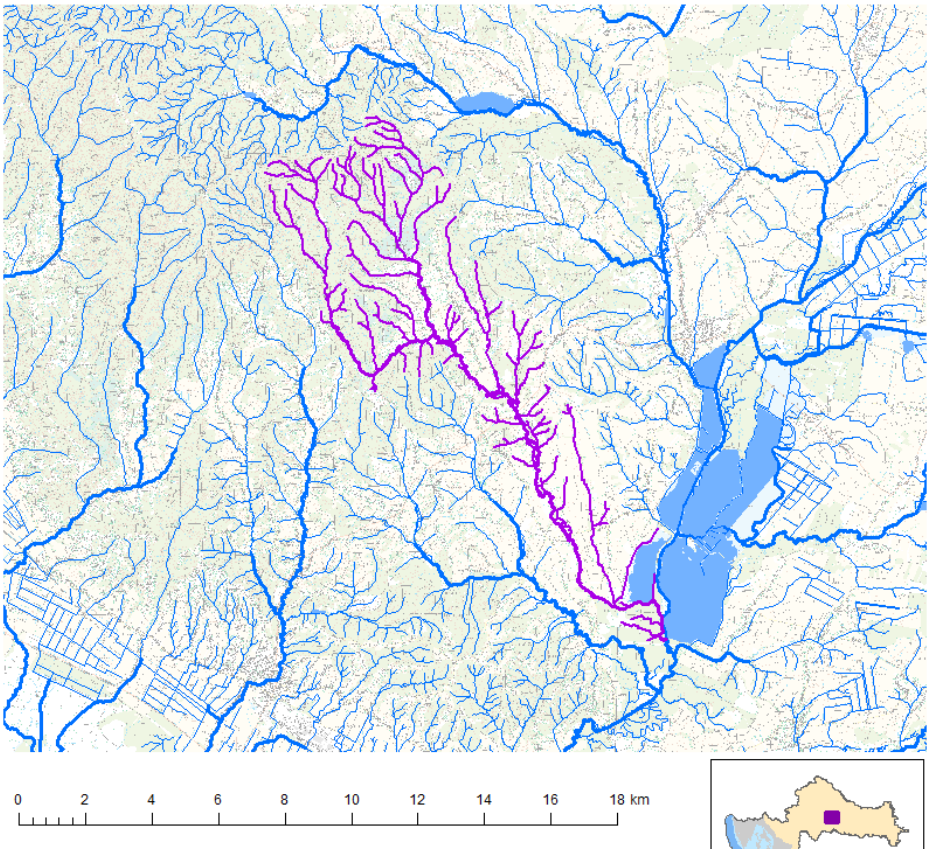
Slika 2.2.8. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0163_001, Čavlovica

Tablica 2.2.11. Stanje vodnog tijela CSRN0163_001, Čavlovica

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

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



Slika 2.2.9. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0214_001, Jurin Jarak

Tablica 2.2.12. Stanje vodnog tijela CSRN0214_001, Jurin Jarak

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve

Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

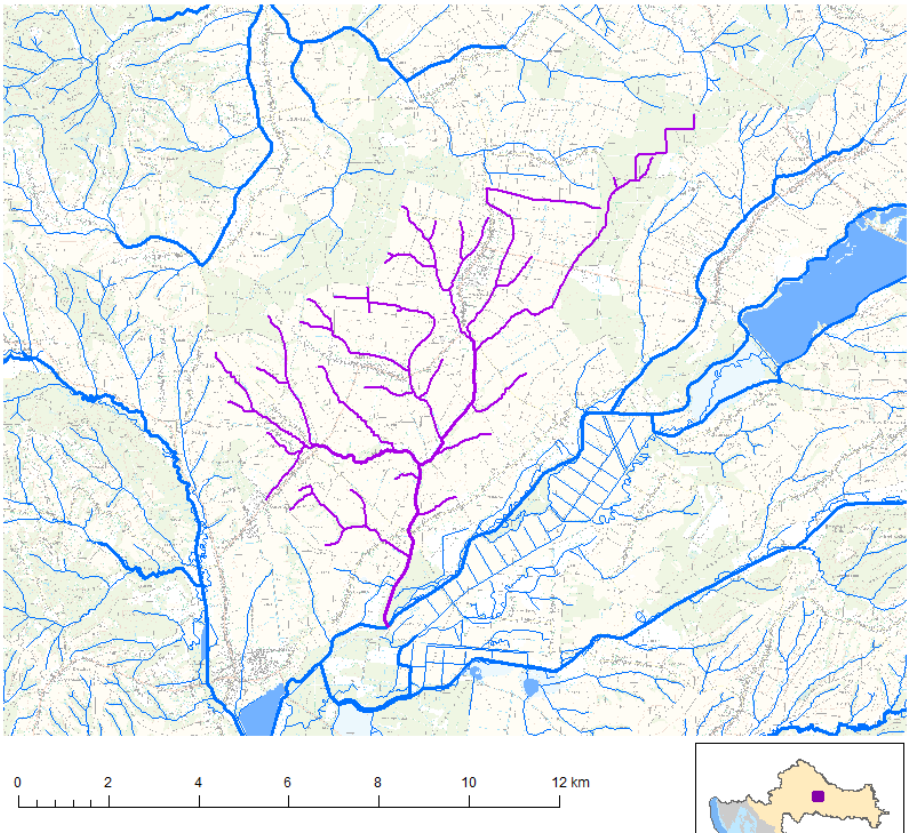
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen,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

Tablica 2.2.13. Stanje vodnog tijela CSRN0243_001, Tomašica

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

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i

njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

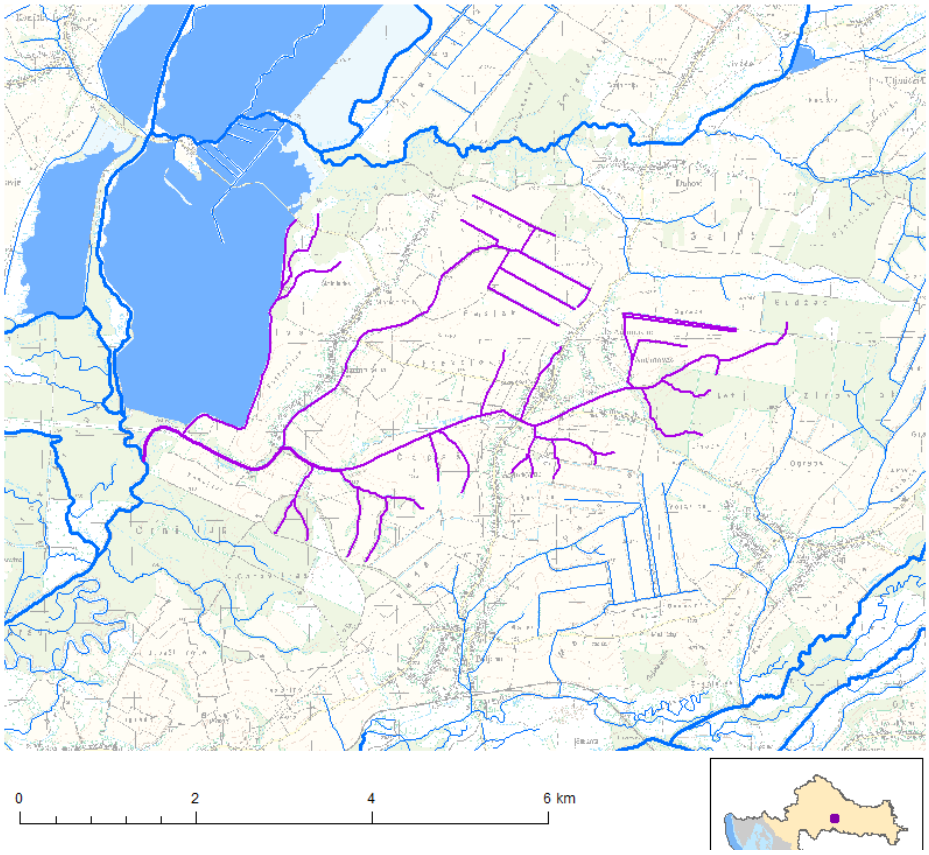


Slika 2.2.10. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0243_001, Tomašica

Tablica 2.2.14. Stanje vodnog tijela CSRN0436_001, Stubljarica

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

Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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					



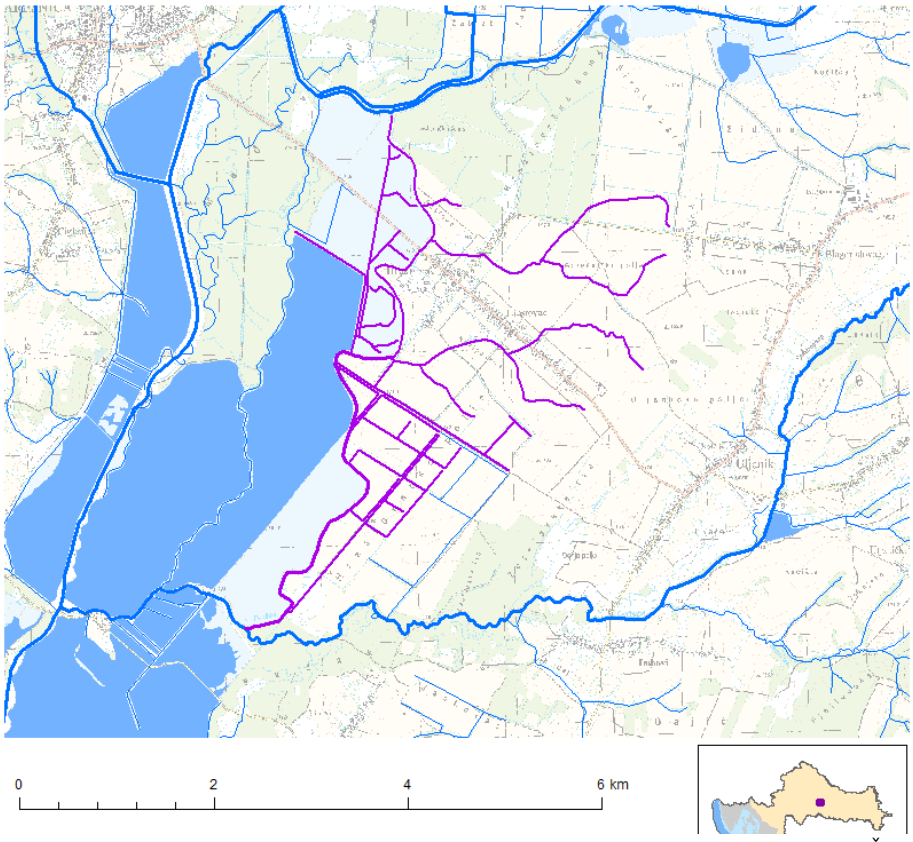
Slika 2.2.11. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0436_001, Stubljarica

Tablica 2.2.15. Stanje vodnog tijela CSRN0542_001, Dovodni kanal Toplica - Čavlovica

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

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



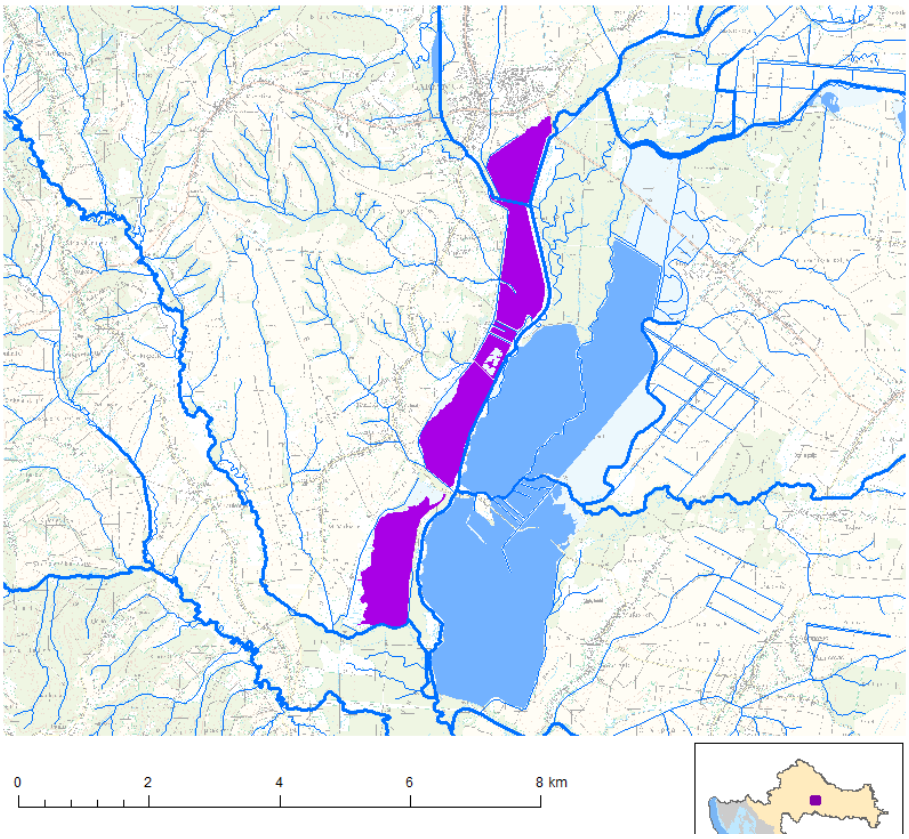
Slika 2.2.12. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0542_001, Dovodni kanal Toplica - Čavlovica

Tablica 2.2.16. Stanje vodnog tijela CSLN005, Garešnica

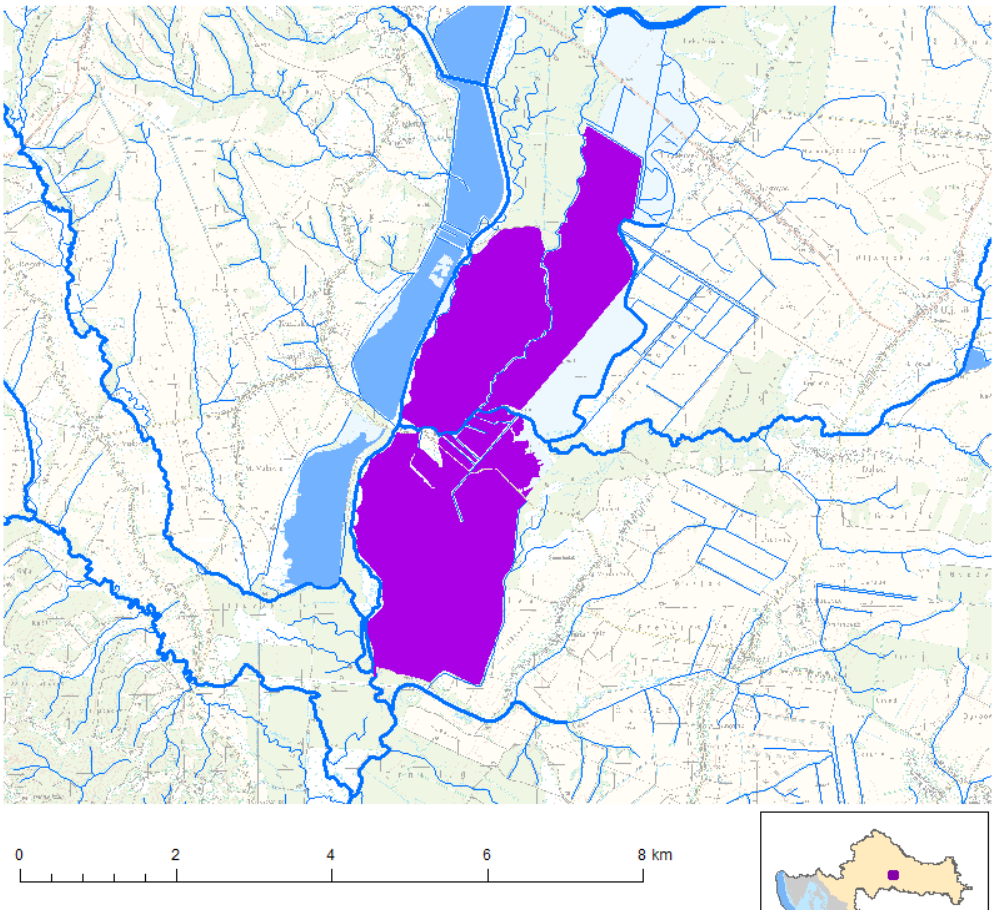
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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



Slika 2.2.13. Vodno tijelo površinskih voda CSLN005, Garešnica



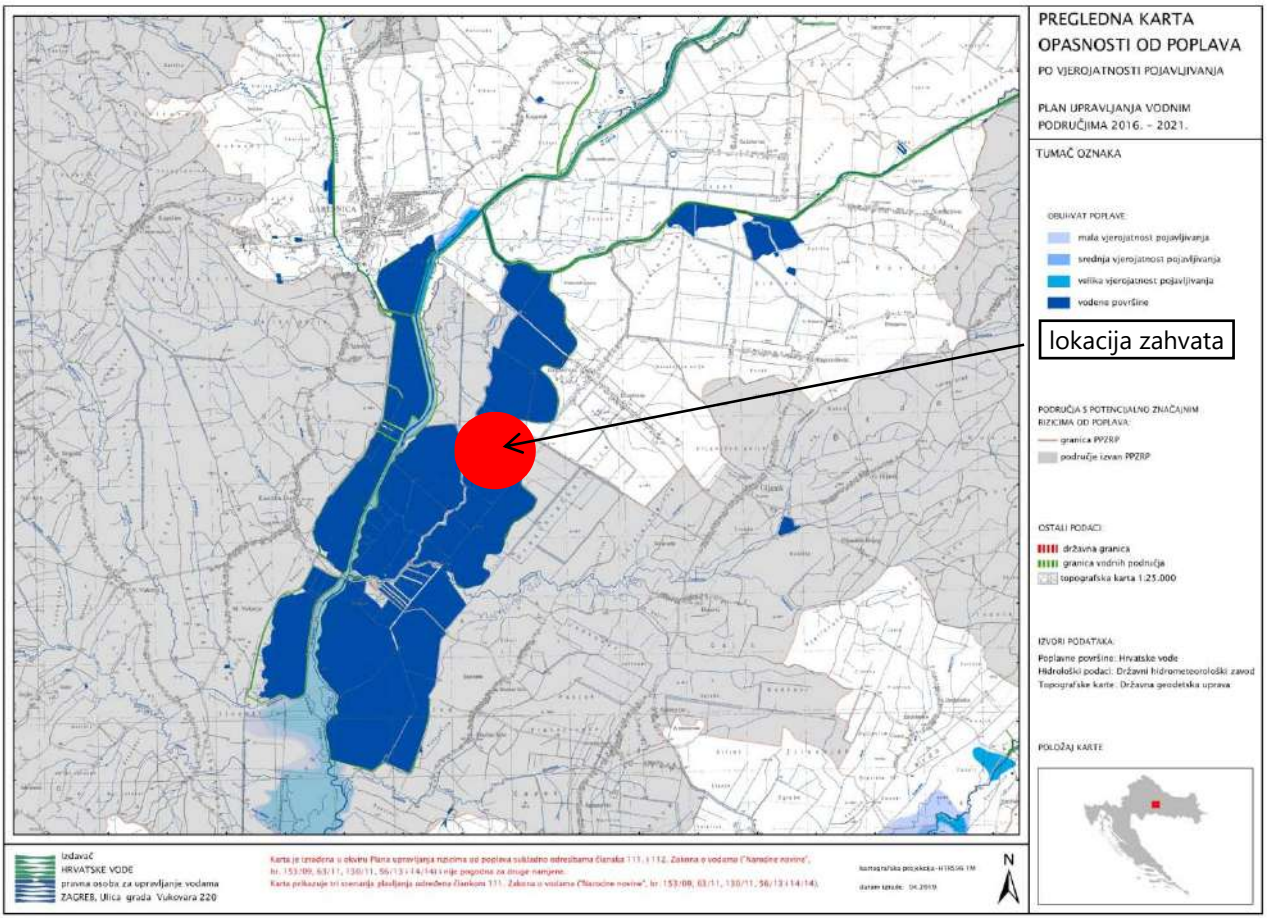
Slika 2.2.14. Vodno tijelo površinskih voda CSLN002, Poljana pakračka

Tablica 2.2.17. Stanje vodnog tijela CSLN002, Poljana pakračka

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

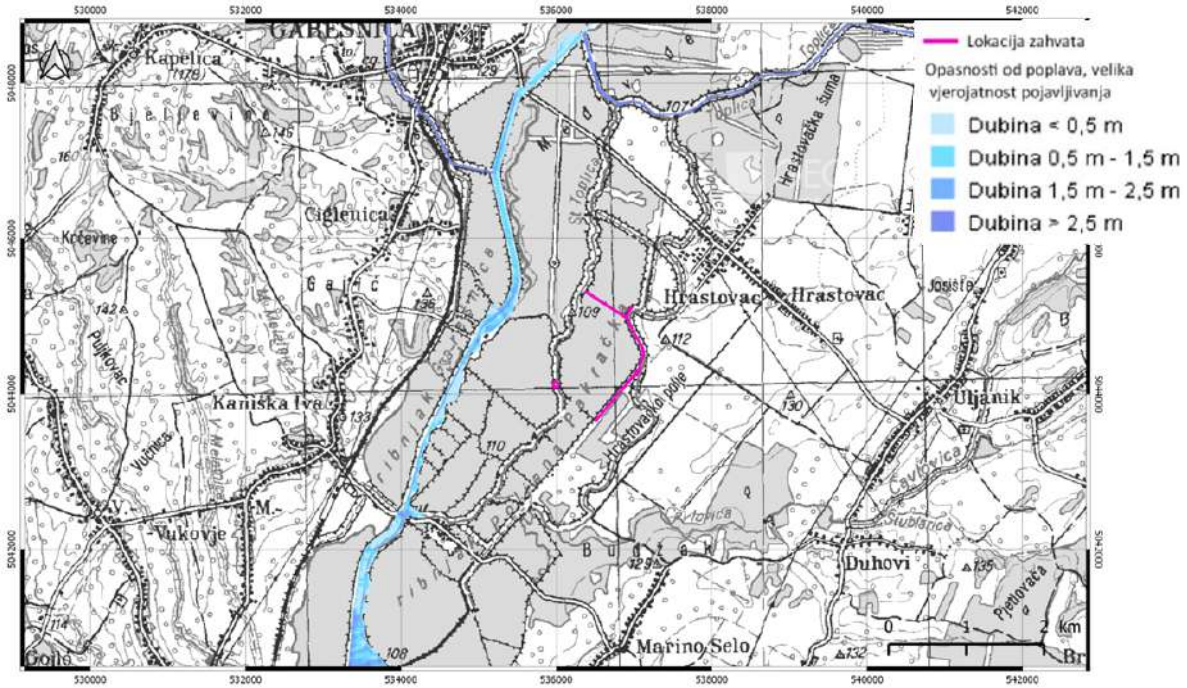
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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				

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava. Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) svrstano je izvan obuhvata područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP) budući da su na lokaciji zahvata smještene vodene površine (slika 2.2.15).



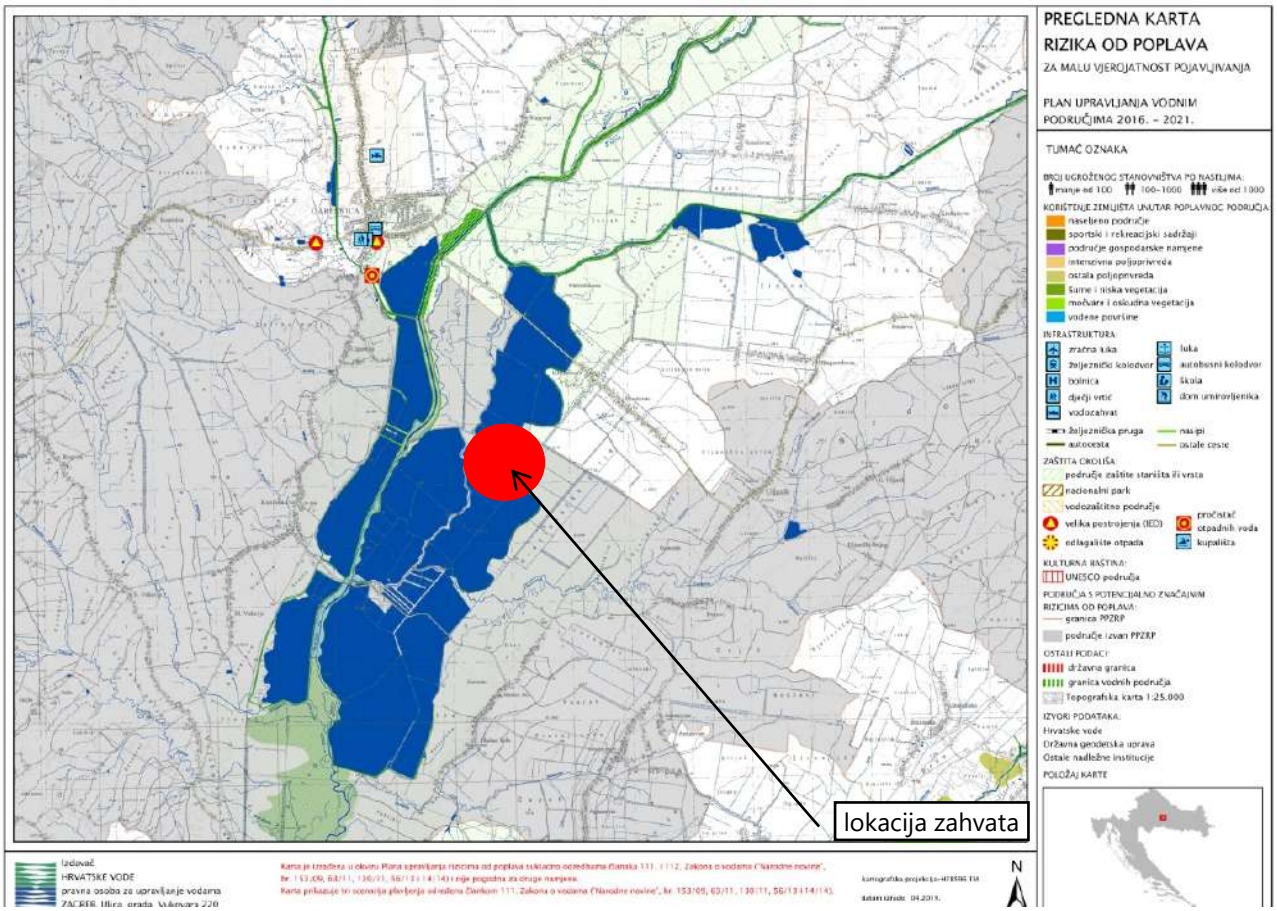
Slika 2.2.15. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja lokacija predmetnog zahvata izvan je područja vjerojatnosti pojavljivanja poplava stoga nije obuhvaćena mogućnosti pojave poplavne vode bilo koje do razine (slika 2.2.16).



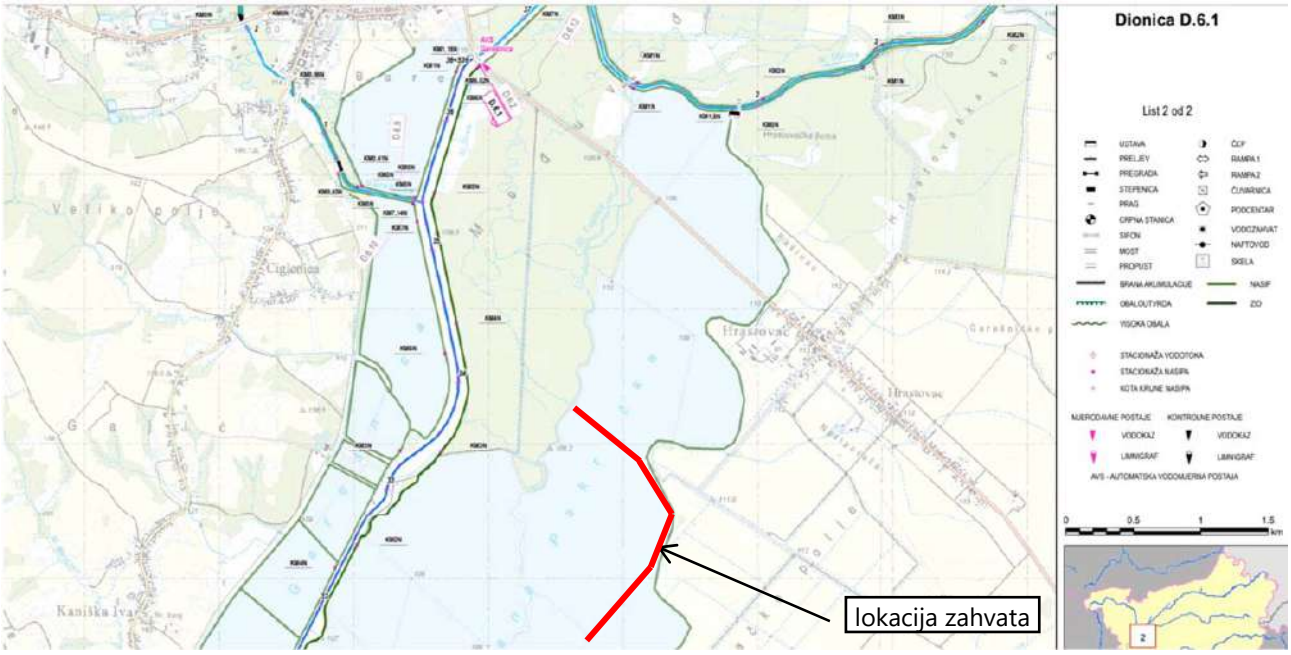
Slika 2.2.16. Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnosti pojavljivanja - dubine

Prema slici 2.2.17. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata na većim udaljenostima u sklopu PPZRP u naselju Garešnica postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica (pročistač otpadnih voda, velika IED postrojenja, dječji vrtić, autobusni kolodvor, područja zaštita staništa i vrsta, vodozahvat) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja do maksimalne visine vode više od 2,5 m.



Slika 2.2.17. Karta rizika od poplava za veliku vjerojatnosti pojavljivanja

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru D - Srednja i donja Sava (područje podsliva rijeke Save, u vodnom području rijeke Dunav) u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 6: Područje maloga sliva Ilova-Pakra. Sama lokacija zahvata se nalazi izvan poplavnog područja u obuhvatu ustrojstvene dionice D.6.1. u sklopu branjenog područja gdje nasip na kojem će se izvoditi dio planiranog zahvata predstavlja ujedno nasip za obradnu od poplava.



Slika 2.2.18. Prikaz ustrojstvenih dionica u sklopu branjenog područja 6. Mali sliv Ilova - Pakra

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvatku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima (izvor podataka WMS/WFS servisi od 23.04.2019. - prilog 8. list 3), smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja. Prema navedenom izvatku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smještena područja ***regionalni park Moslavačka gora*** udaljen oko 14 km zapadno*, park prirode Lonjsko polje* udaljen oko 15 km jugozapadno, *spomenik parkovne arhitekture Daruvar - Ginko* udaljen oko 20 km sjeveroistočno i *spomenik parkovne arhitekture Lipik - lječilišni park* na udaljenosti od oko 20 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Regionalni park Moslavačka gora proglašen je zaštićenim područjem 2011. godine. Danas obuhvaća područje od 15.107,61 ha. Prostire se na području Bjelovarsko-bilogorske (6.909,68 ha) i Sisačko-moslavačke županije (8.197,93 ha). Masiv Moslavačke gore predstavlja prepoznatljivu krajobraznu cjelinu šireg prostora Sisačkomoslavačke i Bjelovarsko-bilogorske županije. Šumoviti prostor mozaično je prošaran poljoprivrednim površinama i ispresijecan slikovitim potočnim dolinama. Šumski pokrov dominira, uključujući i vršni dio s najvišom kotom Humka (489 m.n.v). Seoska naselja uvlače se u šumske predjele, a ponegdje se ističu obronci prošarani vinogradima.

Temeljni prirodni fenomen predstavljaju očuvane šumske sastojine srednjoeuropskoga flornog sastava (hrast kitnjak, obična bukva, obični grab), južnoeuropskoga (pitomi kesten) i manjim dijelom euroazijskoga (joha, breza, bor). Zajedno s pripadajućim biljnim i životinjskim vrstama, te ostalim staništima poput travnjaka i potoka sa slikovitim dolinama, Moslavačka gora je od značajne regionalne važnosti za očuvanje biološke raznolikosti teposjeduje vrlo zanimljive geološke značajke i bogatu geološku baštinu. Karakteristična je pojava različitih magmatskih i metamorfnih stijena u zanimljivim strukturnim odnosima, a poznati su prirodni izvori nafte te nalazišta ugljena. Unutar najstarijih naslaga u rudniku bentonitske gline u G. Jelenskoj nađeni su 1994. godine fosilni ostaci praslonova *Gomphotherium angustidens, Prodeinotherium bavarieum* te nosoroga *Brachypotherium brachypus*.

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvatku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor WMS/WFS servisi od 19.04.2019. - prilog 8. list 2), ***lokacija zahvata nalazi se unutar*** *područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)* ***HR2000438 Ribnjaci Poljana*** *i području očuvanja značajnog za ptice (POP)* ***HR1000010 Poilovlje s ribnjacima.*** Nadalje, uz lokaciju zahvata najbliže je smješteno područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) *HR2001216 Ilova* udaljeno u svome najbližem dijelu oko 965 m zapadno od lokacije zahvata. Značajke najbližih navedenih područja prikazane su tablicama 2.4.1. i 2.4.2. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 2. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15).

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže *(POVS)*

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2000438	Ribnjaci Poljana	1	vidra	Lutra lutra
		1	Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*	3130

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ: - znanstvenim imenima divljih vrsta ili stanišnih tipova zbog kojih je pojedino područje određeno kao područje ekološke mreže (ciljne vrste i staništa) uz posebno označavanje prioritetnih divljih vrsta ili prioritetnih stanišnih tipova navođenjem oznake *

Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže *(POP)*

Identifikacijski broj područja	**Naziv područja**	**Kategorija za ciljnu vrstu**	**Znanstveni naziv vrste**	**Hrvatski naziv vrste**	**Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)**		
HR1000010	Poilovlje s ribnjacima	1	*Acrocephalus melanopogon*	crnoprugasti trstenjak		P	
		1	*Alcedo atthis*	vodomar	G		
		1	*Anas strepera*	patka kreketaljka	G		
		1	*Aquila pomarina*	orao kliktaš	G		
		1	*Ardea purpurea*	čaplja danguba		P	
		1	*Ardeola ralloides*	žuta čaplja		P	
		1	*Aythya nyroca*	patka njorka	G	P	
		1	*Botaurus stellaris*	bukavac	G	P	Z
		1	*Casmerodius albus*	velika bijela čaplja		P	Z
		1	*Chlidonias hybrida*	bjelobrada čigra	G	P	
		1	*Chlidonias niger*	crna čigra		P	
		1	*Ciconia ciconia*	roda	G		
		1	*Ciconia nigra*	crna roda	G		
		1	*Circus aeruginosus*	eja močvarica	G		
		1	*Circus cyaneus*	eja strnjarica			Z
		1	*Circus pygargus*	eja livadarka	G		
		1	*Dendrocopos medius*	crvenoglavi djetlić	G		
		1	*Dendrocopos syriacus*	sirijski djetlić	G		
		1	*Dryocopus martius*	crna žuna	G		
		1	*Ficedula albicollis*	bjelovrata muharica	G		
		1	*Haliaeetus albicilla*	štekavac	G		
		1	*Ixobrychus minutus*	čapljica voljak	G	P	
		1	*Lanius collurio*	rusi svračak	G		
		1	*Lanius minor*	sivi svračak	G		
		1	*Luscinia svecica*	modrovoljka		P	
		1	*Milvus migrans*	crna lunja	G		
		1	*Numenius arquata*	veliki pozviždač		P	
		1	*Nycticorax nycticorax*	gak		P	
		1	*Pandion haliaetus*	bukoč		P	
		1	*Pernis apivorus*	škanjac osaš	G		
		1	*Philomachus pugnax*	pršljivac		P	
		1	*Picus canus*	siva žuna	G		
		1	*Platalea leucorodia*	žličarka		P	
		1	*Porzana parva*	siva štijoka	G		
		1	*Porzana porzana*	riđa štijoka		P	
		1	*Sterna hirundo*	crvenokljuna čigra	G		
		1	*Tringa glareola*	prutka migavica		P	
		2	**značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica** (patka lastarka Anas *acuta*, patka žličarka *Anas clypeata*, kržulja *Anas crecca*, *zviždara Anas penelope*, divlja patka *Anas plathyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, divlja guska *Anser anser*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud *Cygnus olor*, liska *Fulica atra*, šljuka kokošica *Gallinago gallinago*, crnorepa muljača *Limosa limosa*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*, crna prutka *Tringa erythropus*, krivokljuna prutka *Tringa nebularia*, crvenonoga prutka *Tringa totanus*, vivak *Vanellus vanellus*, veliki pozviždač *Numenius arquata*)			

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2000438 Ribnjaci poljana rasprostire se na površini od 1 962,3 ha. Ribnjak se nalazi u kontinentalnoj Hrvatskoj, na slivovima rijeka Ilove, Toplice i Čavlovica, a obuhvaća močvarno područje oko rijeke Ilove. Nakon regulacije i isušivanja ovi su ribnjaci zamijenili izvorna močvarna staništa.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	*opis staništa*	*zastupljenost %*
N06	sustavi unutarnjih voda (voda stajaćica, tekuća voda)	97,17
N07	cretovi, močvare, vodena vegetacija	0,89
N08	pustara, šikara, makija i garig	0,74
N15	ostalo obradivo tlo	0,75
N16	širokolisne listopadne šume	0,45
	ukupno površina staništa	100,00

Područje ekološke mreže predstavlja kompleks ribnjaka u kojem su razvijena amfibijska staništa oznake 3130, te je važno mjesto za vidre (*Lutra lutra*).

Općenito, područje negativno je utjecano sljedećim elementima (uzroci ugrožavanja, pritisci, aktivnosti):

Kod	Opis	Vrsta	Opseg	Pojava
F01.01	intenzivni uzgoj ribe, intenziviranje	P	M	
F02.03	slobodni ribolov	N	L	
F03.01	izlov	N	M	
G01	sportske i slobodne aktivnosti na otvorenom, rekreacijske aktivnosti	N	L	
H01	onečišćenje površinskih voda	N	L	

Vrsta: *N negativno, P pozitivno*; Opseg: *H velik, M srednji, L mali*; Pojava: *i unutar, o izvan, b oboje*

Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000010 Poilovlje s ribnjacima rasprostire se na površini od 13 541 ha. Područje se sastoji od tri ribnjačka kompleksa(Končanica, Garešnica i Poljana) uz rijeku Ilovu. Ribnjaci imaju dobro razvijenu pojavnu i plutajuću vegetaciju i okruženi su hrastovom šumom, vlažnim livadama i mozaičkim krajolikom. Predstavlja važno područje za uzgoj vodenih ptica, kao i mjesto zaustavljanja tijekom migracije. Ptice također zimuju na ribnjacima sve dok isti nisu zamrznuti tijekom hladnog vremena, a okolno područje je važno za uzgoj bijele rode.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	*opis staništa*	*zastupljenost %*
N06	sustavi unutarnjih voda (voda stajaćica, tekuća voda)	25,58
N07	cretovi, močvare, vodena vegetacija, tresetišta	0,35
N08	pustara, šikara, makija i garig	9,09
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	9,15
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući rotaciju usjeva s redovitim izmjenama)	7,88
N15	ostalo obradivo tlo	22,52
N16	listopadne šume	23,16
N19	mješovite šume	0,59
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, eksploatacijska polja)	1,68
	ukupno površina staništa	100,00

Prema statusu populacije, tipu i kvaliteti staništa područje Poilovlje s ribnjacima obuhvaća 5% nacionalne populacije bukavca (*Botaurus stellaris*), 15,6% bjeloglave čigre (*Chlidonias hybridus*), 5% eje močvarice (*Circus aeruginosus*) i 18% populacije patke njorke (*Aythya nyroca*). Aluvijalne hrastove šume koje okružuju ribnjake obuhvaćaju 3,7% nacionalne populacije štekavca (*Haliaeetus albicilla*), 1,7% orla kliktaša (*Aquila pomarina*), 5,6% crne lunje (*Milvus migrans*), 2,3% crne rode (*Ciconia nigra*) i 1,7% populacije bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*).

Općenito, područje negativno je utjecano sljedećim elementima (uzroci ugrožavanja, pritisci, aktivnosti):

Kod	Opis	Vrsta	Opseg	Pojava
A02.01	intenziviranje poljoprivrede	N	M	
B01	upravljanje i korištenje šumama, plantažama	N	M	
F01.01	intenzivni uzgoj ribe, intenziviranje	P	H	
F03.01	izlov	N	M	

Vrsta: *N negativno, P pozitivno*; Opseg: *H velik, M srednji, L mali*; Pojava: *i unutar, o izvan, b oboje*

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate

Utjecajno područje planiranog zahvata nalazi se u sklopu površina za razvoj i uređenje izvan naselja. Površina postojećih katastarskih čestica od interesa za provedbu namjeravanog zahvata definirana je u obuhvatu prostorno-planske dokumentacije kao postojeće površine uzgajališta - akvakultura (prilog 4. list 1 i prilog 5. list 1) s oznakom H. Područje lokacije zahvata nalazi se u okruženju prostora s postojećom/planiranom namjenom s istočne strane ribnjaka kao poljoprivredno tlo oznaka P2 ostala obradiva tla, a s južne i sjeverozapadne strane šumom gospodarske namjene oznake Š1 (prilog 5. list 1 i list 1_1 - izvadak iz PPUG Lipika). Lokacija zahvata u obuhvatu k.o. Uljanik nalazi se u prostoru u kojemu je sukladno PPUG dopuštena izgradnja građevina za obavljanje poljoprivrednih djelatnosti tj. građevina u funkciji gospodarske namjene - uzgajališta (akvakultura).

Na lokaciji zahvata i u njenoj okolici osim spomenutih nema drugih bilo planiranih, bilo postojećih namjena površina u prostoru prema čemu utjecaji zbog provođenja planiranog zahvata nisu izgledni, a ostali postojeći i planirani zahvati kao i infrastrukturni objekti nalaze se na većim udaljenostima čime je isključena mogućnost utjecaja ili međuutjecaja s istima. Temeljem posebnih uvjeta građenja koja će izdati nadležna tijela u postupku pripreme građevinskih i ostalih radova na lokaciji zahvata i pridržavanjem pravila struke, prilikom izvedbe zahvata utjecaj na okoliš kao i utjecaji na postojeće i planirane zahvate te infrastrukturu u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo

Prema ranije navedenome i zbog toga što je za lokaciju zahvata riječ o obuhvatu namijenjenog za poljoprivrednu proizvodnju, utjecaj na područje naselja koja se nalaze u kontaktu s planiranom namjenom (Najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti oko 800 m sjeveroistočno u naselju Hrastovac) uz državnu cestu D26 (prilog 5. list 1) procijenjen je kao minimalan.

Jednako tako neće biti niti utjecaja na postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata koje ima namjenu kao ostalo obradivo tlo i gospodarske šume jer se sama proizvodna u ribnjacima neće nakon uređenja transportnih površina izmijeniti u odnosu na dosadašnji način rada. Temeljna prednost planiranog zahvata u pogledu utjecaja na okoliš pa samim time i na kvalitetu života stanovništva na području naseljenih dijelova općine u okruženju je ta što je postojeća građevina smještena izvan područja naselja.

Nadalje, utjecaji zbog emisija (buke i prašine) uslijed izvođenja planiranih građevinskih uređenja površine transportnih puteva do hranilišta na ribnjaku ogleda se samo u privremenosti njihovog postojanja, a ostalih utjecaja neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina izvedbe građevine (uređenje nosivog i površinskog sloja već postojećih putova na nasipima ribnjaka) kao i zbog uklanjanja otpada i građevinskog materijala u potpunosti s privremenog gradilišta. Dodatnog utjecaja na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata neće biti, tj. sasvim će se eliminirati budući da se planirani zahvat izgradnje provodi u ograničenom roku trajanja građevinskih i drugih radova, tj. isti je samo privremenog karaktera.

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geološki spomenik Rupnica* udaljena oko 44 km sjeveroistočno od lokacije zahvata na području Općine Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji.

Izgradnja planiranog zahvata provoditi će se u plitkom površinskom sloju tla i u dubljim dijelovima sve do konačne dubine izvedbe sifona za propuštanje vode između proizvodnih polja u ribnjaku (ispod toka Stare Toplice).

S obzirom na vrlo mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora na kojemu je smještena građevina postojećih putova na ribnjaku (stabilno područje ujednačene visine) kao i sastava temeljnog tla (umjetno izgrađeni nasipi za potrebe izgradnje ribnjaka u prošlosti) kod uređivanja i utvrđivanja istih neće biti utjecaja na geološke značajke prostora, dok se utjecaji na hidrogeološke značajke ne očekuju jer izvedbom sifona neće doći do zadiranja bilo u površinska, bilo u podzemna vodna tijela.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema karti staništa planirani zahvat nalazi se na području staništa infrastrukturne površine; neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica; trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi; donji tokovi turbulentnih vodotoka (prilog 8. List 1). Na lokaciji zahvata nalazi se uređeno zemljište s namjenom privedenoj akvakulturi tj. prostor se koristi kao ribogojilište, pa je značajna fragmentacija staništa u užoj okolici zahvata već nastupila u ranijem razdoblju.

Budući je lokacija planirane izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. ograničena na vrlo usko područje s malom površinom obuhvata ne očekuje se zbog planiranih vrsta radova (zemljani radovi kratkog trajanja) utjecaje na biljni i životinjski svijet koji su samo privremenog karaktera u vidu privremenog povećanja razine buke zbog korištenja strojeva.

3.1.5. Utjecaj na tla

Mogući negativni utjecaj postoji od potencijalnog onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje u okolnome prostoru u neposrednom okruženju lokacije zahvata. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području gradilišta te pridržavanjem mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju. Zbog privremenog karaktera postupka gradnje koji će se odvijati provjerenim metodama po pravilima struke i ujedno na maloj površini obuhvata mogući akcidenti na radilištu su svedeni na najmanju moguću mjeru. Drugačije vrste utjecaja zahvata na tlo osim onih opisanih zbog akcidentne situacije kod korištenja radnih strojeva i vozila koji će prolaziti putovima tijekom korištenja se ne očekuju i nisu izvjesni.

3.1.6. Utjecaj na vode

Promatrano područje lokacije zahvata predstavlja značajne postojeće vodene površine s namjenom akvakulture (uzgoj slatkovodne ribe), a planiranim zahvatima izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. na postojećim nasipima i izvedba sifona ispod vodotoka rijeke Stara Toplica bez zadiranja u podzemna ili površinska vodna tijela neće imati nikakvog dodatnog utjecaja.

Tijekom izvedbe planiranog zahvata negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju akcidentnih situacija izlijevanja štetnih i opasnih tekućina iz radnih strojeva na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje ili izlijevanja u površinske vode kao i prostorno ograničenim onečišćenjima zbog nepažljivog rukovanja opasnim tvarima za vrijeme izgradnje. Pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualno nastalog onečišćenja ti utjecaji se mogu izbjeći, pa planirani zahvat neće prouzrokovati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) na području planiranog zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA-ILOVA-PAKRA (tablica 2.2.1.) čije je ukupno stanje procijenjeno kao dobro s niskom razinom pouzdanosti, pozicionirana su vodna tijela površinskih voda pri čemu je lokacija zahvata u obuhvatu vodnog tijela vode stajaćice - jezero s umjetnom izmjenjivosti CSLN002 Poljana pakračka, a koje ima oznaku ekotipa SPVSNP koje označava panonsko veliko nizinsko plitko jezero u silikatnoj podlozi.

Također, na lokaciji zahvata smješteno je vodno tijelo površinskih voda oznake CSRN0542_001 dovodni kanal Toplica - Čavlovica (oznaka ekotipa 2A nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom) koji se ulijeva južno od lokacije zahvata u vodotok CSRN0163_001 Čavlovica koji pak se ulijeva u rijeku CSRN0022_002 Ilova, a navedeni vodotoci dio su vodnog područja rijeke Dunav (područje podsliva rijeke Save) koje je u cijelosti sliv osjetljivog područja A. 41033000 Dunavski sliv - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem u elaboratu za vodna tijela jezero CSRN0542_001 Poljana pakračka i CSLN002dovodni kanal Toplica - Čavlovica tablice 2.2.15. i 2.2.17. Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Prethodno navedena ***vodna tijela CSRN0542_001 Poljana pakračka i CSLN002dovodni kanal Toplica - Čavlovica imaju dobro kemijsko stanje***. Ocjena ekološkog stanja izvedena je iz ocjene bioloških elemenata kakvoće, ocjene osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata, ocjene specifičnih onečišćujućih tvari i ocjene hidromorfoloških elemenata kakvoće te odgovara nižoj od svih pojedinačnih ocjena (najlošije ocijenjenom elementu). Na vodnim tijelima u neposrednom okruženju lokacije zahvata CSRN0542_001 Poljana pakračka i CSLN002 dovodni kanal Toplica - Čavlovica ***imaju dobro i umjereno ekološko stanje***. Također, za vodna tijela ***CSRN0542_001 Poljana pakračka i dovodni kanal Toplica - Čavlovica CSLN002 određeno je vrlo dobro stanje za specifične onečišćujuće tvari, te dobro i umjereno stanje za fizikalno kemijske pokazatelje*** (BPK_5, ukupni N i ukupni P).

Prema navedenome Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) ***konačno stanje prijamnika voda*** s područja lokacije zahvata, tj. stanje vodnog tijela ***CSRN0542_001 Poljana pakračka i CSLN002 dovodni kanal Toplica - Čavlovica*** određeno je kao ***dobro, odnosno umjereno stanje*** s parametrima prikazanim u tablici 2.2.15. i 2.2.17.

Međutim, u navedenom Planu navodi se da je ocjena stanja vodnih tijela opterećena određenim stupnjem nepouzdanosti, uzrokovane ograničenjima u postojećem sustavu praćenja i ocjenjivanja stanja voda. S obzirom na opseg opažanja koja se provode i točnost prikupljenih podataka, jasno je da zasad nisu osigurane potrebne podloge za potpuno pouzdanu klasifikaciju stanja vodnih tijela, stoga navedeno stanje vodotoka ekotipa panonsko veliko nizinsko plitko jezero u silikatnoj podlozi (SPVSNP) i nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) treba uzeti s određenom rezervom.

Budući se s lokacije zahvata neće ispuštati otpadne vode, planiranim zahvatom izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. kao dijela postojećeg sustava proizvodnje slatkovodnih vrsta riba neće biti promjene u stanju i uvjetima tečenja površinskih vodnih tijela ili pak stanje podzemnih vodnih tijela. Nakon provedenog zahvata, utjecaji na stanje vodnih tijela nisu izgledni jer se funkcioniranje ribnjaka u odnosu na postojeće stanje neće izmijeniti niti u jednom od tehnoloških postupaka i uvjeta rada.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Utjecaji na zrak

Za vrijeme građevinskih radova na izgradnji jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada građevinskih strojeva.

Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova. Iako je smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz pravca sjevera i jugozapada povoljan u odnosu na razmještaj najbližeg naselja Hrastovac, zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje nego prvenstveno unutar područja obuhvata same lokacije zahvata koja je smještena u okruženju vodenih, poljoprivrednih i šumskih površina. Prema svemu utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata na zrak biti će minimalan te ograničenog i privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i građevinskih strojeva na gradilištu, a biti će povezan isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom.

3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Utjecaj izgradnje i korištenja planiranog zahvata kao građevina infrastrukturne namjene na području ribnjaka u Garešnici, na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) i arheološke lokalitete promatra se kao: ***izravni utjecaj*** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (***Zona A*** prostor unutar ***250 m*** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte); ***neizravni utjecaj*** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (***Zona B*** prostor unutar ***500 m*** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Najbliže smještena lokacija zaštićenog dobra u odnosu na planirani zahvat je u kategoriji sakralne građevine *Župna crkva sv.Jurja Mučenika i Srca Marijina, Kaniška Iva (Z-2243)* udaljena oko 2,7 km zapadno, a evidentiranog dobra je u kategoriji arheološki lokalitet i zona *Uljanik Dijanovac* udaljena oko 1,2 km sjeverozapadno, dakle izvan zone izravnih i u zoni neizravnih utjecaja (prilog 5. list 7). Budući su svi evidentirani i registrirani objekti i lokaliteti izvan zone izravnog utjecaja i stoga što će se zahvat provoditi samo na građevnoj čestici od interesa za zahvat, utjecaji od izvođenja planiranih građevinskih radova te naknadno korištenje planiranog zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi.

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata zahvata u jugoistočnom dijelu grada Garešnica lokacija zahvata smještena je na području između cjelina i dijelova ugroženog okoliša vode i vodotoci, a isti se odnosi na tok rijeka Ilova, Stara Toplica i Nova Toplica (prilog 4. list 2). Radovi na izgradnji jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. u krajobrazu neće unijeti nikakve dodatne promjene u odnosu na postojeće stanje s obzirom na to da se radi o izuzetno maloj površini obuhvata zahvata, pri čemu ne nastaju promjene u visini izvedenih nasipa. Zbog načina predviđenog izvođenja zahvata lokacija nakon završetka građevinskih radova će se uklapati u okolni prostor prirodnog ili kultiviranog krajobraza na jednaki način kao i prije poduzimanja istog.

U neposrednoj okolici zahvata potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo no na neke dijelove prostora čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprirodne što se posebno odnosi na potez gospodarske šume neposredno uz jugoistočni i sjeverozapadni rub lokacije postojećih ribnjaka. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Povećana količina otpada do koje će se javljati na gradilištu / radilište kod izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d., odnosi se na građevni otpad te će takav utjecaj biti kratkoročan. Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15), a otpad koji će nastati kod izvođenja radova sanacije korita vodotoka u kraćem vremenskom razdoblju pripada u skupinu 17:

građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), te se kao takav smatra inertnim građevinskim otpadom. To je otpad koji za razliku od opasnog tehnološkog otpada ne sadrži tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji pa tvari iz takve vrste otpada ne ugrožavaju okoliš.

Izvođač radova će sav otpad nastao tokom gradnje sakupiti, razvrstati i predati ovlaštenim sakupljačima na propisani način. Otpad će zbrinuti tvrtka koje će biti izvođač radova. Ukoliko preostanu manje količine ovakvog otpada, njih će zbrinuti nositelj zahvata sukladno važećim propisima.

Na lokaciji zahvata, prilikom korištenja planiranih građevina (putovi i sifon) neće kontinuirano nastajati otpad već samo u slučaju provođenja održavanja, a te manje količine otpada zbrinuti će izvođač radova.

Iz navedenog se može zaključiti da će izvođač radova tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i zbrinjavanja otpada na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaj na okoliš, a tijekom korištenja građevine zbog toga što neće biti značajnije produkcije otpada zahvat također neće imati utjecaja na okoliš u smislu opterećenja otpadom.

3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom izvođenja radova izgradnje i izvedbe jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d., uslijed rada građevinskih strojeva i uređaja na gradilištu može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi s predviđenim radovima. Iz navedenog se može zaključiti da planirani zahvat i izvođenje radova neće imati značajnih utjecaja na okoliš, u smislu povećanja razine buke u okolišu.

Tijekom korištenja zahvata na cjelokupnoj građevini će se koristiti jednaki strojevi i uređaji kao i u prethodnom razdoblju rada na ribnjacima koji pri radu stvaraju određenu razinu buke, ali zbog udaljenosti do najbližeg građevinskog područja naselja ti utjecaji nisu značajni. Iz navedenog se može zaključiti nakon izvedenih radova sanacije, zahvat neće imati utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Utjecaja zahvata na klimatske promjene

Utjecaja na klimatske promjene uslijed izvođenja i nastavka korištenja namjeravanog zahvata izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. neće biti zbog kratkotrajnosti u korištenju radnih strojeva koji ispuštaju stakleničke plinove kao i stoga što za rad neće biti potrebno korištenje bilo kakve vrste energije i nije potrebno nikakvo vođenje procesa ili korištenje štetnih sredstava.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Općenito pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što su uređeni pristupni putovi i sifon za provođenje vode iz proizvodnih površina ribnjaka u sustavu Ribnjačarstvo Poljana d.d. na području Garešnice.

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran prema Neformalnom dokumentu (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene. U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost.

S obzirom na to da su projekti u spomenutim fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke.

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja (tablica 3.1.12.1.) pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti beznačajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt. U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke u fazi planiranja i izrade projekta

Odluke ili analize	Glavni cilj analize otpornosti na klimatske promjene	Relevantni moduli	Izvor rezultata vezanih za otpornost
Idejna rješenja	Razmotriti klimatske rizike vezane za različite projektne opcije	(4) Procjena rizika (opsežna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir lokacije	Pobrinuti se za to da su procjene ranjivosti u pogledu promjenjivih klimatskih uvjeta ugrađene o odluke o odabiru lokacije. (To je posebno važno za lokacije na područjima koja su ranjiva na utjecaj klimatskih uvjeta.)	(1 - 3) Analiza osjetljivosti, procjena izloženosti, analiza ranjivosti (detaljna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir tehnologije	Identificirati tehnologije i vezane projektne pragove koji su najosjetljiviji na klimatske uvjete tako da bude moguće rano utvrditi mjere prilagodbe (npr. dodatni prostor, promjena tehnologije). Razumjeti na koji način rizici vezani za klimatske promjene mogu utjecati na odabir tehnoloških opcija i utvrditi koje su opcije otporne na sadašnju klimatsku varijabilnost kao i na niz mogućih budućih klimatskih uvjeta za vrijeme vijeka trajanja tih opcija.	(1) Analiza osjetljivosti (detaljna) (4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Preliminarna studija izvedivosti Idejna rješenja Odabir lokacije
Određivanje opsega i osnovice Procjene utjecaja na okoliš i društvo (engl. ESIA)	Identificirati okolišne i društvene promjene izazvane klimatskim promjenama koje mogu utjecati na projekt (npr. veći zahtjevi zajednice što se tiče navodnjavanja poljoprivrednih površina koji mogu izazvati sukobe oko vodnih resursa) i moguće utjecaje promijenjenih klimatskih uvjeta na rezultate projekta na području okoliša i društva (npr. sustavi za kontrolu onečišćenja ne mogu odgovoriti na povećane količine padalina, što ima štetan utjecaj na prirodni okoliš i zajednice).	(4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Idejna rješenja Odabir lokacije Odabir tehnologije Studija izvedivosti

Projektnim rješenjem izgradnje jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. ne predviđa se korištenje novih građevina. Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Prema tablici 3.1.12.4. u smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje. Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

Modul 1 sastoji se od Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt.

Tablica 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: Pročišćavanje otpadnih voda / **Tema osjetljivosti**	***imovina i procesi na lokaciji***	***ulazi (voda, energija, i dr.)***	***izlazi (proizvodi i dr.)***	***prometna povezanost***
primarni klimatski faktori				
prosječna temperatura zraka				
ekstremna temperatura zraka				
prosječna količina oborina				
ekstremna količina oborina				
prosječna brzina vjetra				
maksimalna brzina vjetra				
vlažnost				
sunčevo zračenje				
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete				
oluje				
poplave (riječne)				
erozija tla				
požari				
kvaliteta zraka				
nestabilnosti tla / klizišta				
efekt urbanih toplinskih otoka				

Primarni klimatski faktori uključuju: prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu temperatura zraka; ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet); prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu količinu padalina; ekstremnu količinu padalina (učestalost i intenzitet); prosječnu brzinu vjetra; maksimalnu brzinu vjetra; vlagu; sunčevo zračenje. Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete prikazani su kao: porast razine mora (uz lokalne pomake tla); temperature mora/vode; dostupnost vode; oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore; poplava; erozija obale; erozija tla; salinitet tla; šumski požari; kvaliteta zraka; nestabilnost tla/ klizišta/odroni; efekt urbanih toplinskih otoka.

Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost.

Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje: ***visoka osjetljivost*** (klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat) ***srednja osjetljivost*** (klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat), ***nije osjetljivo*** (klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat).

Modul 2 sastoji se od Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta.

Modul 2a sadrži Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitih zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1).

U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: ***visoka izloženost***, ***srednja izloženost***, ***niska izloženost***.

Tablica 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost / ***učinci i opasnosti***	***izloženost lokacije - dosadašnje stanje***		***izloženost lokacije - buduće stanje***	
oluje	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz veću količinu oborina, pojavu tuče i jačih vjetrova.		Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja i intenziteta olujnog nevremena i ciklonalnih poremećaja.	
poplave	Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja područje zahvata nalazi se izvan obuhvata područja s vjerojatnosti pojavljivanja poplava.		Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011 - 2040. godine) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.	
erozija tla	Moguća je lokalno uslijed jakih oborina. Nije zabilježeno na području lokacije zahvata koji se nalazi na stabilnom, ravničarskom području.		U slučaju povećanja ekstremnih oborina i suša, može se povećati rizik od pojave erozije na višim dijelovima terena. Ipak, ovakve promjene su malo vjerojatne.	
požar	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari jer je lokacija izvan površina šuma.		Moguće povećanje učestalosti požara zbog povećanja temperatura zraka	
kvaliteta zraka	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.		Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka.	
klizišta	Lokalno uslijed jakih oborina odnosno ubrzanog topljenja snijega. Nije zabilježeno na području zahvata koji se nalazi na stabilnom, ravničarskom području.		Ne očekuje se promjena izloženosti.	
efekt urbanih toplinskih otoka	Zahvat se nalazi oko 3,0 km jugoistočno od centra naselja Garešnica, a zahvat zbog manje gustoće naseljenosti neće biti izložen utjecaju.		Ne očekuje se promjena izloženosti.	

Modul 3 sastoji se od Procjene ranjivosti

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

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnovice) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

Izloženost / **Osjetljivost**	niska	srednja	visoka
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) unose se u GIS radi procjene ranjivosti.

Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost ***V*** se izračunava na sljedeći način: ***V = S × E*** pri čemu ***S*** označava stupanj osjetljivosti imovine, a ***E*** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima.

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

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a).

Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Tablica 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete	***imovina i procesi***	***ulazi***	***izlazi***	***transport***		***postojeća izloženost***	***buduća izloženost***		***postojeća ranjivost***					***buduća ranjivost***			
									imovina i procesi	***ulazi***	***izlazi***	***transport***		***imovina i procesi***	***ulazi***	***izlazi***	***transport***
oluje																	
poplave																	
erozija tla																	
požar																	
kvaliteta zraka																	
klizišta																	
efekt urbanih toplinskih otoka																	

Modul 4 sastoji se od Procjene rizika

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče.

Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	*20%*	*50%*	*80%*	*90%*
			iznimno mala	*mala*	*umjerena*	*velika*	*iznimno velika*
			1	2	3	4	5
Posljedice	*neznatne*	*1*	1	2	3	4	5
	malene	*2*	2	4	6	8	10
	umjerene	*3*	3	6	9	12	15
	značajne	*4*	4	8	12	16	20
	katastrofalne	*5*	5	10	15	20	25

nizak rizik umjereni rizik visoki rizik vrlo visok rizik

Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti.

Kako matricom klasifikacije ranjivosti nije dobivena visoka ranjivost za niti jedan aspekt izloženosti, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje grada Garešnica na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska do umjerena razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo, krajobraz i prirodni resursi). Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor prema BiH koji je udaljen oko 21,0 km zračne linije u pravcu juga.

U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvodi nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvatku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje Ribnjačarstvo Poljana d.d. u Garešnici (izvor podataka WMS/WFS servisi od 23.04.2019. - prilog 8. list 3), ***smještena je izvan zaštićenog područja***. Prema navedenom izvatku razvidno je da je u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje ***regionalni park Moslavačka gora*** udaljen oko 14 km zapadno te *park prirode Lonjsko polje* udaljen oko 15 km jugozapadno.

Planirani zahvat neće imati utjecaj na najbliže pozicionirano zaštićeno područje regionalnog park Moslavačka gora s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan granica područja i da izgradnja zahvata kao i zadržavanje nepromijenjenog načina i tehnike uzgoja ribe na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Na Izvatku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske (izvor podataka WMS/WFS servisi od 19.04.2019. - prilog 8. list 2) razvidno je da se ***lokacija zahvata nalazi unutar*** *područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)* ***HR2000438 Ribnjaci Poljana*** *i području očuvanja značajnog za ptice (POP)* ***HR1000010 Poilovlje s*** ribnjacima.

Područje planirane izgradnje jednostavnih vodnih građevina nalazi se u obuhvatu staništa infrastrukturne površine; neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica; trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi; donji tokovi turbulentnih vodotoka (prilog 8. listovi 1 i 1_1). Na lokaciji zahvata nalazi se uređeno zemljište s namjenom privedenoj akvakulturi tj. prostor se koristi kao ribogojilište, pa je značajna fragmentacija staništa u užoj okolici zahvata već nastupila u ranijem razdoblju. Proizvodne površine ribnjaka protežu se na oko 1 150 ha.

Na lokaciji zahvata utvrđeno je postojanje predmetnih tipova staništa ili pripadnika vrste koje su navedene kao ciljevi očuvanja područja ekološke mreže *(POVS) i (POP)*, a područje lokacije zahvata nalazi se na vrlo maloj površini i koristi se kao dio infrastrukture za rad ribnjaka. Nakon izgradnje nasipavanjem kamenog materijala uređivati će se postojeći pristupni putovi u ukupnoj duljini od 2 422,55 m i širini od 2,5 - 3,0 m te ukupne duljine građevine novog sifona od 48,32 m neće se značajnije promijeniti stanje na ribnjacima pa se stoga ne očekuje mogućnost utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa u obuhvatu ekološke mreže. Također, navedene vrste (tablica 2.4.1. i 2.4.2.) su vezane za okolna staništa u široj okolici zahvata koja su primjerena za njihovo održanje populacije i koja su pogodnija za njihovo očuvanje.

Mogući utjecaji zbog korištenja obnovljenih internih putova i izgrađenog novog sifona na ribnjacima nakon izgradnje na navedena ili druga područja ekološke mreže u okruženju, zbog relativno male površine obuhvata nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće značajnije zadirati u staništa područja ekološke mreže, odnosno zahvat neće izravno ili neizravno utjecati na vrijedna svojstva područja ekološke mreže zbog kojih su ona proglašena zaštićenim. Utjecaji zahvata su prisutni samo u vrlo uskom području na lokaciji zahvata isključivo tijekom gradnje (izvođenje građevinskih radova), odnosno samo lokalizirano.

Zahvat je ograničen na određeno područje, a već prilikom odabira lokacije i načina gradnje građevina vodilo se računa o što manjem utjecaju zahvata na okoliš što je vidljivo kroz tehnička rješenja (prikazanih u opisu zahvata u sklopu elaborata) i kroz poštivanje odredbi za rad unutar važeće prostorno-planske dokumentacije.

Površina lokacije zahvata je mala i smještena na prostoru kultivirane površine u okruženju postojećih ribnjaka za uzgoj slatkovodne ribe, a u predmetnome prostoru je prisutan stalan antropogeni utjecaj dulji niz godina, pa već postoji određeni utjecaj na bioraznolikost. Utjecaj zahvata ograničen je na relativno usko područje i njegove karakteristike su takve da s obzirom na već postojeći antropogeni utjecaj on neće značajno dodatno utjecati na biološku raznolikost prostora.

Posebnim uvjetima građenja i mjerama zaštite kod izvođenja planiranih građevinskih radova u sklopu projektnih rješenja zahvata za izvođenje tj. korištenje planiranog zahvata čime se umanjuje moguće utjecaje na sastavnice okoliša tijekom korištenja zahvata, a između ostalog i utjecaje na biljni i životinjski svijet. Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja, kao što su pojava buke i emisija prašine za odvijanja procesa na lokaciji, navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš jer će ostati u istome obujmu kao i prije izvođenja zahvata.

3.5. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17).

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	***opis utjecaja***
- veličina i projektno rješenje zahvata	Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. Prema Glavnom građevinskom projektu planirano je nasipavanjem kamenog materijala urediti postojeće pristupne putove prema hranilištima na ribnjacima u ukupnoj duljini od 2 422,55 m i širini od 2,5 - 3,0 m, a prema Izvedbenom projektu planiran je izgradnja novog sifona ukupne duljine građevine 48,32 m ispod vodotoka Stara Toplica za osiguranje protoka vode iz uzgojnih polja ribnjaka. Lokacija zahvata nalazi se u kontinentalnoj Hrvatskoj u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na području Grada Garešnica unutar statističkih granica naselja Uljanik tj. sadržana unutar postojećih katastarskih čestica br. 520, 524/748, 2364 i 2365 na području je katastarske općine (k.o.) Uljanik s definiranim načinom uporabe kao ribnjak, kanal i ostalo zemljište. Pristup lokaciji zahvata je osiguran cestovnim spojem s državne ceste D26 zatim preko županjske ceste Ž316 i lokalne ceste L37140. Postojeće gospodarske građevine koje se koriste u sklopu Ribnjačarstvo Poljana d.d. zadržavaju se na lokaciji zahvata u neizmijenjenom obliku jednako kao i način uzgoja slatkovodne ribe. Prostor obuhvata usklađen je s prostorno planskom dokumentacijom.
- kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog provođenja planiranih radova izgradnje na lokaciji zahvata nije izgledno i ne očekuje se zbog vrste zahvata. Projektni zahvat budući je dio planiranog sustava uzgoja ribe na postojećim ribnjacima razvrstava se u zahvate u funkciji gospodarske namjene (uzgajališta - akvakultura) i tim radovima s obzirom na postojeće i planirano stanje u okruženju nisu izgledni međusobni utjecaji.
- korištenje prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni jer isti nisu potrebni za izvođenje zahvata niti su zatečeni kao takvi na lokaciji.
- proizvodnja otpada	Sav otpadni materijal od predviđenih radova uređenja pristupnih putova i izgradnje sifona za protok vode biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke. Za vrijeme rada od korištenja planiranog zahvata ne nastaje otpad.
- onečišćenje i smetnja djelovanja	Emisija prašine i buke tijekom izvođenja zahvata biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, međutim zbog vrlo kratkog vremenskog trajanja izvođenja zahvata i ograničenog obuhvata emisije će biti povezane isključivo s lokacijom zahvata i njenom užom okolicom. Prilikom korištenja zahvata isti neće uzrokovati nikakve smetnje ili producirati bilo kakvo onečišćenje prostora.
- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa	Tijekom izvedbe planiranog zahvata moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlijevanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost akcidentnog događaja je niska. Zbog toga što se u radu ribnjaka ne koristi opasne tvari ne postoji rizik od pojave nesreća na lokaciji zahvata.
- rizik za ljudsko zdravlje	Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu izgledni i ne očekuju se zbog vrste zahvata - gospodarska namjena - uzgajalište akvakultura.
lokacija zahvata	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	U naravi lokacija zahvata je postojeći ribnjak s upisanom katastarskom kulturom ribnjak, kanal i ostalo zemljište na prostoru obuhvata planiranog zahvata. U užem okruženju lokacije u široj okolici zahvata prevladavaju poljoprivredne površine (istočno Hrastovačko polje) te šumske površine šume gospodarske namjene (jugoistočno i sjeverozapadno). Planirani zahvat biti će izveden na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima struke.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti. Sukladno prostorno planskoj dokumentaciji planirani zahvat može se realizirati u funkciji gospodarske poljoprivredne proizvodnje. Uređenjem i sanacijom na prostoru obuhvata zahvata, a zbog izvođenja građevinskih radova, u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se prvotno projektirano stanje i stanje u okolici lokacije kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.

OBILJEŽJA UTJECAJA	
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Budući je lokacija zahvata smještena unutar područja ekološke mreže na izuzetno maloj površini, ali izvan drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a u okruženju je uglavnom poljoprivredno i šumsko zemljište te na većim udaljenostima izgrađeno područje naselja, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka radova izgradnje pristupnih puteva i sifona kao dijela postojećeg sustava ribnjaka za uzgoj slatkovodne ribe.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- doseg utjecaja	Predmetni zahvat smješten je izvan građevinskog područja naselja. Površina obuhvata zahvata planirana je u rubnom sjeveroistočnom dijelu ribnjaka nositelja zahvata Ribnjačarstvo poljana d.d. te neće zadirati u okolne čestice drugih vlasnika. Zahvat će zbog izvedbe radova u izuzetno maloj površini imati izraziti ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar navedenih čestica tj. teritorijalno pobliže na području Grada Garešnica koja ima površinu od 226,54 km^2 s 10 472 stanovnika i prosječnu gustoću naseljenosti 40 st./km^2 te na području najbližeg naselja Hrastovac sa 479 st. na površini 15,10 km^2 s prosječnom gustoćom naseljenosti 32 st./km^2
- prekogranična obilježja utjecaja	Planirani zahvat je smješten izvan pograničnog prostora Republike Hrvatske (do granice s BiH je oko 21 km zračne linije prema jugu). Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja tijekom gradnje.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja planiranog zahvata je vrlo niska kako za lokaciju zahvata, a uglavnom je vezana uz namjenu građevine (korištenje pristupnih puteva do hranilišta na ribnjacima i propuštanje vode između proizvodnih površina putem sifona), na području lokacije zahvata i užoj okolici zahvata, a na čimbenike okoliša planirani zahvat neće imati negativnog utjecaja.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata u vidu emisija buke i prašine koje su povećane samo za vrijeme izvođenja radova, ali iz razloga što korištenje planiranog zahvata na lokaciji ne obuhvaća korištenje opasnih tvari ni produkciju otpada.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova (buka i prašina povremeno), a nakon tog roka utjecaji nestaju. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod uređenja, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planiranog održavanja puteva i sifona u sustavu rada ribnjaka. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Primjenom suvremene opreme, provjerenih građevinskih materijala te opreme i kontrolirane gradnje kod planiranih radova uređenja dodatni utjecaji nisu očekivani. Kumulativni utjecaj na okoliš neće biti obzirom da drugi istovrsni zahvati u neposrednoj okolici zahvata nisu planirani te se ne očekuje međusobni utjecaj.
- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih tehničkih propisa i norma kojima se regulira građenje tijekom izvođenja zahvata, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjačarstvu Poljana d.d. na području grada Garešnica mogao imati na sastavnice okoliša.

Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata ***ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju Glavnog građevinskog projekta pristupnih putova*** *(Trkulja S., svibanj 2017., oznaka projekta ZOP: RB-59/2017) i* ***Izvedbenog projekta izgradnje sifona ispod Stare Toplice*** *(Trkulja S., listopad 2014., oznaka projekta ZOP: RB-56/2014) izrađenih od društva Hidroregulacija d.d. Bjelovar.*

Također, u elaboratu su ***prikazana obilježja utjecaja zahvata*** *prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima na području naselja Uljanik i kasnije u korištenju u sustavu uzgoja slatkovodne ribe u Ribnjačarstvu Poljana d.d. u obuhvatu grada Garešnica* ***neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantnih dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš****.*

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi i koristiti u skladu s važećim propisima i uvjetima te dozvolama koja će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja za građenje sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja i postojeća vodopravna dozvola za rad ribnjaka). *Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom izvođenja radova tako tijekom korištenja planiranog zahvata.*

Predviđene mjere zaštite okoliša te postupci gradnje, opremanja i korištenja su propisane i određene zasebno unutar projektne dokumentacije tj. g*lavnog građevinskog projekata za pristupne putove hranilištima u ribnjaku i izvedbenog projekta novog sifona ispod vodotoka Stara Toplica*, a iste su prikazane i poglavljem 1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata.

Prema svemu navedenome kao i u skladu s projektnom dokumentacijom predviđene su tehničkih rješenja zaštite tijekom gradnje zahvata i tehničke mjere zaštite za vrijeme uporabe objekta uz program kontrole i osiguranje kvalitete ugrađene opreme uz instaliranje suvremene opreme i uređaja na način da se mogući utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru.

Radovi na izvedbi planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje istih u sustavu uzgajališta na ribnjacima Ribnjačarstvo Poljana d.d. u konačnici neće izazvati značajne utjecaja ne sastavnice okoliša.

Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.

IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
5. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
6. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
7. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
8. Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
10. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
11. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
12. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
13. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (1997): Tloznanstvo u zaštiti okoliša: priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
15. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
16. Marušič, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskega načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
17. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Ćaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
19. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Ćiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
21. Škorić, A. (1990): Postanak, razvoj i sistematika tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

22. Škorić. A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
23. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
24. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
25. Trkulja S. (2017): Glavni građevinski projekt pristupnih putova, oznaka projekta ZOP: RB-59/2017, Hidroregulacija d.d. Bjelovar.
26. Trkulja S. (2014): Izvedbeni projekt izgradnje sifona ispod Stare Toplice, oznaka projekta ZOP: RB-56/2014, Hidroregulacija d.d. Bjelovar.
27. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
28. * http://zasticenevrste.azo.hr/
29. * Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, 2009 (III nadopunjena verzija http://www.dzzp.hr/dokumenti_upload/20100527/dzzp201005271405280.pdf
30. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
31. *Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu
32. * European Investment Bank. 2014. EIB Induced GHG Footprint, The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations - Version 10.1
33. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja naklimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznlikosti u procjene utjecaja na okoliš.
34. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000; Bioportal - Karta staništa; Bioportal - Zaštićena područja
35. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama.

POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
2. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
4. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
5. 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)
6. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
8. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
9. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
2. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
3. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
5. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 16/16, 80/18)
6. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

Popis pravilnika

1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
4. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
6. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
7. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
8. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)

Konvencije, protokoli, sporazumi

1. Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96)
2. Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
4. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
5. Direktiva o staništima (CouncilDirective 92/43/EEC)
6. Direktiva o pticama (CouncilDirective 79/409/EEC; 2009/147/EC)
7. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

050001049

OIB:

81238047130

TVRTKA:

1 RIBNJAČARSTVO POLJANA dioničko društvo za proizvodnju i promet slatkovodne ribe

1 RIBNJAČARSTVO POLJANA d. d.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Ribnjaci (Grad Lipik)
Ribnjaci

PRAVNI OBLIK:

1 dioničko društvo

PREDMET POSLOVANJA:

12 * - kupnja i prodaja robe
12 * - pružanje usluga u trgovini
12 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
12 * - zastupanje inozemnih tvrtki
12 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
12 * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
12 * - pružanje usluga smještaja
12 * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
12 * - proizvodnja, prerada i konzerviranje mesa i mesnih proizvoda
12 * - prerada i konzerviranje riba i ribljih proizvoda
12 * - proizvodnja pripremljene stočne hrane
12 * - gospdarenje ribama slatkih (kopnenih) voda
12 * - poljoprivredna djelatnost
12 * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
12 * - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
12 * - obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji
12 * - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
12 * - uzgoj ovaca, koza, konja, magaraca, mula
12 * - uzgoj peradi
12 * - uzgoj ostalih životinja
12 * - lov, stupičarenje i briga o divljači, usluge
12 * - šumarstvo
12 * - slatkovodni ribolov
12 * - slatkovodna mrjestilišta i ribnjaci
12 * - prijevoz robe (tereta) cestom
12 * - skladištenje robe
12 * - ostale prateće djelatnosti u prometu
12 * - djelatnost putničkih agencija i turoperatora
12 * - djelatnost ostalih agencija u prometu

NESLUŽBENI PRIMJERAK

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

12 * - ostale rekreacijske djelatnosti, d. n.

NADZORNI ODBOR:

9 Ivica Pupak, OIB: 15878220513
Marino Selo, Marino Selo 18
11 - član nadzornog odbora

9 Nikola Mioković, OIB: 28201255212
Ribnjaci, Ribnjaci 0
9 - član nadzornog odbora

14 STJEPAN SAMELAK, OIB: 62369194777
Ribnjaci, RIBNJACI 6
13 - predsjednik nadzornog odbora

11 Elza Božić, OIB: 17099423406
Lipik, Vukovarska Avenija 34
13 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora

15 Zdravko Sohora, OIB: 69420520204
Kaniška Iva, Kaniška Iva 186
15 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

16 MILAN BOŽIĆ, OIB: 08868977821
Brezine, BREZINE 41/A
1 - direktor
1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

11 11.970.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Statut:

1 Statut Društva usvojen na Glavnoj skupštini 28. travnja 1995. godine
5 Na Glavnoj skupštini društva 16. prosinca 2004. god. donesen novi Statut kojim je u cijelosti zamijenjen Statut od 28. travnja 1995. god.
11 Odlukom glavne skupštine društvaod 08.07.2013. godine o izmjeni Statuta društva izmijenjeni su članak 7. koji se odnosi na temeljni kapital društva, članak 8. koji se odnosi na dionice društva, te članci 10. i 20. u kojima je tvrtka Središnja depozitarna agencija (SDA) usklađena s novim nazivom tvrtke Središnje kliriniško depozitarno društvo d.d. Zagreb (SKDD).
12 Odlukom glavne skupštine društva od 23. 06. 2014. god. o izmjeni Statuta društva, izmijenjen je članak 6 (šesti) koji se odnosi na djelatnosti društva.

Promjene temeljnog kapitala:

5 Odlukom Glavne skupštine društva od 16. prosinca 2004. god. izvršeno usklađenje sa Zakonom o trgovačkim društvima temeljnog

NE SLUŽBENI PRIMJERAK

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

kapitala koji je bio izražen u njemačkim markama te sada iznosi 14.613.280,00 kuna i podijeljen je na 38.456 dionica nominalnih iznosa od 380,00 kuna po dionici.

11 Odlukom glavne skupštine društva od 08.07.2013. godine smanjen je temeljni kapital društva sa iznosa od 14.613.280,00 kuna, za iznos od 2.643.280,00 kuna, na iznos od 11.970.000,00 kuna. Temeljni kapital društva smanjen je povlačenjem 6.956 vlastitih dionica nominalnog iznosa od 380 kuna svaka u skladu s člankom 236, stavkom 2. i 3. ZTD-a.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	11.06.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/108-2	16.08.1995	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0002	Tt-99/218-3	05.06.2000	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0003	Tt-03/843-2	21.10.2003	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0004	Tt-95/108-6	29.10.2004	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0005	Tt-04/1328-2	27.01.2005	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0006	Tt-05/842-4	22.07.2005	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0007	Tt-06/667-2	11.10.2006	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0008	Tt-07/781-2	09.10.2007	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0009	Tt-09/550-2	14.09.2009	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0010	Tt-11/188-4	03.02.2011	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0011	Tt-13/5140-2	22.11.2013	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0012	Tt-14/3476-2	31.07.2014	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0013	Tt-15/4817-2	03.09.2015	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0014	Tt-17/2626-1	11.04.2017	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0015	Tt-17/5193-2	22.08.2017	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
0016	Tt-18/2181-1	30.03.2018	Trgovački sud u Osijeku Stalna služba u Slavonskom Brodu
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	23.06.2010	elektronički upis
eu	/	16.06.2011	elektronički upis
eu	/	30.06.2012	elektronički upis
eu	/	24.06.2013	elektronički upis
eu	/	30.06.2014	elektronički upis
eu	/	18.06.2015	elektronički upis

NESLUŽBENI PRIMJERAK

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	16.06.2016	elektronički upis
eu	/	30.06.2017	elektronički upis
eu	/	11.06.2018	elektronički upis

NESLUŽBENI PRIMJERAK

347/10.04.19.

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

KLASA: 351-03/19-01/202
URBROJ: 517-03-1-2-19-2
Zagreb, 2. travnja 2019.

Ribnjičarstvo Poljana d.d.
Ribnjaci bb
43283 Kaniška Iva

PREDMET: Izgradnja jednostavnih vodnih građevina na ribnjacima u Ribnjičarstvu Poljana d.d.
- mišljenje, daje se

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike zaprimilo je 8. veljače 2019. godine vaš zahtjev (Broj 19/19) za mišljenjem o potrebi provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izgradnju sifona ispod vodotoka Stare Toplice i izgradnju pristupnih putova do hranilišta za ribu u Ribnjičarstvu Poljana d.d., a u okviru mjere „Produktivna ulaganja u akvakulturu" za razdoblje od 2017.-2020. godine.
Uvidom u dostavljenu dokumentaciju (Glavni projekt oznake RB-59/1, izrađen od tvrtke Hidroregulacija d.d. iz Bjelovara u svibnju 2017. godine) razvidno je da se zahvatom planira uređivanje pristupnih putova nasipavanjem kamenog materijala na kruni nasipa između ribnjaka. Sva tri pristupna puta imat će duljinu oko 2 420 m i širinu od 3 m. Uz to projektom se planira izgradnja sifona ispod vodotoka Stare Toplice kako bi se povećao dotok svježe vode u ribnjake. Novi sifon od plastičnih cijevi se planira uzvodno od postojećeg neadekvatnog sifona.
Planirani zahvat se nalazi na popisu zahvata pod točkom 1.4. *Slatkovodni ribnjaci-za ciprinide površine ribnjaka 100 ha i veće* Priloga II. Uredbe, a vezano uz točku 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativni utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativni utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 3/17). S obzirom da planiranim radovima rekonstrukcije nije moguće isključiti značajan negativan utjecaj na okoliš koji se odnosi na utjecaje na vodna tijela, ekološku mrežu i povećanje buke, smatra se da je za navedeni zahvat potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Ministarstvo u skladu sa člankom 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) provodi postupak

ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Člankom 82. stavkom 2. Zakona utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Elaborat o zaštiti okoliša koji se mora priložiti uz zahtjev izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. stavkom 2. Zakona ima suglasnost Ministarstva za obavljanje poslova izrade dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
ZAGREB

POMOĆNICA MINISTRA

Anamarija Matak

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA GAREŠNICA

Stanje na dan: 21.04.2019. 22:42

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ULJANIK (Mbr. 304425)

Posjedovni list: 1447

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	RIBNJAČARSTVO POLJANA D.D., RIBNJACI (KONCESIONAR)	81238047130
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA, (VLASNIK)	

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		520	**NASIPOVAČA**	**83155**	**8**		
			RIBNJAK	83155			
		524/108	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/109	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/110	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/111	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/112	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/113	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/114	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/115	**NASIPOVAČA**	**1392**	**8**		
			RIBNJAK	1392			
		524/116	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/117	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			
		524/118	**NASIPOVAČA**	**2780**	**8**		
			RIBNJAK	2780			

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		524/725	**NASIPOVAČA**	**500**	**3**		
			RIBNJAK	500			
		524/726	**NASIPOVAČA**	**888**	**3**		
			RIBNJAK	888			
		524/727	**NASIPOVAČA**	**2600**	**3**		
			RIBNJAK	2600			
		524/728	**NASIPOVAČA**	**1111**	**3**		
			RIBNJAK	1111			
		524/729	**NASIPOVAČA**	**1011**	**3**		
			RIBNJAK	1011			
		524/730	**NASIPOVAČA**	**1931**	**3**		
			RIBNJAK	1931			
		524/731	**NASIPOVAČA**	**1090**	**3**		
			RIBNJAK	1090			
		524/732	**NASIPOVAČA**	**518**	**3**		
			RIBNJAK	518			
		524/733	**NASIPOVAČA**	**324**	**3**		
			RIBNJAK	324			
		524/748	**NASIPOVAČA**	**1997349**	**8**		
			RIBNJAK	1997349			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**2472118**			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA GAREŠNICA

Stanje na dan: 21.04.2019. 22:42

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ULJANIK (Mbr. 304425)

Posjedovni list: 1422

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, (VLASNIK)	

Podaci o katastarskim česticama

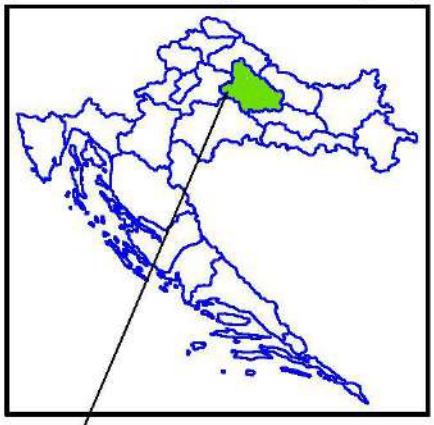
Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		524/639	**VODE**	**435**	**1**		
			POTOK	435			
		524/640	**VODE**	**352**	**1**		
			POTOK	352			
		524/641	**VODE**	**144**	**1**		
			POTOK	144			
		1144/15	**POTOK STUBLARICA**	**309**	**20**		
			POTOK	309			
		1144/16	**POTOK STUBLARICA**	**292**	**20**		
			POTOK	292			
		1144/17	**POTOK STUBLARICA**	**309**	**20**		
			POTOK	309			
		1144/18	**POTOK STUBLARICA**	**125**	**20**		
			POTOK	125			
		1144/19	**POTOK STUBLARICA**	**121**	**20**		
			POTOK	121			
		1144/20	**POTOK STUBLARICA**	**185**	**20**		
			POTOK	185			
		1145/3	**POTOK STUBLARICA**	**1154**	**20**		
			POTOK	1154			
		1146/8	**POTOK STUBLARICA**	**221**	**20**		
			POTOK	221			
		1146/9	**POTOK STUBLARICA**	**900**	**20**		
			POTOK	900			
		1146/10	**POTOK STUBLARICA**	**853**	**20**		
			POTOK	853			

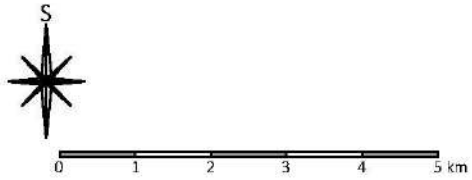
Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		1185/80	**POTOK STUBLARICA**	**261**	**17**		
			POTOK	261			
		1185/82	**POTOK STUBLARICA**	**270**	**17**		
			POTOK	270			
		1185/84	**POTOK STUBLARICA**	**249**	**17**		
			POTOK	249			
		1185/86	**POTOK STUBLARICA**	**250**	**17**		
			POTOK	250			
		1185/88	**POTOK STUBLARICA**	**234**	**17**		
			POTOK	234			
		1185/92	**POTOK STUBLARICA**	**234**	**16**		
			POTOK	234			
		1185/100	**POTOK STUBLARICA**	**293**	**16**		
			POTOK	293			
		1185/102	**POTOK STUBLARICA**	**292**	**16**		
			POTOK	292			
		1185/104	**POTOK STUBLARICA**	**259**	**16**		
			POTOK	259			
		1185/106	**POTOK STUBLARICA**	**107**	**16**		
			POTOK	107			
		1425/2	**PODKUĆNICE**	**1262**	**11**		
			NASIP	1262			
		2192/68	**POTOK STUBLARICA**	**450**	**20**		
			POTOK	450			
		2330/2	**POTOK STUBLARICA**	**57**	**12**		
			POTOK	57			
		2358/3	**POTOK STUBLARICA**	**103**	**11**		
			POTOK	103			
		2358/4	**POTOK STUBLARICA**	**50**	**11**		
			POTOK	50			
		2364	**NASIPOVAČA**	**32571**	**3**		
			KANAL	32571			
		2365	**NASIPOVAČA**	**22497**	**3**		
			OST.ZEMLJ.	22497			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**72061**			

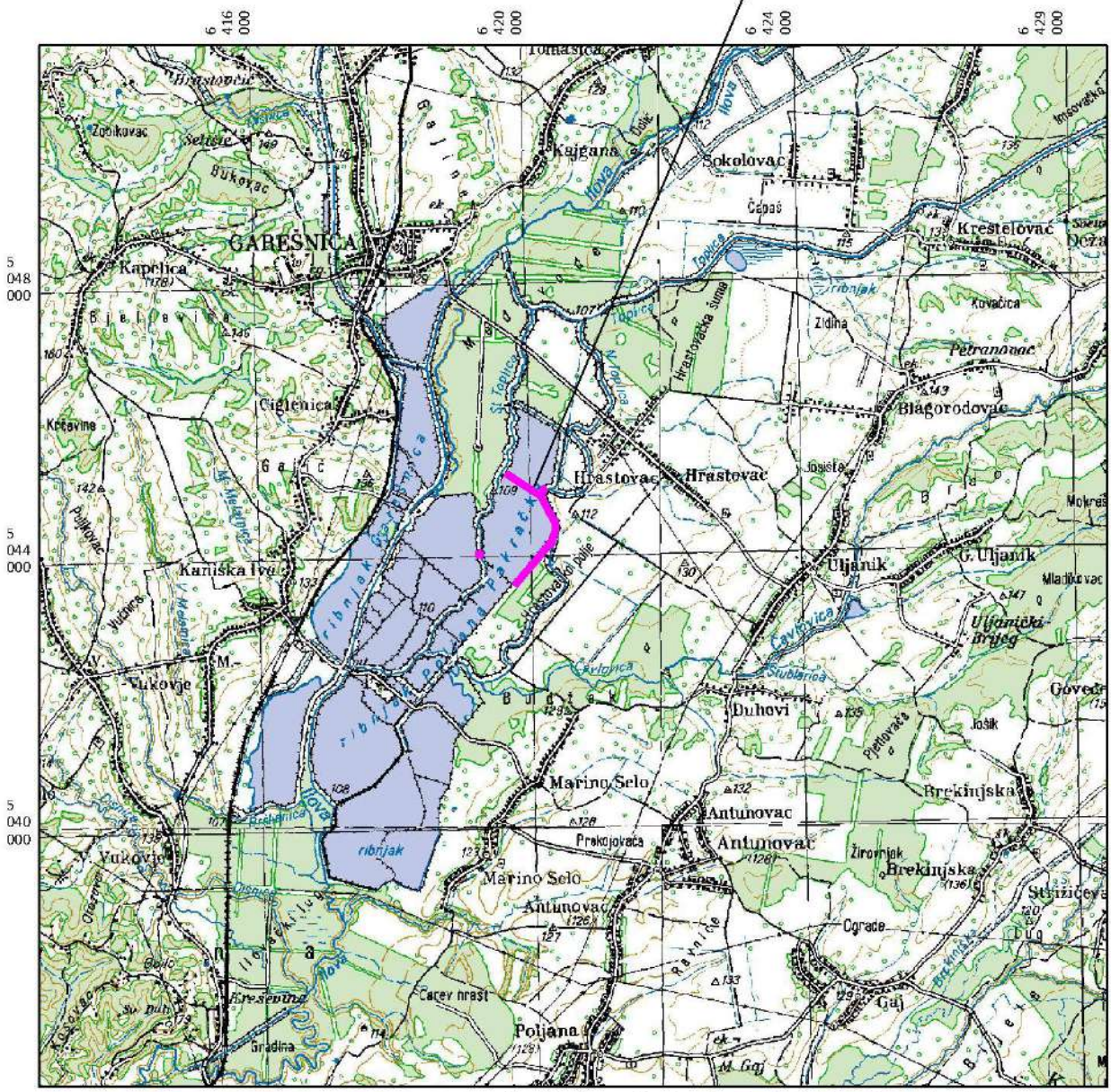
NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

GRAFIČKI PRILOZI

Republika Hrvatska
Bjelovarsko-bilogorska županija

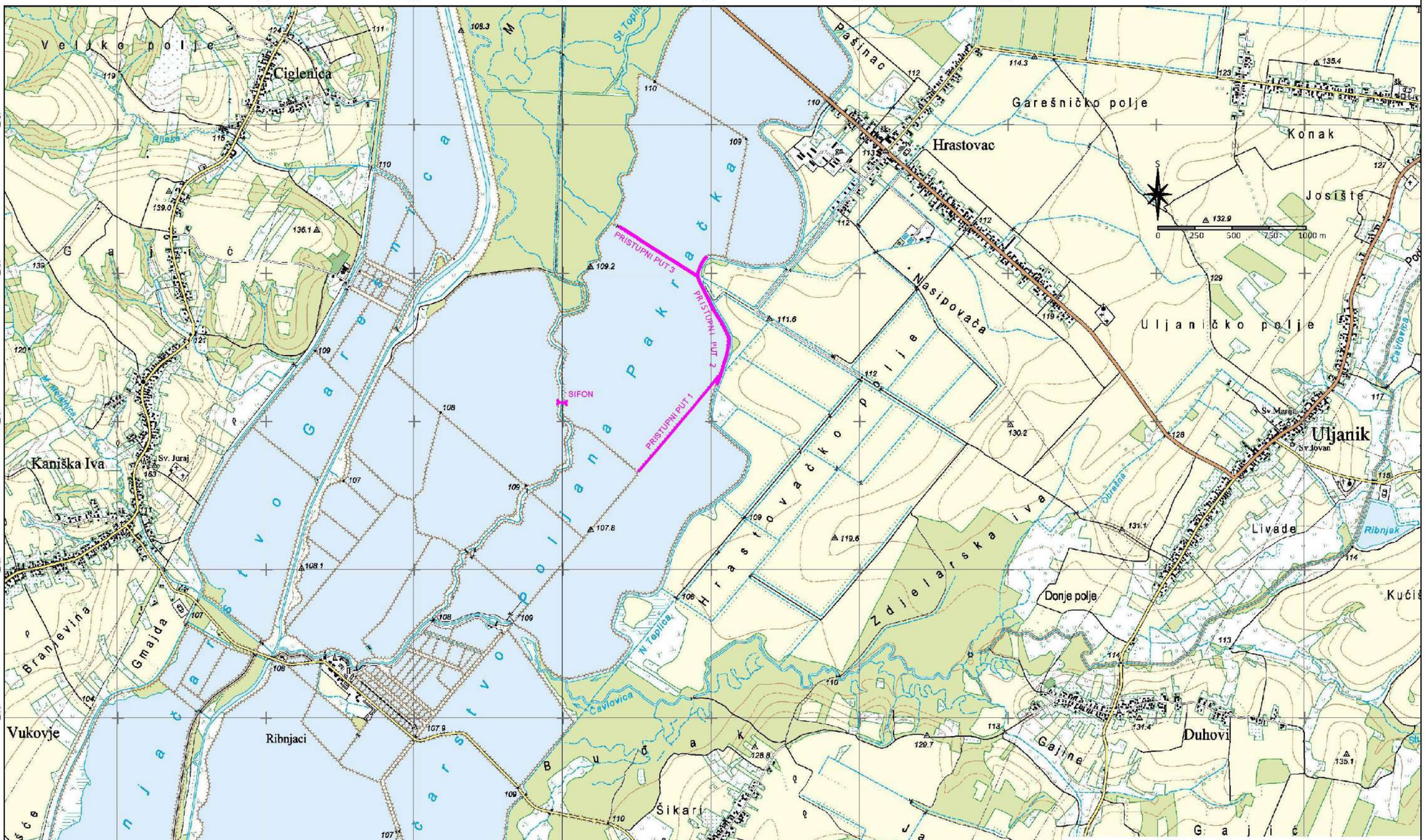




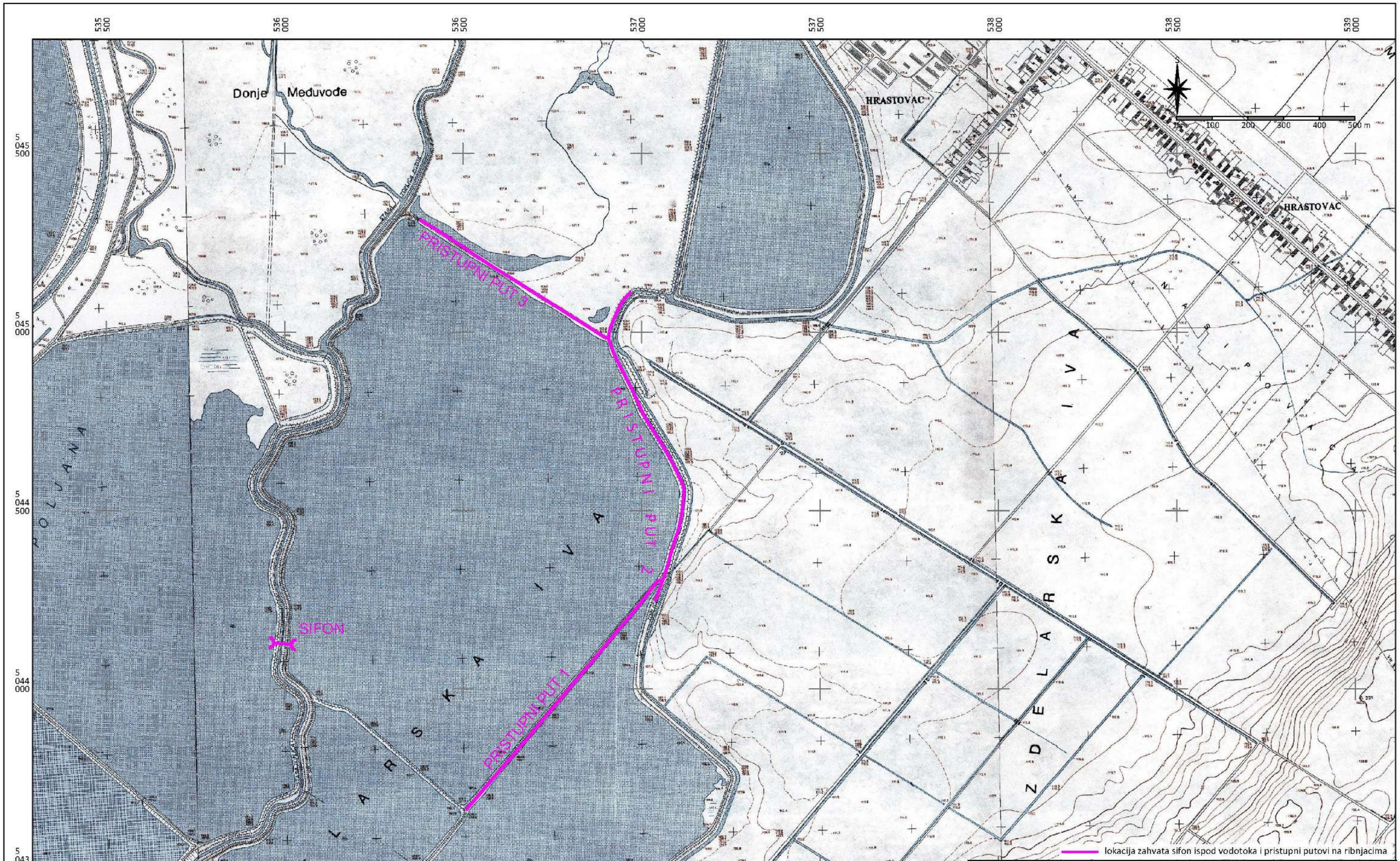


lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

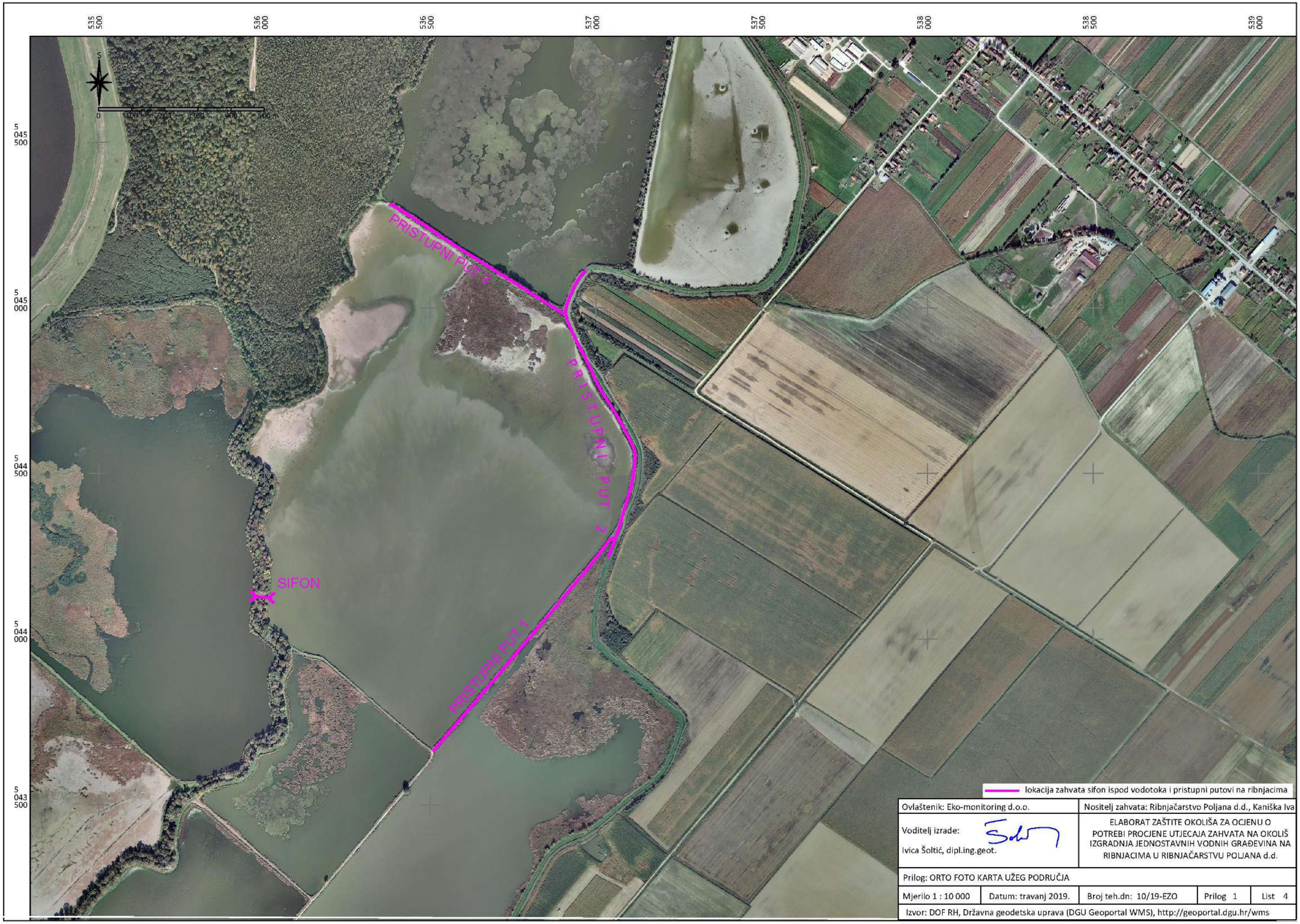
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



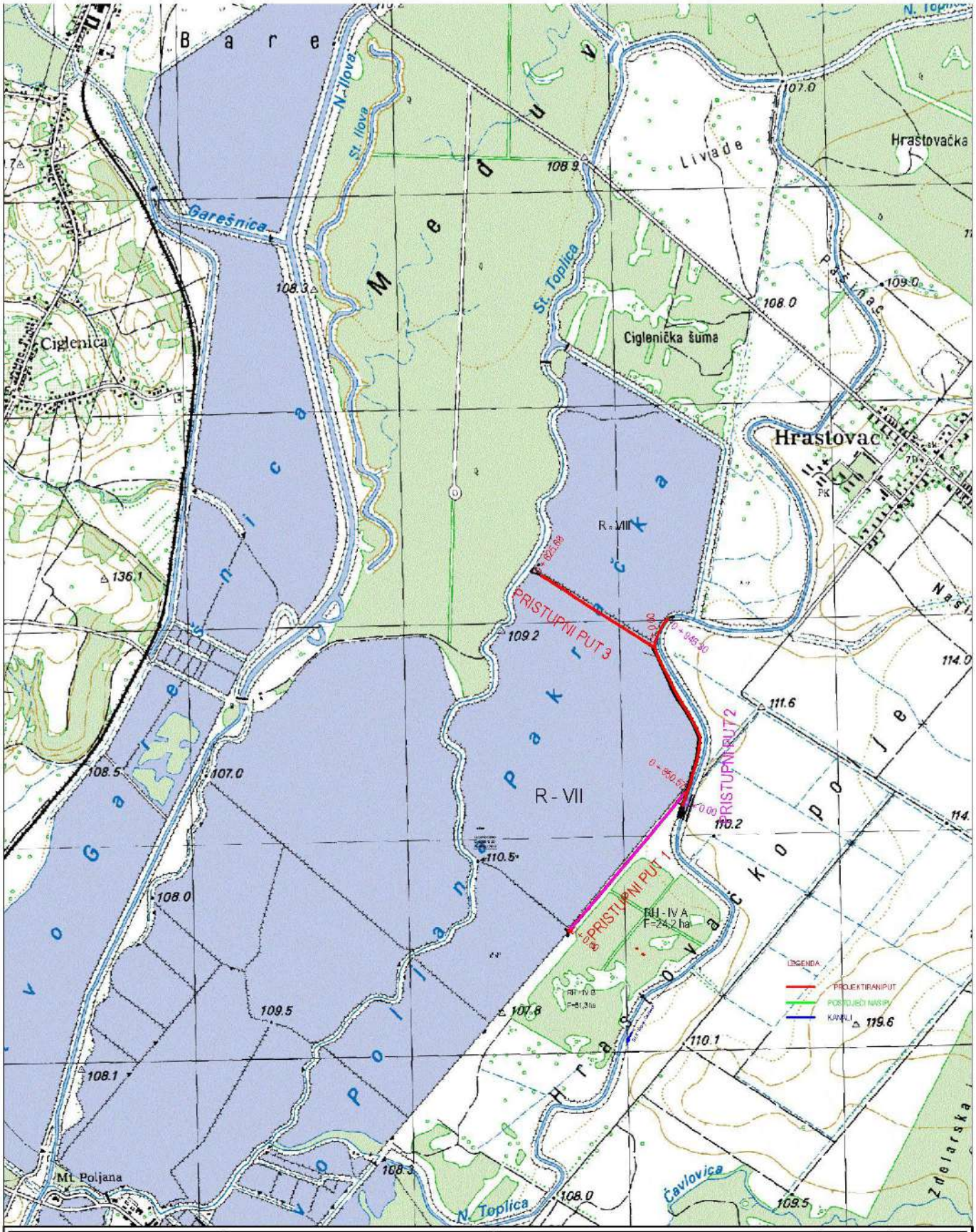
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 1	List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

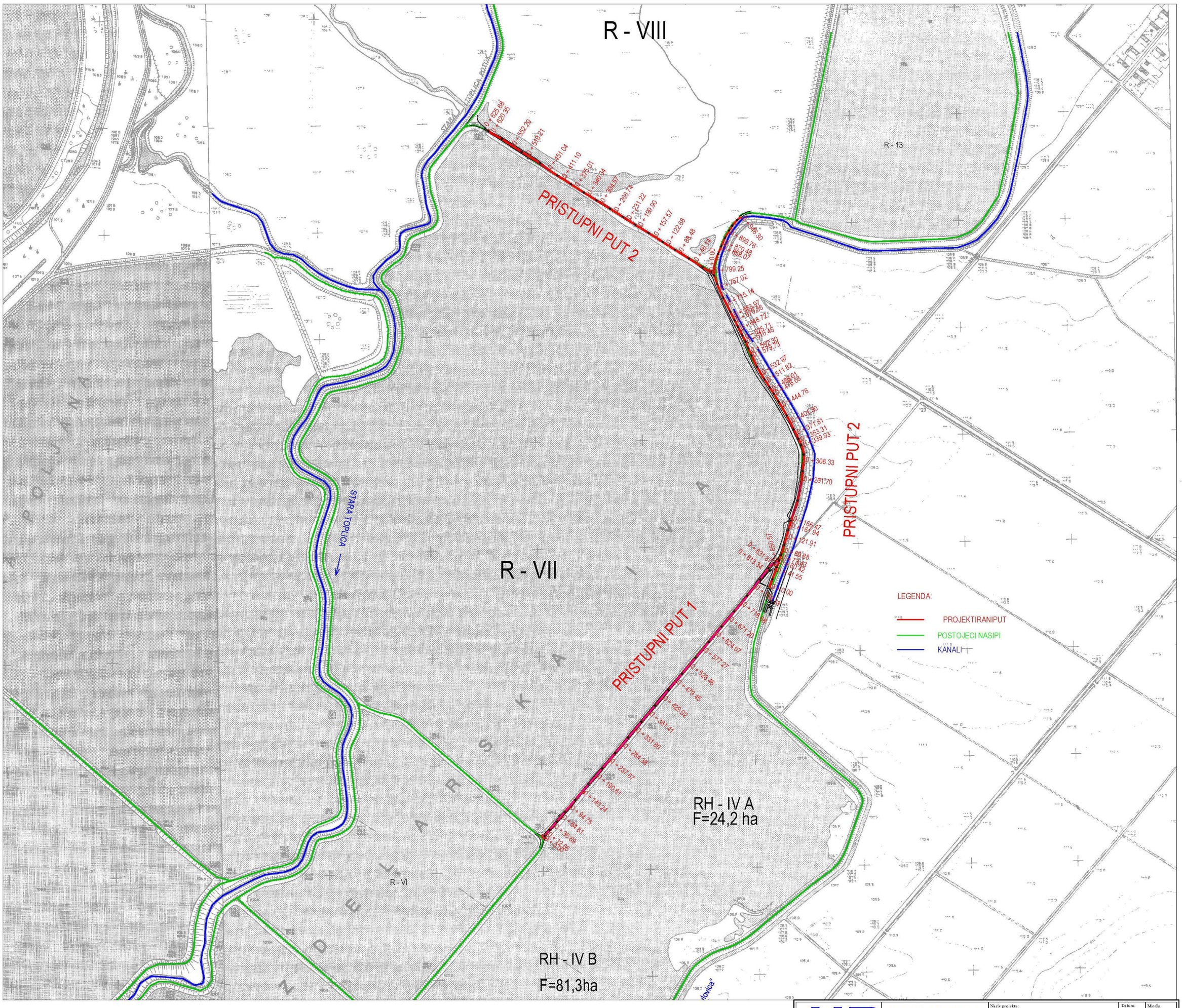


HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar				Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d	Datum: 05. 2017.	Mjerilo: 1:25000
Investitor: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Ribnjaci bb, 34548 Ribnjaci (Grad Lipik)	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: RB-59/2017	TD: RB-59/1	Sadrzaj: PREGLEDNA KARTA	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipl.ing.grad.					Suradnik projektanta:	Broj revizije:	

PREGLEDNA KARTA
M 1 : 5000

Bj. - Bilogorska zupanija
HOK Garesnica 6 C 28 - 34, 35, 44, 45

Naziv zahvata u prostoru:
PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM
HRANILICE NA POSTOJECIM
RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d.



HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar				Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d	Datum: 05. 2017. / Mjerilo: 1:5000
Investitor: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Ribnjari bb, 34543 Ribnjari (Grad Lipik)	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: 30-59/2017	TD: RB-59/1	Sadrzaj: PREGLEDNA KARTA	Broj nacrta: / Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipl.ing.grad.					Suradnik projektanta:	Broj revizije:

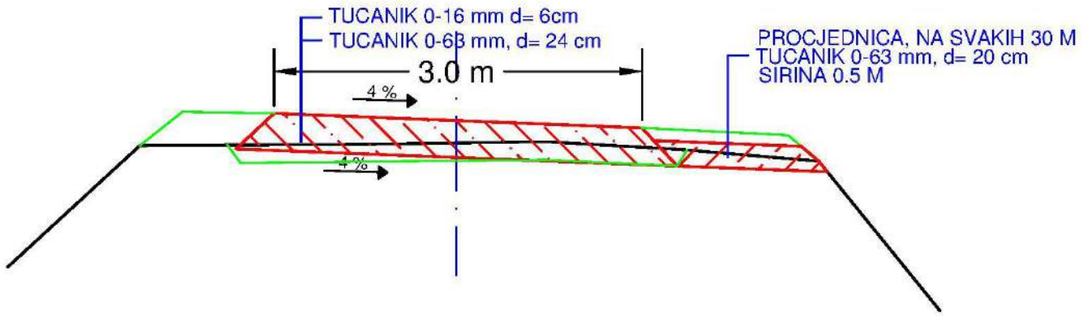
PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM
HRANILICE NA POSTOJECIM
RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d

NORMALNI POPRECNI PROFIL 1, 2

MJERILO 1: 50

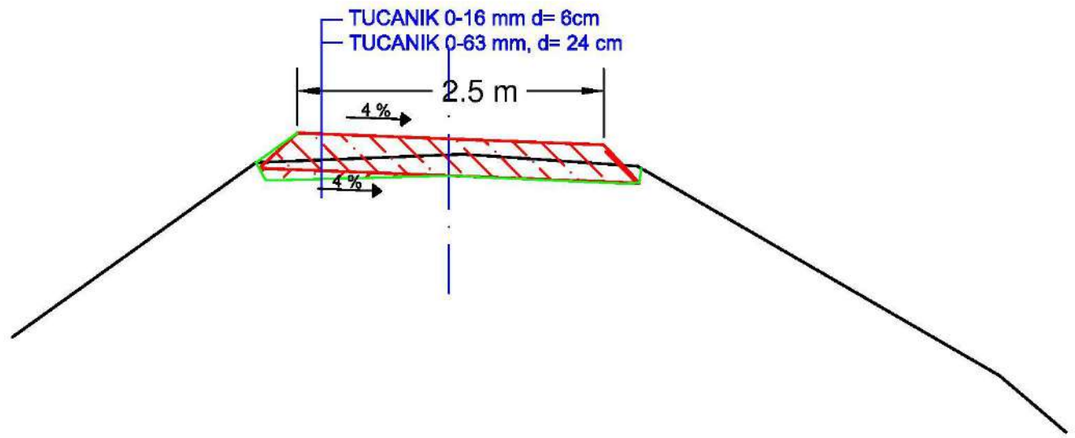
NORMALNI POPRECNI PROFIL 1

PRISTUPNI PUT 1 stac. 0+000 - 0+850.57
PRISTUPNI PUT 2 stac. 0+000 - 0+306
PRISTUPNI PUT 3 stac. 0+000 - 0+625.68



NORMALNI POPRECNI PROFIL 2

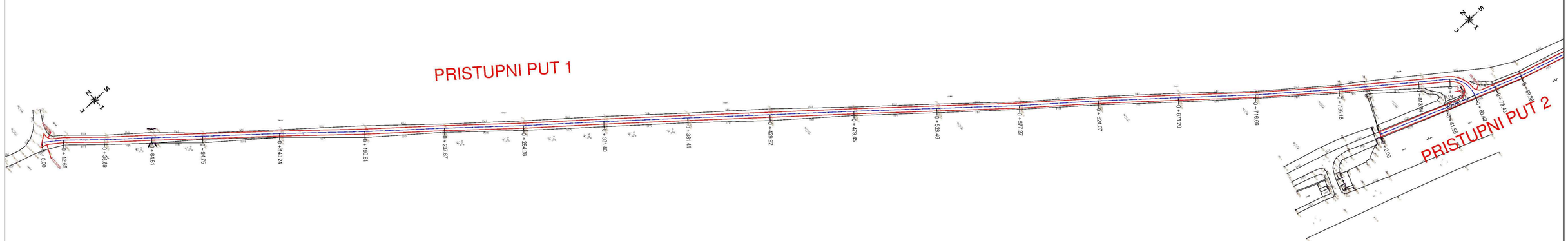
PRISTUPNI PUT 2
stac. 0+306 - 0+946.3



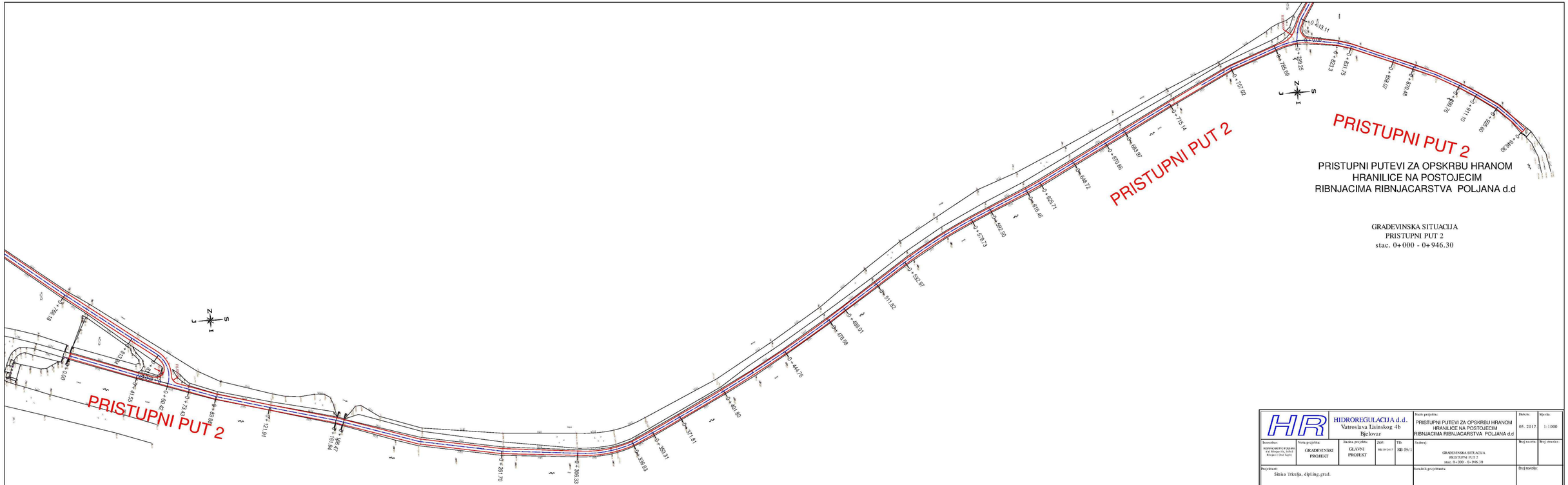
HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar				Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d	Datum: 05. 2017.	Mjerilo: 1:50
Investitor: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Ribnjaci bb, 34543 Ribnjaci (Grad Lipik)	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: RB-59/2017	TD: RB-59/1	Sadrzaj: NORMALNI POPRECNI PROFIL 1, 2	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipl.ing.grad.					Suradnik projektanta:	Broj revizije:	

PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM
HRANILICE NA POSTOJECIM
RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d

GRADEVINSKA SITUACIJA
PRISTUPNI PUT 1
stac. 0+000 - 0+850,57



HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar				Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d	Datum: 05. 2017.	Mjerilo: 1:1000
Inovacija: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Bjelovar, 05. 2017. Bjelovar i Grad Kopši	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: RB-59/2017	TD: RB-59/1	Sadrzaj: GRADEVINSKA SITUACIJA PRISTUPNI PUT 1 stac. 0+000 - 0+850,57	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipl.ing.grad.					Naradnik projektanta:	Broj revizije:	



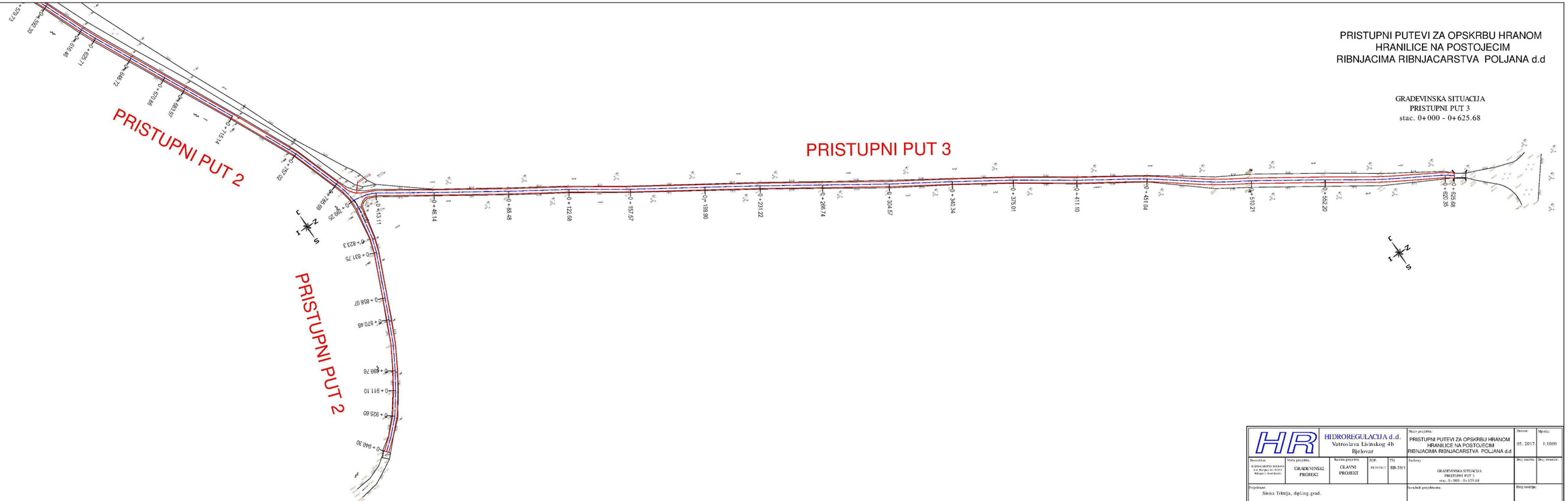
PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM
HRANILICE NA POSTOJECIM
RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d

GRADEVINSKA SITUACIJA
PRISTUPNI PUT 2
stac. 0+000 - 0+946.30

HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar		Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d		Datum: 05. 2017	Mjerilo: 1:1000
Inventar: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Bjelovarski, Sokol Kirinjaci i Gred Lipici	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: RB-59/2017	TD: RB-59/1	Sadrzaj: GRADEVINSKA SITUACIJA PRISTUPNI PUT 2 stac. 0+000 - 0+946.30	Broj nacrta: / Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipl.ing.grad.				Suradnik projektanta:		Broj revizije:

PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM
HRANILICE NA POSTOJECIM
RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d

GRADEVINSKA SITUACIJA
PRISTUPNI PUT 3
stac. 0+000 - 0+625.68



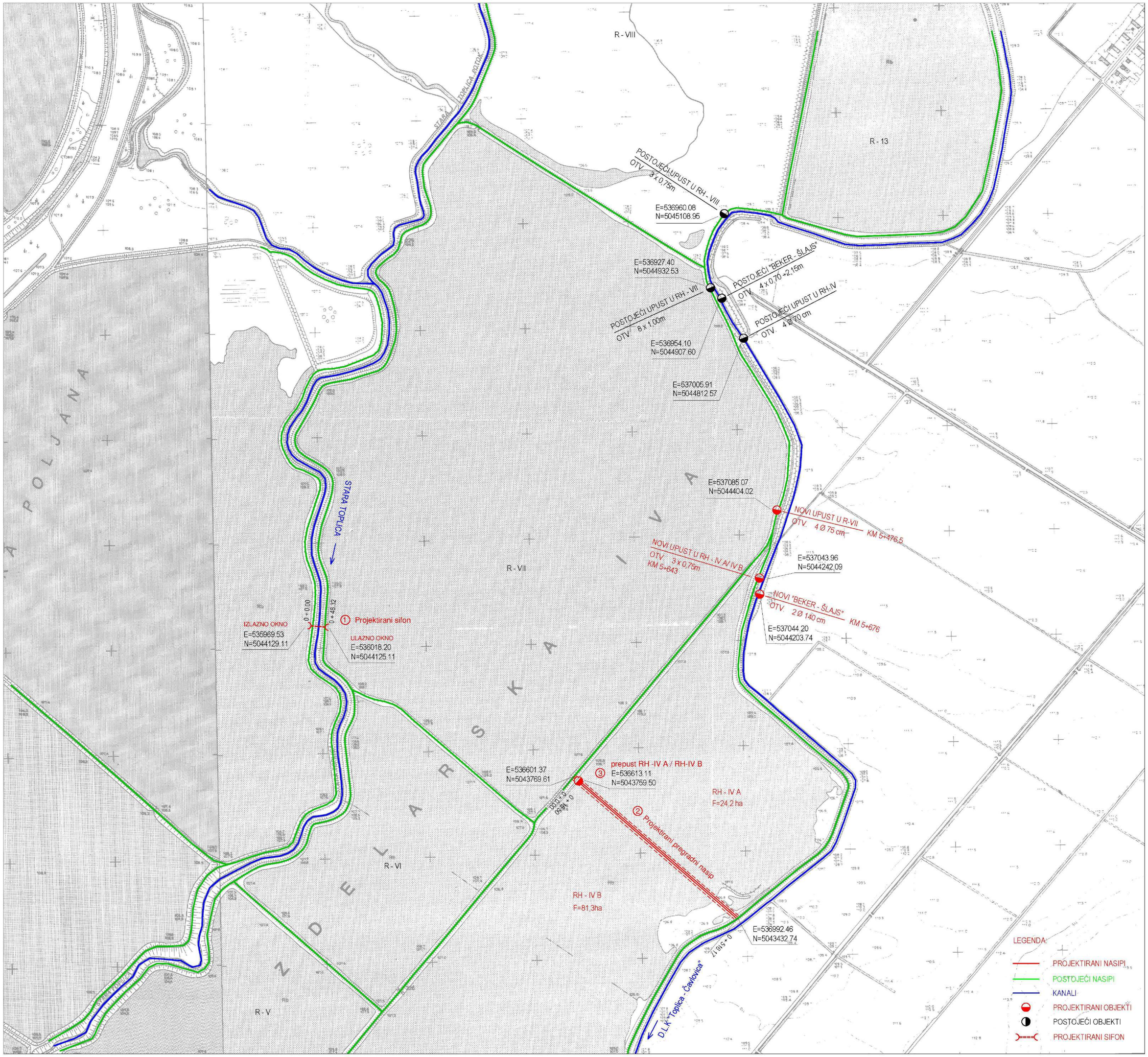
HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar			Naziv projekta: PRISTUPNI PUTEVI ZA OPSKRBU HRANOM HRANILICE NA POSTOJECIM RIBNJACIMA RIBNJACARSTVA POLJANA d.d	Datum: 05. 2017.	Mjerilo: 1:1000	
Inovatitor: RIBNJACARSTVO POLJANA d.d. Bjelovar, Ul. 2/2017 Bjelovar i Grad Kopija	Vrsta projekta: GRADEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	ZOP: EB-55/2017	TD: EB-55/1	Sadrzaj: GRADEVINSKA SITUACIJA PRISTUPNI PUT 3 stac. 0+000 - 0+625.68	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Sinisa Trkulja, dipling.grad.				Naradnik projektanta:		Broj revizije:	

PREGLEDNA KARTA

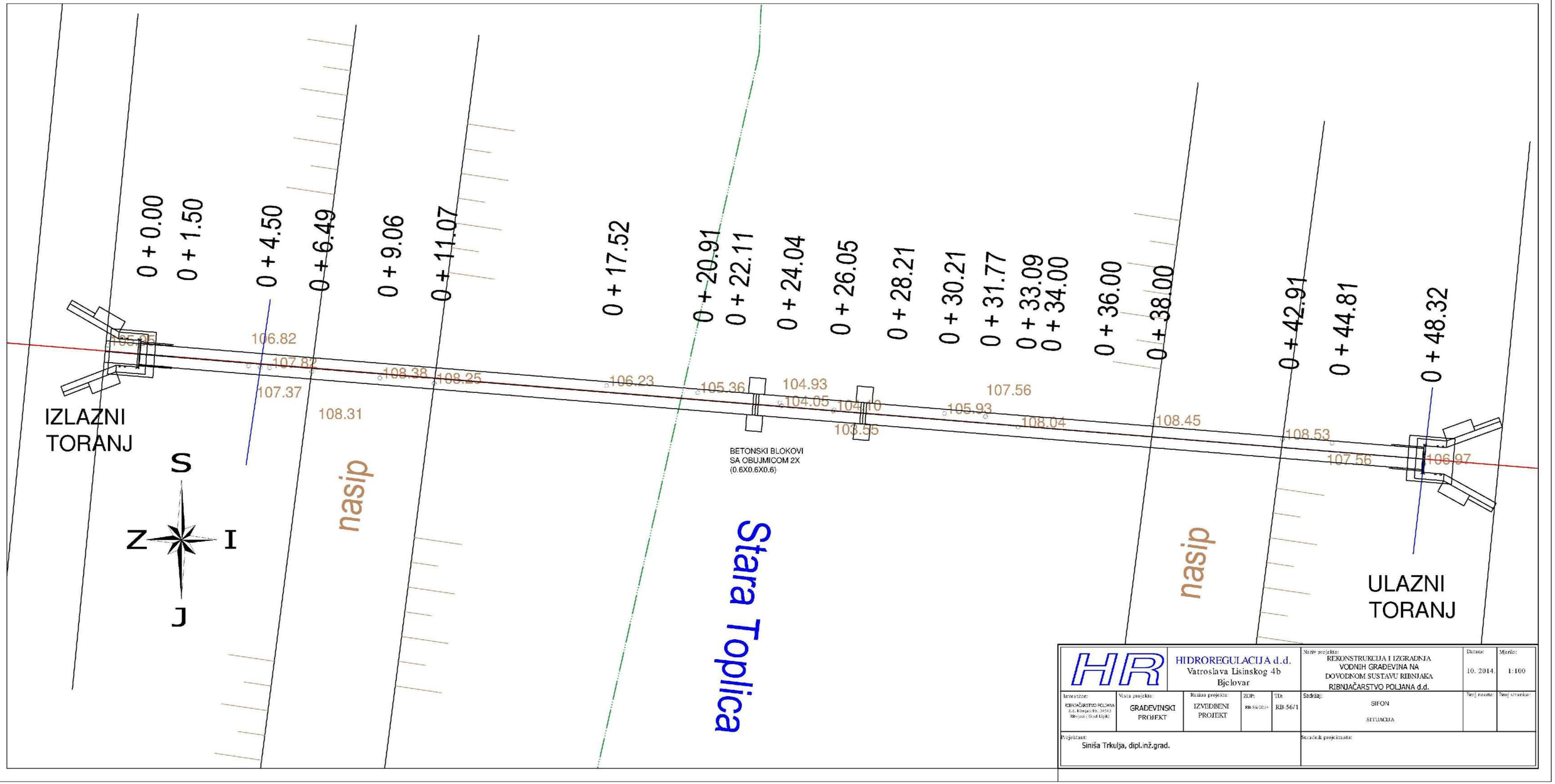
M 1 : 5000

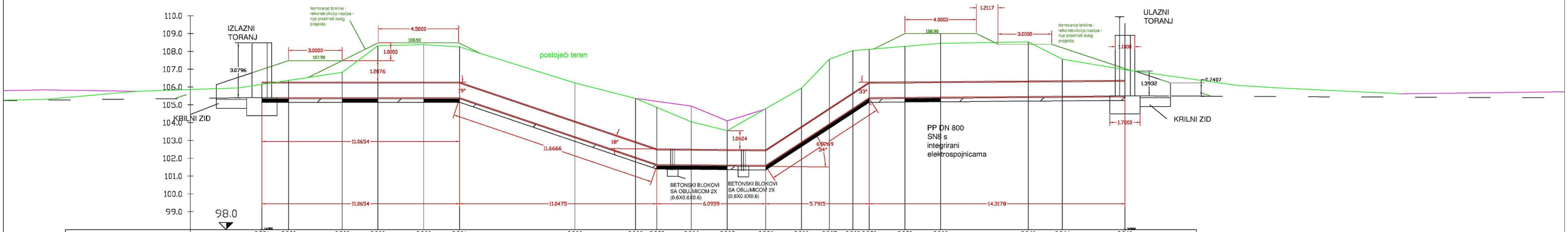
Bj. - Bilogorska županija
HOK Garešnica 6 C 28 - 34, 35, 44, 45

Naziv zahvata u prostoru:
REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA
VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU
RIBNJAKA RIBNJAČARSTVA POLJANA d.d.



Bjelovar, 14. listopad 2014.
Obradio: B. Maras ing. geod.

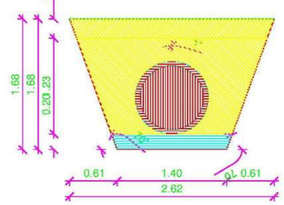

0 + 0.00
0 + 1.50
0 + 4.50
0 + 6.49
0 + 9.06
0 + 11.07
0 + 17.52
0 + 20.91
0 + 22.11
0 + 24.04
0 + 26.05
0 + 28.21
0 + 30.21
0 + 31.77
0 + 33.09
0 + 34.00
0 + 36.00
0 + 38.00
0 + 42.91
0 + 44.81
0 + 48.32
106.82
107.82
107.37
108.31
108.38
108.25
106.23
105.36
104.93
104.05
104.10
103.55
105.93
107.56
108.04
108.45
108.53
107.56
106.97
IZLAZNI TORANJ
ULAZNI TORANJ
BETONSKI BLOKOVI SA OBUJMICOM 2X (0.6X0.6X0.6)
nasip
nasip
Stara Toplica
S
Z
I
J
HR
HIDROREGULACIJA d.d.
Vatroslava Lisinskog 4b
Bjelovar
Naziv projekta:
REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU RIBNJAKA
RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.
Datum:
10. 2014.
Mjerilo:
1:100
Investitor:
RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d., Ribnjak bb, 34543 Ribnjak (Grad Lipik)
Vrsta projekta:
GRAĐEVINSKI PROJEKT
Razina projekta:
IZVEDBENI PROJEKT
ZOP:
HR-56/2014
TD:
RB-56/1
Sadržaj:
SIFON
SITUACIJA
Broj nacrta:
Broj stranica:
Projektant:
Siniša Trkulja, dipl.inž.grad.
Suradnik projektanta:



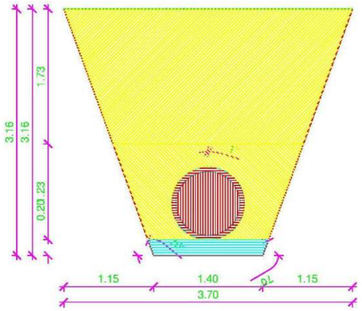
OZNAKA TERENA	SC51	SC50	SC28	SC29	SC30	SC31	SC32	SC33	SC55	SC34	SC35	SC54	SC36	SC37	SC38	SC52	SC53	SC39	SC40	SC41	SC42
KOTE TERENA [m.n.m.]	105.15	105.37	105.82	108.31	108.38	108.25	105.23	105.36	104.66	101.53	101.52	101.50	102.91	103.93	107.56	108.04	108.28	108.45	108.53	107.56	105.57
KOTE NIVELETE [m.n.m.]	105.40	105.40	105.40	105.40	105.40	105.40	103.21	102.06	101.66	101.53	101.52	101.50	102.91	103.93	107.56	108.04	108.40	108.41	108.45	108.46	108.50	105.57
DUBINA NIVELETE [m]	0.75	3.97	1.42	2.91	2.98	2.86	3.02	3.30	3.21	2.42	1.93	3.18	3.02	3.93	3.24	2.72	2.87	3.02	3.07	2.08	1.47
DUBINA ROVA [m]	1.20	1.23	1.88	3.17	3.24	3.11	3.28	3.56	3.46	2.67	2.19	3.44	3.28	3.86	3.50	2.97	3.13	3.28	3.32	2.34	1.73
KOTA DNA KANALA [m.n.m.]	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	102.95	101.50	101.39	101.38	101.38	101.34	102.59	103.88	104.54	105.14	105.16	105.17	105.21	105.22	105.24
PAD NIVELETE [‰]	I=0.00‰ L = 11.07m						I=339.37‰ L = 11.39m			I=8.21‰ L = 6.16m			I=-655.17‰ L = 4.69m			L = 3.31m	I=-661.27‰		I=-6.98‰ L = 14.32m		
VERTIKALNI LOM TRASE						108.75°			108.28°			103.70°				103.08°					
STACIONAŽA TERENA	000+003.00	000+001.50	000+004.50	000+008.48	000+013.06	000+017.07	000+017.52	000+020.91	000+022.11	000+024.04	000+026.05	000+028.21	000+030.21	000+031.77	000+033.08	000+034.00	000+036.00	000+038.00	000+042.21	000+044.81	000+048.32

HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar			Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU RIBNJAKA RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.	Datum: 10. 2014	Mjerilo: 1:25
Investitor: RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d. Moslavina 1, 35.111 Mikleuš / Gradi Kutjevo	Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: IZVEDBENI PROJEKT	ZOP: 008/2010	UD: RB-56/1	Sadržaj: SIFON IZOLIČNI PROFIL	Broj nacrta: 8.1.5. / Broj uložaka:
Projektant: Siniša Trkulja, dipl.inž.građ.				Suradnik projektant:		

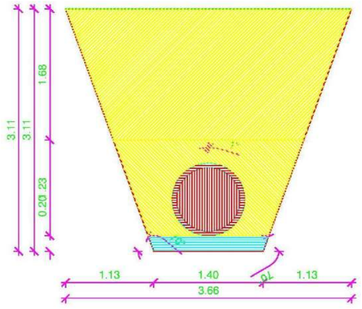
Ime presjeka: P2
Stacionaža: 0 + 004.50
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



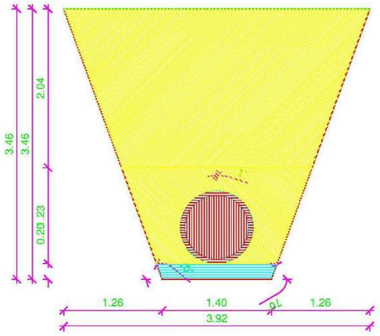
Ime presjeka: SC29 - A
Stacionaža: 0 + 006.48
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



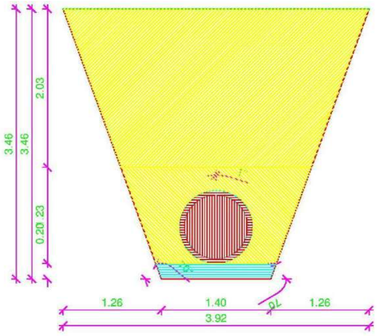
Ime presjeka: SC31 - A
Stacionaža: 0 + 011.06
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



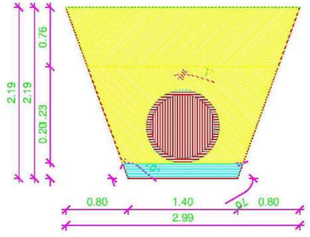
Ime presjeka: SC55 - A
Stacionaža: 0 + 022.10
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



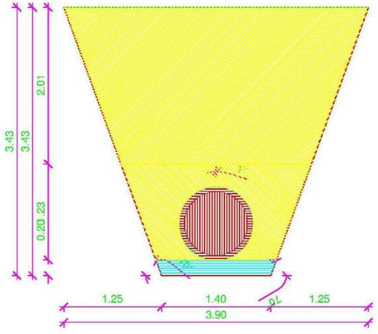
Ime presjeka: SC55 - B
Stacionaža: 0 + 022.12
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



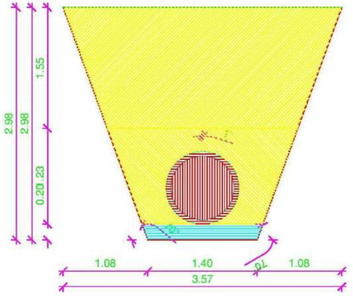
Ime presjeka: SC35 - A
Stacionaža: 0 + 026.04
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



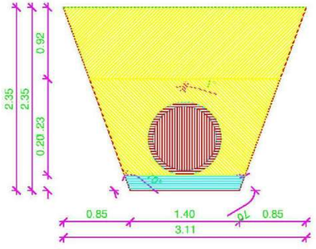
Ime presjeka: SC54 - A
Stacionaža: 0 + 028.20
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



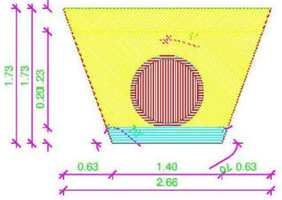
Ime presjeka: SC52 - A
Stacionaža: 0 + 033.99
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1



Ime presjeka: SC41 - A
Stacionaža: 0 + 044.80
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1

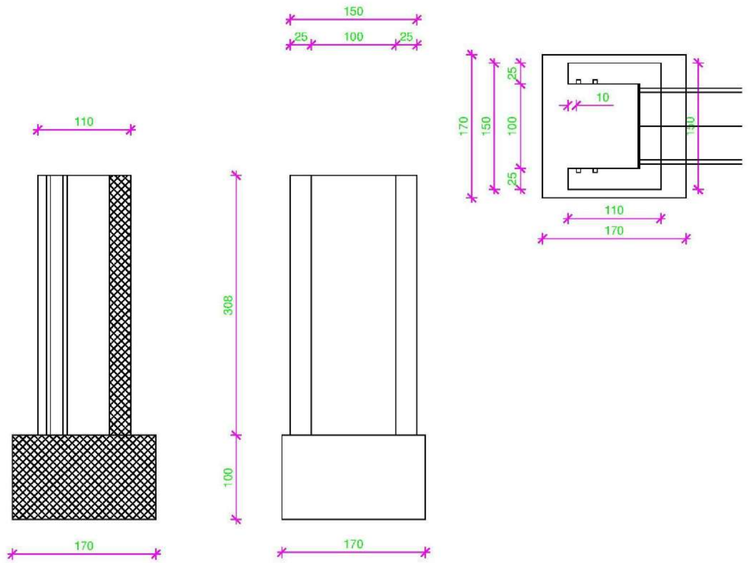


Ime presjeka: SC42
Stacionaža: 0 + 048.31
Mjerilo: 1 : 0.01
Ime uzdužnog profila: 9: □1

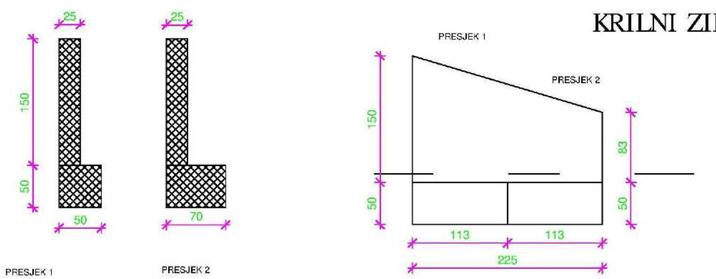


HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar				Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU RIBNJAKA RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.	Datum: 10. 2014.	Mjerilo: 1:50
Investitor: RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d. Ribnjaci Rb. 34543 Bibinjaci (Grad Bjelo)	Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: IZVEDBENI PROJEKT	ZOP: RB-56/2014	TD: RB-56/1	Sadržaj: SIFON POPREČNI PROFILI	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Siniša Trkulja, dipl.inž.grad.					Suradnik projektanta:		

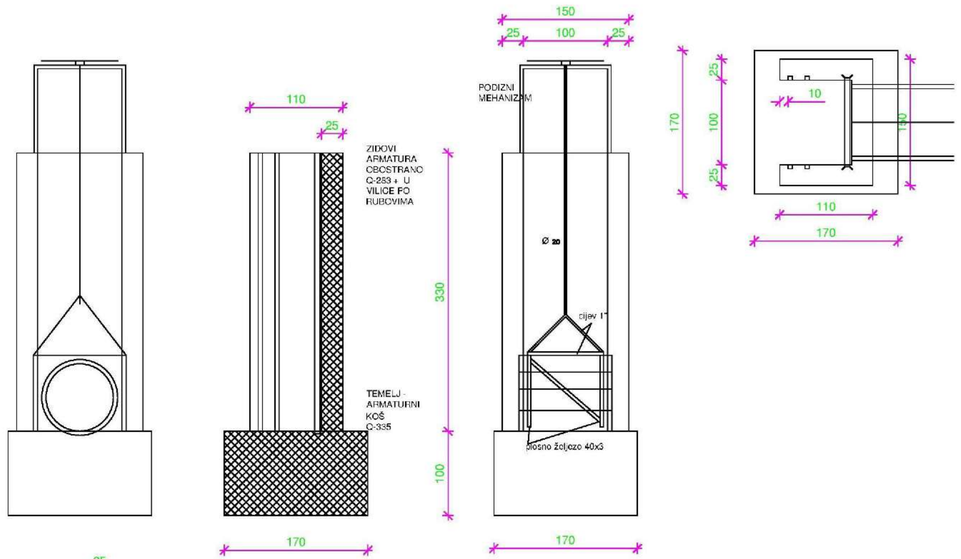
IZLAZNI TORANJ



KRILNI ZIDOVI

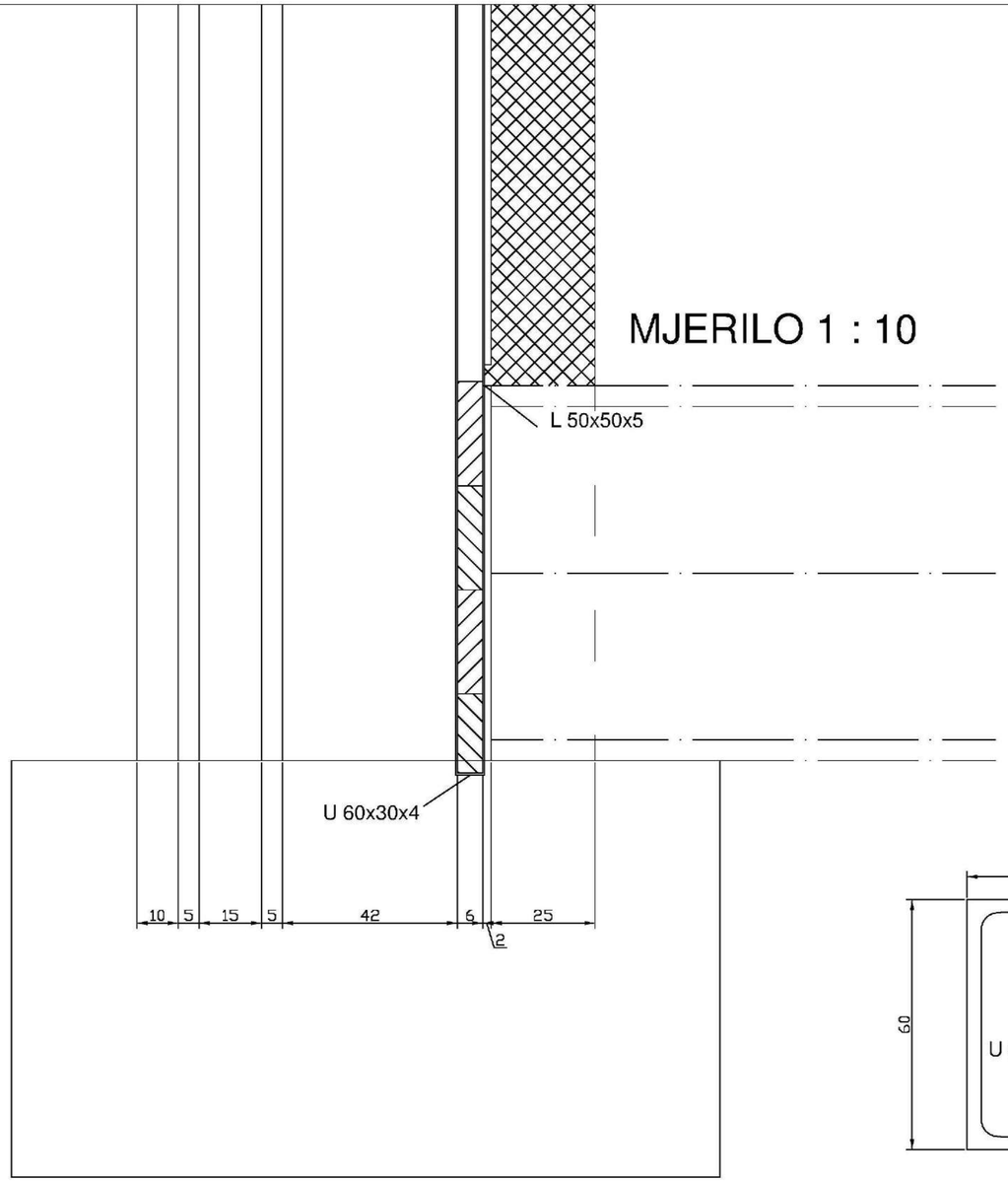


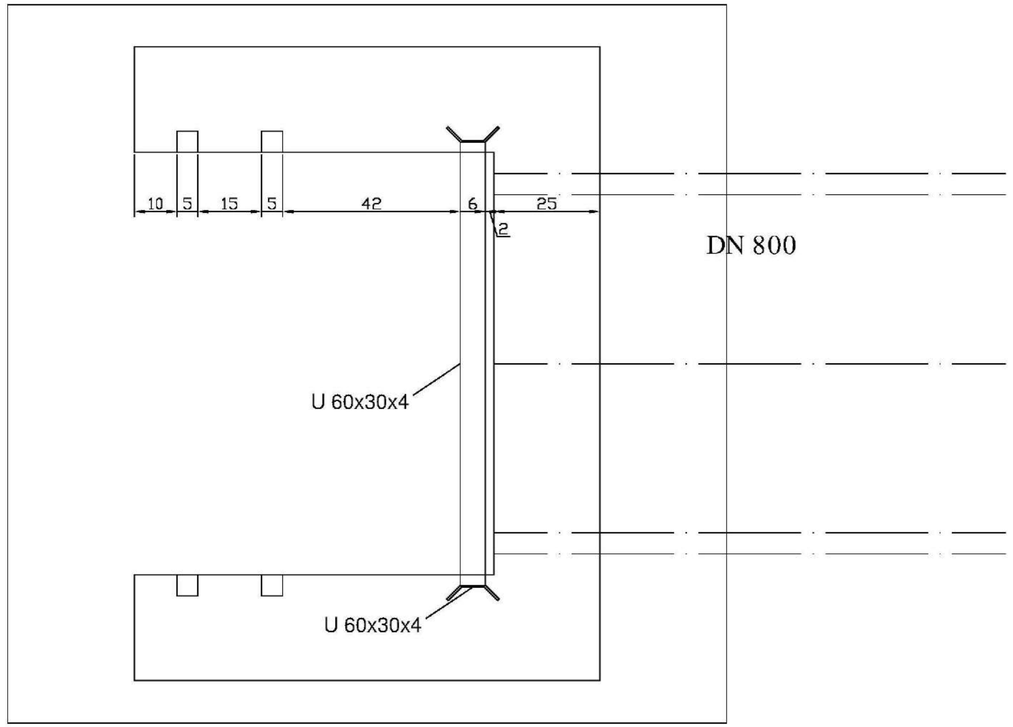
ULAZNI TORANJ

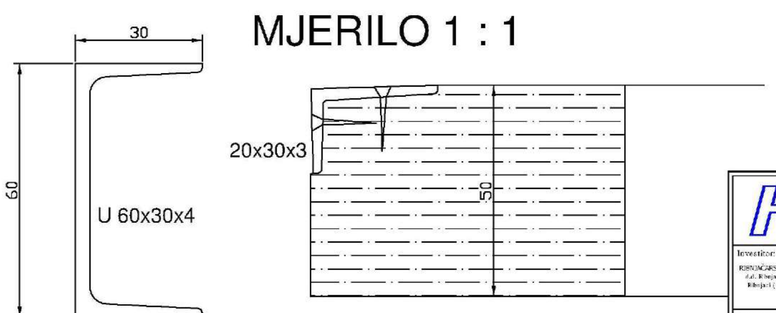


KRILNI ZIDOVI

HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar			Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU RIBNJAKA RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.	Datum: 10. 2014.	Mjerilo: 1:50
Investitor: RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d. Ribnjač bb, 34543 Ribnjac (Grad Đ.Brod)	Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: IZVEDBENI PROJEKT	ZOP: RB-56/2014	TD: RB-56/1	Sadržaj: SIFON ULAZNI I IZLAZNI TORANJ	Broj nacrta: / Broj stranice:
Projektirao: Siniša Trkulja, dipl.inž.grad.					Suradnik projektanta:	







HR	HIDROREGULACIJA d.d. Vatroslava Lisinskog 4b Bjelovar			Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA VODNIH GRAĐEVINA NA DOVODNOM SUSTAVU RIBNJAKA RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d.	Datum: 10. 2014.	Mjerilo: 1:10,1:1
Investitor: RIBNJAČARSTVO POLJANA d.d. Ribnjaci 1b, 34513 Ribnjaci (Grad Ilijaš)	Vista projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	Razina projekta: IZVEDBENI PROJEKT	ZOP: RB-56/2014	TD: RB-56/1	Sadržaj: SIFON DETALJ ULAZNOG TORNJA -TABLASTI ZATVARAČ	Broj nacrta:	Broj stranice:
Projektant: Siniša Trkulja, dipl.inž.grad.				Suradnik projektanta:		

GRANICE

- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA OPĆINE

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

- NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha / izgrađeni dio
- NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha / neizgrađeni dio
- NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

postojeće / planirano

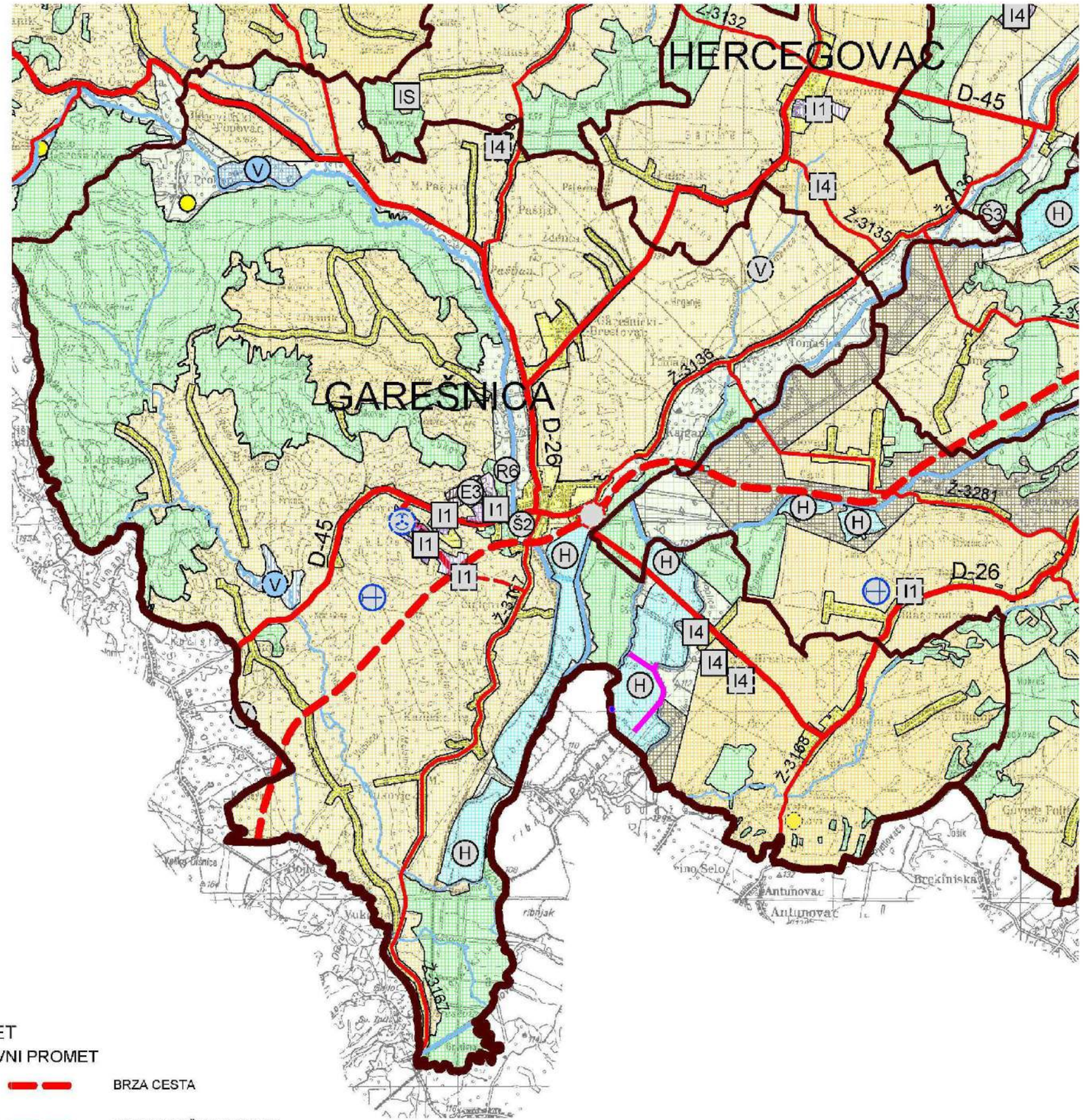
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA

- I / I — PROIZVODNA NAMJENA
  I1 - pretežito industrijska, I3 - energetska, I4 - pretežito poljoprivredna
- T / T — UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
  T4 - seoski turizam, T5 - izletnički turizam
- IS / IS — POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

- I4 / I4 — PROIZVODNA NAMJENA
  I4 - pretežito poljoprivredna
- E1 / E1 — EKSPLOATACIJSKO POLJE MINERALNE SIROVINE - ENERGETSKE
  E1 - ugljikovodici, E2 - geotermalne vode
- E / E — POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (eksploatacijsko polje)
  E3 - ostalo
- H — POVRŠINE UZGAJALIŠTA (akvakultura)
- H — POVRŠINE UZGAJALIŠTA (akvakultura, potencijalne)
- R / R — ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
  R2 - jahački centar, R3 - planinarenje i zimski športovi, R6 - izletnička rekreacija
- N — POSEBNA NAMJENA
- IS / IS — POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- P2 — VRIJEDNO POLJOPRIVREDNO OBRADIVO TLO
- P3 — OSTALA POLJOPRIVREDNA OBRADIVA TLA
- Š1 — GOSPODARSKA ŠUMA
- Š2 / Š2 — ZAŠTITNA ŠUMA
- Š3 / Š3 — ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- PŠ — OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- V / V — VODNE POVRŠINE
- V — VODNE POVRŠINE (potencijalne)
- VODOTOCI I. REDA
- VODOTOCI II. REDA



PROMET

CESTOVNI PROMET

- BRZA CESTA
- D-28 — OSTALE DRŽAVNE CESTE
- Ž-3091 — ŽUPANIJSKE CESTE

ZRAČNI PROMET

- LETJELIŠTE
- HELIODROM

lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA / POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 4	List 1
Izvor: Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (Županijski gla. broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19)				

GRANICE

GRANICA ŽUPANIJE

GRANICA OPĆINE

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

postojeća / planirano

TLO

PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA

SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE

AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE I ODRON

PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA (INŽINJERSKO-GEOLOŠKA OBILJEŽJA)

E1 E1 — EKSPLOATACIJSKO POLJE MINERALNE SIROVINE - ENERGETSKE
E1 - ugljikovodici, E2 - geotermalne vode

ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE - ENERGETSKE (ugljikovodici)

Ex Ex — ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE (ostalo)

Ve — ISTRAŽNI PROSTOR VJETROELEKTRANA

VODE I MORA

III. III. IZ — VODOZAŠTITNO PODRUČJE - I., II. i III. ZONA ZAŠTITE

II. III. — VODOTOK (PLANIRANA VRSTA VODE)

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

UREĐENJE ZEMLJIŠTA

HIDROMELIORACIJA (NAVODNJAVANJE)

POTENCIJALNA HIDROMELIORACIJA (NAVODNJAVANJE)

ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA - SANACIJA

RK — OŠTEĆENA GRADSKA I SEOSKA CJELINA rekonstrukcija - RK

V — PODRUČJE, CJELINE I DIJELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA - VODE I VODOTOCI III., IV., i V. KATEGORIJE

NAPUŠTENO ODLAGALIŠTE OTPADA

OK — ODLAGALIŠTE ZA SANACIJU I PRENAMJENU

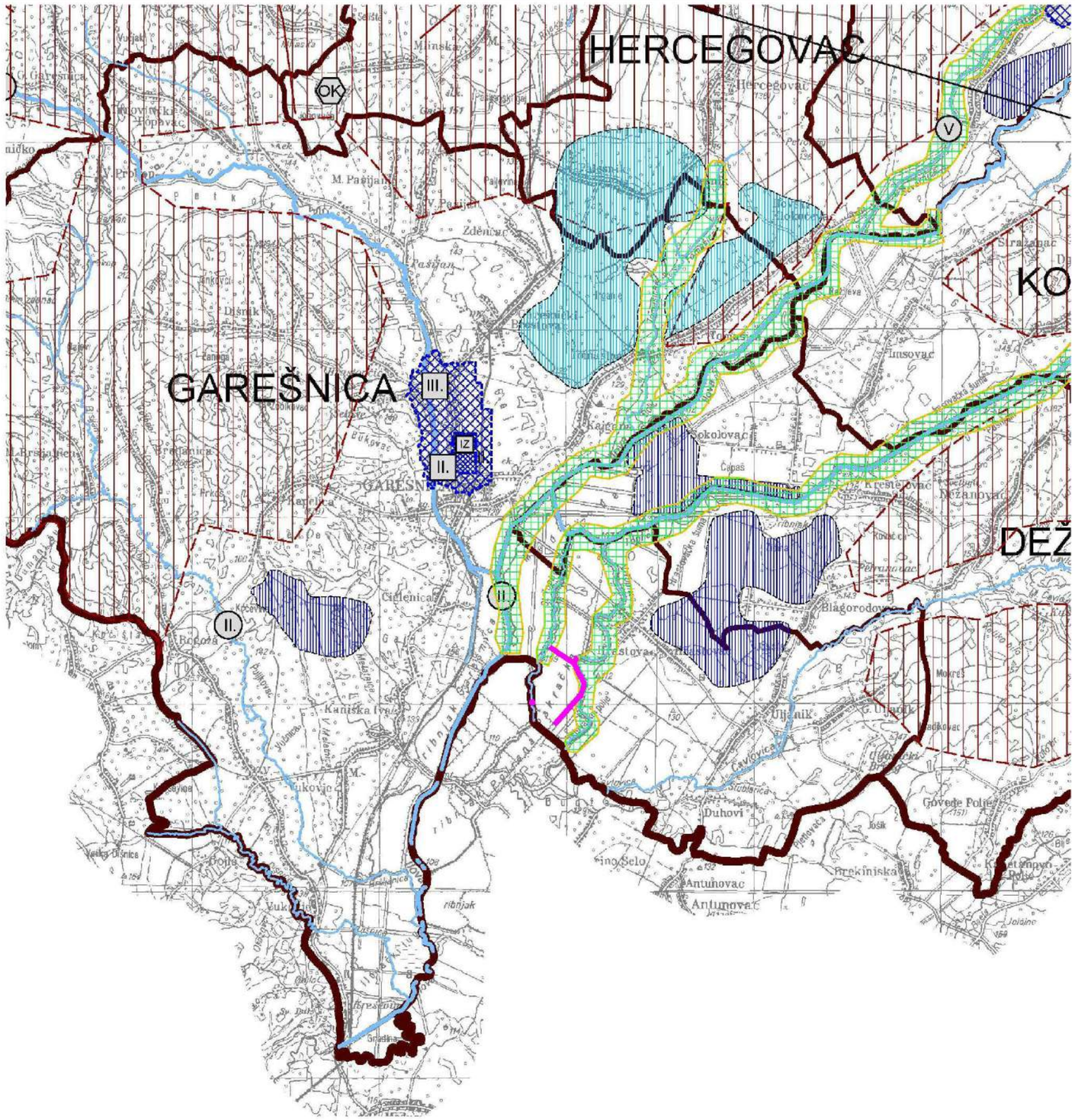
EKSPLOATACIJSKO POLJE ZA ZATVARANJE I SANACIJU

NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE

PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

ZONA ZABRANE GRADNJE UZ POSEBNU NAMJENU

I. II. — ZONA OGRANIČENE GRADNJE UZ POSEBNU NAMJENU - I. I II. ZONA



lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA PROSTORA I PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA	

Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 4	List 2

Izvor: Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (Županijski gla. broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15, 5/16, 1/19)

GRANICE

- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA OPĆINE
- GRANICA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

planirano / postojeće

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
  neizgrađeni i neuređeni dio / izgrađeni i neizgrađeni uređeni dio

PROMET

CESTOVNI PROMET

- BRZA CESTA
- D-26 — OSTALE DRŽAVNE CESTE
- Ž-415 — ŽUPANIJSKA CESTA
- L-415 — LOKALNA CESTA
- 41554 — OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE

ZRAČNI PROMET

- LETJELIŠTE
- HELIODROM

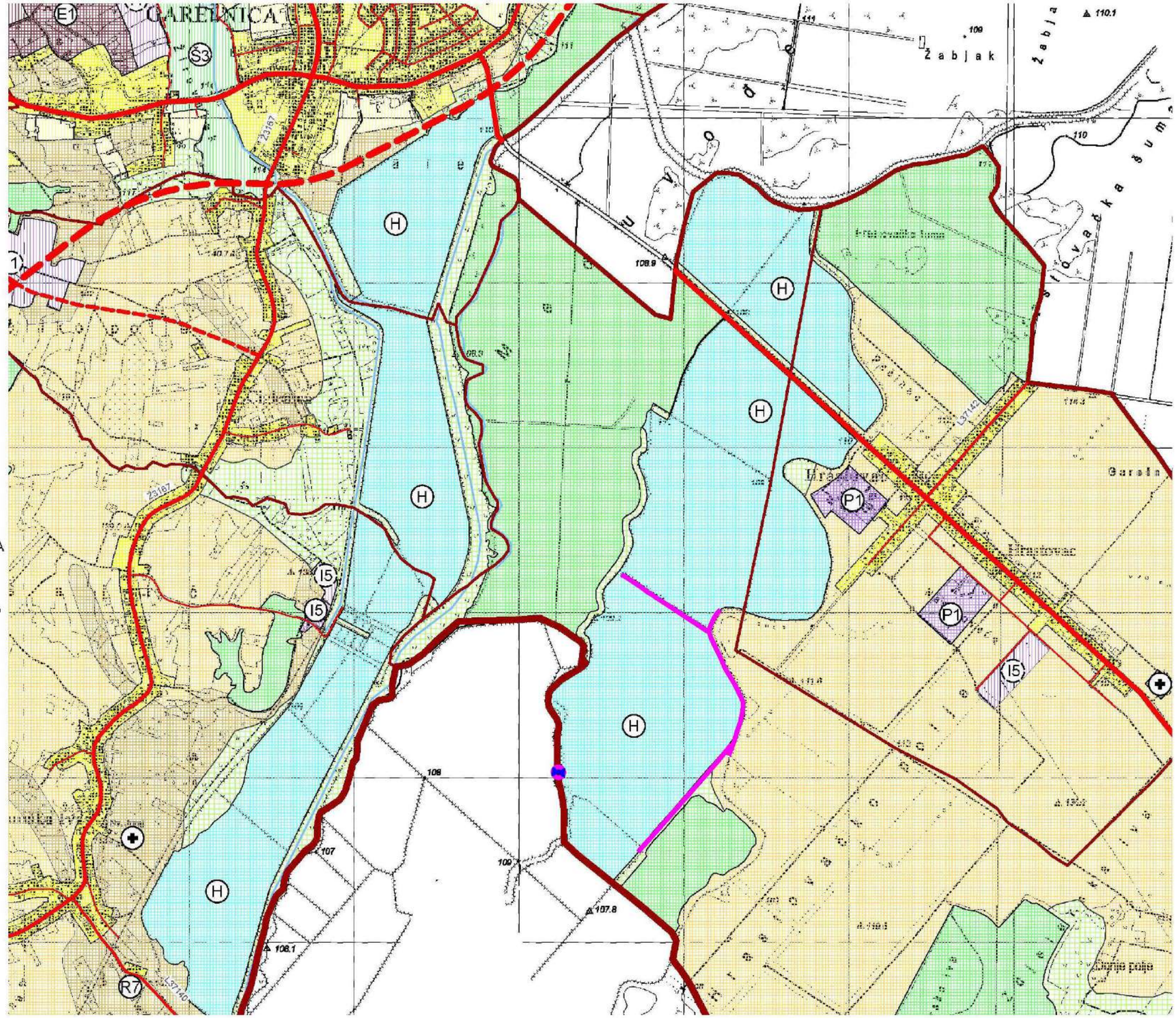
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA

- (I1) (P1) GOSPODARSKA NAMJENA - proizvodna
  I1 - pretežito industrijska, P1 - pretežito poljoprivredna, I5 - poljoprivredno-energetska
- (R5) (R1) SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
  R1 - rekreacija i ugostiteljstvo, R5 - vodeni sportovi
- GROBLJE

IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

- (E1) (E1) POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
  E3 - ciglarska glina
- (H) POVRŠINE UZGAJALIŠTA - AKVAKULTURA
- (R5) (R5) SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
  R5 - vodeni sportovi, R6 - izletnička rekreacija, R7 - nogomet
- (IS) (IS) POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- (P2) VIJEDNO OBRADIVO TLO
- (P3) OSTALA OBRADIVA TLA
- (Š1) ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
- (Š3) (Š3) ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- (PŠ) OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- (V) (V) VODNE POVRŠINE
- VODOTOCI



lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 1
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Služ. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				

GRANICE

- ŽUPANIJSKA GRANICA
- GRADSKA GRANICA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

- IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
- NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

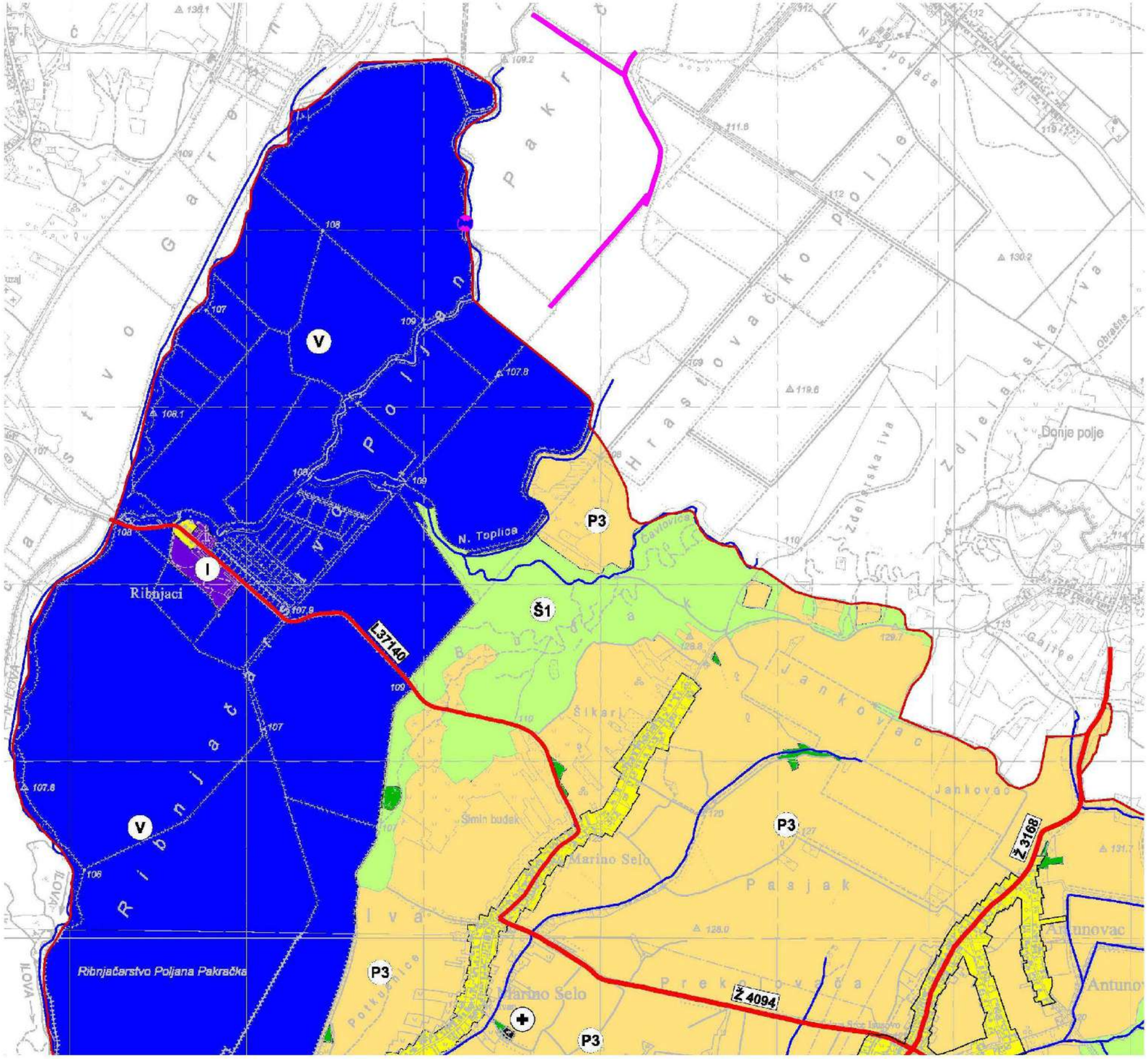
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

- I — GOSPODARSKA NAMJENA
- ODLAGALIŠTE GRAĐEVINSKOG OTPADA
- RECIKLAŽNO DVORIŠTE
- E — POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (EKSPLOATACIJSKO POLJE)
  E1 - ENERGETSKO, E2 - GEOTERMALNE VODE, E3 - OSTALO
- R — ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
- T — UGOSTITELJSKO-TURISTIČKO PODRUČJE
  T2 - TURISTIČKO NASELJE, T3 - AUTO KAMP I KAMP, T5 - OSTALO
- T4 — TURISTIČKO - REKRACIJSKA - GOSPODARSKA ZONA "ERGELA"
- P2 — VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- P3 — OSTALO OBRADIVO TLO
- Š1 — GOSPODARSKE ŠUME
- Š2 — ZAŠTITNE ŠUME
- PŠ — OSTALO ŠUMSKO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE
- V — VODENE POVRŠINE
- VODOTOCI
- GROBLJE

PROMET

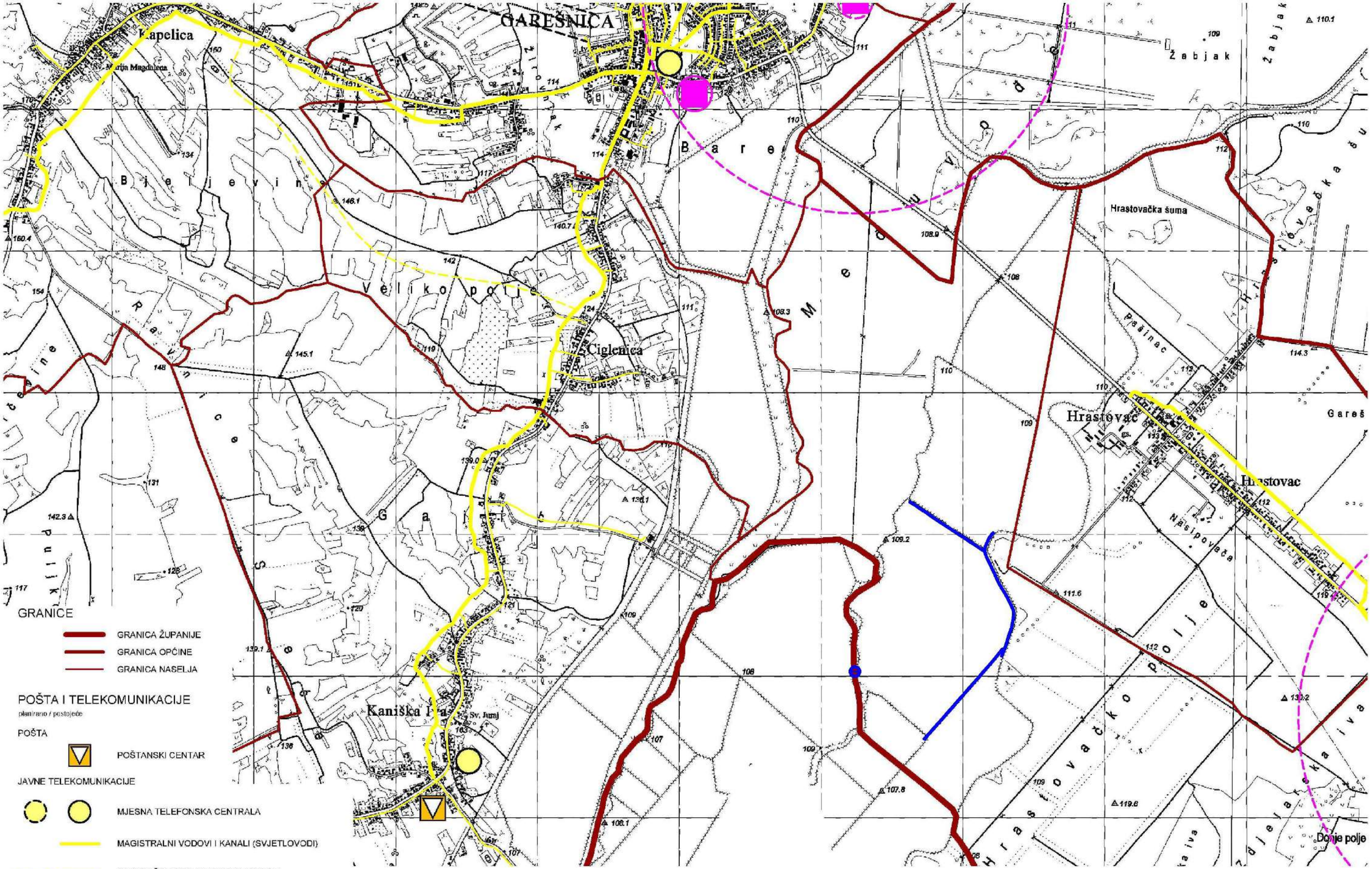
CESTOVNI

- BRZA CESTA
- DRŽAVNA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- OSTALE CESTE KOJE NISU KATEGORIZIRANE



lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 1_1
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Lipika (Službeni glasnik Grada Lipika broj 10/15)				



GRANICE

- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA OPĆINE
- GRANICA NASELJA

POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

planirano / postojeće

POŠTA

- POŠTANSKI CENTAR

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

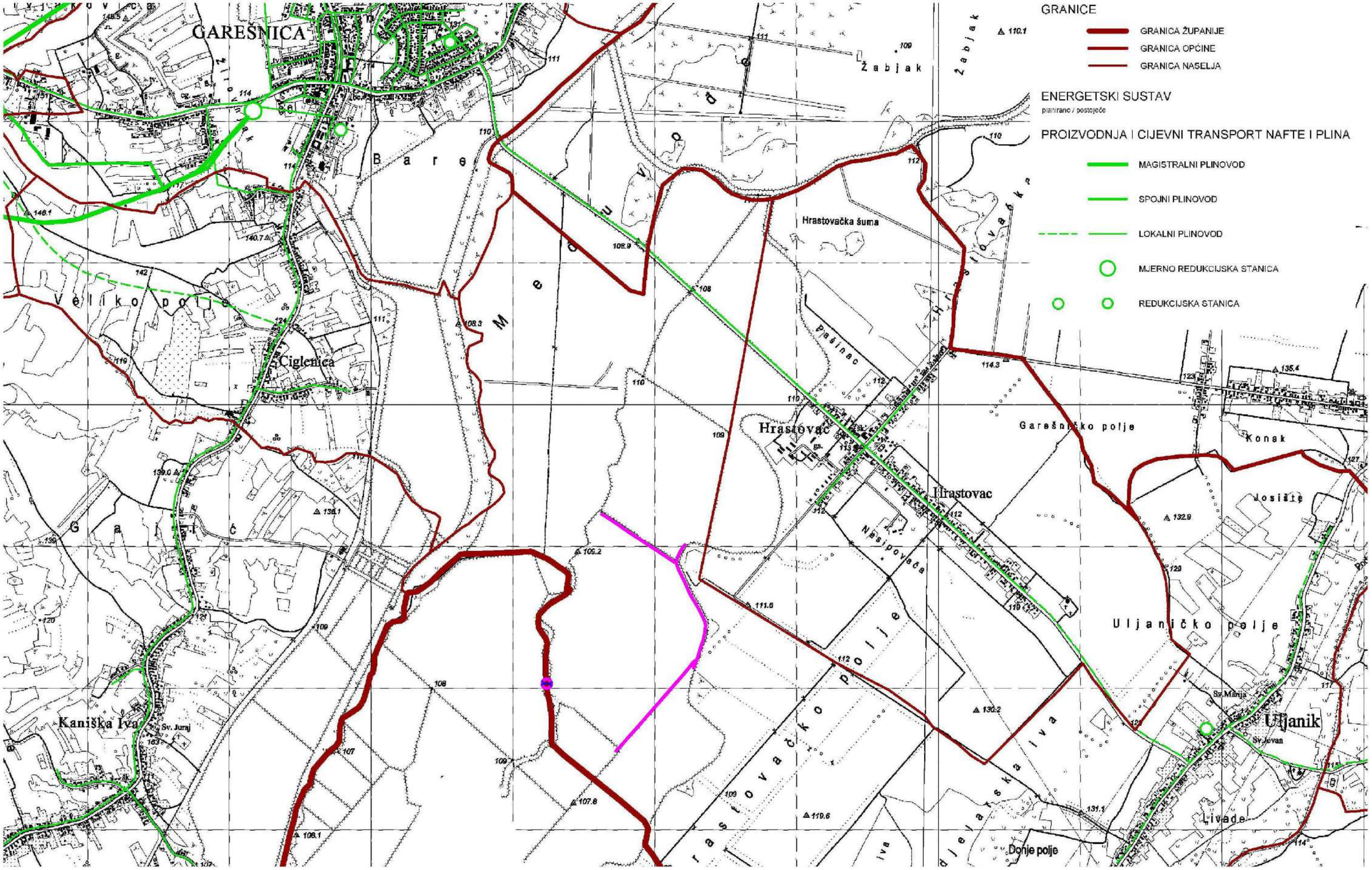
- MJESNA TELEFONSKA CENTRALA
- MAGISTRALNI VODOVI I KANALI (SVJETLOVODI)
- KORISNIČKI I SPOJNI VODOVI I KANALI
- SAMOSTALNI ANTENSKI STUP ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJA
- PODRUČJE SMJEŠTAJA SAMOSTALNIH ANTENSKIH STUPOVA ELEK.
- RADIJSKI KORIDOR

lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	

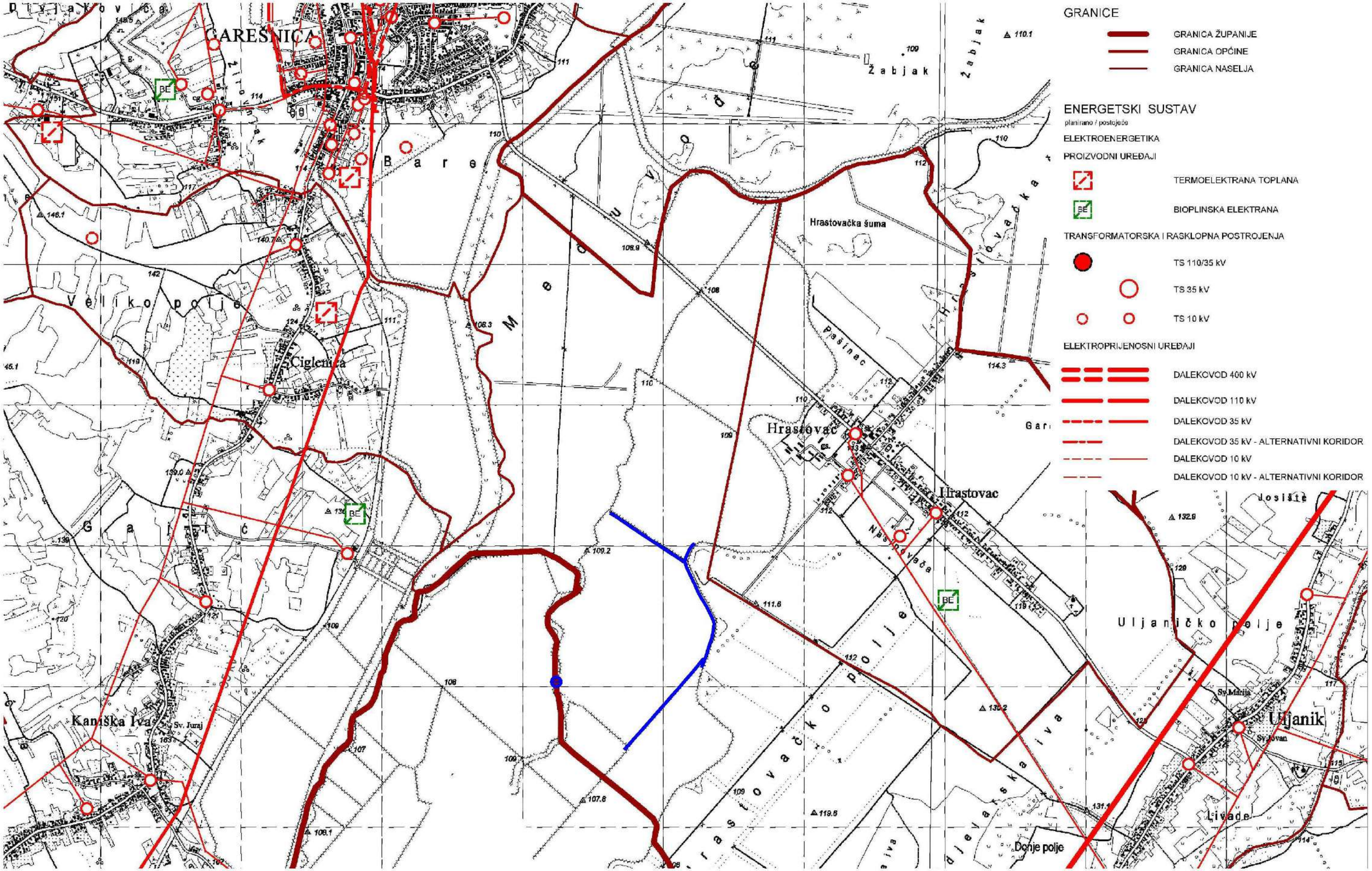
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 2

Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)



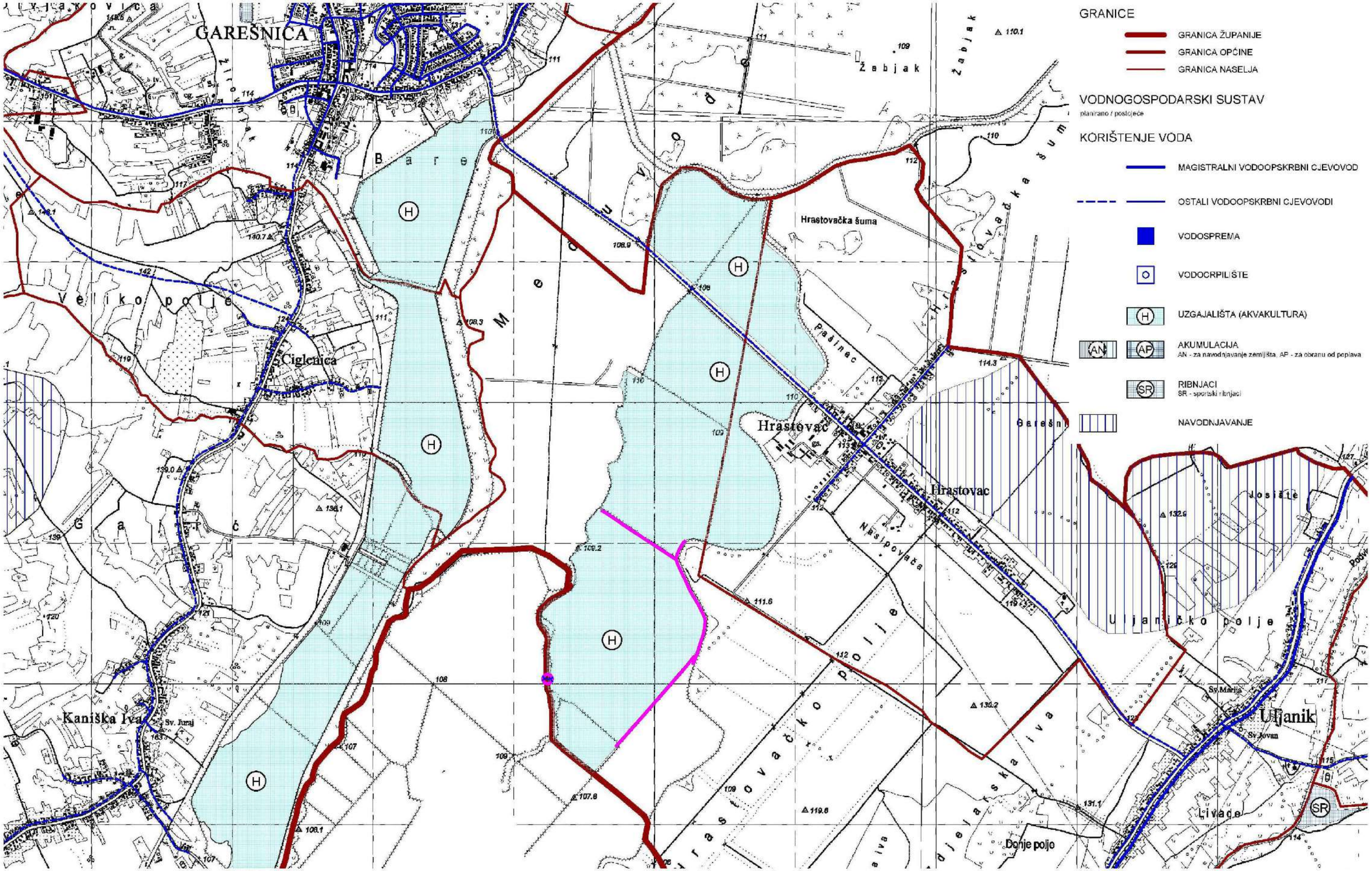
lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PLINOOPSKRBA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 3
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				



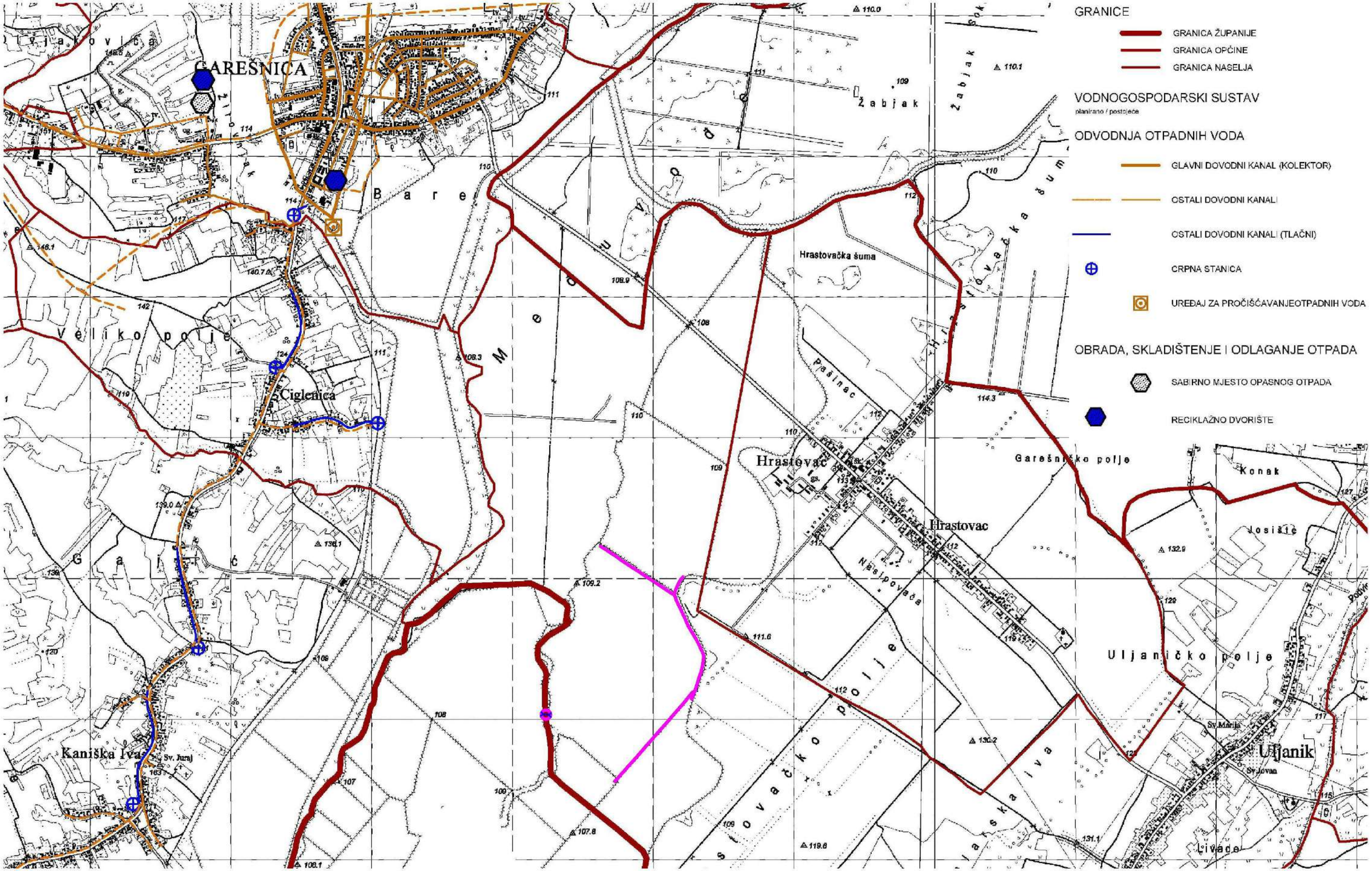
lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ELEKTROENERGETIKA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 4
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				



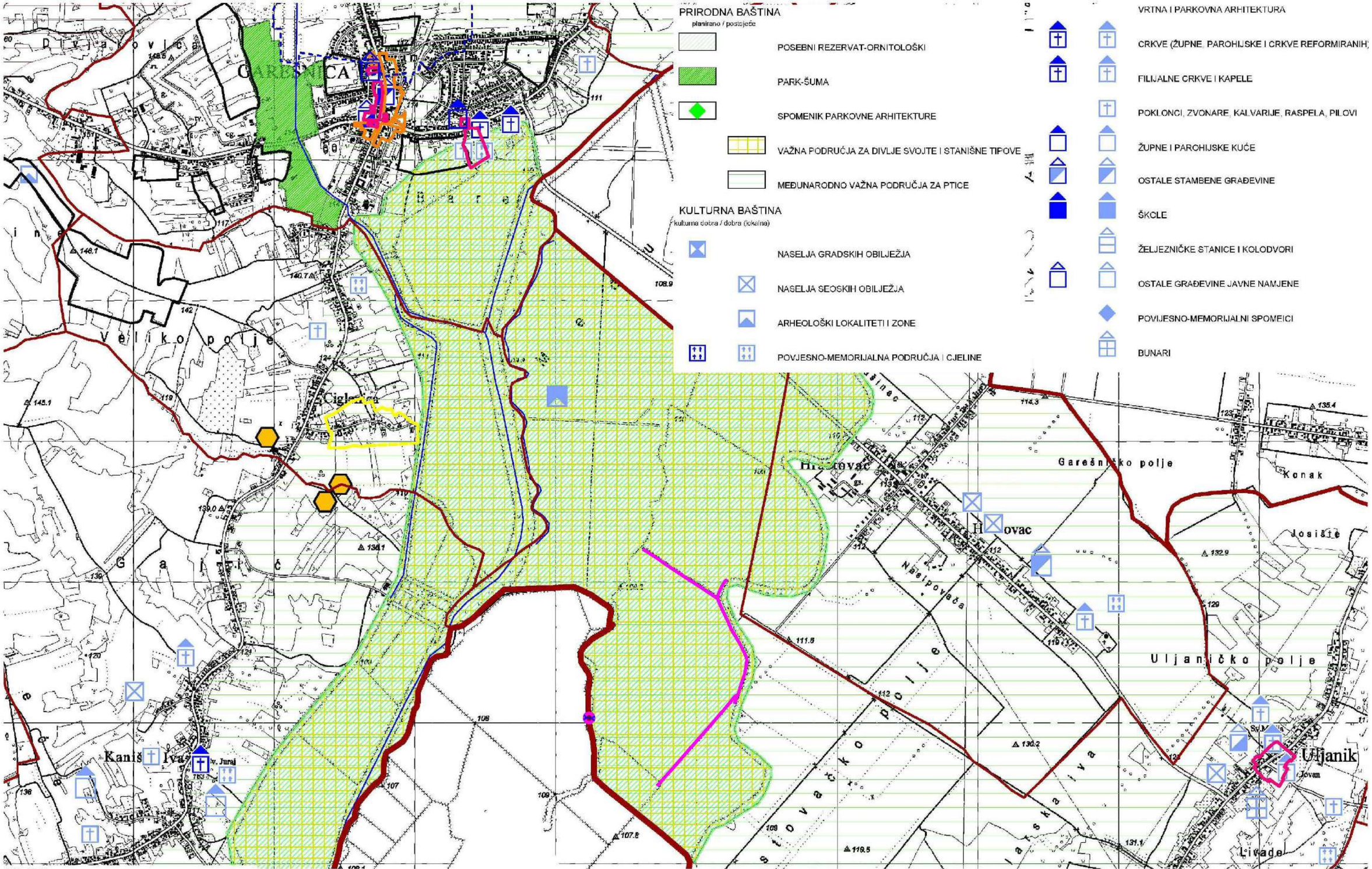
lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODOOPSKRBA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 5
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				



lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

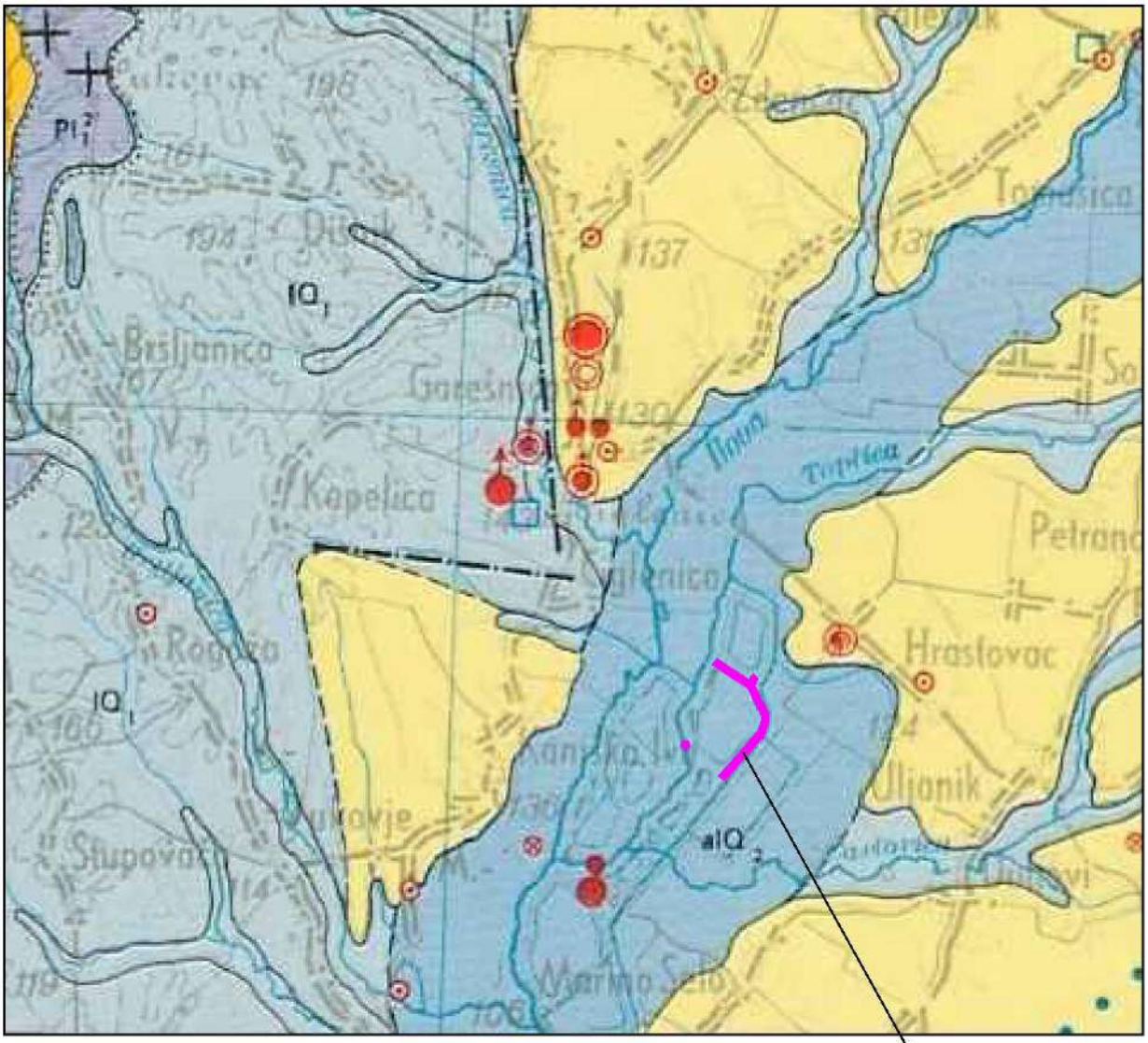
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ODVODNJA OTPADNIH VODA I OTPAD				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 6
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				



OSTALO

- ZONA ZAŠTITE "B"
- ZONA EKSPOZICIJE
- OBUHVAT OBVEZE IZRADE UPU-a
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE-I. ZONA ZAŠTITE
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE-III. ZONA ZAŠTITE
- (II.) VODOTOK-PLANIRANA VRSTA VODE
- PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
- PODRUČJE VINSKE CESTE
- PODRUČJE SPORTA I REKREACIJE - GOLFA
- PODRUČJE ETNO SELA
- "DIVLJE" ODLAGALIŠTE OTPADA

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PRSOTORA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 5	List 7
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Garešnice (Sluz. gla. Grada Garešnice broj 7/03, 2/11, 6/15, 4/16)				



lokacija zahvata

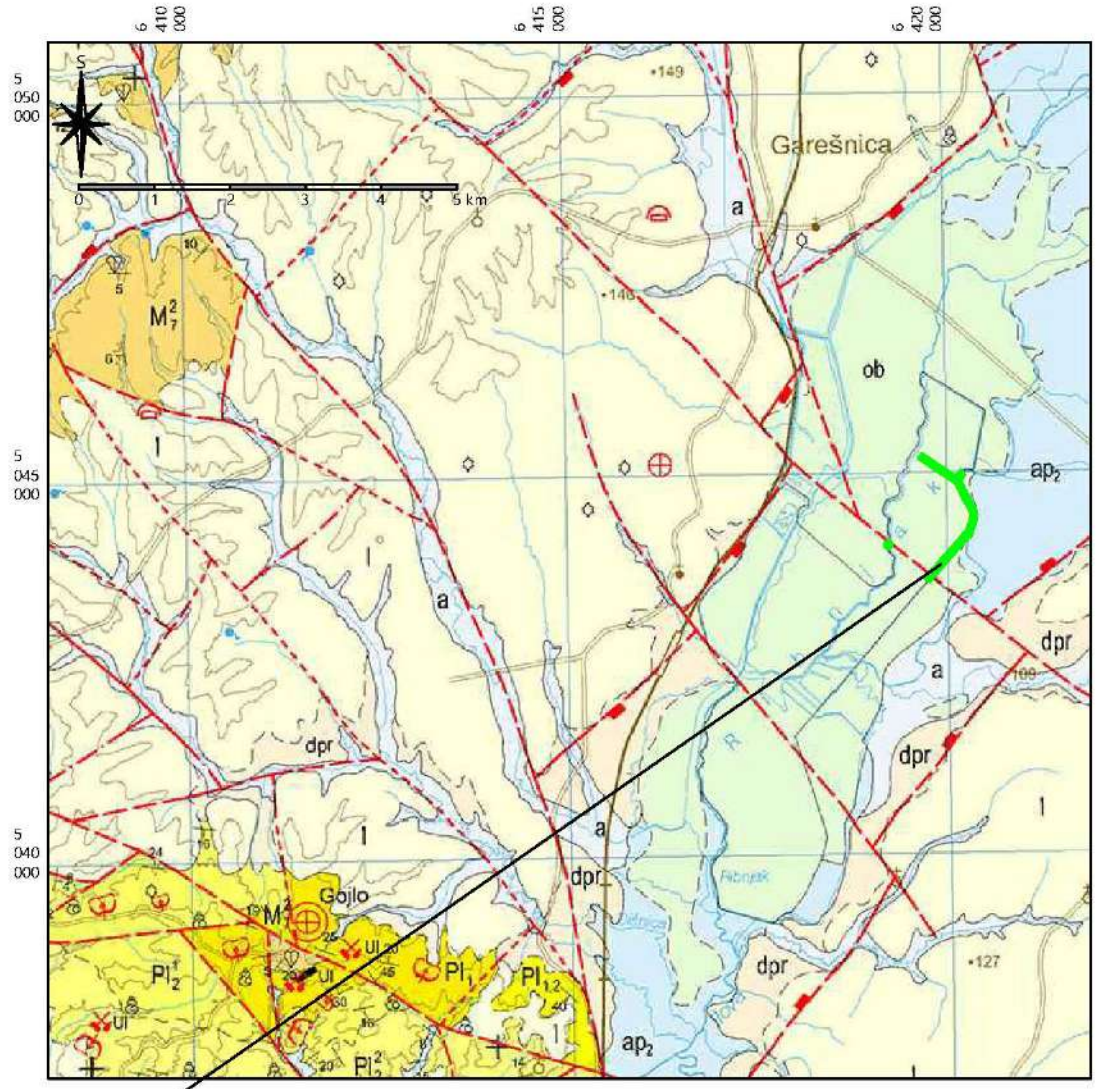
LITOLOŠKE JEDINICE		VODONOSNICI izdašnost i transmitivnost	VODONOSNICI proznost	STIJENE
				Propusne stijene
alQ_2	riječni nanosi: pijesci, mjestimično šljunkoviti, pjeskovit i glinovit prah	slaba do osrednja	međuzrnska kvartarne naslage	nevezane ili slabo vezane klastične naslage
alQ_2 Q_2 lQ_1 P_3Ql_1	riječni potočni nanos: pijesci, pjeskovit i glinovit prah; eolski pijesci, kopneni prapor; šljunci, pijesci igline	vrlo slaba	međuzrnska kvartarne naslage	nevezane ili slabo vezane klastične naslage
Pl_1^2 M_2^1	Pijesci, pjeskoviti lapori, lapori, leće šljunka; oolitični vapnenci, konglomeratični pješčenjaci, šljunci, pijesci, pjeskovite gline	slaba do osrednja	međuzrnska ostale nevezane ili slabo vezane stijene	nevezane ili slabo vezane klastične naslage
				Nepropusne stijene
dQ_2 lQ_1	Obronačne iliovine; zaglinjeni prah i gline; močvarni prapor	vrlo slaba	međuzrnska kvartarne naslage	pretežno nepropusne stijene

aktivan bušeni bunar,
bušeni arteški bunar
kopani bunar

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.
Prilog: HIDROGEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA	

Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 6	List 1

izvor: Hidrogeološka karta SR Hrvatske, List Bjelovar M 1: 200 000 (Šarin i sur., Geološki zavod Zagreb, 1980)



lokacija zahvata sifon ispod vodotoka i pristupni putovi na ribnjacima

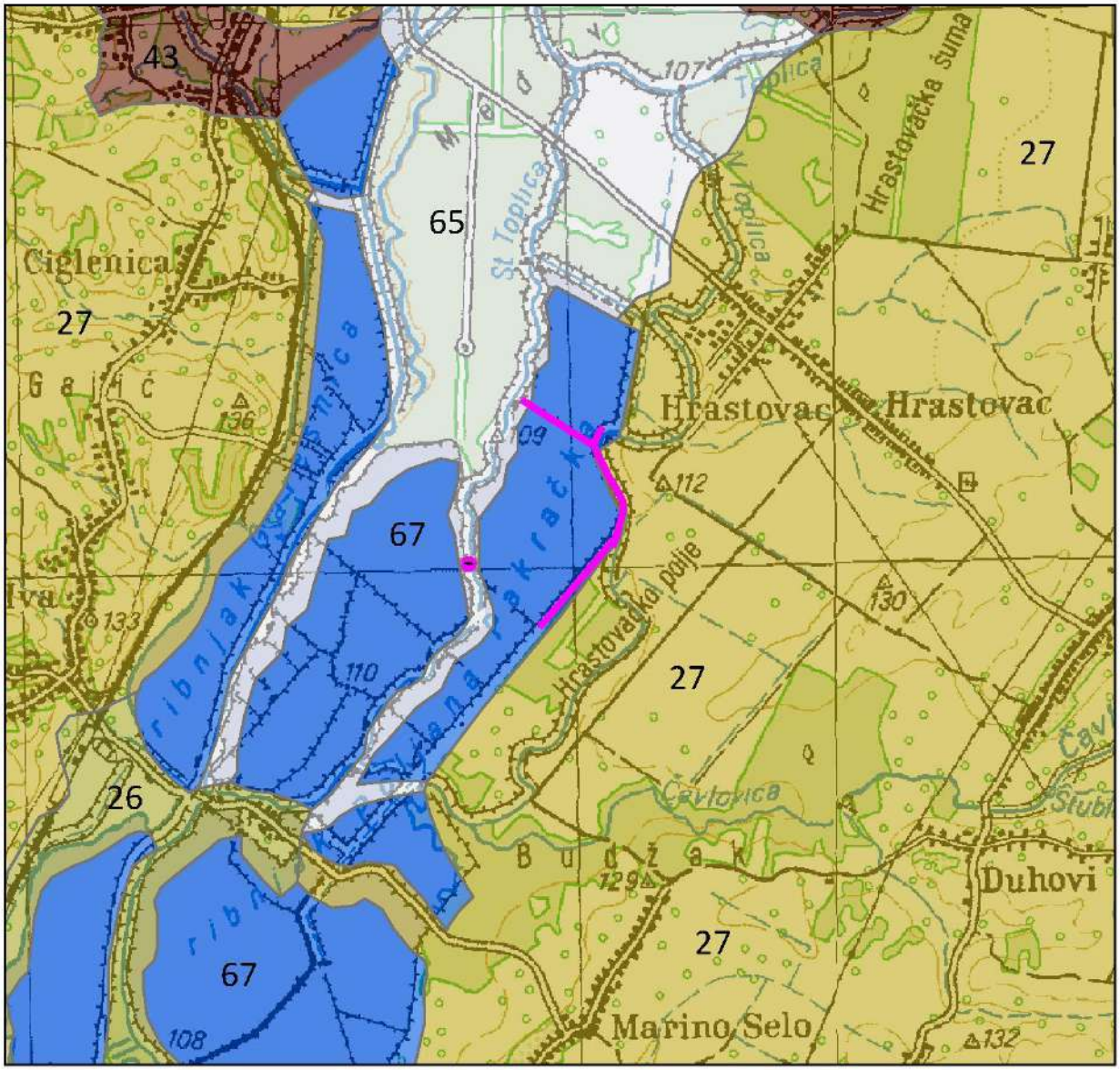
TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

a	Aluvij recentnih tokova: šljunci, rijetko pijesci, siltovi
ap_2	Sedimenti poplava većih pritoka rijeke Save: pijesci, siltovi, gline
ob	Organogeno - barski sedimenti:gline
dpr	Deluvijalno - proluvijalni sedimenti: pijesci, siltovi
l	Les: siltovi
$Pl_{1,2}$	Pliocen općenito: pijesci, šljunci, siltozne gline, ugljen
Pl_1	Donji paludinski slojevi: pijesci, šljunci, siltovi, gline, ugljen
M_7^2	Gornji pont: pijesci, lapori, ugljen

TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

- Normalna granica: otkrivena, pokrivena
- 40 Elementi položaja sloja, horizontalan sloj
- Rasjed bez oznake karaktera: utvrđen, pokriven ili aproksimativno lociran, pretpostavljen, fotogeološki utvrđen
- Relativno spušten blok, vertikalan rasjed, položaj rasjedne površine
- Makrofauna: marinska, brakična, slatkovodna
- Mikrofauna, mikroflora
- Veća gliništa
- Jamski rad: napušten
- Duboka bušotina, pojedinačno
- Duboke bušotine: 20 do 50 komada
- Klizište

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o. Varaždin		Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.		
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 6	List 2
izvor: Osnovna geološka karta list Kutina L33-94; Crnko i sur. (Institut za geološka istraživanja, Zagreb 2014)				



26	Pseudoglej na zaravni Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica P-3; v, dr_0, p_3	
27	Pseudoglej na zaravni Pseudoglej obronačni, Kiselo smeđe na praporu, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno P-3; v, dr_0, p_3	
43	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana Koluvij s prevagom sitnice, Rendzina na proluviju, Pseudoglej na zaravni, Pseudoglej-glej N-1; v, V, dr_1, p_3	
65	Močvarno glejno vertično Glejna, Tresetna N-2; V, v, dr_1, vt, p_3	
67	Vodene površine rijeke, jezera, ribnjaci	

TUMAČ OZNAKA:

lokacija zahvata

Pogodnost za obradu

P-3 ograničena obradiva tla

N-1 privremeno nepogodno za obradu

N-2 trajno nepogodno za obradu

Dreniranost (dr)

dr_0 - slaba

dr_1 - vrlo slaba

Višak vode

v stagnirajuće površinske vode

V visoka razina podzemne vode

Vertičnost (vt)

vt > 30% gline

Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p)

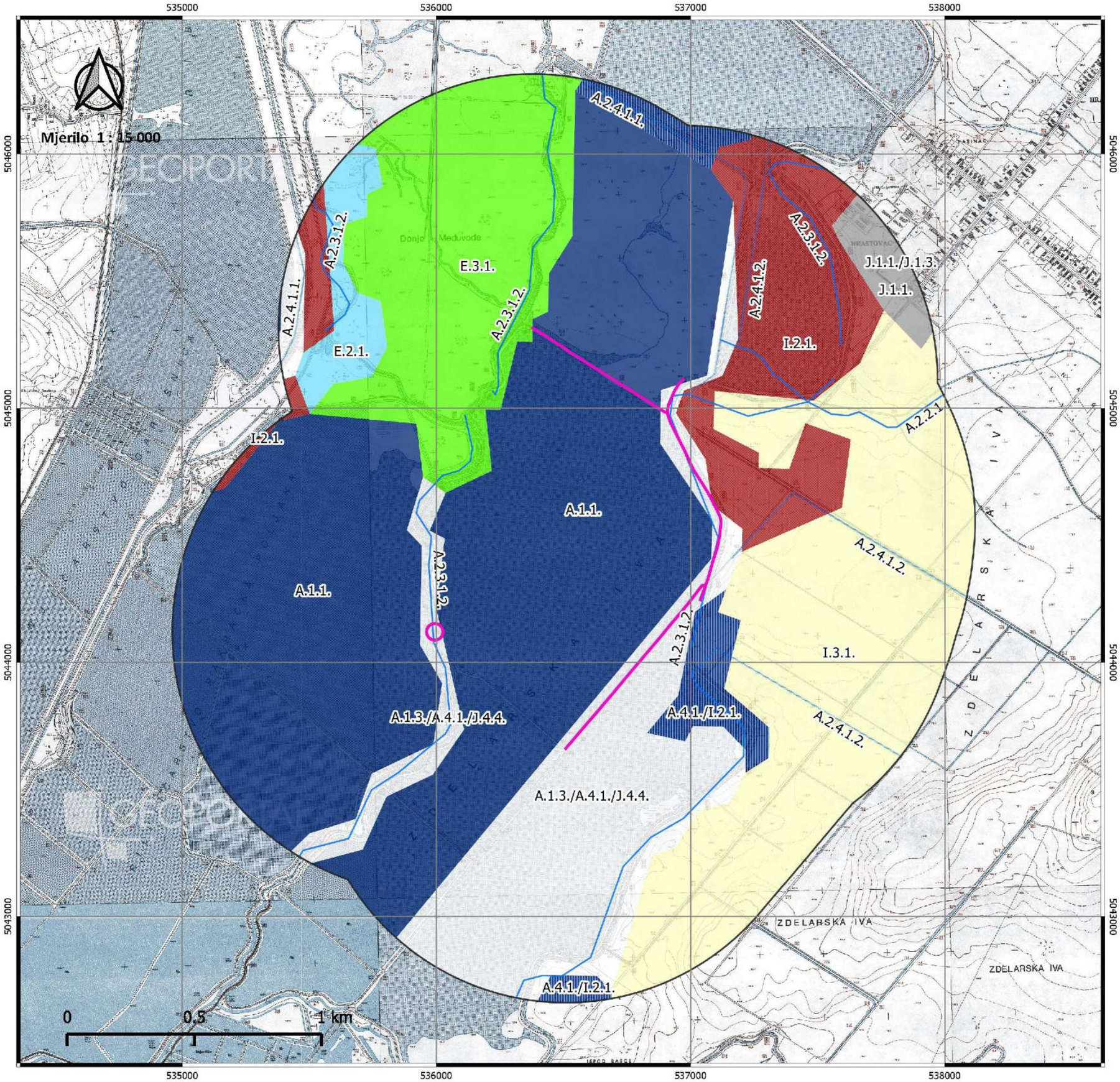
p_3 - jaka osjetljivost

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.

Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA

Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: travanj 2019.	Broj teh.dn: 10/19-EZO	Prilog 7	List 1

izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske; M 1:300 000; autori:M. Bogunović, Ž. Vidaček, Z. Racz, S. Husnjak, M. Sraka; Zagreb, 1996.; u podlozi je geografska karta TK 1: 100 000



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:
IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.

Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- Lokacija zahvata
- Šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Karta staništa:

Vodotoci

- A221, Povremeni vodotoci
- A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- A2411, Kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju
- A2412, Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje

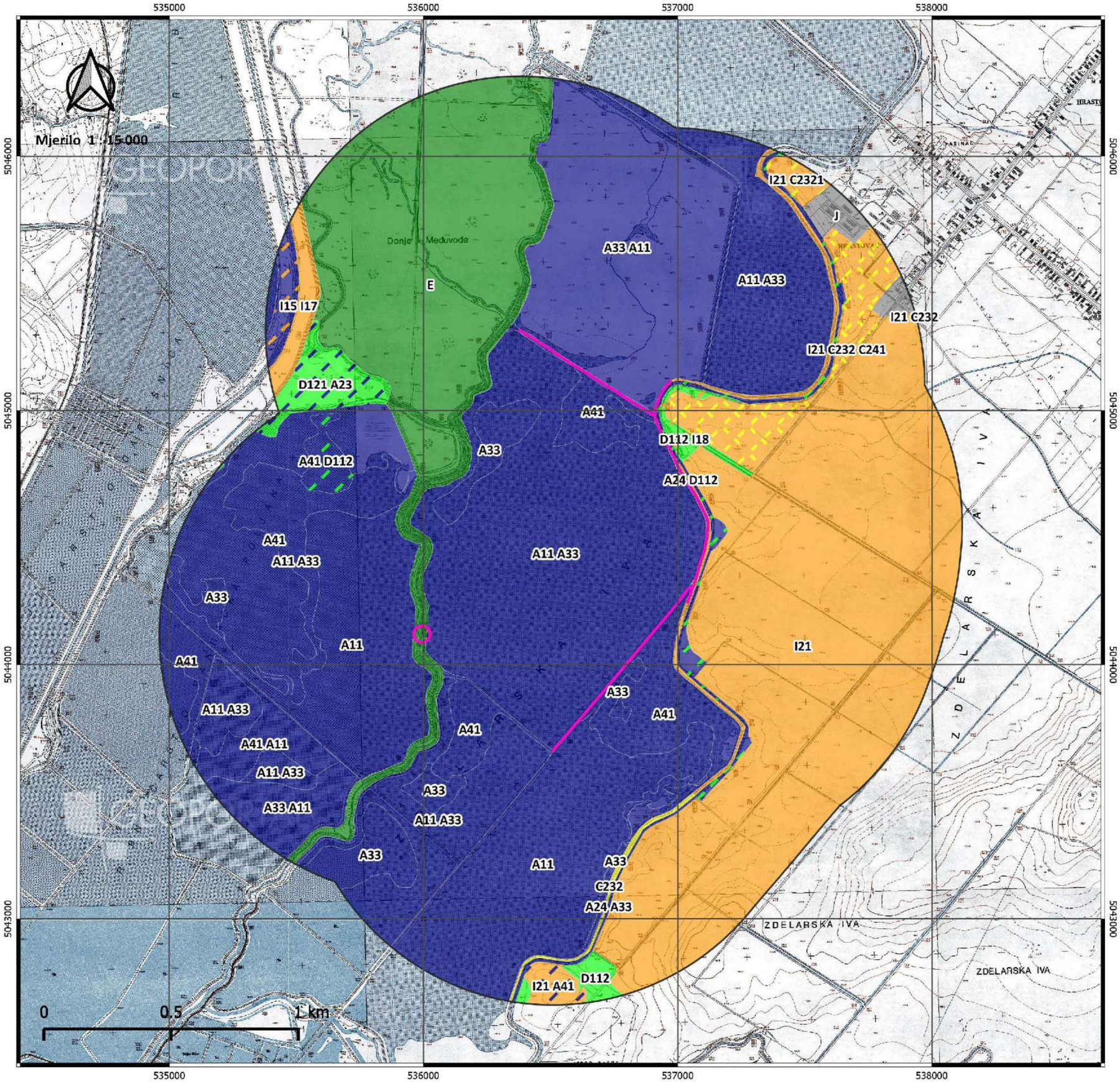
Kopnena staništa

- A11, Stalne stajaćice
- A13/A41/J44, Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica / Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Infrastrukturne površine
- A41/I21, Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mozaici kultiviranih površina
- E21, Poplavne šume crne johe i poljskog jasena
- E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J11, Aktivna seoska područja
- J11/J13, Aktivna seoska / Urbanizirana seoska područja

Izvor podataka: http://www.bioportal.hr/gis/
http://services.bioportal.hr/wms

Podloga: http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms?
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 10/19-EZO
Datum izrade: 19.04.2019.



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.

Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- Lokacija zahvata
- Šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Kopnena nešumska staništa:

A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- A < 25.000

C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 25.000

D Šikare
- D < 25.000

E Šume
- E < 25.000

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000

J Izgrađena i industrijska staništa
- J < 25.000

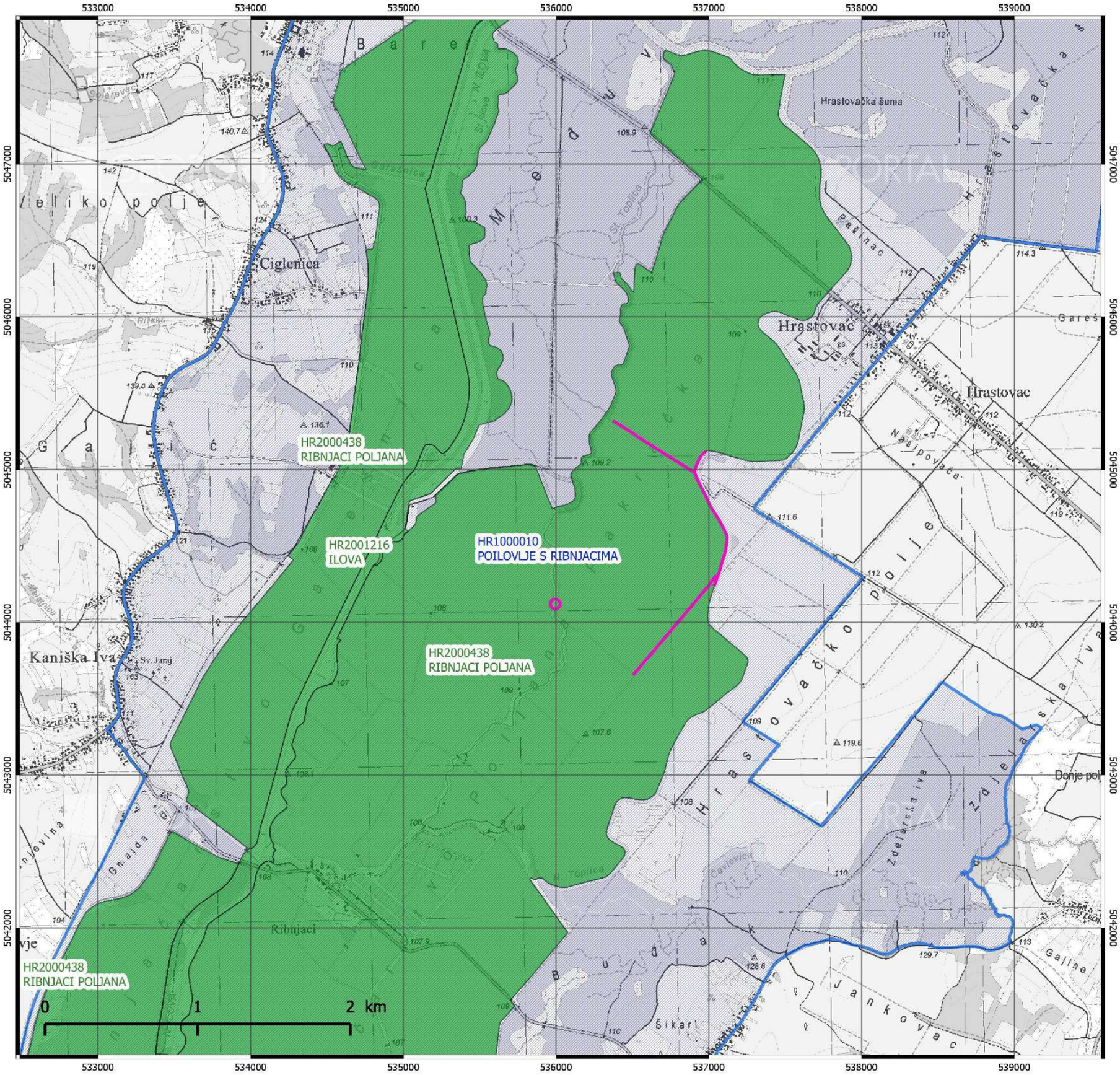
- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

Izvor podataka: http://www.bioportal.hr/gis/
http://services.bioportal.hr/wms

Podloga: http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 10/19-EZO
Datum izrade: 19.04.2019.

Prilog 8 List 1-1



Karta ekološke mreže RH
(EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.

Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

Lokacija zahvata

Područja ekološke mreže:

Područje očuvanja značajna za ptice POP (Područja posebne zaštite - SPA)

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (predložena Područja od značaja za zajednicu - pSCI)

N

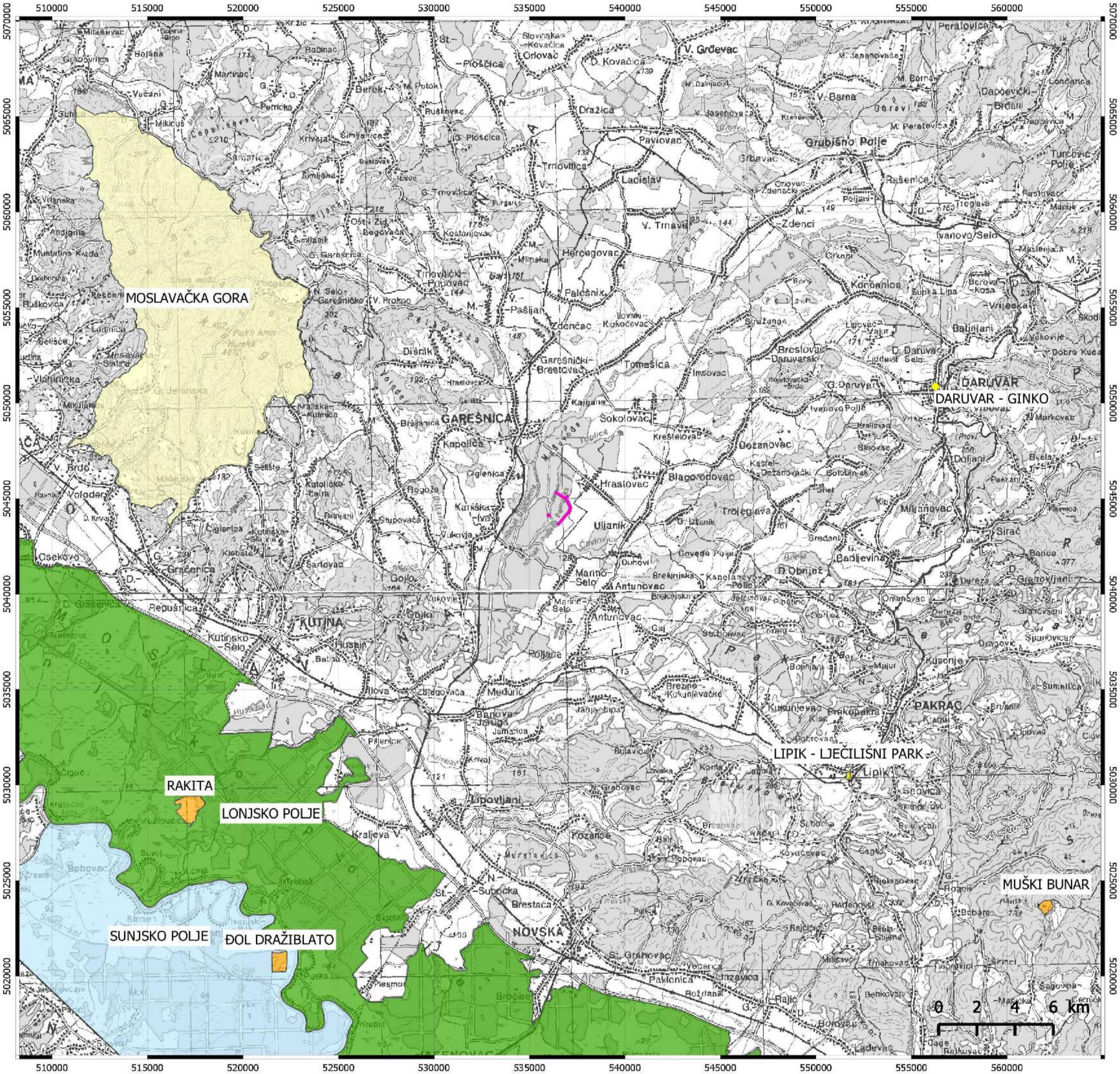
Mjerilo 1 : 25 000

Izvor podataka: http://www.bioportal.hr/gis/
http://services.bioportal.hr/wms

Podloga: http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms
TK 1 : 25 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn:10/19-EZO
Datum izrade: 19.04.2019.

Prilog 8 List 2



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

IZGRADNJA JEDNOSTAVNIH VODNIH GRAĐEVINA NA RIBNJACIMA U RIBNJAČARSTVU POLJANA d.d.

Nositelj zahvata: Ribnjačarstvo Poljana d.d., Kaniška Iva

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

Lokacija zahvata

Zaštićena područja:

Točke

Spomenik parkovne arhitekture

Poligoni

Park prirode

Posebni rezervat

Regionalni park

Spomenik parkovne arhitekture

Značajni krajobraz

N

Mjerilo 1 : 200 000

Izvor podataka: http://www.bioportal.hr/gis/
http://services.bioportal.hr/wms

Podloga: http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms
TK 1 : 200 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 10/19-EZO
Datum izrade: 23.04.2019.

Prilog 8 List 3