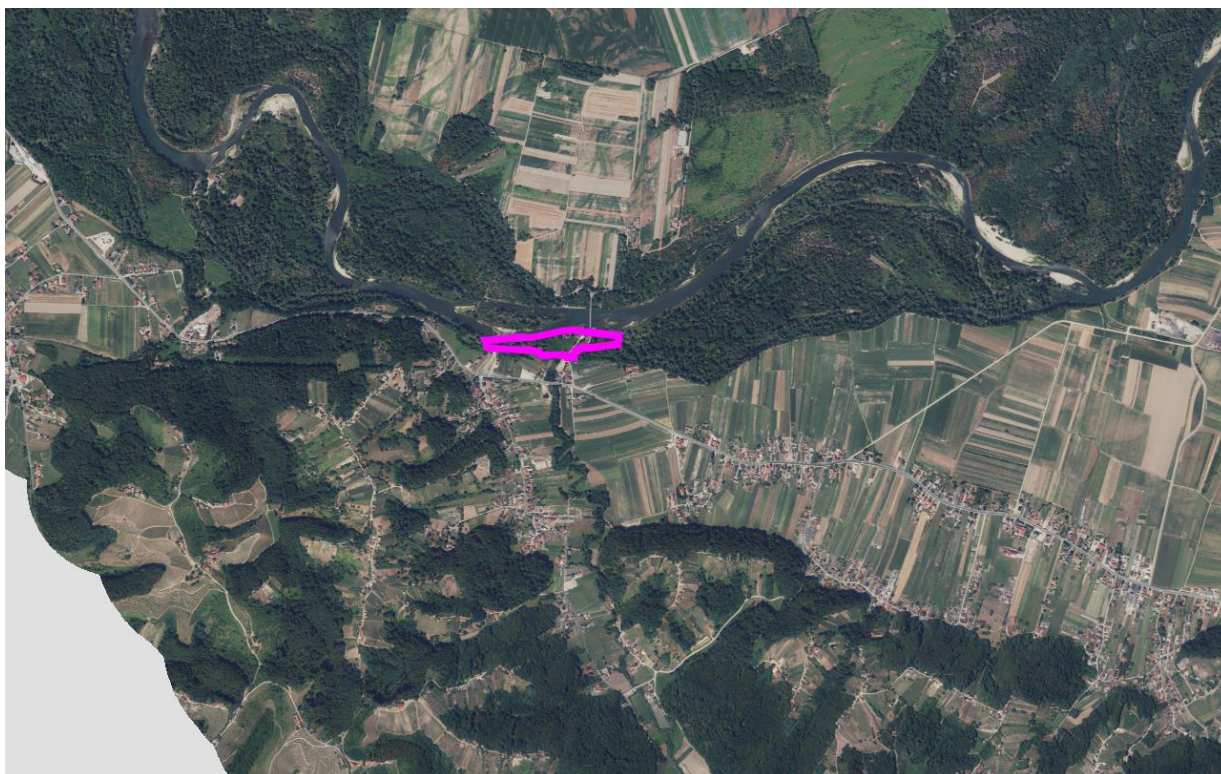


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ
REVITALIZACIJA STAROG RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA, UREĐENJE
POTOKA POŠALITVA I ČIŠĆENJE DESNOG RUKAVCA RIJEKE DRAVE OD NANOSA,
OPĆINA CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: SPORTSKI RIBOLOVNI KLUB "OPĆINE CESTICA 1995"

Lokacija zahvata: Varaždinska županija, Općina Cestica

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

Varaždin, lipanj 2024.

Nositelj zahvata: SPORTSKI RIBOLOVNI KLUB "OPĆINE CESTICA 1995"
Adresa: Veliki Lovrečan, Varaždinska 6 d, 42208 Cestica
OIB: 00238548045
Odgovorna osoba: Marijan Kolednjak - predsjednik kluba i predsjednik izvršnog odbora
Telefon; e-mail: 098 / 342 918; info@srk-cestica.hr

Lokacija zahvata: Varaždinska županija, Općina Cestica,
k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Rješenjem, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.

Broj teh. dn.: 3/24-EZO
Verzija: 0
Datum: lipanj 2024.

**Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka,
uređenje potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa,
Općina Cestica, Varaždinska županija**

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.



Stručni suradnici ovlaštenika: Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el.



Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



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.....	2
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	5
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	5
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	5
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	6
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	6
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	6
2.1.1.1. Prostorni plan Varaždinske županije	6
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Cestica.....	9
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	13
<i>Postojeći i planirani zahvati</i>	<i>13</i>
<i>Naselja i stanovništvo</i>	<i>13</i>
<i>Geološka obilježja.....</i>	<i>14</i>
<i>Hidrogeološka obilježja</i>	<i>14</i>
<i>Seizmološka obilježja</i>	<i>15</i>
<i>Geološka baština</i>	<i>15</i>
<i>Bioraznolikost</i>	<i>15</i>
<i>Gospodarske djelatnosti</i>	<i>16</i>
<i>Tla i poljodjelstvo</i>	<i>17</i>
<i>Hidrološka obilježja</i>	<i>18</i>
<i>Kvaliteta zraka.....</i>	<i>18</i>
<i>Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti</i>	<i>19</i>
<i>Krajobrazna obilježja</i>	<i>20</i>
<i>Razina buke</i>	<i>22</i>
<i>Klimatska obilježja</i>	<i>22</i>
<i>Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske).....</i>	<i>23</i>
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava	26
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	35
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	36
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	39

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	39
3.1.1. Kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	39
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi	39
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja	40
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	40
3.1.5. Utjecaj na tla	41
3.1.6. Utjecaj na vode	41
3.1.7. Utjecaj na zrak	45
3.1.8. Utjecaj na klimu	45
3.1.9. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti	45
3.1.10. Utjecaj na krajobraz	46
3.1.11. Gospodarenje otpadom	46
3.1.12. Utjecaj buke	48
3.1.13. Klimatske promjene i utjecaji	48
<i>Analiza klimatskih podataka - klimatski parametri koji mogu imati utjecaje na planirani zahvat</i>	48
<i>Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaj zahvata na klimatske promjene</i>	50
<i>Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat</i>	53
<i>Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene</i>	59
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	61
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	61
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	62
3.5. Opis obilježja utjecaja	66
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	69
IZVORI PODATAKA	71
POPIS PROPISA	73

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata	2
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla u okolini zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte	17
Tablica 2.1.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	19
Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	19
Tablica 2.1.2.4. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u °C - meteorološka postaja Varaždin	22
Tablica 2.1.2.5. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Varaždin	22
Tablica 2.1.2.6. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata	23
Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	26

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 - VARAŽDINSKO PODRUČJE.....	27
Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnog tijela	27
Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CDR00002_308648 Drava.....	28
Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CDR00274_000000 Pošalitva	30
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP).....	36
Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže (POVS).....	37
Tablica 3.1.11.1. Popis vrsta otpada (grupe i podgrupe) koji može nastati tijekom izvođenja radova.....	47
Tablica 3.1.13.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.	49
Tablica 3.1.13.B Ilustrativni primjeri kategorija projekta i očekivane veličine emisije	51
Tablica 3.1.13.C Pregled tipova projekata za postupak kvantifikacije	52
Tablica 3.1.13.D Prilog 2 - metodologija i proračun osnovnih emisija (prilagođeno za predmetni projekt)....	52
Tablica 3.1.13.E Sedam modula iz paketa alata za jačanje otpornost na klimatske promjene.....	54
Tablica 3.1.13.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	55
Tablica 3.1.13.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene	56
Tablica 3.1.13.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama ..	57
Tablica 3.1.13.4. Matrica procjene rizika.....	57
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata	66

POPIS SLIKA

Slika 2.1.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume	17
Slika 2.1.2.2. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava	21
Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za područje općine Cestica	23
Slika 2.2.1. Vodna tijela na području lokacije zahvata	27
Slika 2.2.2. Vodno tijelo površinskih voda CDR00002_308648 Drava.....	30
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CDR00274_000000 Pošalitva	33
Slika 2.2.4. Pregledna karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja	33
Slika 2.2.5. Obuhvat i dubine vode poplavnih scenarija male vjerojatnosti pojavljivanja	34
Slika 2.2.6. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja	34
Slika 2.2.9. Plan obrane od poplava - dionica A.33.12.....	35
Slika 3.4.1. Prikaz ciljnih stanišnih tipova prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije.....	62
Slika 3.4.2. Prikaz rasprostranjenosti ciljnih vrsta prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije.....	63
Slika 3.4.3. Prikaz rasprostranjenosti ciljnih vrsta prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije.....	64

Slika 3.4.4. Prikaz ključnih staništa za ptice prema zonaciji na području ekološke mreže HR1000013 Dravske akumulacije.....64

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 Idejnog projekta

Prilog 2	list 1 i 2	Pregledna ortofoto postojeća situacija	
	list 3	Pregledna ortofoto postojeća situacija novo stanje	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi i mreže - vodnogospodarski sustav i gospodarenje otpadom	M 1 : 100 000
	list 3	Uvjeti korištenja - područja posebnih ograničenja u korištenju	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi	M 1 : 25 000
	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	M 1 : 25 000
	list 4	Građevinska područja naselja	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Hidrogeološka karta šireg područja lokacije zahvata	M 1 : 200 000
	list 2	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta šireg područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 7		Izvor Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na http://www.bioportal.hr/ . Pristupljeno: 26.01.2024.	
	list 1_1	Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	M 1 : 5 000
	list 1_2	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 5 000
	list 2	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 25 000
	list 3	Karta ekološke mreže RH (EU NATURA 2000)	M 1 : 15 000

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.
- Mišljenje Upravnog odjela za poljoprivredu i zaštitu okoliša Varaždinske županije o potrebi provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za planirani zahvat, KLASA: 351-02/23-02/39, URBROJ: 2186-05/6-23-2 od 12. listopada 2023.
- Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže POP HR1000013 Dravske akumulacije
- Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže POVS HR2001307 Dravske akumulacije

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenje potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa.

Lokacija zahvata smještena je **u Općini Cestica u Varaždinskoj županiji na području naselja Veliki Lovrečan, a nositelj zahvata i investitor je Sportski ribolovni klub "Općine Cestica 1995"** sa sjedištem na adresi Varaždinska 6d, Veliki Lovrečan.

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

Planirani zahvat sukladno Prilogu III. Uredbe, svrstan je **pod točkom 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale, a u vezi s točkom 6. Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim prilogima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

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, 14/19, 127/19) 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 zahvati mogu 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 u sklopu planirane gradnje sustava odvodnje analizirana su tijekom izrade Idejnog rješenja - revitalizacija Prprove mlake (Kolednjak i Jamnik 2024). Iz predmetnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja na okoliš.

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

Tijekom 2023. godine u svibnju i kolovozu na lokaciji zahvat i šire dogodile su se u dva navrata velike poplave kojom prilikom je protok vode kroz rijeku Dravu iznosio više od 2 000 m³/s. Isto tako u svibnju 2023. godine prilikom značajnih kišnih oborina na području kojim se koristi nositelj zahvata Sportski ribolovni klub "Općine Cestica 1995", potok Pošalitva koji je ukupne duljine 6 km, na lokaciji zahvata je bujičnim vodama erodirao obalu kao i vodotok i obalu na k.č. 305 i 270/2 Dubrava Križovljanska sve do ušća u rijeku Dravu, te na samom ušću stvorio nanos kojim se sprečava neometani utok u istu.

Također, rijeka Drava je u navedenim poplavama svojim djelovanjem na području sjeverno od prostora obuhvata planiranog zahvata teško oštetila kamenu obalu utvrdu uz k.č. 270/2 Dubrava Križovljanska u dužini oko 100 m i na k.č. 266 Dubrava Križovljanska u dužini oko 200 m, pa će izdvojeno od planiranog zahvata, jer hidrotehničkom građevinom upravljaju Hrvatske vode, biti potrebno sanirati istu kao ne bi došlo do urušavanja na područje kojim se koristi nositelj zahvata.

Prilikom velikih poplava kada je vodostaj rijeke Drave na mjernom mjestu u naselju Zavrč (Slovenija) bio utvrđen s kotom 670 m došlo je do plavljenja ribičkog doma nositelja zahvata smještenog na k.č. 270/4 Dubrava Križovljanska u tolikoj mjeri da je voda prekrila i terasu ribičkog doma kao i prvu stepenicu te polovicu druge na ulazu u ribički dom.

Zbog svega prethodno navedenog nositelj zahvata planira provođenje radova revitalizacije starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska, uređenje vodotoka, potoka Pošalitva od državne ceste D2 na dijelu od k.č. 305 k.o. Dubrava Križovljanska do ušća u rijeku Dravu kao i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa nastalih prilikom velikih poplava u svibnju i kolovozu 2023. godine.

1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Lokacija zahvata nalazi se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u **Varaždinskoj županiji na području Općine Cestica** unutar **statističkih granica naselja Veliki Lovrečan** tj. na području je **katastarske općine (k.o.) Dubrava Križovljanska** te je sadržana unutar **postojeće katastarske čestice br. 270/2**. Smještaj planiranog zahvata u elaboratu razvidan je na pripadajućem grafičkom prilogu 2. listovi 1 - 3 kao nacrtima preuzetim iz grafičkih dijelova idejnog rješenja.

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	način uporabe	površina m ²	posjedovni list br.	upisane osobe
Katastarska općina Dubrava Križovljanska / MBR 331171					
1.	270/2	Otok šuma	26 874 26 874	1381	1/1 Republika Hrvatska - javno vodno dobro u općoj uporabi na upravljanju Hrvatskih voda

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar Varaždin, <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp>

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađeni je **Idejnog rješenja - revitalizacija Prprove mlake (Kolednjak i Jamnik 2024)**, temeljem kojeg je izrađen predmetni elaborat zaštite okoliša. **S obzirom na prethodno navedeno, nositelj zahvata SRK "Općine Cestica 1995" planira radove sanacije područja na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska**, koja je pod upravom Hrvatskih voda, izvršiti revitalizacija starog, nekadašnjeg rukavca, a koji je tijekom godina i prilikom poplava zatrpan nanosima koje je u tim poplavama nanijela rijeka Drava.

Revitalizacija Prprove mlake (zatrpani stari rukavac rijeke Drave) izvršio bi se na način da bi se nanijeti nanos izvadilo te rasporedio po k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska, te bi se oko navedene revitalizirane Prprove mlake napravio nasip širine 2 - 3 m i visine 1,5 m (istočno, sjeverno, zapadno na k.č. 270/2 do granice sa k.č. 434 k.o. Dubrava Križovljanska preko 270/1 k.o. Dubrava Križovljanska do obronka brijega) kako bi se izbjeglo plavljenje kod takvih ekstremnih visokih vodostaja..

U navedenom revitaliziranom prostoru izgradila bi se nova vodena površina zvana Prprova mlaka (lokalni naziv) u koji bi se izvršila reintrodukcija autohtonih vrsta riba kojih u rijeci Dravi ima sve manje. Na istom prostoru bi se napravila i natjecateljska mjesta u kojem bi se prostoru odvijala natjecanja za vrijeme visokog vodostaja i poplava rijeke Drave.

Potok Pošalitva uredio bi se na način da bi se na k.č. 305 k.o. Dubrava Križovljanska proširio i produbio vodotok da može prihvatiti bujične vode od državne ceste DC2 do ušća u rijeku Dravu. Uz lijevu obalu potoka Pošalitva od granice k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska do ušća u rijeku Dravu izgradio bi se nasip koji bi štutio revitaliziranu Prprovu mlaku od plavljenja. Potok Pošalitva bi se uredio na način da bi se obale utvrdile kamenom, a na isti bi se rasporedio zemljani materijal kako kamen ne bi bio izravno razvidan već bi time bila obala osigurana od erozije i dodatno učvršćena.

Postojeći most preko potoka Pošalitva je premalih dimenzija i nosivosti za komunikaciju teških vozila pa je potrebno ili postojeći dograditi ili izgraditi potpuno novi most koji bi bio u funkciji u slučaju intervencije Hrvatskih voda.

KONCEPCIJA TEHNIČKOG RJEŠENJA

Revitalizacija Prprova mlaka

Postojeće stanje čini presušeni rukavac rijeke Drave koji je zbog niskog vodostaja izgubio vodu, a u istog ulazi voda za vrijeme visokih vodostaja i poplava 2023. godine prostor u navedenom rukavcu i prostor oko navedene k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska navožen je nanosom koji je izvađen prilikom revitalizacije zimovnika i izrade natjecateljske staze na lijevoj obali rijeke Drave u dužini od 400 m.

Područje obuhvata zahvata nalazi se na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska. Navedeni zahvat odvijao bi se od lijeve obale potoka Pošalitva u pravcu zapada, a graničio bi sa k.č. 305, 433/3, 443/2, 433/1 i 270/1 na spoju k.č. 433/1 i 270/1 k.o. Dubrava Križovljanska u dužini od 90 m s južne strane zahvata. Nastavno, sjeverna strana revitaliziranog prostora odvijala bi se na k.č. 270/2 na udaljenosti 6 m od k.č. 270/4 k.o. Dubrava Križovljanska s južne strane građevine ribičkog doma u pravcu zapada u dužini od 137 m počevši od lijeve obale potoka Pošalitva u visini betonskog električnog stupa koji se nalazi na desnoj obali potoka Pošalitva i od mjesta mjerenja udaljen je oko 15 m (prilog 2. list 3).

Zapadna obala revitaliziranog prostora koja spaja sjevernu i južnu stranu nalazi se na 137 m od PTM u visini spoja k.č. 331/1, 270/1 k.o. Dubrava Križovljanska pod pravim kutom. Oko čitavog prostora iz tri smjera (istočno, sjeverno, zapadno) do obronka brijega na južnoj strani izradio bi se nasip u visini od 1,2 m i širine na ovojnici 2 m, mjereno u visinu od postojećeg terena oko ribičkog doma (prilog 2. list 3).

S obzirom na poplave koje su bile tijekom 2023. godine dio nanosa je natrag vraćen erodiranjem u rijeku Dravu. Područje Prprova mlaka produbila bi se za 3 m od postojećeg nivoa, a nanos bi se rasporedio po postojećoj površini te bi se uredila zelena površina na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska.

U Prprovoj mlaki potrebno je izvršiti iskop nanosa za 1 m ispod razine rijeke Drave kod najnižeg vodostaja (biološki minimum protoka u Markovcima 10 m³ i stanje vodostaja u Zavrču 20 cm) otprilike 2 000 m³ nanosa na površini od 0,66 ha.

Za zapadnu stranu Prprove mlake za izgradnju nasipa visine 1,5 m, širine 6 m, i dužine 50 m potrebno je oko 500 m³ materijala. Ovdje je važno za napomenuti da će zapadna strana navedenog nasipa biti na udaru visokog vodenog vala kod poplava te bi je bilo dobro obložiti kamenom kako ne bi došlo do erodiranja nasipa. Nasip završava na obronku brijega sa južne strane.

Za izvedbu navedenog zahvata bilo bi potrebno angažirati rad 2 kamiona nosivosti po 10 m³, 1 valjak, 1 buldožer, 1 bager i 1 utovarivač. Izvođenja radova biti će u zimskom periodu, a predviđa se najviše 60 radnih dana.

Uređenje potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa

Prije i tijekom ovih velikih poplava došlo je do stvaranja naplavina i nanosa uz desnu obalu rijeke Drave pa je vodotok smanjen širinu 4 - 6 m te se konstantno vrši oštećenje i erodiranje kamene obalo utvrde uz k.č. 270/2 i 266 k.o. Dubrava Križovljanska kao i na ušću Pošalitve u rijeku Dravu *te bi bilo neophodno potrebno izmjestiti taj nanos iz rijeke Drave i deponirati na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska.*

Potok Pošalitva uredio bi se na način da se i lijeva i desna obala uredi oblogom od kamena. Na granici k.č. 305 i 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska u nasip bi se ugradile dovodne cijevi u Prprovu mlaku koja bi se punila svježom vodom od listopada do veljače svake godine. Takav ciklus punjenja sa mogućnošću kontrole upusta vode (ventilima) je potreban iz razloga kontaminacije potoka za vrijeme sezona prskanja vinograda i voćnjaka.

Nakon postavljanja cijevi za upust vode u Prprovu mlaku do cestovnih cijevnih propusta vode u Tople mlake ne bi se vršilo produbljivanje navedenog potoka. Nakon prolaska navedenih propusta izvršilo bi se produbljivanje potoka do ušća u rijeku Dravu s time da bi se na sjeveroistočnom dijelu Prprove mlake napravio grljenjak sa ispuštom (cijevima) i povrat vode u Pošalitvu iz Prprove mlake i na navedenoj cijevi potrebno je staviti ventil da se prilikom visokog vodostaja i poplava može kontrolirati vodostaj u Prprovoj mlaki. Na 130 m sjeverne strane, a koji je najbliže desnoj obali rijeke Drave također bi se stavile cijevi kroz koje bi se u ljetnim mjesecima vršio upust vode u Prprovu mlaku.

Kod granice k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska napravio bi se cijevni propust sa mogućnošću kontrole upusta vode u revitalizirani rukavac Prprova mlaka te bi navedena dubina potoka Pošalitve bila do ispod propusta postojećih dviju cijevi za odvod vode ispod ceste u smjeru Toplih mlaka nakon čega bi se izvršilo produbljivanje do nivoa vodostaja rijeke Drave.

Na 50 m od granice sa k.č. 270/2 i 433/3 k.o. Dubrava Križovljanska nizvodno na lijevoj obali potoka Pošalitva izvelo bi se grljenjak i cijev za izlaz vode iz Prprove mlake sa ventilom za kontrolu ispusta ili zaštitu prilikom visokih poplavnih voda da ne ulaze u istu.

Preko potoka Pošalitva od postojećeg mosta trebalo bi dograditi ili sagraditi novi most koji bi mogao podnijeti velika opterećenja 50 i više tona tereta za slučaj intervencija i kretanja radnih strojeva i kamiona.

Za nasip uz lijevu obalu Pošalitve u dužini od 75 m, širine 6 m, visine 4 m, uračunato 1,5 m iznad postojeće razine tla potrebno je oko 2 025 m³ materijala. Za sjeverni nasip u visini 1,5 m, širine 4 m, dužine 130 m potrebno je 1 300 m³ materijala. Materijal za izradu nasipa i lijeve obale potoka Pošalitva izvadilo bi se iz rijeke Drave na mjestu gdje je potrebno sanirati i proširiti protok iste.

Za dotok vode u revitaliziranu Prprovu mlaku potrebno je napraviti i sagraditi cijev na 105 m od zapadnog dijela ribičkog doma uzvodno, kojom bi se dobavljala voda u Prprovu mlaku iz rijeke Drave u ljetnim mjesecima kada se ne bi koristila voda potoka Pošalitva koja je voda kontaminirana raznim sredstvima za zaštitu bilja jer cijelim svojim tokom prolazi između brežuljaka i sakuplja razne otrove kao i otpadne vode koje stanovništvo ispuštaju u istu.

Voda potoka Pošalitva koristila bi se za napajanje revitalizirane Prprove mlake od listopada do ožujka mjeseca kada nema aktivnosti u voćnjacima i vinogradima. Dobavu vode u revitaliziranu Prprovu mlaku neophodno je pribaviti cijevima jer je ista podložna stanju vodostaja rijeke Drave (zakon spojenih posuda).

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

Razmatrani zahvat 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.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom gradnje i kasnije u korištenju planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.11. 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 se nalazi u neizgrađenom prostoru izvan građevinskog područja naselja s mogućnosti uređenja, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za građevine na području Općine Cestica (naselje Veliki Lovrečan) predviđeni su potrebni koridori i lokacija za smještaj u prostoru, a prema navedenom druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

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

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) 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 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 Općine Cestica, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Varaždinske županije - Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/00, 29/06,16/09. i 96/21
- 2) Prostorni plan uređenja Općine Cestica - Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 10/04, 29/05, 23/06, 31/06, 5/07, 29/07, 01/13, 81/22, 84/22

2.1.1.1. Prostorni plan Varaždinske županije

Prostorni plan Varaždinske županije (u daljnjem tekstu PPŽ) donesen je 2000. g. (Službeni glasnik Varaždinske županije broj 08/00). Nakon toga uslijedile su 3 izmjene PPŽ-a koje su donesene i objavljene u Službenom glasniku Varaždinske županije broj 29/06,16/09 i 96/21. Za lokaciju zahvata, sukladno Prostornom planu Varaždinske županije u tekstualnom dijelu *I Tekstualni dio - odredbe za provođenje* između ostalog navedeno je:

"1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni

1.1. Prostornim planom Varaždinske županije (u daljnjem tekstu PPŽ ili Plan) razrađuju se načela prostornog uređenja i utvrđuju ciljevi prostornog razvoja Županije.

PPŽ sadrži prostornu i gospodarsku strukturu Županije, sustav središnjih naselja područnog značenja, sustav razvojne državne i područne infrastrukture, osnove za uređenje i zaštitu prostora, mjerila i smjernice za gospodarski razvoj, očuvanje i unapređenje prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjere za unapređenje i zaštitu okoliša te druge značajke od važnosti za Županiju.

1.2. Razvoj u prostoru potrebno je provoditi na načelima racionalnog gospodarenja prostorom u cilju njegove zaštite i očuvanja.

1.3. Korištenje i namjena prostora Županije određeni su osnovnim prostornim obilježjima, te prema korištenju i namjeni prostora.

1.4. Prema pretežitom korištenju prostor Županije dijeli se na:

- građevinska područja naselja
- izdvojena građevinska područja izvan naselja
- strukture izvan građevinskih područja
- ostale površine (kultivirana i prirodna područja/predjeli).

... ..

1.10. Prirodni predjeli/područja su područja u kojima se ljudske aktivnosti odvijaju isključivo u funkciji zaštite i očuvanja relativno stabilnih ekosustava ili u funkciji ograničenog i kontroliranog gospodarskog iskorištavanja prirodnih resursa kao što je šumarstvo, vodno gospodarstvo, lovstvo, rekreacija i turizam.

1.11. Prema namjenama prirodna područja mogu biti:

- šumske površine
- vodene površine i vodotoci.

... ..

1.14. Osnovna namjena, korištenje i zaštita prostora prikazani su u grafičkom dijelu PPŽ-a, a s obzirom na karakter plana i mjerilo (1:100.000) očitavaju se i tumače kao načelne planske kategorije usmjeravajućeg značenja, izuzev za površine državnog i županijskog značaja određene ovim Planom.

Detaljnije razgraničenje pojedinih namjena i kategorija, režima korištenja i uređenja lokalnog značaja određuje se PPUO/G-om.

... ..

14.4. Ostale površine

Na kartografskom prikazu broj 1a. Korištenje i namjena prostora Prostori/površine za razvoj i uređenje prikazano je:

- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
- vrijedno obradivo tlo (P2)
- ostala obradiva tla (P3)
- šuma isključivo osnovne namjene

... ..

unutar područja zaštićenih temeljem propisa o zaštiti prirode

- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- vodene površine i vodotoci.

Dozvoljena je prilagodba/usklađenje površina ostalih namjena koje su utvrđene na županijskoj razini i koje se preuzimaju u PPUOG bez mogućnosti planiranja na lokalnoj razini sukladno novim podlogama, te odgovarajućem mjerilu i vrsti podloge PPUOG-ova, a što se ne smatra neusklađenošću PPUOG-ova s PPŽ-om.

... ..

6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.1. Općenito

6.1.2. Površine infrastrukturnih sustava razgraničuju se na:

- površine prometnih sustava: cestovnog, željezničkog i zračnog prometa te pošte i elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme
- površine energetske sustava: elektroenergetski sustavi i proizvodnja i cijevni transport plina
- površine vodnogospodarskih sustava: sustavi za korištenje voda, sustavi za odvodnju otpadnih voda, sustavi za uređenje vodotoka i voda.

... ..

6.4. Vodnogospodarski sustav

6.4.3. Uređenje vodotoka i voda (regulacijske i zaštitne vodne građevine)

6.4.3.1. Sustav zaštite od štetnog djelovanja voda na području Varaždinske županije obuhvaća postojeće i planirane građevine retencija, akumulacija, kanala i nasipa na vodama I. reda i na ostalim vodama koje nisu I. reda.

6.4.3.2. Građevine za zaštitu od štetnog djelovanja voda prikazane su na kartografskom prikazu 2b. Infrastrukturni sustavi i mreže Vodnogospodarski sustav i gospodarenje otpadom.

6.4.3.3. Zaštita od štetnog djelovanja rijeke Drave je većim dijelom osigurana putem zaštitnih nasipa (izgrađenih i planiranog), odnosno putem HE sustava Drava.

6.4.3.4. Moguća je rekonstrukcija postojećih izvedenih građevina za obranu od štetnog djelovanja voda, a prilagodba trase nasipa ili kanala aktualnom stanju na terenu ne smatra se promjenom trase. Rekonstrukcijom građevina ne smije se negativno utjecati na namjene prostora u okruženju.

6.4.3.5. Planirane građevine za zaštitu od štetnog djelovanja voda temelje se na postojećoj/usvojenoj studijskoj dokumentaciji, idejnim rješenjima ili idejnim projektima.

Tehničkom dokumentacijom treba se uz planirane retencije/akumulacije odrediti vrsta brane. U pravilu se planiraju nasute brane, a izuzetno, ukoliko se to kroz tehničku dokumentaciju procijeni opravdanim moguća je i primjena betonske brane.

U slučaju potrebe moguće je uz planirane retencije/akumulacije ili kanale graditi nasip.

Moguća je izgradnja/rekonstrukcija ostalih regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina (regulacijske i zaštitne vodne građevine - obaloutvrde, umjetna korita vodotoka, odteretni kanali, lateralni kanali, odvodni tuneli, ustave, pripadajuće građevine retencija, crpne stanice za obranu od poplava, vodne stepenice, slapišta, građevine za zaštitu od erozija i bujica i druge građevine pripadajuće ovim građevinama) koje se, sukladno nadležnom propisu, ne prikazuju u kartografskim prikazima ovog PPŽ-a.

6.4.3.6. Na područjima djelovanja erozijskih procesa i bujica se, osim planirane izgradnje vodnih građevina, trebaju provoditi aktivnosti za sprečavanje i sanaciju tih procesa i kroz biološke radove za zaštitu od bujica i erozija (pošumljivanje, resekcijsku sječū, melioracije pašnjaka i sl.).

Na korištenim poljoprivrednim površinama tlo se od poplavnih utjecaja štiti sadnjom drveća, promjenom vrsta usjeva ili obnavljanjem obalne vegetacije, te sadnjom kultura otpornih na plavljenje u zoni velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava (za što je potrebno osigurati ekonomske poticaje).

Ispitati tehničke i ekonomske potencijale uzgoja biljaka otpornih na plavljenje, tj. mogućnosti razvoja drugih vidova poljoprivrede u poplavnim zonama (npr. uzgoj energijskih i drugih neprehrambenih usjeva).

... ..

6.4.3.12. Dozvoljena je rekonstrukcija/revitalizacija vodotoka s ciljem povećanja propusnosti korita sukladno planiranom postojećom usvojenom studijskom dokumentacijom, odnosno temeljem suradnje/određenja nadležnog javnopravnog tijela, kao i korištenje vodotoka, obala, rukavaca i mrtvica za rekreacijsku namjenu (ribolov) i boravak u prirodi (biciklističke staze, trim staze, poučne staze, šetnice, igrališta u zelenilu i slično), a uz uvažavanje poglavlja 7. Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti, poglavlja 8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina i poglavlja 10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš ovog Plana.

Zabranjuje se podizanje ograda i potpornih zidova, odnosno izvođenje drugih radova i radnji (odlaganje bio i drugog otpada) koji bi mogli smanjiti propusnu moć korita vodotoka, onemogućiti čišćenje i održavanje vodotoka ili ga ugroziti na neki drugi način."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Cestica

U daljnjem tekstu PPUO je donesen 2004. godine, a posljednje III. izmjene i dopune 2022. godine (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 81/22). Za lokaciju zahvata, sukladno PPUO u poglavlju *Odredbe za provođenje* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"UVJETI ZA UTVRĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE

Članak 1.

Namjena površina Općine određena je kartografskim prikazom broj 1. "Korištenje i namjena površina" i razlikuje:

- građevinska područja (GP):
 - o građevinska područja naselja (GPN)
 - o izdvojeni dijelovi građevinskih područja naselja (IDGPN)
 - o izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN)
- površine za istraživanje i eksploataciju
- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
- šume isključivo osnovne namjene
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- izgrađene površine za poljoprivrednu djelatnost
- vodene površine
- površine infrastrukturnih sustava
- površine za smještaj sunčanih elektrana lokalne razine.

... ..

Članak 2.

(1) Građevinska područja naselja (GPN) su površine namijenjene izgradnji građevina i uređenju površina za osiguranje stanovanja i spojivih gospodarskih i društvenih djelatnosti u naseljima Općine.

(2) Izdvojeni dijelovi građevinskog područja naselja (IDGPN) su odvojeni dijelovi postojećega građevinskog područja istog naselja, nastali djelovanjem tradicijskih, prostornih i funkcionalnih utjecaja, određeni Prostornim planom.

(3) Izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN) su površine namijenjenih gradnji ili drugim zahvatima za druge sadržaje osim stanovanja, a na području Općine Cestica se utvrđuju površine:

- gospodarske namjene:
 - o proizvodna /oznaka I/

- Gospodarska zona Cestica - lokacija Babinec
- Gospodarska zona Cestica - lokacija Otok Virje - A1 i A2
- Gospodarska zona Cestica - "Sjever"
- poslovna, komunalno - servisna /oznaka K3/:
 - Komunalno - servisna zona Gornje Vratno
- ugostiteljsko - turistička /oznaka T/:
 - Ugostiteljsko - turistička zona "Natkrižovljan", južno od LC 25016
 - Ugostiteljsko - turistički kompleks "Križovljangrad"
- sportsko rekreacijske namjene:
 - Izdvojena zona za lovstvo i rekreaciju "Dubrava Križovljanska" /oznaka R6/
 - Ribički dom u Velikom Lovrečanu /oznaka R9/.

... ..

(6) Šume isključivo osnovne namjene utvrđene u kategorijama:

- gospodarske šume /oznaka Š1/
- šume posebne namjene /oznaka Š3/.

(7) Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište /oznaka PŠ/ čine površine mozaičnih struktura raznih poljoprivrednih površina, neproduktivno šumsko zemljište, te površine obrasle šikarom i slično, a koje se koriste ili se mogu koristiti za poljoprivredu ili šumarstvo.

... ..

(9) Vodene površine su:

- akumulacija HE "Varaždin" /oznaka AH/
- veće vodene površine: rijeka Drava, uključujući riječne rukavce i mrtvice i druge veće vodene površine /oznaka V/

... ..

2.2. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

2.2.1. Razgraničenje površina naselja prema izgrađenosti, odnosno uređenosti i prema namjeni

Članak 3.

U odnosu na namjenu površina, građevinska područja naselja podijeljena su na sljedeće funkcionalne zone, odnosno površine:

- zone mješovite namjene:
 - pretežito stambene /oznaka M1/
 - stambeno - poslovne /oznaka M2/
- zone gospodarske namjene:
 - proizvodne /oznaka I/
 - poslovne /oznaka K/
 - ugostiteljsko - turističke /oznaka T/
- zone javne i društvene namjene /oznaka D/
- zone sportsko - rekreacijske namjene /oznaka R/
- zone javnog zelenila /oznaka Z/
- zone zaštitnog zelenila /oznaka ZZ/
- groblje u naselju /oznaka groblja/.

... ..

2.2.1.4. Zona sportsko - rekreacijske namjene /oznaka R/

Članak 4.

(1) Zona sportsko - rekreacijske namjene /oznaka R/ je primarno namijenjena uređenju površina i gradnji otvorenih sportskih i/ili rekreacijskih igrališta, te uz njih pratećih servisnih prostora kao što su tribine uz sportska borilišta, dječja igrališta, te prostori sportskih društava sa sanitarijama i pratećim ugostiteljskim sadržajem.

(2) Zatvoreni sportski sadržaji kao što su sportske dvorane i sezonske građevine kojima se natkrivaju sportska igrališta mogu se smještati unutar zone sportsko - rekreacijske namjene ukoliko je zona dovoljno velike površine, tako da gradnja ili privremena postava zatvorene građevne strukture, ne utječe negativno na korištenje okolnog prostora.

(3) Područje pojedine sportsko - rekreacijske zone može obuhvaćati jednu ili više građevnih čestica.

(4) Iz površine zona sportsko - rekreacijske namjene mogu se izdvajati zasebne čestice u namjenama koje imaju servisnu, javnu ili infrastrukturnu funkciju i to:

- otvorene, pretežito opločene pješačke površine - javni trgovi, šetnice i pješačke staze izvan uličnih koridora i slično

- površine za dječja igrališta

- površine za gradnju otvorenih parkirališta

- građevine i oprema komunalne infrastrukture (trafostanice, telekomunikacijske stanice, plinske stanice, precrpne stanice sustava vodoopskrbe i odvodnje i slično), osim laguna za prihvata oborinskih voda i samostojećih antenskih stupova za prihvata elektroničke komunikacijske infrastrukture

- čestice za smještaj linijske prometne i komunalne infrastrukture i njenu zaštitu (ulice, ceste, putovi, biciklistička infrastruktura, trase podzemnih i nadzemnih infrastrukturnih vodova i slično)

- kombinacija navedenih sadržaja, ukoliko su kompatibilni.

(5) Držanje životinja unutar zone sportsko - rekreacijske namjene dozvoljeno je isključivo ukoliko se radi o registriranoj sportskoj ili rekreacijskoj aktivnosti (jahački klub, kinološki klub i slično).

(6) Druga gradnja unutar zona sportsko - rekreacijske namjene nije dozvoljena.

(7) Uvjeti formiranja građevnih čestica i gradnje u zonama sportsko - rekreacijske namjene utvrđuju se prema poglavlju 4. "Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti".

... ..

2.3. IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN NASELJA

2.3.1. Izdvojena građevinska područja izvan naselja

2.3.1.2. Izdvojene zone sportsko - rekreacijske namjene:

2.3.1.2.1. Izdvojena zona ribičkog doma Dubrava Križovljanska /oznaka R9/

Članak 5.

(1) Izdvojena zona ribičkog doma čini površinu pod zgradom ribičkog doma kao sadržaja povremenog korištenja u javnoj i društvenoj funkciji i minimalna okolna zemljišna površina dvorišta.

(2) Ribički dom se nalazi unutar poplavnog područja Drave, iz kog razloga se zgrada doma može održavati i rekonstruirati u postojećim gabaritima i etažnosti, a ne može se dograđivati niti rekonstruirati na način kojim bi se povećala površina zgrade ili mijenjala njena namjena.

(3) Svaka vrsta stambenog smještaja ili bilo kojeg drugog smještaja nje dozvoljena.

... ..

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

5.4. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

Članak 6.

(1) Vodnogospodarski sustav čine sustavi javne vodoopskrbe, javne odvodnje, sustavi za zaštitu od štetnog djelovanja voda i sustavi za korištenje voda.

(2) Izgradnju vodnogospodarskog sustava treba bazirati na vodnogospodarskoj osnovi područja.

(3) Opći uvjeti formiranja građevnih čestica, smještaja i gradnje linijske infrastrukture i ostalih građevina vodnogospodarskog sustava utvrđuju se prema poglavlju 5.1. "Opći uvjeti gradnje infrastrukture".

... ..

Zaštita od štetnog djelovanja voda

Članak 7.

(1) Sustav obrane od štetnog djelovanja voda je većim dijelom uspostavljen a sastoji se od:

- građevina za obranu od poplava na Dravi prema Državnom planu obrane od poplava - inundacijsko područje rijeke Drave i pripadajući zaštitni nasip "Otok Virje - Brezje - Svibovec"
- neuređeno inundacijsko područje rijeke Drave (stari tok Drave)
- brane, nasipi i drenažni kanali HE "Varaždin"
- regulacijske i zaštitne vodne građevine na odteretnim i lateralnim kanalima
- kanalska mreža za melioracijsku odvodnju.

Članak 8.

(1) Unutar inundacijskog područja Drave i poplavnog područja Drave provodi se posebni režim u odnosu na novu gradnju i zahvate na postojećim građevinama, prema poglavlju 8.8. "Upravljanje rizicima".

(2) Na površinama velike vjerojatnosti od poplava prikazanih na kartografskim prikazima, se za provedbu svih zahvata određenih Zakonom o vodama utvrđuju posebni uvjeti od strane nadležnog javnopravnog tijela Hrvatskih voda.

(3) Obranu od poplava ostalih otvorenih vodotoka potrebno je prvenstveno provoditi prevencijom, odnosno odmicanjem građevina od vodotoka prema posebnim uvjetima Hrvatskih voda, a najmanje 6,0 m od ruba pokosa korita ili od nožice nasipa."

Ovim poglavljem obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja građevne infrastrukture na području naselja i izvan građevinskog područja 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. **revitalizacija rukavca rijeke Drave Prprova Mlaka i uređenje potoka Pošalitva u skladu je s prostorno-planskim dokumentima.***

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

Postojeći i planirani zahvati

Lokacija zahvata nalazi se na području naselja Veliki Lovrečan u općini Cestica. Prema PPUO Cestica lokacije zahvata smještena je u svom zapadnom dijelu u sklopu šuma posebne namjene - oznaka Š3, istočnim dijelom u sklopu ostalog poljoprivrednog tla, šume i šumsko zemljište - oznaka PŠ, u centralnom dijelu lokacije nalazi se izgrađeni ribički dom u sklopu površina sportsko-rekreacijske namjene - oznaka R9, te vodotok Pošalitva koja lokacijom zahvata prolazi s istočne strane (prilog 4. list 1). U užem okruženju lokacije zahvata sjeverno nalazi se rukavac rijeke Drave, dok se stambeni dio naselja nalazi na udaljenosti od 55 m južno.

Lokacija zahvata nalazi se u području velike opasnosti od plavljenja prema Planu upravljanja rizicima od poplava Hrvatskih voda. Smještena je unutar zaštićenog područja regionalnog parka Mura-Drava te unutar područja ekološke mreže područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije (prilog 4. list 3).

Prometna povezanost predmetne lokacije omogućena je južno spojem na državnu cestu DC2 [Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) - Koprivnica - Virovitica (D5) - Sveti Đurađ (D5) - Našice], te istočno spojem na lokalnu cestu LC25002 [Veliki Lovrečan (nerazvrstana cesta - D2)].

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 3. i 4. temeljem prostorno planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata, nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Varaždinske županije, na području Općine Cestica. Općina zauzima površinu od 3,64% površine županije, a prema broju stanovnika ima 3,4% od ukupnog stanovništva županije (159 487 stanovnika 2021. god) te nižu prosječnu gustoću naseljenosti 117 st./km² od županije 126 st./km². Najdužu granicu (sa svoje zapadne i sjeverne strane) ima s Republikom Slovenijom, na istoku s općinom Petrijanec, jugoistočno s Općinom Vinica, a na jugu s Općinom Donja Voća.

Općina Cestica ima površinu 46,46 km², 5 425 st. (2021.), 1 580 domaćinstava; žena 51,2% muškaraca 48,8%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 24,9%, zrelo 55,9%, staro 19,2%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, šumarstvo, stočarstvo, stočarska farma, trgovina, ugostiteljstvo i obrt.

Nalazi se na križištu državne ceste DC2 [GP Dubrava Križovljanska (gr. R. Slov.) - Varaždin - Virovitica - Našice - Osijek - Vukovar - GP Ilok (gr. Srbije i Crne Gore)] i lokalne ceste LC25005 [Virje Otok (ŽC2028) - Virje Križovljansko - Križovljan Radovečki (DC2)].

Naselje Veliki Lovrečan g. š. 46°22'50"N, g. d. 16°03'32"E; n. v. 203 m; u općini Cestici Varaždinske županije. Smješten uz desnu obalu rijeke Drave u sjevernome dijelu Hrvatskoga zagorja, u mikroregiji Varaždinsko-ludbreškog polja Središnje Hrvatske, 6 km zapadno od naselja Cestice; 372 st. (2021.), površina 4,38 km², prosj. gustoća naseljenosti 85 st./km²; 102 domaćinstva; žena 51,9%, muškaraca 48,1%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 26,9%, zrelo 53,2%, staro 19,9%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, trgovina, ugostiteljstvo i obrti. Nalazi se na križištu županijske ceste ŽC2021 [D2 - Veliki Lovrečan - Donja Voća (Ž2056)] lokalnih cesta LC25002 [Lovrečan Otok - Veliki Lovrečan (D2)] i LC25003 [Veliki Lovrečan (Ž2027) - Mali Lovrečan (Z2027)] i nerazvrstanih cesta.

Geološka obilježja

Opis **geoloških i inženjersko geoloških značajki** lokacije obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Čakovec L 33-57 M 1:100 000 (Mioč i dr. 1997). Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 2, a lokacija zahvata je smještena u obuhvatu litološkog člana kvartarne starosti **podvodnjanski facijes i facijes korita - šljunci i pijesci (a, ap)**. U okolici lokacije zahvata sjeverno prevladavaju aluvijalne naslage šljunaka i pijesaka koje ispunjavaju široke doline rijeke Drave te naslage donjeg panona južno od lokacije zahvata. Uz današnje tokove Mure i Drave, kao i u njihovim koritima, odloženi su gotovo recentni sedimenti. Širina povremeno plavljenih područja iznosi 1-2 km i ograničena je dijelom nasipima, dijelom lerasnim sirnicima, a uz Dravu mogućnost plavljenja danas je gotovo isključena izgradnjom Ormoškoga jezera i izgradnjom kanala za HE Varaždin. Sedimente povodanjskoga facijesa uz Dravu od Borla do Ormoža te dalje na istok, odnosno jugoistok, sve do južnoga ruba lista Čakovec. Na obalama i malo dalje od riječnih korita, naslage su zastupljene pijescima, rjeđe muljevima, dok se u koritima odlažu nesortirani šljunci, šljunkoviti pijesci i pijesci. Pretežito je riječ o pretaloživanjima starijih nanosa i stoga je sastav taložina povodanjskoga facijesa sličan sastavu murskih i dravskih šljunka i pijesaka (al).

U dolini Drave zastupljene su šljunkovito-pjeskovite naslage. Litološki riječ je o jednoličnim naslagama šljunaka i pijesaka u kojima su šljunci dominantan član, dok su pijesci istaloženi pretežito u vršnome dijelu naslaga, a debljina im se povećava idući nizvodno i doseže 2 - 4 m. U blizini podloge najniži horizonti šljunaka sadrže primjese glinovito-pjeskovitih materijala. Naslage šljunaka i pijesaka mjestimice iskazuju slojevitost, koja je obilježena naglom promjenom veličine valutica ili povećanom količinom pjeskovite komponente.

Područje sjeverozapadne Hrvatske nalazi se na granici triju velikih geotektonskih cjelina: Alpa, Dinarida i Panonskog bazena. OGK List Čakovec obuhvaća područje što leži u jugozapadnome dijelu Panonskoga bazena. Lokacija zahvata pripada u tektonsku jedinicu D - Dravska depresija, u širem predstavlja izduženo ravničarsko područje nastalo uzduž rasjeda generalnog pružanja SZ-JI. Njezin sjeverozapadni dio seže do Varaždinskih prostora i poznat je kao Varaždinska depresija. Dio depresije obuhvaćen listom Čakovec generalnog je pružanja zapad-istok.

Hidrogeološka obilježja

Šire područje lokacije zahvata pripada nizinskom području sjeverne Hrvatske u dolini rijeke Drave. To je široka aluvijalna ravnica ispunjena pleistocenskim glinama i praporom te recentnim nanosima rijeke Drave i njezinih pritoka. Njihova je značajka mali pad, mnoštvo meandara i bogata akumulacija materijala.

Korito rijeke Drave nalazi se u holocenskim, aluvijalnim *dravskim pijescima i šljuncima* koji u debljini od 50 - 100 m leže uglavnom na pliocenskim glinama i laporima, dok im pokrov čine humusne gline i siltozni pijesci prosječne debljine oko 1,5 m. U kompleksu pijesaka i šljunaka, pijesci i šljunci se vertikalno i lateralno nepravilno izmjenjuju, a samo rijetko i u manjim količinama u njima se pojavljuju gline, organske gline i treset.

Prema Hidrogeološkoj karti Instituta za geotehniku i hidrogeologiju (Miošić, 1980) lokacija zahvata obuhvaća vodonosnike intergranulirane poroznosti i pretežno velike izdašnosti (prilog 6. list 1) pod oznakom **šljunkovite i pjeskovite aluvijalne naslage (al)**. Cijelo područje naselja Veliki Lovrečan označeno je kao vodonosno područje. Zone kvartarnih naslaga u dolinama uz vodotoke akumuliraju velike količine podzemne vode. Jedan dio oborinskih voda kao i vode površinskih vodotoka završavaju filtracijom kroz tlo kao podzemne vode. Oborinske vode se brojnim pukotinama procjeđuju u podzemlje, te otječu brojnim jarcima generalnim smjerom jug - sjever koji prati morfologiju terena, a završni recipijenti je rijeka Drava.

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.

Seizmološka obilježja

Prema **seizmološkoj karti** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 god. i 100 god. metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VI° prema MCS (Mercalli -Cancani - Sieberg) skali, dok je seizmičnost za povratni period od 200 i 500 g. na ovom području VII°. S portala [Karte potresnih područja Republike Hrvatske \(gfz.hr\)](http://Karte.potresnih.područja.Republike.Hrvatske.gfz.hr) za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda=16^{\circ}09'00''$ i geografska širina $\varphi=46^{\circ}24'05''$) očitane su vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (agR) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 m/s^2$), $T_p = 95$ godina: agR = 0,073 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VI^{\circ}$ MCS), $T_p = 225$ godina: agR = 0,11 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VII^{\circ}$ MCS), odnosno $T_p = 475$ godina: agR = 0,159 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VIII^{\circ}$ MCS).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata locirano je zaštićeno područje *paleontološkog spomenika prirode Vindija* na udaljenosti od oko 8,5 km južno na području Općine Donja Voća. Nadalje u danjoj okolici lokacije nalazi se *paleontološki spomenik prirode Mačkova špilja* na udaljenosti od 11,2 km jugozapadno od lokacije zahvata na području Općine Klenovnik i *geološki spomenik prirode Gaveznicica - Kameni vrh* udaljena oko 19,5 km jugozapadno na području Grada Lepoglave.

Bioraznolikost

Prema prilogu 7. list 1_1 Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 razvidno je da se lokacija zahvata svojim većim dijelom nalazi u obuhvatu staništa oznaka E šume, te manjim dijelom zapadno na staništima oznake A23 stalni vodotoci i NKS kombinirano I18/D121 zapuštene poljoprivredne površine/mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, dok manjim središnjim dijelom planiranog zahvata nalazi se stanište oznake NKS kombinirano E/A22 - šuma/povremeni vodotoci.

U okolici lokacije zahvata, osim navedenih staništa prevladavaju mozaici kultiviranih površina te izgrađena i industrijska staništa.

Za predmetno područje zahvata prema Karti staništa (2004) dan je prikaz šumskih stanišnih tipova staništa (prilog 7. list 1_2) - *pristup podacima od 26.01.2024. web portal Informacijskog sustava zaštite prirode <http://www.bioportal.hr/gis>*, prema čemu je razvidno kako lokacija zahvata nalazi izvan šumskih staništa. Veći dio lokacije zahvata zauzima stanište oznake I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, istočni dio lokacije zahvata zauzima stanište oznake NKS kombinirano E11/E12 poplavne šuma vrba/poplavne šume topola, dok kroz lokaciju zahvata prolazi vodotok Pošalitva oznake A2312 donji tokovi turbulentnih vodotoka. Najbliže šumsko stanište oznake E32 srednjeeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka i obične breze nalazi se na udaljenosti od 140 m zapadno i 160 m sjeverno od lokacije zahvata.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na lokaciji zahvata nije utvrđeno je postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS), dok se stanište C232 mezofilne livade košanice Srednje Europe nalazi neposredno uz lokaciju zahvata južno i jugozapadno.

Lokacija zahvata nalazi se unutar zaštićenog područja u kategoriji regionalni park Mura-Drava te unutar ekološke mreže područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije s vrstama navedenim u tablicama 2.4.1. i 2.4.2.

Rijeku Dravu koja se nalazi neposredno sjeverno od lokacije zahvata karakterizira visoka razina biološke raznolikosti te ona predstavljaju jedan od posljednjih doprirodnih tokova nizinskih rijeka u srednjoj Europi. Posebno su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri kao i strme odronjene obale u kojima gnijezde strogo zaštićene vrste.

Lokacija zahvata smještena u području s već izraženim antropogenim utjecajem, a u okruženju pretežito poljoprivrednih površina i stambeni dio naselja. Zbog dugogodišnjeg antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti u okolici lokacije zahvata, broj životinjskih vrsta je donekle prorijeđen. Šikare koje su opstale uz tok rijeke Drave, između oranica, a manje šumske površini u okolici lokacije predstavljaju zaklon pretežno lovnoj divljači i pticama koje grade gnijezda na drveću i grmlju.

Šire predmetno područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Faunu pretežno čine vrste koje se mogu zateći na staništima livada košanica i intenzivno obrađivih poljoprivrednih površina, a izvan područja građevinskog područja naselja. Na širem području lokacije zahvata najčešće se zapažaju životinjske vrste koje žive u poljima, ali s obzirom na karakter i položaj tog područja i one, koje su se navikle na blizinu čovjeka.

Gospodarske djelatnosti

Šume i šumarstvo

Na području su zastupljene državne i privatne šume. Državnom šumom u okolici lokacije zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Koprivnica, Šumarija Varaždin. Lokacija zahvata u obuhvatu je Gospodarske jedinice Varaždinske podravske šume (276). Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 1 589,55 ha. Razdijeljena je na 35 odjela s ukupnom drvnom zalihom od 151 630 m³ i godišnjim tečajnim prirastom od 6 206 m³. Prema namjeni ove šume su gospodarske šume zauzimaju 34,48 ha ili 2% ukupne površine gospodarske jedinice, a šume s posebnom namjenom 1 555,07 ha ili 98%. Šume s posebnom namjenom za znanstvena istraživanja i nastavu zauzimaju površinu od 1 514,15 ha ili 95% ukupne površine gospodarske jedinice.

Regionalni park Mura-Drava nalazi se na površini od 1 498,75 ha ili 94% ukupne površine. Obrasla površina regionalnog parka iznosi 1 388,98 ha, dok je ukupna površina regionalnog parka 1 498,75 ha.



Slika 2.1.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

Lokacija zahvata u svom zapadnom dijelu smještena je unutar površina u obuhvatu državnih šuma gospodarske jedinice Varaždinske podravske šume (276) odjel br. 3k, 3vd, 3j, dok se privatne šume nalaze neposredno južno uz lokaciju zahvata odjel broj 1d gospodarske jedinice Križovljan-Vinica.

Lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području zajedničkog otvorenog lovišta broj V/101 - "Cestica" na području Varaždinske županije. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je Lovačko društvo Sveti Hubert Cestica, lovište je ukupne lovne površine 3 991 ha. U lovištu od prirode obitavaju glavne vrste divljači: divlja svinja, srna obična, zec obični, fazan, trčka skvržulja i ostale vrste divljači: jelen obični, jazavac, mačka divlja, kuna bjelica, kuna zlatica, lasica mala, lisica, tvor, prepelica pućpura, šljuke (bena i kokošica), golub divlji, guske divlje, patke divlje, liska crna, vrana siva, vrana gaćac, svraka, šojka kreštalica.

Tla i poljodjelstvo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njenoj užoj okolini rasprostranjena je dominantna kategorija tla s oznakom 67 vodene površine, dok se neposredno južno nastavljaju tla oznake 26 pseudoglej na zaravni, ograničeno obradiva tla zbog stagnirajuće površinske vode, slabe dreniranosti i jake osjetljivosti na kemijska onečišćenja (prilog 6. list 1). Ostale jedinice tla u okolini zahvata prikazane su tablicom 2.1.2.1.

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla u okolini zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
lokacija	67	vodene površine	-	-
u okolini lokacije	17	rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	rigolana tla vinograda, sirozem silikatno karbonatni, lesivirano na laporu ili praporu, močvarno glejno, eutrično smeđe	- ograničena obradiva tla - nagib terena > 15 i/ili 30% - dubina tla < 60 cm - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja

	26	pseudoglej na zaravni	pseudoglej-glej, lesivirano na praporu, močvarno glejno, ritska crnica	- ograničena obradiva tla - stagnirajuće površinske vode - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	36	ranker na šljunku (humusno silikatno)	kiselo smeđe tlo, smeđe podzolasto	- privremeno nepogodno za obradu - manje od 50% skeleta - dubina tla manja od 30 cm - kiselost manja od 5,5 pH u vodi - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	41	aluvijalno (fluvisol)	močvarno glejna	- privremeno nepogodno za obradu - stagnirajuće površinske vode - visoke razine podzemne vode - poplave - umjerena osjetljivost na kemijska onečišćenja

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju Republike 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 Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav, u **sektoru A u području malog sliva 1. "Plitvica - Bednja"** koje obuhvaća dijelove Varaždinske županije (Općina Cestica).

Šire područje u hidrološkom pogledu, nalazi se u slivu rijeke Drave. Slivom rijeke Drave dominira prostrani Dravski bazen unutar kojega su istaložene debele klastične naslage kvartarne starosti. U njima je formiran vodonosni kompleks međuzrnske poroznosti sa znatnim količinama podzemne vode. Rijeka Drava je dominantan vodotok na širem području, nalazi se na udaljenosti od oko 1 km istočno, dok se južno na udaljenosti od 1,1 km odvodni kanal hidroelektrane Varaždin. Rijeka Drava je recipijent mreži vodotoka koja je razvijenija na desnoj obali. Vrijednost rijeke Drave u prostoru proizlazi iz geomorfoloških i hidroloških oblika (mrtvice, rukavci, riječni otoci, sprudovi, bare, jezera - akumulacije, sami riječni tok). Fluvijalno djelovanje ima erozivni i akumulacijski karakter.

Rijeka Drava izvire u južnom Tirolu u Italiji, a zatim nastavlja teći prema istoku kroz austrijsku pokrajinu Korušku. Kroz Sloveniju dolazi do Hrvatske, potom preuzima ulogu hrvatsko-mađarske granice pa svoj put nastavlja kroz Hrvatsku do grada Osijeka. Svoj put završava na granici Hrvatske sa Vojvodinom gdje utječe u rijeku Dunav. Ukupna dužina rijeke Drave iznosi 725 km, dok svega 323 km prolazi kroz Hrvatsku. Ukupna slivna površina rijeke Drave iznosi 42 238 km² i ima nivalni režim protjecanja. Maksimalni vodostaj je u lipnju i srpnju, a povezan je s otapanjem snijega u izvorišnim krajevima, dok je minimalni vodostaj zimi u veljači. Za vrijeme visokih voda Drava je često plavila, ali je taj problem ublažen izgradnjom HE Varaždin.

Na području Općine Cestica rijeka Drava teče u smjeru od sjeverozapada ka jugoistoku u prirodnom koritu, a kod sela Otok Virje mijenja se režim jer protječe akumulacijskim jezerom. Duljina toka Drave na području općine je oko 7,5 km do Otok Virja, te oko 3 km u dijelu akumulacijskog jezera. Pritoci Drave su na desnoj obali brdski potoci. Vodoci su Zajza i Škornik koji utječu u rijeku kod Dubrave Križovljanske, Pošalitva s pritocima (Jarki I, Jarki II i Jarki III) koji utječe kod Lovrečana. Srednja računski godišnja protoka potoka Pošalitva iznosi $Q_{sr} = 0,16 \text{ m}^3/\text{s}$, maksimalna dvogodišnja $Q_{\max 2G} = 8,2 \text{ m}^3/\text{s}$, maksimalna petogodišnja $Q_{\max 5G} = 10,0 \text{ m}^3/\text{s}$ i maksimalna stogodišnja protoka $Q_{\max 100G} = 23,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacije zahvata nalaze se u zoni s oznakom HR 1 Kontinentalna Hrvatska. 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 1 određene su tablicama 2.1.2.2. i 2.1.2.3.

Tablica 2.1.2.2. 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

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

Tablica 2.1.2.3. 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

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

Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu. Prema Izvešću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, prosinac 2023.), predmetno područje smješteno je unutar zone HR 1, Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća područja 10 županija sjeverne i sjeveroistočne Hrvatske. Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Smatra se da podaci iz izvješća nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području.

U zoni HR 1 tijekom 2022. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀). U istoj zoni ozon (O₃) ugljikov monoksid (CO) i benzen ocjenjeni su objektivnom procjenom i njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Na području Općine Cestica 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, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) 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 (prilog 4. list 3). Na određenim udaljenostima od lokacije zahvata smještena su:

- evidentirana arheološka baština / pojedinačni arheološki lokaliteti: I- Babinec područje sela nadgrobni spomenici, tragovi rimske ceste; II - Križovljan Radovečki Škarje skupni nalaz novca, III - Križovljan Radovečki traga antičke ceste sjeverno od sela, VI - Križovljan Radovečki župna crkva Sv. Križa; V - Lovrečan kapela Sv. Lovre, VI - Natkrižovljan župni dvor kameni spomenik.

- zaštićena (registrirana) slijedeća nepokretna kulturna dobra:

Naziv	Oznaka	Mjesto
1 - Dvorac Križovljan-grad	Z-853	Cestica
2 - Crkva sv. Lovre	Z-1439	Mali Lovrečan
3 - Crkva sv. Barbare i kurija župnog dvora	Z-1579	Natkrižovljan
4 - Crkva Uzvišenja sv. Križa i kurija župnog dvora	Z-2279	Radovec
5 - Crkva Blažene Djevice Marije (Miklova kapela)	Z-1438	Križanče
6 - Pil sa skulpturom Tužnog Krista	Z-3941	Dubrava Križovljanska
7 - Pil Tužnog Krista	Z-3940	Kolarovec
- Kameno raspelo na groblju	P-5488	Cestica

- evidentirana (graditeljska baština i javna plastika) nepokretna kulturna dobra:

Naziv

- 8 - stara škola
- 9 - Pil Tužni Krist
- 10 - Poklonac Srca Isusovog smješten uz cestu u blizini župnog dvora
- 11 - župna kuća - danas obnovljena i pretvorena u mrtvačnicu
- 12 - Poklonac nedavno obnovljen, suprotno konzervatorskim principima
- 13 - tradicijske kuće - niz drvenih kuća, stambena, gospodarska i klijet, smještenih uz cestu na grebenu brežuljka, jugoistočno od Miklove kapele
- 14- tradicijski sklop stambene, gospodarske i pomoćne građevine na br. 34 (u blizini poklonca s raspelom)
- 15 - poklonac s raspelom smješten uz državnu cestu D2 u blizini graničnog prijelaza

Mjesto

- Radovec
- Babinec
- Križovljan Radovečki
- Veliki Lovrečan
- Lovrečan Brijeg
- Križanče
- Dubrava Križovljanska
- Dubrava Križovljanska

Najbliže lokacije zahvata nalazi se zaštićeno kulturno dobro sakralna građevina Crkva sv. Barbare i kurija župnog dvora koja se nalazi na udaljenosti od oko 500 m južno od lokacije zahvata, tj. unutar zone neizravnih utjecaja. Sva ostala evidentirana i zaštićena kulturna dobra smještena su na većim udaljenostima, izvan zona izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 4. list 3).

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1999) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Sjeverozapadna Hrvatska. Jedinicu karakterizira osnovna fizionomija krajobrazno raznolikog prostora, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda (Kalnik, Ivančica, Medvednica i dr.). Prostor naglašavaju te mu daju vrijednosti i identitet: slikovit "rebrast" reljef, uglavnom kultiviran; na toplijim ekspozicijama vinogradi vrlo često obilježavaju krajolik; šumoviti brdski masivi naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima. Ugroženost i degradacije prostora čine neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom); manjak proplanaka na planinama; geometrijska regulacija potoka.

Osnovnu karakteristiku prostoru okolice zahvata daje topografska slika blago brežuljkastog podbrđa na jugu, dok je ostalo ravni prostor dravske nizine i krajolika uz rijeku. Posebnost je sadržana u prirodnom krajoliku duž rijeke Drave s akumulacijom HE Varaždin - Ormoškim jezerom. Posebnost u odnosu na druge dijelove županije naglašavaju i dvorac Križovljan grad, crkva Sv. Barbare te drugi vrijedni kulturno-povijesni spomenici.

Prostorno gledajući područje Općine Cestica ima četiri specifične cjeline. To su prostori uz Dravu i Ormoško jezero; ravničasti poljoprivredni prostor; linearni niz naselja od državne granice do granice s Općinom Petrijanec; brežuljkasti krajolik s izmiješanim naseljima, vinogradima i šumama te dolinama potoka. U sastavu Općine nalazi se 20 naselja na području spoja doline rijeke Drave i brežuljkastog dijela prostora.

Na širem području lokacije zahvata krajobraz je nerazdvojiv, heterogen mozaik raznolikih tipova staništa, u kojem je kulturni krajobraz nosilac identiteta područja. Razvojem općine Cestica, gradnjom proizvodno poslovnih objekata i širenjem poljodjelske djelatnosti u dolini rijeke Drave prouzročene su promjene u krajobrazu koje su rezultirale gubitkom prirodnih staništa.

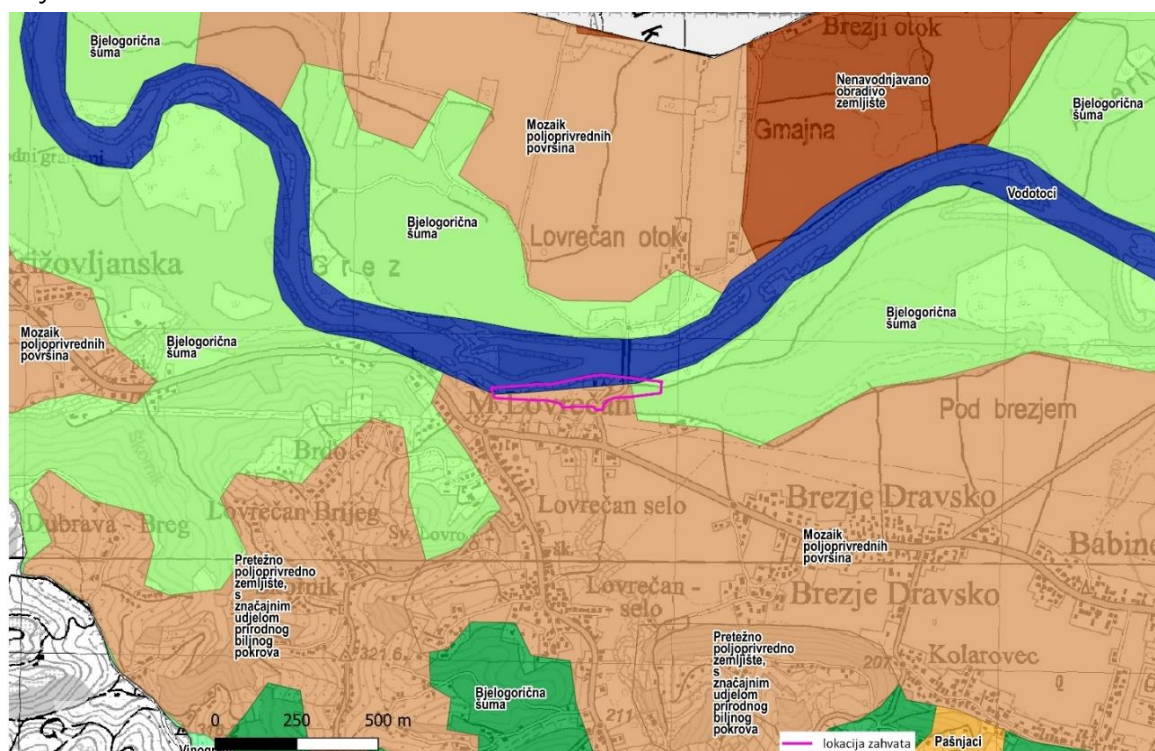
Planirani zahvat smješten je na djelomično antropogeneziranom području gdje se nalazi ribički dom, a na površini koja je namjenski određena kao šuma posebne namjene - oznaka Š3 te istočnom dijelu u sklopu ostalog poljoprivrednog tla, šume i šumsko zemljište - oznaka PŠ te područje sportsko rekreacijske namjene s velikim kontrastom u pogledu značaja krajobraznih vrijednosti. Osnovni činitelj krajobrazne slike područja oko lokacije zahvata je ravan teren, najjednostavniji i najstabilniji oblik terena. Prema svojim funkcionalnim i vizualnim značajkama predstavlja statičan i neutralan teren. Lokacija zahvata nalazi se neposredno uz tok rijeke Drave.

Promatrani krajobraz uglavnom je antropogenog karaktera, urbana struktura u kojoj je čovjek svojim zahvatima u potpunosti promijenio prirodni krajolik gotovo neovisan od izvornog ekosustava. U tu kategoriju prvenstveno ulaze naselja ili dijelovi naselja s obilježjima izgrađenog krajolika. Nadalje, kultivirani krajolik određen je poljodjelstvom i vinogradarstvom kao osnovnim načinom korištenja zemljišta. Na izgled krajolika utjecao je način obrade zemljišta, tj. odabir tradicionalnih poljodjeljskih kultura.

Vrlo usitnjena parcelacija zemljišta predstavlja najčešće ograničenje poljoprivrednoj proizvodnji. Uzgajaju se uglavnom žitarice i zeljarice primjenom izmjene usjeva prema plodoredu. Velik udio ima uzgoj bilja za stočarsku proizvodnju, pri čemu je najčešća kultura kukuruz. Plohe su nositelji statike i prostornosti u krajobraznoj slici te su u kontrastu s masom visoke vegetacije.

U okolini promatrane lokacije ljudski se utjecaj očituje ponajprije u održavanju poljoprivrednih površina i izgradnji seoskih naselja. Poljoprivreda zauzima široko područje i najzastupljeniji je krajobrazni element. Seoska naselja koja ih prate najčešće su nepravilnog oblika, formirana uz lokalne prometnice.

Linjski karakter prometnica naglašava prostorni red pružanjem u skladu s linijama terena. Postojeće prometnice su vijugave radi vrlo razvedenih reljefnih oblika što prostoru daje dinamiku i povećava slikovitost. Njihove linije presijecaju poteze polja i šuma te predstavljaju kontrastni element. Raspored i česte izmjene elemenata uz prometnice naglašavaju doživljaj kretanja, a duboke vizure čine vožnju ugodnijom i opuštenijom.



Slika 2.1.2.2. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava

Prema klasifikaciji EUNIS lokacija zahvata smještena je svojim većim dijelom na području klase I1.3 ekstenzivno obrađivane oranice, odnosno Corine Land Cover (CLC) klasa - mozaik poljoprivrednih površina, istočno se nalazi područje klase G1.11_21 poplavne šume vrbe i topola odnosno CLC bjelogorična šuma i sjeverno područje klase C2.3 trajni spori vodotoci izvan utjecaja mora odnosno CLC vodotoci. Navede klase uz pretežito poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokriva, prevladavaju i u široj okolini lokacije zahvata

Razina buke

Lokacija zahvata nalazi se izvan građevinskog područja naselja u sklopu površina šuma posebne namjene oznake P3 i ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta oznake PŠ (prilog 4. list 1). Najbliže građevinsko područje naselja nalazi se na udaljenosti od oko 50 m južno, a dominantni izvor buke na predmetnom području predstavlja lokalni promet kroz naselja.

Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) te prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21), a kojima su već kod građenja gospodarsko građevina u kojem je smješten planirani zahvat te posebnim uvjetima za gradnju određene mjere zaštite od buke. U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) lokacija građevine se može kategorizirati kao *Zona 6. - Zona gospodarske namjene s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika gdje na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A).*

Klimatska obilježja

Klimatska obilježja na širem području lokacije zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Varaždinske županije kao i podacima klimatološke postaje (automatska meteorološka) Varaždin ($\varphi=46^{\circ}16' N$ i $\lambda=16^{\circ}21' E$; $h= 167$ m) koja pokriva predmetno područje. Klima sjeverozapadnog dijela Hrvatske u kojem se nalazi i šire područje općine Cestica prema Köpponeovoj klasifikaciji ima oznaku Cfbwx i ima obilježja umjerene kontinentalne klime. Oznaka označava umjereno toplu kišnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja.

Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca u godini niža od 22°C, uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu višu od 10°C, a maksimalne oborine su u toplom dijelu godine. Pripada području kontinentalne klime sa zimskim srednjim temperaturama u siječnju ispod 0°C i ljetnim u srpnju oko 20°C. Temperatura najhladnijeg mjeseca je iznad -0,5°C, ljeta su svježija, sa srednjom mjesečnom temperaturom najtoplijeg mjeseca ispod 20,5°C. Najmanje oborine ima zimi, a oborinski maksimum uočavamo u ljetnim mjesecima. Količina oborina je oko 72,2 mm godišnje. Oborine su tijekom godine relativno ravnomjerno raspoređene. Snježni pokrivač zadržava se na tlu prosječno pedesetak dana.

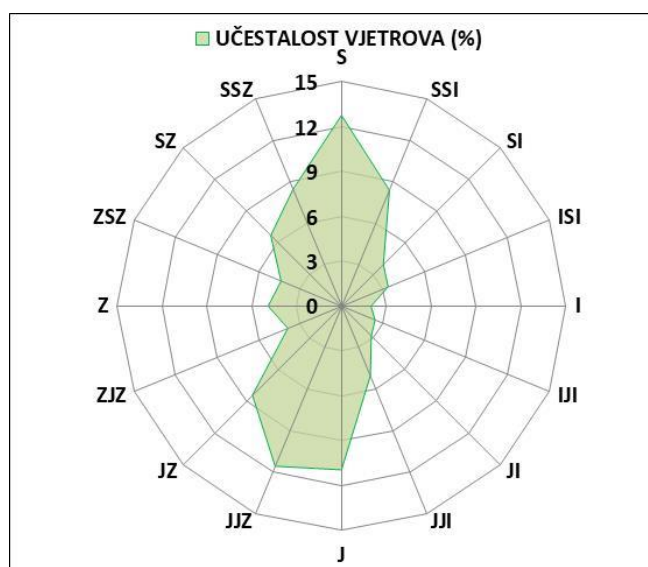
Tablica 2.1.2.4. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u °C - meteorološka postaja Varaždin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja	Kolebanje
-0,5	1,5	5,7	10,7	15,5	18,9	20,5	19,5	15,5	10,4	5,5	1,1	10,4	20,0

Tablica 2.1.2.5. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Varaždin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
43,8	45,5	49,1	64,7	80,8	93,8	93,4	90,4	91,2	75,4	80,8	58,0	72,2

Oborine su pravilno raspoređene tijekom godine i imaju dva maksimuma, jači u srpnju i sekundarni u studenome, bez sušnog razdoblja, što povoljno utječe na razvoj vegetacije. Srednji broj dana sa snježnim pokrivačem za nizinski dio županije je oko 59 dana, a razdoblje bez mraza je od svibnja do rujna. Područje je relativno oblačno s prosječno 56 vedrih i 123 oblačnih dana godišnje. Dominirajući vjetrovi su sjeverozapadnog i jugozapadnog smjera.



Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za područje općine Cestica

Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Prema izvješću o promjeni klime AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svim emisijskim scenarijima predviđa se porast temperature zraka tijekom 21. stoljeća. Vrlo je vjerojatno da će se toplotni valovi pojavljivati češće i trajati duže, dok će ekstremne količine oborina postati intenzivnije i učestalije u mnogim regijama. Oceani će se i dalje zagrijavati i zakiseljavati, a globalna razina mora će porasti.

Prema navedenom izvješću općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature u rasponu od 0,3 - 0,7°C za razdoblje 2016. - 2035. godine, što je u relaciji s povećanjem temperature u razdoblju 1986 - 2005. godine. Predviđeno povećanje globalne srednje temperature zraka do kraja 21. stoljeća (2081. - 2100.) kreće se od 0,3 - 1,7°C za scenarij uz ublažavanja klimatskih promjena, 1,1 - 3,1°C za scenarij bez dodatnih napora za ograničavanje emisija, te povećanje temperature od 2,6 - 4,8°C za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova. Slijedom povećanja temperature, tijekom 21. stoljeća predviđa se intenzivniji porast razine mora u odnosu na prethodno razdoblje (1971 - 2000).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za temperature i oborine u razdoblju 2004. - 2018. god. u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990. te odstupanja navedenih parametara u razdoblju 2019. - 2021. god. u odnosu na razdoblje od 1981. - 2010. (tablica 2.1.2.6.), a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u razdoblju 2003. - 2020). Ekstremne klimatske prilike kao što su toplinski i hladni valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja od osobite su važnosti jer znatno utječu na ljude i gospodarstvo.

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 zahvat na lokaciji zahvata.

Tablica 2.1.2.6. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja	percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
	u odnosu na normalu 1961. - 1990.		
2004.		75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2005.		25 - 75 normalno	9 - 25 sušno
2006.		91 - 98 vrlo toplo	9 - 25 sušno

2007.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.	> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2009.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2010.	75 - 91 toplo	75 - 91 kišno
2011.	> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno
2012.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2013.	> 98 ekstremno toplo	75 - 91 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
2018.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
	u odnosu na normalu 1981. - 2010.	
2019.	91 - 98 vrlo toplo	91 - 98 vrlo kišno
2020.	91 - 98 vrlo toplo	75 - 91 kišno
2021.	75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2022.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno

Sadašnja ili referentna klima obrađena je za razdoblje od 1971. do 2000. godine. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu dobivena je simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Rezultati hrvatskog modeliranja na sustav HPC Velebit):

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

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - klima sredine 21. stoljeća, stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit prikazani su na prostornoj rezoluciji od 12,5 km prikazani su u nastavku (izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km).

Projicirane promjene temperature zraka

Analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C.

Srednja godišnja temperatura zraka paralelno raste sa povećanjem maksimalnih temperatura zraka. Za razdoblje 2011.-2040. godine očekivano je povećanje srednje godišnje temperature od 1,9°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost povećanja srednje temperature za 2,6°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9°C do 2,6°C.

Projicirane promjene oborine

Za razdoblje 2011.-2040. godine projekcije simulacija oborina ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);

- tijekom proljeća promjene u rasponu od -5% do 5%;

- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu;

- tijekom jeseni promjene u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. *Na širem području lokacije zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine za razdoblje 2011.-2040. kreću se između 5 i 0% za oba scenarija i za oba razdoblja.*

Projicirane brzine vjetra

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske, maksimalno od 3 do 4%. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja i oba scenarija ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Podaci o predviđenim klimatskim promjenama za šire područje zahvata preuzeti su iz publikacije Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Sjeverozapadne Hrvatske (Srnc, DHMZ, 2015) s Konzultacijske radionice "Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske - Sjeverozapadna Hrvatska" (Varaždinska, Međimurska, Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska županija).

PARAMETAR

Promjena srednje sezonske temperature T2m	ZIMA 0.4-0.6 °C PROLJEĆE 0.2-0.4 °C LJETO 0.6-1 °C JESEN 0.8-1 °C
Promjena zimske minimalne i ljetne maksimalne T2m	T2min zimi: 0.4-0.6 °C T2max ljeti: 0.8-1 °C
Promjena broja hladnih i toplih dana	Hladni dani (T2min < 0 °C) zimi: od -4 do -5 dana Topli dani (T2max ≥ 25 °C) ljeti: 4 do 6 dana
Promjena zimske i ljetne temperature T2m	ZIMA P1-P0: 1.5-2 °C ZIMA P2-P0: 2.5-3 °C ZIMA P3-P0: 3.5-4°C LJETO P1-P0: 1-1.5 °C LJETO P2-P0: 2.5-3°C LJETO P3-P0: 4-4.5°C
Promjena srednje sezonske oborine	ZIMA -2 do 2 % (u središtima županija uglavnom 1 do 1.5%) PROLJEĆE -2 do 6 %//Varaždinska 2 do 6% LJETO od -2 do 4 %// Varaždinska -2 do 4% JESEN od -4 do 2%// Varaždinska -4 do 2%
Promjena broja suhih dana i dnevnog intenziteta oborine	Suhi dani (DD) - Rd < 1.0 mm JESEN//Varaždinska -1 do 2 dana GODINA//Varaždinska -1 do 2 dana
Standardni dnevni intenzitet oborine (SDII) - ukupna sezonska količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana (Rd ≥ 1.0 mm) u sezoni	ZIMA//Varaždinska 1 do 4% PROLJEĆE//Varaždinska 2 do 6% LJETO//Varaždinska -1 do 1% JESEN//Varaždinska -1 do 2%

Promjena broja vlažnih dana i udjela sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane	Vlažni dani (R75) - dani za koje je $R_d > 75$ percentila (određen iz $R_d \geq 1$ mm)
R95T - udio sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj količini oborine	GODINA//Varaždinska -1 do 1 dan ZIMA//Varaždinska -1 do 2% PROLJEĆE//Varaždinska 2 do 6% LJETO//Varaždinska -1 do 1% JESEN//Varaždinska -1 do 2%
Promjena zimske i ljetne oborine	ZIMA P1-P0//Varaždinska -5 do 15% ZIMA P2-P0//Varaždinska 5 do 15% ZIMA P3-P0//Varaždinska 5 do 15% LJETO P1-P0//Varaždinska -5 do 5% LJETO P2-P0//Varaždinska -5 do -15% LJETO P3-P0//Varaždinska -15 do -25%
Promjena broja dana s padanjem snijega zimi	Varaždinska -2 do -3 dana
Promjena vjetra na 10 m	Vjetar na 10 m ljeti -0.1 do 0.1 m/s U ostalim sezonama su promjene vrlo male i nisu signifikantne.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanje potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

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

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 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa.

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju</i>		
14000002	Bartolovec, Varaždin, Vinokovšćak	područja podzemnih voda
12384930	Bartolovec, Varaždin, Vinokovšćak	III zona sanitarne zaštite izvorišta
<i>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata</i>		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
42010012	Plitvica 1	područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla
<i>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta</i>		
521000013	Dravske akumulacije	<i>Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice</i>
522001307	Dravske akumulacije	<i>Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove</i>
51393049	Mura - Drava	<i>Zaštićene prirodne vrijednosti - regionalni park</i>

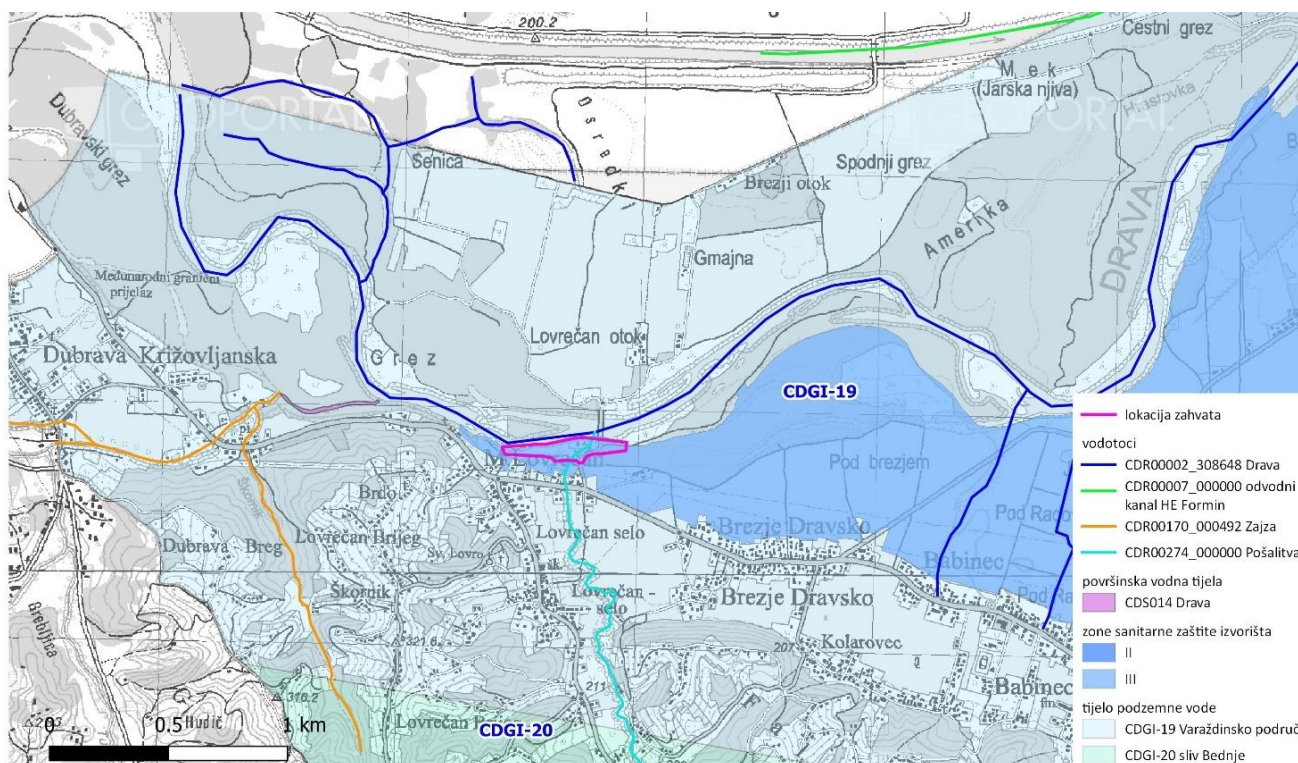
Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-01/24-01/796 i ur.broj: 383-24-1 od 05. veljače 2024.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 - VARAŽDINSKO PODRUČJE dano je u tablici 2.2.2.

Opći podaci vodnih tijela površinskih voda prikazani su u tablici 2.2.5., a stanje vodnih tijela prikazani su tablicama 2.2.6. - 2.2.7. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2022. do 2027. godine.

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 - VARAŽDINSKO PODRUČJE

		UKUPNA OCJENA STANJA TPV
Kemijsko stanje	stanje	loše
	pouzdanost	niska
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno ne postiže ciljeve
Količinsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost	niska
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno ne postiže ciljeve



Slika 2.2.1. Vodna tijela na području lokacije zahvata

Tablica 2.2.3. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV)

Šifra tijela podzemnih voda	CDGI-19
Naziv tijela podzemnih voda	VARAŽDINSKO PODRUČJE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	19
Prirodna ranjivost	Gotovo u cijelosti visoke i vrlo visoke ranjivosti
Površina (km ²)	402
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	88
Države	HR/SL
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnog tijela

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA		
Šifra vodnog tijela	CDR00002_308648	CDR00274_000000
Naziv vodnog tijela	DRAVA	POŠALITVA
Ekoregija:	Panonska	Panonska

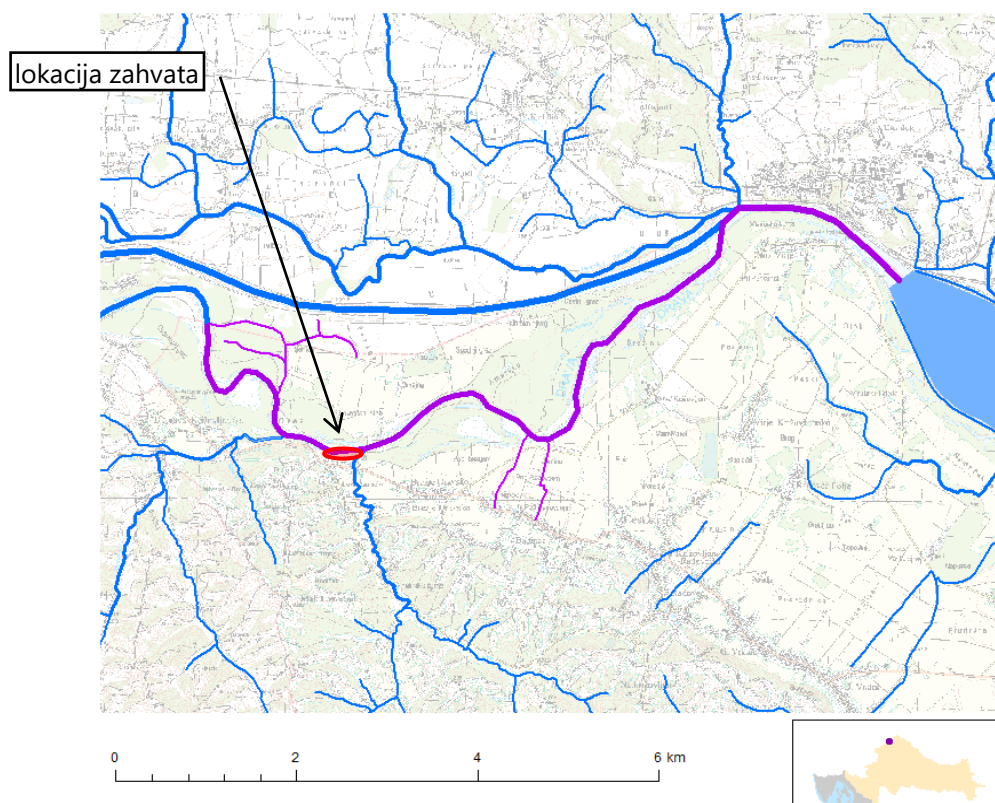
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)	Prirodna tekućica
Ekotip	Umjetne tekućice s velikim dnevnim promjenama protoka (HR-K_6A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	11.30 + 5.46	2.47 + 14.09
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, SI	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, Bilateralno	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_19	CDGI_19, CDGI_20
Mjerne postaje kakvoće	29160 (Drava, Ormož)	21119 (Pošalitva, Lovrečan selo)

Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CDR00002_308648 Drava

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološki potencijal	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Biološki elementi kakvoće	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Biološki elementi kakvoće	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Makrofita	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Makrozoobentos saprobnost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Ribe	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Org. i vezani halogeni koji se mogu ads. (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidrološki režim	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kis. i derivati (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Perfluorooktan sulfonska kis. i derivati (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kis. i derivati (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

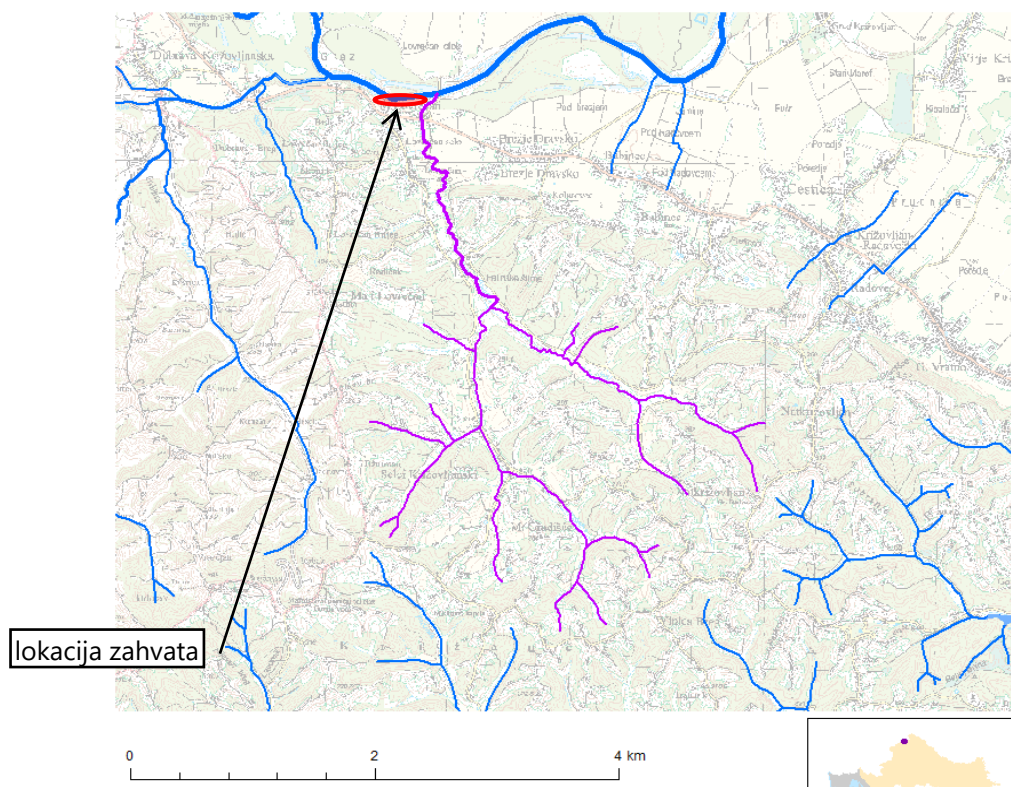
<p>Cipermetrin (PGK) Cipermetrin (MDK) Diklorvos (PGK) Diklorvos (MDK) Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK) Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK) Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO) Heptaklor i heptaklorepksid (PGK) Heptaklor i heptaklorepksid (MDK) Heptaklor i heptaklorepksid (BIO) Terbutrin (PGK) Terbutrin (MDK)</p>	<p>dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje</p>	<p>dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje</p>	<p>nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema odstupanja nema odstupanja</p>
<p>Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	
<p>Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	
<p>Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	



Slika 2.2.2. Vodno tijelo površinskih voda CDR00002_308648 Drava

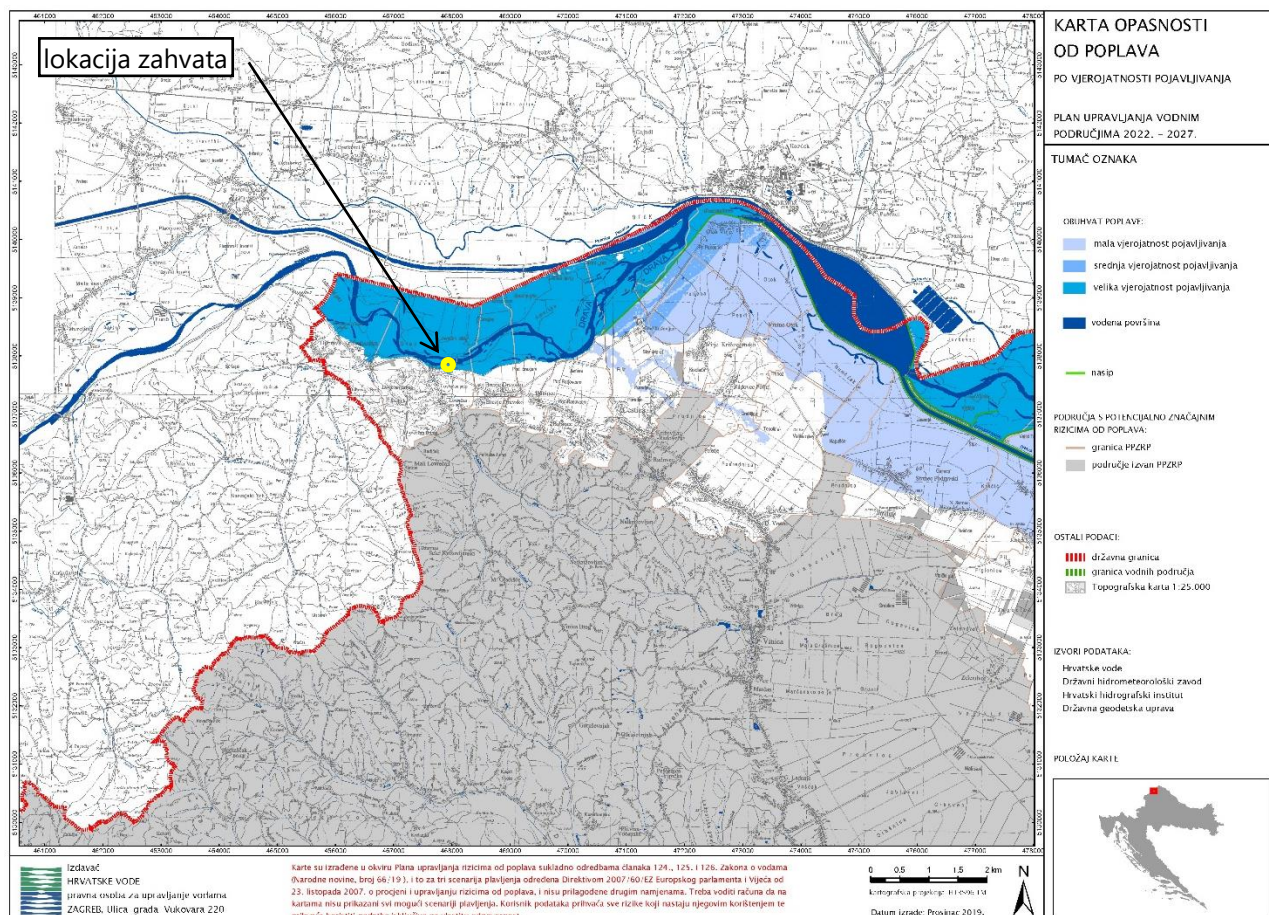
Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CDR00274_000000 Pošalitva

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
<p>Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje</p>	
<p>Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal vrlo dobro stanje dobro stanje umjereno stanje</p>	<p>umjereno stanje umjeren potencijal vrlo dobro stanje dobro stanje umjereno stanje</p>	



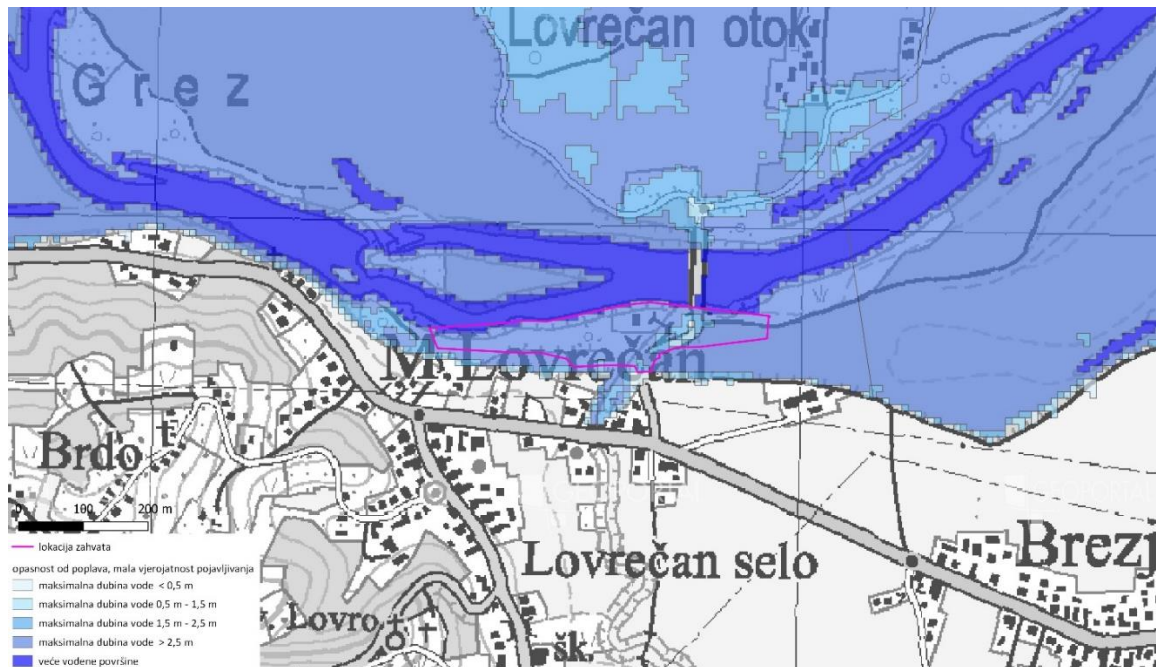
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CDR00274_000000 Pošalitva

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.

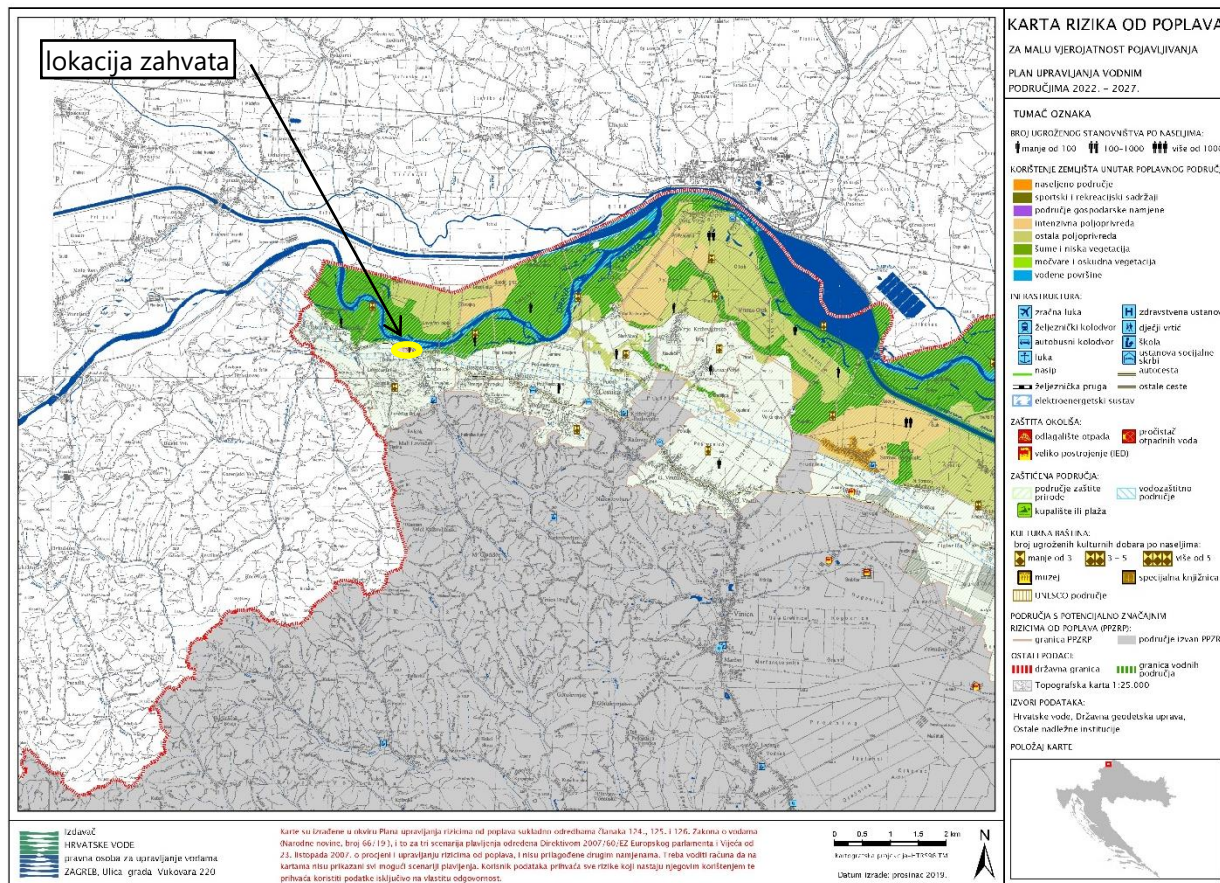


Slika 2.2.4. Pregledna karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja

Područje zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima koji sadrži prethodnu procjenu rizika od poplava, svrstano je na području sa značajnim rizicima od poplava (PPZRP), budući je na istome utvrđena velika vjerojatnost od poplava (slika 2.2.4). Prema preglednoj karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja lokacija zahvata nalazi se izvan najbliže pozicioniranog područja male vjerojatnosti pojavljivanja poplava s mogućnosti pojave poplavne vode do razine >2,5 m sjeveroistočno (slika 2.2.5).



Slika 2.2.5. Obuhvat i dubine vode poplavnih scenarija male vjerojatnosti pojavljivanja



Slika 2.2.6. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja

Prema slici 2.2.6. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata razmaknuti na određenim udaljenostima postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica (ugroženo stanovništvo, kulturna dobra, škola) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.



Slika 2.2.9. Plan obrane od poplava - dionica A.33.12

Područje Općine Cestica ugroženo je mogućim poplavama rijeke Drave i njenih pritoka, bujičnih potoka Zajza i Pošalitva. Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru A) Mura i Gornja Drava - područje podsliva rijeke Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 33: međudržavne rijeke Drava i Mura na područjima malih slivova Plitvica-Bednja, Trnava i Bistra. Lokacija zahvata se nalazi na području dionice A.33.12. - rijeka Drava - desna obala, rkm 312+600-322+300, staro korito HE Formin (brana He Varaždin- granica SLO).

Dionica obuhvaća desnu obalu starog korita rijeke Drave uz HE Varaždin u ukupnoj dužini od 9,7 km. Na ovoj dionici izveden je nasip Virje Otok-Brezje u dužini 3,7 km koji štiti područje od 470 ha i naselja Otok Virje, Virje Križovljansko, Mali Lovrečan, Križovljan Grad i Dubravu Križovljansku, a nalazi se neposredno južno od lokacije zahvata. Niveleta nasipa Virje Otok-Brezje projektirana je na razinu velike vode iz 1965. godine s nadvišenjem od 1 m.

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (*pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 26.01.2024. - prilog 7. list 2*) **smještena je unutar zaštićenog područja regionalnog parka Mura-Drava.**

Nadalje, prema navedenom izvatku razvidno je kako je u okruženju lokacije zahvata na udaljenosti od 2,9 km jugoistočno smješteno područje spomenika parkovne arhitekture Križovljan - park uz dvorac, dok se spomenik parkovne arhitekture arboretum Opeka nalazi na udaljenosti od 7,2 km jugoistočno.

Čitavo područje regionalnog parka Mura-Drava predstavlja jedno od posljednjih doprirodnih riječnih tokova u Europi koje obiluje raznolikošću rijetkih i ugroženih staništa kao npr. poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, strmo odronjene obale u kojima gnijezde strogo zaštićene vrste ptica. Područje regionalnog parka je dio ekološke mreže Republike Hrvatske.

U rijekama obitava veći broj ugroženih i zaštićenih ribljih vrsta, a šire područje rijeka predstavlja područje rasprostranjenosti velikog broja ugroženih i zaštićenih vrsta ptica.

Regionalni park Mura-Drava prvi je regionalni park u Republici Hrvatskoj, a ukupna površina Parka je 87 449 ha (Varaždinska županija 9 808 ha ili 11%). U regionalnom parku dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga. Rijeke Mura i Drava su područja izuzetnih prirodnih vrijednosti na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou. Ovi riječni tokovi čine cjelovito područje koje se, osim unutar teritorija Republike Hrvatske, proteže kao prekogranični riječni ekološki sustav u susjednim državama te u uzvodnim i nizvodnim zemljama slijeva. Unutar granica Republike Hrvatske nalazi se središnji dio tog riječnog sustava.

Rijeke Mura i Drava među posljednjim su doprirodnim tokovima nizinskih rijeka u srednjoj Europi, a karakterizira ih visoka razina biološke raznolikosti. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i u Republici Hrvatskoj: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, sprudovi i strme odronjene obale u kojima se gnijezde strogo zaštićene vrste. Od ukupno 60 stanišnih tipova (prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH) u Parku ih je 37 rijetko i ugroženo.

Šire područje rijeke Drave je vrednovano kao područje važno za ptice EU (tzv. SPA područja). Akumulacije hidroelektrana i stari tokovi između njih predstavljaju važno zimovalište za više od 20 000 ptica močvarica (gusaka, pataka, lisaka i dr.).

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 26.01.2024. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije.**

Značajke najbliže navedenih područja na kojem se nalazi lokacija zahvata prikazane su tablicama 2.4.1. i 2.4.2. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1. i 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), dok su ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže prikazani dokumentacijskim priložima elaborata.

Tablica 2.4.1. 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)	
HR1000013	Dravske akumulacije	2	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	
		2	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P Z
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarija		Z
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol		Z
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P
1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac		Z		

		2	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
		2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)				

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

Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije obuhvaća površinu od 9 667 ha, tj. dio rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Donje Dubrave kao i tri akumulacije hidroelektrana izgrađene na ovom dijelu rijeke. Preostali slobodni tok rijeke čini sustav otoka, mrtvica, ribnjaka i šljunčara. Ovo područje je važno za zimovanje ptica močvarica - redovito podržava više od 20.000 ptica močvarica (guske, patke, liske itd.). Također, važno je uzgojno područje male prutke koje je ugroženo na nacionalnoj razini. Područje je dio Regionalnog parka Mura-Drava koji obuhvaća cijeli dio rijeka Mure i Drave u Hrvatskoj. Regionalni park uključen je u hrvatsko-mađarski dio planiranog UNESCO-vog rezervata biosfere "Mura-Drava-Dunav" u pet zemalja, koji je službeno odobrio UNESC-ov Odbor za čovjeka i biosferu. Temeljem opće klasifikacije staništa, područja ekološke mreže (POP i POVS) obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N06	vodna tijela kopnenih voda (stajačice, tekućice)	10,17
N07	cretovi, močvare, vegetacija rubova vodotoka, živice	3,34
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	3,79
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući kulture na ugaru u redovitom slijedu izmjena)	2,23
N15	ostale obradive površine	9,38
N16	širokolisne listopadne šume	40,03
N23	ostala staništa (uključivši gradove, sela, ceste, rudnike, industrijska područja)	0,97
ukupno površina staništa		100,00

Područje značajno za ptice Dravske akumulacije stanište je više od 20 000 migratornih ptica močvarica (maksimalno do 47 000) i stanište je 23% nacionalne gnijezdeće populacije male prutke (*Actitis hypoleucos*) koja je vrsta s nacionalnog crvenog popisa, usko povezana sa staništima riječnih šljunčara i otoka. Područje je negativno utjecano izlovom, ljudskim upadima i smetnjama, onečišćenjem površinskih voda, onečišćenje podzemnih voda, kanalizacijom i akumulacijama za proizvodnju energije iz vode.

Tablica 2.4.2. 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
HR2001307	Dravske akumulacije	1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>

		1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
				<i>Cucujus cinnaberinus</i>
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	91E0*
		1	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium, Filipendulion, Senecion fluviatilis</i>)	6430

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

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001073 Dravske akumulacije također obuhvaća površinu od 9 667 ha. Rijeka Drava je nizinska rijeka, u ovom dijelu isprepletena brojnim pješčanim sprudovima i rukavcima te puno starih tokova. Područje obuhvaća dio rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Donje Dubrave kao i tri akumulacije hidroelektrana izgrađene na ovom dijelu rijeke. Preostali slobodni tok rijeke čini sustav otoka, mrtvica, ribnjaka i šljunčara.

Područje očuvanja značajno za ptice smatra se područjem na kojem obitava značajna populacija europskog dabra, područje pojave stanišnog tipa hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (6430) ugroženo je invazivnim stranim vrstama, važno je mjesto stanišni tip aluvijalnih šuma (91E0) te je važno stanište za vrste riba bolen, Balonijev balavac, bjeloperajna krkuša, zlatni vijun i velikog vretenca.

Područje je negativno utjecano intenziviranjem poljoprivrede, upotrebom kemikalija, gnojdbom, eksploatacijom pijeska i šljunka, izlovom, ljudskim upadima i smetnjama, onečišćenjem, kanalizacijom, akumulacijama za proizvodnju energije iz vode kao i druge antropogene promjene u hidrauličkim uvjetima.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima

Područje lokacije zahvata i utjecajno područje nalazi se u sklopu površina u svom zapadnom dijelu šuma posebne namjene - oznaka Š3, istočnim dijelom u sklopu ostalog poljoprivrednog tla, šume i šumsko zemljište - oznaka PŠ, u centralnom dijelu lokacije nalazi se izgrađeni ribički dom u sklopu površina sportsko-rekreacijske namjene - oznaka R9, te vodotok Pošalitva koja lokacijom zahvata prolazi s istočne strane (prilog 4. list 1 i 4). U naravi prostor od interesa za provođenje zahvata predstavlja zapuštene i neuređene, prirodnoj sukcesiji prepuštene dijelove starog rukavca rijeke Drava naziva Prprova mlaka. Planiranim zahvatom u području obuhvata na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska neće se izmijeniti namjena prostora te se zadržava izdvojena zona ribičkog doma (nema zahvata na postojećoj zgradom ribičkog doma kao sadržaja povremenog korištenja u javnoj i društvenoj funkciji), a pošto se ribički dom nalazi unutar poplavnog područja Drave, dozvoljava se uređenje površina na način da se spriječi plavljenje predmetnog prostora uz uvjet usklađivanja radova unutar inundacijskog područja vodotoka rijeke Drave i potoka Pošalitva s upraviteljem tj. Hrvatskim vodama.

Lokacija zahvata smještena je uz lokalnu cestu LC25002 [Lovrečan Otok - Veliki Lovrečan (D2)] u čijem koridoru su između ostaloga smještene trase postojećeg voda elektroničke komunikacijske infrastrukture te planiranog lokalnog plinovoda (prilog 4. list 2) i planiranim radovima ne dolazi u međusobnu interakciju s navedenima pa se ne očekuju niti utjecaji na iste. Temeljem posebnih uvjeta građenja koje 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.

Prema ranije navedenome i zbog toga što je za lokaciju zahvat riječ o obuhvatu lokaliziranog provođenja isključivo zemljanih radova, utjecaj na područje naselja koja se nalaze u kontaktu s planiranom namjenom na udaljenosti oko 100 m do najbližeg stambenog objekta tj. građevinsko područje naselja Veliki Lovrečan (prilog 4. list 4) procijenjen je kao kratkotrajan i minimalan te se situacija vraća na približno jednaku kao prije provođenja zahvata, a nakon toga i nakon sanacije radilišta prostor se koristi kao prizemna građevina bez utjecaj na krajobraz.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi

Budući je dokumentom prostornog planiranja PPUO Cestica definirana namjena i lokacija planiranog zahvata kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja, ribički dom u Velikom Lovrečanu, oznaka R9 kao zona sportsko-rekreacijske namjene, izravnog utjecaja na izgrađene dijelove građevinskog područja naselja Veliki Lovrečan neće biti. Najbliže građevinsko područje se nalazi na udaljenosti oko 100 m južno, prema čemu utjecaji na postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata koje ima namjenu stanovanja i centralnih sadržaja neće biti.

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 su planirane građevine smještene izvan naseljenih dijelova naselja. Izravni utjecaji provođenja planiranog zahvata, ogledat će se u zaštiti od velikih voda budući se uređenjem prostora neizravno pozitivno utječe na mogućnost pojave poplava.

Nadalje, utjecaji zbog emisija (buke i prašine) uslijed izvođenja planiranih građevinskih radova u sklopu zahvata ogleđa se samo u privremenosti njihovog postojanja, a ostalih utjecaja neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina izvedbe prizemnih građevina i zbog uklanjanja otpada 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. Planiranim izvođenjem i korištenjem zahvata neće biti negativnih utjecaja na zdravlje ljudi.

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 *paleontološkog spomenika prirode Vindija* na udaljenosti od oko 8,5 km južno na području Općine Donja Voća.

Provođenja planiranih zemljanih radova planirano je u površinskom sloju tla. S obzirom na vrlo mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora na kojemu će biti smještene buduće građevine nižih nasipa (stabilno područje ujednačene visine) kao i sastava temeljnog tla (povodanjski facijes i facijes korita - šljunci i pijesci) kod izvedbe građevina nasipa zbog manje površine potrebne za provođenje i manjeg obujama istih neće biti utjecaja na geološke i hidrogeološke značajke prostora.

Kod izvođenja radova neće biti utjecaja na geološke značajke prostora, a kako površinski vodotoci neće biti izmijenjeni u svom toku neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016) planirani zahvat s prostorom obuhvata smješten je u neizgrađenom dijelu sjeverno izvan naselja Veliki Lovrečan na staništu oznake E šume (prilog 7. list 1_1) u naravi stari rukavac rijeke Drave naziva Prprova Mlaka. Na lokaciji zahvata u naravi nalazi se prostor koji se koristi kao livada (najvećim dijelom se zahvat planira na ovom dijelu površina) sve okruženo šumskim površinama i tokom rijeke Drave sa sjevera te potoka Pošalitva sa istoka. Prema karti staništa RH (2004) zahvat s prostorom obuhvata se nalazi na području staništa oznake I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (prilog 7. list 1_2) što ne odgovara stanju na terenu, a najbliže šumske površine su naznačena na udaljenosti oko 150 m sjeverno i jugozapadno. Određena fragmentacija staništa u užoj okolici zahvata nastupila je već u ranijem razdoblju jer je tok rijeke Drave dobroj mjeri uređen kamenom obalo utvrdom te se u neposrednoj blizini nalazi most za prijelaz preko rijeke i manji most za prijelaz preko potoka (prilog 1. list 2 i 4).

Dodatni utjecaji na staništa nastupit će prilikom uređenja prostora starog rukavca Prprova Mlaka i uređenja dijela potoka Pošalitva iskopavanjem sloja tla i prenamjenom prostora područje pod stalnom vodenom površinom čime će biljne vrste s tog područja biti uklonjene. Kao trajan gubitak staništa uklonit će se postojeća vegetacija samo na manjim dijelovima na području izvedbe građevinskih radova dok veći dio predstavlja površina livade.

Zbog relativno male ukupne površine zahvata od 0,84 ha od čega se na šume odnosi površina od svega 0,12 ha neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njenoj bližoj okolici budući se sanacijom sve površine na lokaciji zahvata moraju vratiti u prvobitno stanje, a sama površina pod vodom će zauzeti oko 0,6 ha kao novonastale površina novog vodenog staništa.

Kako je planirani zahvat na relativno bliskom području naselja i kako se isti povremeno koristi u rekreacijske svrhe prisutne životinjske vrste već imaju stečen određeni stupanj prilagodbe na aktivnosti na području koje koristi nositelj zahvata, a stvaranjem novih uvjeta nastankom podvodnog staništa otvara se prostor za širenje vrstama koje preferiraju ovakav tip staništa. Prostor od interesa će se očistiti od nanosa nastalih nakon poplava i samim zahvatom spriječiti će se nastanak poplava i nanošenja materijala rijeke u budućnosti te će se isti urediti za potrebe rekreacije (ribolov). Planiranim uređenjem dijela površina uz potok Pošalitva ne mijenja se uvjete u samom potoku već se isti također štiti od djelovanja poplava te se spajanjem s novonastalom vodenom površinom omogućava komunikacija između rijeke Drave i potoka.

Iako će planiranim zahvatom doći do fragmentiranja te smanjenja površina staništa za dio lokalne faune kao i uvođenja novih oblika vodenih staništa utjecaja se ne smatra negativnim. Na opisani način ne očekuje se značajne utjecaje na biljni i životinjski svijet na području obuhvata zahvata.

3.1.5. Utjecaj na tla

Tijekom provedbe građevinskih radova očekuju se utjecaj na tlo, tj. očekuje se trajna prenamjena i gubitak plodnog dijela tla (šumsko tlo i tlo livada) u vidu iskopa zemljanog materijala za potrebe izrade nasipa oko revitaliziranog područja Prprova Mlaka (klasificiranim kao ograničena obradiva tla P-3 tablica 2.1.2.1.), gdje će na površini od oko 0,84 ha nastupiti odstranjivanje ili prekrivanje/poplavljanje produktivnog humusnog sloja.

Kod iskopa pogodnog materijala za nasipanje, humusni sloj će se posebno odložiti te po završetku radova iskoristiti u svrhu uređenja pokosa nasipa bez potrebe za transportom izvan lokacije zahvata. Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena jednako kao i nezagađenost te ekološka uloga buduću će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, nakon izvođenja građevinskih radova.

Također, provedbom zahvata moguće su negativne posljedice na tlo nastale uslijed nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina i opasnih tekućina (goriva, ulja, masti, sredstva za održavanje strojeva i sl.) iz građevinskih strojeva u tlo. Primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima, mogućnost od onečišćenja tla, uzrokovanog izlivanjem štetnih tekućina, moguće je svesti na najmanju moguću razinu. Pored navedenog izvođači građevinskih radova su dužni imati na mjestu izvođenja radova komplet za sanaciju onečišćenja te intervenirati u slučaju potrebe.

S obzirom na vrstu planiranog zahvata, utjecaj na tlo očekuje se samo na području provođenja zemljanih radova koje se nalazi unutar inundacijskog prostora starog Dravskog rukavca Prprova mlaka i potoka Pošalitva.

Utjecaj korištenja zahvata na tlo i zemljište u vidu trajne prenamjene poljoprivrednih površina nije očekivan stoga što isti ne predstavlja poljoprivredno zemljište.

3.1.6. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata smještena je na vodonosnom i poplavnom području (prilog 4. list 3 i slika 2.2.4). Na promatranom području od površinskih voda osim potoka Pošalitva u istočnom dijelu obuhvat zahvata lokaciji se najbliže nalazi značajni vodotok rijeka Drava neposredno uz sjeverni dio obuhvata zahvata (prilog 4. list 4). Također lokacija zahvata smještena je na području III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Bartolovec, Varaždin, Vinokovščak".

Tijekom izvedbe planiranog zahvata negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju iznenadnih događaja izlivanja štetnih i opasnih tekućina iz radnih strojeva na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje kao i prostorno ograničenim onečišćenjima zbog nepažljivog rukovanja opasnim tvarima. 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.

Prema navedenome površinski vodotoci i vodocrpilišta u okolici lokacije zahvata neće biti izravno ugroženi zbog ograničenog prostora na kojem će se provoditi izvedba planiranog zahvata i stoga što nema nastanka ili ispuštanja otpadnih voda s predmetnog područja. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja izvođenja i korištenja planiranog zahvata ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske i podzemne vode, a mogući utjecaj zahvata ocjenjuje se kao minimalan.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Osjetljiva područja Republike Hrvatske definirana su Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22). **Vodno područje rijeke Dunav gdje je smještena lokacija zahvata je u cijelosti sliv osjetljivog područja.** Prema Odluci o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske (NN 130/12) **predmetni zahvat** koji je smješten na području naselja Veliki Lovrečan, općine Cestica, **nalazi se izvan obuhvata ranjivog područja** na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

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. Navedenom direktivom definirano je i načelo kombiniranog pristupa, koje podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima (NN 66/16). Ocjena stanja površinskih voda određena prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima i njihova prijemna moć, ovisi o biološkim, fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente kakvoće, kemijskim i hidromorfološkim elementima te dinamičkim vodu. Podaci o stanju relevantnih voda vodnih tijela na području planiranog zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem zahtjeva za pristup informacijama i prikazani su u poglavlju 2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 84/23) na području planiranog zahvata tj. **grupiranog tijela podzemne vode CDGI_19 - VARAŽDINSKO PODRUČJE** (tablica 2.2.2.) **najbliže je pozicionirano vodno tijelo površinskih voda CDR00002_308648 DRAVA** ekotip HR-K_6A umjetne tekućice s velikim dnevnim promjenama protoka i vodno tijelo **CDR00274_000000 POŠALITVA** ekotip HR-R_2A nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom.

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem (u elaboratu tablice 2.2.5. i 2.2.6). Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. **Vodno tijelo CDR00002_308648 DRAVA nema postignuto dobro kemijsko stanje, a vodno tijelo CDR00274_000000 POŠALITVA ima 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 dionicama vodotoka u širem okruženju lokacije zahvata **CDR00002_308648 DRAVA ima umjeren ekološki potencijal, a CDR00274_000000 POŠALITVA ima umjereno ekološko stanje.**

Prema navedenom Planu upravljanja vodnim područjima **konačno stanje vodnih tijela** s područja lokacije zahvata tj. vodna tijela **CDR00002_308648 DRAVA i CDR00274_000000 POŠALITVA imaju umjereno konačno stanje.**

Dionica vodotoka vodnog tijela *CDR00274_000000 POŠALITVA* na kojoj je zahvatom planirano uređenje u obuhvatu duljine oko 75 m je smještena je izvan građevinskog područja naselja. Dionica na kojoj su planirani radovi uređenja prolazi kroz doprirodna područja potoka Pošalitva. Planirani zahvat uključuje profiliranje i oblaganje pokosa u kamenu oblogu kako bi se zadržao potreban kapacitet za propuštanje mjerodavnog protoka (velike vode) i osigurava biološki minimum u sušnom periodu. Svrha poduzimanja zahvata je uređenje vodotoka kako bi se smanjila opasnost od poplave budući da se na predmetnoj dionici prilikom velikih oborina vodotok izliva izvan svog korita pri čemu plave okolne poljoprivredne površine te prometnice u neposrednoj blizini i stvaraju se nplavine i nanosi uz desnu obalu rijeke Drave.

Fizička degradacija vodotoka kroz antropogeni pritisak kao što je u primjeru predmetnog zahvata promjenom obalne strukture i vegetacije kao i izvedbe rekonstrukcije postojećeg mosta preko potoka Pošalitva kao prilaza s lokalne ceste LC25002, odražava se na sastavnice koje se određuju u ocjeni ekološkog stanja tekućica, pri čemu se u četiri sastavnice ekološkog stanja tj. biološke elemente kakvoće, fizikalno kemijske pokazatelji i specifične onečišćujuće tvar ubrajaju i hidromorfološki elementi kakvoće.

Hidromorfološko stanje obuhvaća tri kategorije koje se ocjenjuju: hidrološki režim, neprekinutost (kontinuitet) toka i morfologiju korita. Hidromorfološke promjene u tekućicama izravno utječu na sastav i strukturu bioloških elemenata kakvoće voda, gdje hidromorfološki uvjeti zajedno s fizikalno-kemijskim pokazateljima dovode do formiranja specifičnih staništa, odnosno formiranja specifičnih stanišnih uvjeta.

Predmetno vodno tijelo *CDR00274_000000 POŠALITVA* sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ima procijenjeno umjereno stanje za hidromorfološke elemente kakvoće (umjereno promijenjeno - referentno stanje), a pojedinačni elementi prikazani su tablicom 2.2.6. pri čemu je ocijenjeno vrlo dobro stanje vodnog tijela za hidrološki režim, kontinuitet toka te umjereno stanje za morfološke uvjete.

Planirano uređenje korita potoka Pošalitva utjecati će na hidromorfološke karakteristike korita zbog njegovog preoblikovanja na duljini od 75 m. Analiza utjecaja zahvata prema hidromorfološkim elementima za ocjenu stanja vodnog tijela, odnosno na dionici vodotoka Pošalitva dana je u nastavku:

- utjecaj na količinu i dinamiku vodnog toka

Planirani zahvat, prethodno opisan, ne uključuje građevne elemente i aktivnosti koje bi mogle imati utjecaja na promjenu stanja protoka na dionici vodotoka Pošalitva (isti je povremenog do stalnog karaktera).

Planiranim zahvatom uredit će se postojeći profil, a kako bi se postigli optimalni uvjeti za postavljanje kamene obloge kojom će se spriječiti erozija pokosa. Visina oblaganja određena je hidrauličkom visinom vodnog lica do maksimalno polovice visine pokosa vodotoka koje formira mjerodavni protok.

Zahvatom se ne predviđa povećanje profila ili odstupanje od postojećeg profila već se u najvećoj mjeri prati postojeći tok, čime će se omogućiti neometani protok.

Na vodotoku Pošalitva ne provodi se hidrološki monitoring već monitoring kakvoće vode (prilog 1. list 1), a najbliža postaja monitoringa smještena je jugoistočno na rijeci Dravi u koji se neposredno u sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata ulijeva potok Pošalitva. Imajući u vidu da se prilikom uređivanja potoka uzete u obzir očekivane velike vode s pripadajućeg slivnog područja, može se zaključiti da će zahvat imati pozitivan utjecaj na količinu i dinamiku vodnog toka te će za posljedicu imati smanjenje rizika od poplavnih događaja.

Zahvatom planirana kamena obloga za učvršćivanje iste imati će manji utjecaj zahvata na eventualnu povezanost vodotoka s podzemnim vodama na predmetnoj dionici stoga što voda koja protječe predmetnom dionicom je u najvećoj mjeri rezultat prihranjivanja podzemnim vodama. Kamena obloga će na predmetnoj dionici prekinuti eventualnu povezanost vodotoka s podzemljem, no to niti će ugroziti podzemlje niti sam vodotok u smislu prisutnih količina vode u povezanim vodnim tijelima.

- utjecaj na longitudinalnu povezanost

Tlocrtno os uređenog vodotoka slijedi postojeći tok potoka Pošalitva bez potrebe za ublažavanje oštih krivina jer je dionica uglavnom ravna, a planiranim zahvatom nije predviđeno izdizanje dna korita pa isti neće imati utjecaja na longitudinalnu povezanost vodotoka. Tijekom izvođenja zahvata izvođač radova će osigurati neprekinutost toka na način da se preferira izvođenjem u suhom razdoblju godine (kada nema vode u vodotoku) ili uz korištenje privremenih prenosnica (preusmjerenje toka).

- utjecaj na varijacije u dubini/širini korita

Na predmetnoj dionici korito nije regulirano, a nije ni stabilizirano nekim tipom obloge, što se pokazalo nedovoljnim u smislu zaštite od erozije. Planiranim tehničkim održavanjem uredit će se trapezni profil kako bi se postigli optimalni uvjeti za postavljanje kamene obloge, u zonama priključenja predmetne dionice na dionice uzvodno i nizvodno zahvatom je predviđena prilagodba širine dna i nagiba pokosa na postojeće stanje, a prema čemu neće biti značajnih utjecaja na izmjenu potoka u dubini i širini (osim izvedbe manjeg praga za osiguravanje biološkog minimuma za vrijeme sušnog perioda).

- struktura i podloga korita rijeke i struktura obalnog pojasa

Vodotok Pošalitva tipiziran je kao ekotip HR-R_2A nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom. Strukturu i podlogu korita potoka i strukturu obalnog pojasa čini pjeskovito-šljunkoviti materijal te organski mulj i pijesak s obraslom travom i vegetacijom na pokosima korita i obalama (zakorijenjena vodenjarska vegetacija potoka prisutna je sporadično), a planiranim zahvatom je predviđeno oblaganje pokosa kamenom oblogom čime se mijenja struktura i podloga korita vodotoka i obalnog pojasa. Zahvatom će biti trajno izgubljena prirodna struktura obalnog pojasa potoka Pošalitva na predmetnoj dionici, a taj utjecaj je umjerenog značenja kad je u pitanju predmetna dionica, no manje značajan kad se sagledava potok Pošalitva u cjelini. Ovakav utjecaj neće dovesti do pogoršanja umjerenog hidromorfološkog stanja vodnog tijela *CDR00274_000000 POŠALITVA*.

Zemljište uz potok Pošalitva na predmetnoj dionici koristi se za rekreacijske svrhe uz ribički dom i za infrastrukturne cestovne koridore (pristupni put istočno od vodotoka i cestovni most na sjevernoj strani dionice), a odabir kamene obloge donekle umanjuje značaj utjecaja jer se radi o oblaganju prirodnim materijalom.

Imajući u vidu da vodno tijelo *CDR00274_000000 POŠALITVA* nije niti nizvodno regulirana i da je kao takva zadržala umjerenog hidromorfološko stanje prema Planu upravljanja vodnim područjima, može se zaključiti da je utjecaj zahvata na hidromorfološke karakteristike vodotoka Pošalitva prihvatljiv.

Budući se s lokacije zahvata neće ispuštati bilo kakvu vrste otpadne vode te se kod planiranih zemljanih radova zbog privremenog preusmjeravanja toka neće utjecati na stanje voda, planiranim zahvatom utjecaji na stanje vodnih tijela su svedeni na najmanju moguću mjeru i mogu nastupiti isključivo kod nastanka eventualnog iznenadnog događaja na radilištu, a iznenadni događaji se mogu izbjeći pažljivim radom i ukoliko nastupe pravovremenim uklanjanjem eventualnog nastalog onečišćenja.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Tehnički način provođenja planiranog zahvata prikazan je u poglavlju 1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata. Za vrijeme izgradnje koja je planiran kroz razdoblje od najviše 60 dana (u terminu od listopada do ožujka) 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. Zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta građevinskih radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje naseljenih područja u kojima je planiran zahvat smješten nego prvenstveno unutar obuhvata same lokacije zahvata koja je smještena izvan izgrađenog i uređenog građevinskog područja.

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.

Tijekom korištenja ne očekuju se utjecaji zahvata na kvalitetu zraka na lokaciji i u okolici.

3.1.8. Utjecaj na klimu

Pošto je lokacija zahvata vrlo malim zapadnim dijelom obuhvata smještena na području šuma tj. predviđeno je uklanjanjem visoke vegetacije na površini od 0,12 ha, u poglavlju 3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji pod Utjecaj zahvata na klimatske promjene je procijenjen utjecaja zahvata na klimu i klimatske promjene zbog eventualnog uklanjanja šuma. Budući će se realizacijom zahvata trajno ukloniti šumsku vegetaciju na površini od oko 0,12 ha proračunat je godišnji gubitak sekvencije CO₂ u iznosu od 1,23t CO₂e/god.

Izravna emisija stakleničkih plinova za lokaciju zahvata očekivana je zbog izvođenja građevinskih radova tj. zbog rada uređaja i strojeva koji će za svoj rad koristiti tekuća fosilna goriva (procijenjena potrošnja tijekom gradnje 10 000 m³ dizela). Budući su radovi predviđeni uz minimalnu upotrebu spomenutih uređaja utjecaj zahvat na klimu i klimatske promijene smatra se minimalnim jer se očekuje jednokratno izravna emisija oko 27 t CO₂.

Utjecaji na klimu zbog provođenja planiranog zahvata s obzirom na prethodno navedeno procjenjuju se prihvatljivima. S obzirom na emisije stakleničkih plinova kumulativni utjecaj planiranog zahvata s ostalim planiranim i postojećim zahvatima na predmetnom području nije značajan jer u neposrednoj okolici nema većih zahvata ili pogona koji bi predstavljali značajne izvore emisija.

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

Utjecaj planiranog zahvata na području naselja Veliki Lovrečan u općini Cestica, 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) te kao

- **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 lokacije zahvata nalazi se zaštićeno kulturno dobro sakralna građevina Crkva sv. Barbare i kurija župnog dvora koja se nalazi na udaljenosti od oko 500 m južno od lokacije zahvata, tj. unutar zone neizravnih utjecaja. Sva ostala evidentirana i zaštićena kulturna dobra smještena su na većim udaljenostima, izvan zona izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 4. list 3) prema čemu je utjecaji kod izvođenja planiranog zahvata te naknadno kod korištenja prostora za rekreaciju na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti zanemariv.

3.1.10. Utjecaj na krajobraz

Radovi na izgradnji planiranog zahvata u krajobrazu neće unijeti nikakve značajnije promjene s obzirom na to da se radi o relativno maloj ukupnoj površini obuhvata zahvata oko 0,84 a na području gdje se radovi izvode na površini terena izvedbom nasipa uglavnom visine 1,5 m te manjim dijelom uz potok Pošalitva do visine od 4 m (potez od oko 75 m duljine) te neće biti značajnog unošenja novih razvidnih elemenata u prostoru. Isti će se nakon sanacije i uređenja kao i formiranja nove vodene površine uklopiti u okolnu krajobraznu sliku.

Osim toga, promatrani krajobraz u okruženju lokacije prema istoku i pristupnom putu lokacije zahvata prema lokalnoj cesti LC25002 te sjeverno uz ribički dom i uređenu obalu rije Drave uglavnom je antropogenog karaktera, dok se u okruženju istočno nalazi značajnije područje šuma, a zapadno i južno poljoprivredne te površine izgrađenog dijela naselja.

U neposrednoj okolini 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 doprirdne što se posebno odnosi na potez istočno od potoka Pošalitva kao pritok rijeke Drave. Uz vodotoke i rijeku Dravu su ponajprije smješteni potezi visoke vegetacije te vodotoci obrasli vegetacijom, na koje planirani zahvat neće imati značajan utjecaj jer se uklanja dio visoke vegetacije na vrlo malom području obuhvat od 0,12 ha.

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. Uređenje okolnih vanjskih površina u okolišu izvođenja radova na sadnjom pogodne autohtone vegetacije također će imati pozitivan efekt na izgled postojećeg krajobraza.

3.1.11. Gospodarenje otpadom

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 3.1.11.1. Organizacija radova na gradilištu će biti uspostavljena na način da se omogući i osigura preduvjete za gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim osobama sukladno člancima 11. i 44. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23). Radi se o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom u jedinici lokalne samouprave na području lokacije zahvata tj. općine Cestica.

Materijal iz iskopa (šljunak i zemlja) nastao tijekom izgradnje planiranih zahvata koristit će se za nasipavanje nasipa kao i za sanaciju na lokaciji zahvata. Eventualni višak materijala iz iskopa treba predati ovlaštenoj osobi koji će ga zbrinuti kao neopasni građevinski otpad - iskop s obzirom da se ne očekuje onečišćenost ovog materijala.

Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 106/22), a otpad koji će nastati kod izvođenja radova izgradnje planiranog zahvata u kraćem vremenskom razdoblju pripada u skupinu 13, 15, 20 i najvećim dijelom skupini 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.

Tablica 3.1.11.1. Popis vrsta otpada (grupe i podgrupe) koji može nastati tijekom izvođenja radova

KB otpada	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja	
13 01 13*	ostala hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvatanje materijala za građenje, gradilišni ured
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	
15 01 02	plastična ambalaža	
15 01 03	drvena ambalaža	
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMlju S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 01 01	beton	
17 01 02	cigle	
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 02. 01	drvo	
17 02 02	staklo	
17 02 03	plastika	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 01 01	papir i karton	
20 01 02	staklo	
20 01 39	plastika	
20 01 40	metali	
20 03	ostali komunalni otpad	
20 03 01	miješani komunalni otpad	
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	

Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada (izvođač radova) iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), a sukladno čl. 11. st. 4 navedenog Pravilnika, dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu.

Prema svemu izvođač radova planiranog zahvata će sav otpad nastao tokom građenja planiranog zahvata sakupiti, razvrstati i predati ovlaštenoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom na propisani način.

Iz navedenog opisa zahvata 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 utjecaja na okoliš, a tijekom korištenja planiranog zahvata nije očekivan nastanak otpada.

3.1.12. Utjecaj buke

Lokacija zahvata smještena je izvan građevinskog područja naselja (izvedba iskopa i nasipavanje tj. izgradnja nasipa) u okruženju pretežito poljoprivrednog zemljišta, naselja i prometnica (prilog 4. list 1 i 4). Najbliži stambeni objekti smješteni oko 100 m južno od planirane lokacije zahvata, a postojeći dominantni izvor buke na širem području je lokalni promet kroz naselje Veliki Lovrečan.

Prilikom izvođenja radova, 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 u kojima će sudjelovati minimalni potreban broj građevinskih strojeva i prijevoznih sredstava.

Zbog prethodno navedenog prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) kontakti prostor kojim južno graniči lokacija zahvata se kategorizira kao Zona 3. zona mješovite, pretežito stambene namjene, s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika $L_{day} = 55$ dB(A), $L_{night} = 55$ dB(A) i $L_{den} = 57$ dB(A). Međutim, kako će lokacija zahvata privremeno predstavljati gradilište gdje će se radovi izvoditi tijekom dana (građenje ili radovi potrebni za primjenu odgovarajuće tehnologije građenja građevina sukladno posebnim propisima koji uređuju područje gradnje). Bez obzira na zonu iz Tablice 1. iz članka 4. Pravilnika, dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja 'dan' i vremenskog razdoblja 'večer' iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Iz navedenog se može zaključiti da planirani zahvat tijekom izvođenja radova neće imati značajnih utjecaja na okoliš, u smislu povećanja razine buke u okolišu. Tijekom korištenja zahvata na cjelokupnoj građevini povremeno će se koristiti strojevi i uređaji na održavanju pokosa nasipa, a koji ne će kod svog rada stvarati prekomjernu buku. Iz navedenog se može zaključiti da nakon izvedenih radova, zahvat neće imati utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

3.1.13. Klimatske promjene i utjecaji

Analiza klimatskih podataka - klimatski parametri koji mogu imati utjecaje na planirani zahvat

U okviru izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske (NN 46/20) provedeno je regionalno klimatsko modeliranje za dva scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi RCP4.5 i RCP8.5 kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on ClimateChange - IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12,5 km i 50 km. Prvotno navedeni RCP4.5 scenarij smatra umjerenijim scenarijem u odnosu na RCP8.5 scenarij te je RCP4.5 scenariji najčešće korišten scenarij u izradi predmetne strategije pa su očekivane projekcije klima prikazane za RCP4.5 scenarij.

Prema RCP4.5 emisija ugljikova dioksida (CO₂) - najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema kraju 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje njegove koncentracije. On će se i dalje zadržavati u atmosferi te bi koncentracija od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena. Prema RCP8.5, emisija CO₂ nastavit će s porastom do kraja 21. stoljeća. Izrađene su klimatske projekcije za razdoblja 2011. - 2040. i 2040. - 2070. koje pokazuju nastavak trenda zatopljenja prikazane u tablici.

Tablica 3.1.13.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. - 2040. (P1)	Razdoblje 2041. - 2070. (P2)
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5%) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> +5 - 10%, a ljeto i jesen <i>smanjenje</i> (najviše -5 - 10% u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje</i> u svim sezonama (do 10% gorje i S Dalmacija) <i>osim</i> zimi (povećanje 5 - 10% S Hrvatska)
		<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50%)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10%	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast</i> 1 - 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 - 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska - naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 - 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast</i> zimi, 1,2 - 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 - 2,4 °C; a 1,8 - 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 - 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 - 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR	Srednja brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 - 25%	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja</i> ljeto i u jesen na Jadranu.
	Maksimalna brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje</i> zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeto. <i>Najveće smanjenje</i> zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeto 5 - 10% (vanjski otoci i Z Istra > 10%)	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeto i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. - 2065.	2081. - 2100.

	19 - 33 cm (IPCC AR5)	32 - 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)
--	-----------------------	--

Na cijelom prostoru Republike Hrvatske očekuje se smanjenje godišnje oborine, osim u sjeverozapadnom dijelu te smanjenje snježnog pokriva. Očekuje se smanjenje hladnih dana i porast vrućih i toplih dana te broja sušnih razdoblja. Ne očekuju se promjene srednje brzine vjetra tijekom zime i proljeća, ali se tijekom ljeta i jeseni očekuje njeno povećanje. Dugoročno se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra.

Klimatske promjene mogu se očitovati na više načina. Ponajprije su to promjene primarnih klimatskih parametara i potom opasnosti povezane s klimatskim promjenama (sekundarni efekti) - isti s obzirom na vrstu zahvata, mogu imati utjecaj i predstavljaju određeni rizik za predmetni zahvat (za područje lokacije zahvata izdvojen je parametar ograničenja pojava riječnih poplava) što je naknadno u nastavku poglavlja Utjecaj klimatskih promjena korišteno kroz metodologiju Neformalnog dokumenta - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena prema Tehničkim smjernicama uključuje 1. fazu pregleda u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. fazu detaljna analiza u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. tehničkih smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska. U predmetnoj tablici (Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata), projekti koji se odnose na razvoj nekretnina, a u koje pripada i predmetni zahvat proizvodnja u sektoru prehrambene industrije, svrstava se u projekte za koje nije potrebna procjena ugljičnog otiska. Prema navedenom procesu ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s 1. fazom (pregled).

Druga faza detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenosti s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050. godine.

Procjena ugljičnog otiska predmetnog zahvata

U nastavku je utjecaj zahvata na klimatske promjene analiziran prema metodologiji pod nazivom *Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations* sadržanoj u dokumentu *European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank*. Spomenuti dokument namijenjen je ponajprije kao vodič za osoblje koje unutar EIB upravljaju projektima, a s ciljem izračuna otiska stakleničkih plinova u projektima financiranim od strane ove banke. U većini slučajeva projekti koje financira EIB sadrže emisiju stakleničkih plinova (greenhouse gases - GHG) u atmosferu, bilo izravno (npr. izgaranja goriva ili emisije proizvodnih procesa) ili neizravno preko kupovine električne energije i/ili topline.

Osim toga, projekti mogu posebice ako se svedu u kontekst osnovnih emisija, rezultirati smanjenjem emisije ili povećanjem kada se usporede sa varijantom bez provedbe projekta. Neka od načela usmjeravaju prijavu projekata stakleničkih plinova na bazi apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija. Pri tome načela trebaju voditi korisnike za slučajeve u kojima predložene EIB metodologije daju mogućnost fleksibilnosti ili slobodu odlučivanja u vođenju projekata, ili ako određena situacija zahtijeva primjenu specifičnih čimbenika.

Svi projekti ne trebaju biti uključeni u određivanje tragova stakleničkih plinova već je potrebno ocijeniti samo one projekte sa značajnim emisijama.

Temeljem rezultata probnog određivanja otisaka stakleničkih plinova u prvih šest mjeseci 2009. godine odlučeno je postaviti minimalne pragove projekta za uključivanje u otisak stakleničkih plinova i to kako slijedi:

- apsolutne emisije veće od 20 000 t CO₂-e,
- relativne emisije (bilo pozitivno ili negativno) veće od 20 000 t CO₂-e.

Dobiveni rezultati pokazali su da je prema tim pragovima obuhvaćeno oko 95% apsolutnih i relativnih emisija stakleničkih plinova iz prijavljenih projekata te su isti u skladu s onima drugih financijskih institucija koji se odnose na njihove proračune stakleničkih plinova. Stoga se projekti ispod navedenih pragova neće uključivati u tragove koji se smatraju signifikantnima. Tablica 3.1.13.B prikazuje tipove projekata koje se može uključiti u proračun otisaka stakleničkih plinova, a prikazani popis i kategorizacija predstavljaju samo određene smjernice za određivanje istih.

Tablica 3.1.13.B Ilustrativni primjeri kategorija projekta i očekivane veličine emisije

<p>Općeniti primjeri kada procjena stakleničkih plinova neće biti potrebna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - telekomunikacijske usluge - <u>građevinski projekti izgradnje</u> - opskrba mreža vode za piće - obrada industrijskih otpadnih voda malih uređaja i <i>obrada komunalnih otpadnih voda</i> - prerada poljoprivrednih proizvoda / proizvodnja hrane u objektu - razvoj nekretnina - mehaničko-biološki uređaji za obradu otpada - aktivnosti istraživanja i razvoja - proizvodnja lijekova i biotehnologija
<p>Općeniti primjeri kada je procjena stakleničkih plinova potrebna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - odlagališta komunalnog otpada - spalionice komunalnog otpada - obrada otpadnih voda velikih uređaja s anaerobnim odlagalištem mulja - proizvodna industrija - kemikalije i prerada - rudarstvo i metali - celuloza i papir - vozni park, brodovi, kupovina voznog parka - cestovna i željeznička infrastruktura - dalekovodi - obnovljivi izvori energije - proizvodnja goriva, prerada, skladištenje i transport - proizvodnja cementa i vapna - proizvodnja stakla - toplina i elektrane - mreža grijanja - prirodni plin ukapljivanje i ponovno uplinjavanje sredstava - infrastruktura prijenosa plina

Staklenički plinovi koje se uključuje u određivanje traga predstavlja sedam plinova navedenih u Kyoto protokolu: ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O), fluorirane ugljikovodike (HFC, PFC), sumporov heksafluorid (SF₆) i dušikov trifluorid (NF₃). Proces kvantifikacije emisije stakleničkih plinova sastoji se od iskazivanja svih emisija stakleničkih plinova u tonama ugljičnog dioksida pod nazivom CO₂-e (ekvivalent). Sljedeći postupci / aktivnosti obično produciraju stakleničke plinove koji se mogu se uzeti u obzir za korištenje metodologije, a ovdje se izdvajaju emisije povezane s planiranim zahvatom:

CO₂ - stacionarno izgaranje fosilnih goriva, indirektna upotreba električne energije, proizvodnja i obrada nafte i plina, odsumporavanje dimnih plinova (baza vapnenac), proizvodnja aluminija, željeza i čelika, proizvodnja adipinske kiseline, proizvodnja dušične kiseline, amonijaka, proizvodnja cementa, proizvodnja vapna, proizvodnja stakla, spaljivanje komunalnog otpada, prijevoz (izgaranje goriva);

CH₄ - spaljivanje ili raspadanja biomase, proizvodnja i prerada nafte i plina, rudarstvo, odlagališta otpada, pročišćavanje komunalnih otpadnih voda;

N₂O - stacionarno izgaranje fosilnih goriva / biomase, proizvodnja dušične kiseline, proizvodnja adipinske kiseline, spaljivanje komunalnog otpada, obrada komunalnih otpadnih voda, prijevoz (izgaranje goriva);

Obuhvat projekta definira procese i djelatnosti koje će se uključiti u izračun apsolutne, osnovne i relativne emisije. Kod utvrđivanja elemenata obuhvata projekta koji će biti uključeni u izračun emisija metodologija EIB koristiti pojam "opseg" stakleničkih plinova prema definiciji Protocol WRI (*World Resources Institute*), a koji se koristi pri izračunu otiska stakleničkih plinova.

Opseg 1: izravne emisije stakleničkih plinova - proizlaze iz izvora procesa kojima se upravlja unutar obuhvata projekta. Opseg 2: neizravne emisije stakleničkih plinova - obuhvaća emisije koje proizlaze iz potrošnje električne energije za projekt, iako ove emisije nastaju izvan obuhvata projekta i iako projekt može biti kontroliran i može se poboljšati mjerama energetske efikasnosti, ovakve emisije potrebno je povezati s projektom. Opseg 3: ostale neizravne emisije stakleničkih plinova - posljedica su aktivnosti projekta, ali koji se javljaju iz izvora koji ne mogu biti upravljani projektom. Kod određivanja traga za projekte obično se uključuje samo opseg 1 i 2 emisija stakleničkih plinova.

Za određivanje otiska emisije ugljičnog dioksida metode EIB definiraju niz emisijskih faktora iz kojih se može izračunati emisije stakleničkih plinova, a koji su izvedeni iz međunarodno priznatih izvora (npr. *WRI/WBCSD GHG Protocol and IPCC Guidelines for National GHG Inventories*).

Kvantifikacija otisaka ugljičnog dioksida za višestruke investicijske projekte (npr. okvirni krediti, globalni krediti, fondovi) predstavlja posebni izazov. Informacije o velikom broju pod-projekata su vrlo ograničene, što ne dopušta razložnu/usvojivu procjenu pod-projekata, posebno manjih te onih koji ciljaju na malo i srednje poduzetništvo. Tablice definiraju tipične vrste projekata koje ocjenjuje EIB, središnja kolona svakog dijela tablice 3.1.13.C daje smjernice za primjenu definirane u zasebnoj tablici 3.1.13.D gdje je opisana je metodologija izračuna.

Tablica 3.1.13.C također prikazuje indikativan vodič za određivanje izglednih veličina emisija određene prema tipu projekta i to da li je vjerojatno da će biti premašen prag apsolutne ili relativne emisije potreban za uključivanje u izračun otiska. Sve kategorije projekata s očekivanim pragom apsolutnim emisija ispod 20 kt CO₂e ili relativne varijacije emisija (u apsolutnom iznosu) ispod 20 kt CO₂e su isključeni iz izračuna traga ugljičnog dioksida.

Tablica 3.1.13.C Pregled tipova projekata za postupak kvantifikacije

Kategorija uobičajenog EIB projekta	Prilog 2 - metodologija i obuhvat projekta	Očekivana apsolutna emisija kt CO ₂ e	Očekivana relativna emisija kt CO ₂ e
Obnova, postojeća i izgradnja javna infrastruktura	1A Stacionarno izgaranje fosilnih goriva 1E Kupljena električna energija	< 20	< 20

Tablica 3.1.13.D Prilog 2 - metodologija i proračun osnovnih emisija (prilagođeno za predmetni projekt)

Metoda broj	Sektor i emisije stakleničkih plinova	Podaci potrebni za proračun	Metoda proračuna
1A	Stacionarno izgaranje fosilnih goriva CO₂e	(i) Godišnja energija potrošnje goriva (u TJ), jedinica volumena ili masa (ii) Emisijski faktor goriva (tablica A2.1)	CO ₂ (t) = Energija potrošenog goriva × emisijski faktor

Kako bi se utvrdilo značajnost planiranog projekta tj. značaj otiska emisije ugljičnog dioksida predmetnog zahvata primijenjena je opisna metodologija te je proveden izračun prema zadanim kriterijima iz tablica 3.1.13.C i 3.1.13.D na slijedeći način:

- $1A / \text{Stacionarno izgaranje fosilnih goriva} / (i) (ii) / \text{CO}_2 (t) = \text{Energija potrošenog goriva} \times \text{emisijski faktor} = 10\,000 \text{ m}^3 \times 2,7 \text{ kg CO}_2\text{e/m}^3 = 27,00 \text{ t}$ (jednokratno za vrijeme gradnje)

Također, na lokaciji zahvata šumsko područje predstavlja ponor ugljika te se njegovim uklanjanjem poništava pozitivan utjecaj koje šume svojom sekvestracijom imaju na ublažavanje klimatskih promjena. Budući će se realizacijom zahvata trajno ukloniti šumsku vegetaciju na površini od oko 0,12 ha proračunat je godišnji gubitak sekvestracije CO₂ (koeficijenti određeni prema publikaciji 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4 - Agriculture, Forestry and Other Land Use i IPPC 2003, GPGU, Land-Use Change and Forestry) tj. dana je procjena promjene zaliha ugljika u biomasi na slijedeći način:

- $G\check{s} / \text{gubitak šume} / \text{CO}_2 (t) = (8 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{god} \times 0,7 \times (1+0) \times 0,5 \text{ t C/t suha tvar}) \times 3,67 \text{ t CO}_2\text{e/god.} \times 0,12 \text{ ha} = 1,23 \text{ t CO}_2\text{e/god.}$

Utjecaji na klimatske promjene tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Proračunato jednokratno opterećenje izravnih emisija iznosi 27 t CO₂ ispod je određenih minimalnih pragova projekta. Sukladno prethodno navedenome **predmetni zahvat** tj. projekt prema svojim značajkama je prepoznat kao **građevinski projekt, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova nije potrebna**, odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna, budući je metodologijom postavljen očekivani prag od 20 kt CO₂e kada je ista potrebna.

Prema svemu zbog vrste i obuhvata zahvata te stoga što nakon izgradnje više nema potrošnje energije, a s obzirom na tehničke karakteristike može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati značajnih negativnih utjecaja na klimatske promjene.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Planirani zahvat na lokaciji zahvata s obzirom na vrstu zahvata i budući će se koristiti na izuzetno malom i ograničenom prostoru, a u kontekstu nacionalne Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) neće imati značajan doprinos.

Značajni doprinos predmetnog zahvata nije očekivan na razini mogućih pozitivnih efekata, jer ne može u mnogome zbog svoje veličine i obujma pridonijeti značajnom smanjenju onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana i to u odnosu na postojeće stanje.

Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze - 1. faze - pregled (prilagodba) i 2. faze - detaljna analiza (ublažavanje) koju se provodi ako postoje znatni klimatski rizici utvrđeni u 1. fazi. Procjena ranjivosti na klimatske promjene i rizika pomaže u utvrđivanju znatnih klimatskih rizika. Ona je temelj za utvrđivanje, ocjenjivanje i provedbu ciljanih mjera prilagodbe, što će pomoći u smanjenju preostalog rizika na prihvatljivu razinu.

Infrastruktura uglavnom ima dug životni vijek te godinama može biti izložena promjenjivim klimatskim uvjetima i sve nepovoljnijim i češćim ekstremnim vremenskim i klimatskim utjecajima. Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene važan je korak u utvrđivanju odgovarajućih mjera prilagodbe.

Analiza je podijeljena na tri koraka, odnosno na analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dviju analiza.

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 predmetnih zahvata. 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.

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na planirane zahvate 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.* Smjernice su osmišljene i kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstva.

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.

Također, nositelju zahvata skreće se pažnja na potrebu ponovnog provođenja utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta, a kako bi se sagledalo i vrednovalo novonastale prilike zbog klimatskih promjena na lokaciji zahvat kao i eventualne promjene u načinu korištenja projekta, a isto će moći provesti analogijom prikazanog postupka u nastavku.

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja 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 3.1.13.E Sedam modula iz paketa alata za jačanje otpornost na klimatske promjene

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (AO)
2	Procjena izloženosti (PI)
3	Analiza ranjivosti (uključuje rezultate Modula 1 i 2) (AR)
4	Procjena rizika (PR)
5	Utvrdjivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

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.

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 (varijable osjenčane sivo nisu primjenjive za lokaciju zahvata):

- **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,

Tablica 3.1.13.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: zona rekreacije	Tema osjetljivosti	imovina i procesi na lokaciji	ulazi ili inputi	izlazi ili outputi	prometna povezanost
primarni klimatski faktori					
	porast prosječne temperature zraka	a	a	a	a
	porast ekstremnih temperatura zraka	a	a	a	a
	promjena prosječne količine oborina	a	a	a	a
	promjena ekstremnih količina oborina	a	a	a	a
	prosječna brzina vjetra	a	a	a	a
	maksimalna brzina vjetra	a	a	a	a
	vlaga	a	a	a	a
	sunčevo zračenje	a	a	a	a
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete					
	porast razine mora				
	temperature mora / vode				
	dostupnost vode / vodni resursi				
	klimatske nepogode (oluje)	b	b	b	b
	poplave	b1	b1	b1	b1
	ocean - pH vrijednost				
	pješčane oluje				
	erozija obale	b	b	b	b
	erozija tla	b	b	b	b
	salinitet tla				
	šumski požari	b	b	b	b
	kvaliteta zraka				
	nestabilnosti tla / klizišta / odroni				
	efekt urbanih toplinskih otoka				
	trajanje sezona uzgoja				

Oznaka a: izloženost lokacije zahvata s obzirom na građevinu minimalnog obuhvata u prostoru na maloj površini pri čemu je revitalizacija zapuštenog rukavca rijeke izvedbom nasipa i otvaranjem nove vodene površine smješтана iznad postojeće razine tla na površini od 0,84 ha nisu pod utjecajem varijabli naznačenih primarnih klimatskih faktora stoga zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka b: izloženost lokacije zahvata s obzirom na vrstu zahvata i na građevine na lokaciji kao i na odvijanje procesa punjenja nove površinom vrlo male akumulacije u postojećem rukavcu nije pod utjecajem

varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete zbog čega zahvat nije osjetljiv prema istima; s obzirom na smještaj te okruženje kao i na temeljnu podlogu (tlo u podlozi) na kojoj se nalazi smještena lokacija zahvata (na stabilnom području bez značajnih padova visina, izvan šumskog područja) ista nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete stoga zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka b1: zbog očekivane prisutnosti klimatskih promjena lokacija zahvata u pogledu opasnosti vezane za klimatske uvjete može biti ugrožena uslijed poplave s obzirom na teme imovina, ulazni i izlazni procesi na lokaciji te utjecati na privremenu efikasnosti ili obustavu pročišćavanja stoga je zahvat osjetljiv prema toj varijabli.

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. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1) te se za njih daje procjena izloženosti zahvata (Modul 2a i Modul 2b). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

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.

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 3.1.13.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost učinci i opasnosti	2a izloženost lokacije - dosadašnje stanje	2b izloženost lokacije - buduće stanje
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		
poplave	Prema Karti opasnosti od poplava lokacija planiranog zahvata se nalazi na području sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), budući da je na istome utvrđena opasnost od poplava i utvrđuje se srednja izloženost.	Obzirom na promjene ekstremnih količina oborina očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda i utvrđuje se srednja izloženost.

Modul 3 sastoji se od **Analiza 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			

Razina ranjivosti ne postoji 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) uzimaju se u razmatranje radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način: $V = S \times E$ 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 3.1.13.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Tema osjetljivosti Klimatske varijable	imovina i procesi	ulazi	izlazi	prometna povezanost	postojeća izloženost	buduća izloženost	postojeća ranjivost					buduća ranjivost															
							imovina i procesi	ulazi	izlazi	prometna povezanost	imovina i procesi	ulazi	izlazi	prometna povezanost													
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete																											
poplave																											

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. 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.

Tablica 3.1.13.4. Matrica procjene rizika

		Vjerojatnost pojavljivanja				
		5%	20%	50%	80%	90%
		iznimno mala	mala	umjerena	velika	iznimno velika
		1	2	3	4	5
Posljedice	nezatne	1				
	malene	2				
	umjerene	3				
	značajne	4				
	katastrofalne	5				

 nizak rizik

 umjereni rizik

 visoki rizik

 vrlo visoki rizik

U prethodnome dijelu sagledana je osjetljivost zahvata na klimatske promjene (tablica 3.1.13.1) te je s obzirom na specifičnosti planiranih projektni rješenja utvrđeno kako je planirani zahvat osjetljiv na varijablu pojavnost poplave (riječne) na lokaciji planiranog zahvata. Prema rezultatima procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete lokacije zahvata za sadašnje i buduće stanje (tablica 3.1.13.2.) utvrđeno je kako se za sadašnje stanje očekuje srednja izloženost za varijablu poplava, a u budućnosti očekivana je srednja izloženost prethodno navedene varijable (opasnosti vezane za klimatske uvjete - sekundarni efekti).

Poplavljanje vodotoka rijeke Drave koji je smješten neposredno sjeverno uz lokaciju zahvata može imati izravne posljedice na prostor saniranog rukavca same rijeke gdje se prodori vode i prinošenje nanosa materijala sprječava samom izvedbom zahvata (nasipi). Međutim, za predmetni zahvat nije potrebno provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već uključene prilikom projektiranja građevina u sklopu gradnje i uzete su u obzir prilikom provođenja procjene. Tako će se sve dijelove koje je moguće izvoditi na povišenju s obzirom na postojeći teren.

Zajedničko sagledavanje osjetljivosti zahvata i izloženosti lokacija zahvata - procjena ranjivosti zahvata u odnosu na sadašnje i buduće klimatske uvjete (tablica 3.1.13.3.) pokazuje srednju ranjivost zahvata na varijablu poplava (riječna). Međutim, prema matrici procjene rizika (tablica 3.1.13.4.) ocijenjeno je kako je rizik nizak za lokaciju zahvata s obzirom da je riječ o manjem zahvatu i od važnosti na lokalnoj razini (namjena rekreacijske svrhe), a korištenje se vrlo lako prilagođava u raznim vremenskim intervalima.

Također, takva ocjena dana je s obzirom na malene posljedice (lokalizirane na lokaciju zahvata, ograničeno vrijeme i privremeni utjecaj) i na malu vjerojatnosti posljedica (promijene dostupnosti neće izazvati značajne promjene u uvjetima korištenja prostora).

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost niti za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva slučaja prilagodbe:

i. prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;

ii. Prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta

a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata;

(b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Za predmetni zahvat na prethodno prikazani način (analiza kroz neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata) sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz značajke projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. S obzirom na klimatske promjene (primarni klimatski faktori te opasnosti vezane za klimatske uvjete) iz svega prethodno navedenog, zaključuje se da nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za planirani zahvat nisu potrebne dodatne analize kroz 2. fazu (detaljna analiza - prilagodba klimatskim promjenama) i nisu potrebne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, a nositelj zahvata će ponovno provoditi istovjetnu analizu kroz 1. fazu utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta (preporuka perioda od 5 godina od realizacije projekta).

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene:

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) - u nastavku Strategija prilagodbe, postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi: smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena; povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena: iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera. U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a sektori koji su izloženi su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa.

U skladu sa svime navedenim, planirani zahvat je usklađen sa Strategijom prilagodbe te se ne očekuje utjecaj klime na zahvat budući da su planirani zahvati vrlo malog opsega na rezerviranom području za korištenje za infrastrukturnu namjenu gdje nisu bili utvrđeni poremećaji zbog klimatskih promjena neće imati značajan doprinos u smislu prilagodbe klimatskim promjenama.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (prethodno prikazano u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat).

Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu. Dakle prvi stup s predviđenim fazama određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena) dok drugi stup s predviđenim fazama predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).

I. stup / Ublažavanje klimatskih promjena (klimatska neutralnost)

Ukoliko se sukladno smjernicama planirani zahvat usporedi s popisom tablice 2. Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata (popis djelomično izmijenjen u odnosu na tablicu 1. metodologije EIB) razvidno je kako isti s obzirom na vrstu i opseg nije naveden kao kategorija projekta za koji je potrebna procjena ugljičnog otiska (prethodno je utvrđen značaj otiska emisije ugljičnog dioksida po metodologiji EIB prema kojemu procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna), pa shodno tome proces ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s prvom fazom (pregled) i provođenje druge faze tj. detaljne analize u ovom prvom stupu.

II. stup / Prilagodba klimatskim promjenama (otpornost na klimatske promjene)

Za planirani zahvat prva faza tj. pregled je proveden kroz analizu osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te je prikazan prethodno u elaboratu pod Utjecaj klimatskih promjena.

Prilikom pregleda za planirani zahvat nisu utvrđeni potencijalni znatni klimatski rizici zbog kojih bi bila potrebna daljnja analiza tj. provedba druge faze tj. detaljne analize u ovom drugom stupu.

Prema provedenom pregledu i prema svemu prethodno i naknadno navedenom u poglavlju Klimatske promjene i utjecaji, provedba planiranog zahvata neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena i klimatske promjene neće znatno utjecati na sam zahvat. Također, zbog utvrđenih malih vrijednosti rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat kao i minimalnog opsega zahvata nije bilo potrebno određivati bilo kakve mjere prilagodbe.

Na lokaciji zahvata planirano je ulaganje u svrhu uređenja prirodnog prostora starog devastiranog rukavca rijeke Drave u rekreacijske svrhe, pa shodno tome planirani zahvat predstavlja "infrastrukturni" projekt za čiju se provedbu neće zatražiti financiranje iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova. Pri radu i održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene, a što se može provoditi redovito (npr. svakih 5 - 10 godina) u okviru upravljanja imovinom pri čemu eventualne dopunske mjere ukoliko se utvrdi potrebu za istima, mogu poslužiti za daljnje smanjenje neizravnih emisija stakleničkih plinova i suočavanje s novim klimatskim rizicima.

Europska komisija je u veljači 2021. godine izradila dokument pod nazivom Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation) pri čemu je između ostaloga naglašena i važnost borbe protiv klimatskih promjena u skladu s obvezama Unije u pogledu provedbe Pariškog sporazuma i UN-ovih ciljeva održivog razvoja, a gdje se provedbom projekata treba doprinijeti uključivanju djelovanja u području klime i održivosti okoliša.

Nadalje Uredba o taksonomiji (Uredba (EU) 2020/852 Europskog Parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088) člankom 17. definira što predstavlja "bitnu štetu" za šest okolišnih ciljeva: (a) ublažavanje klimatskih promjena, (b) prilagodba klimatskim promjenama, (c) održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa, (d) kružno gospodarstvo, (e) sprečavanje i kontrola onečišćenja, zaštita i (f) obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Predmetni zahvat koji se razmatra ovim elaboratom zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš neće biti kandidiran kao aktivnost koja prima potporu iz sredstava fondova EU, predstavlja ulaganje u infrastrukturu te je analizirana prethodno navedena recentna dokumentacije Europske komisije. Prema analizi planiranog zahvata, provedbom istoga ne nanosi se niti bitna šteta okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 (načelo "ne nanosi bitnu štetu") što je elaborirano u nastavku.

Navedenim člankom spomenuto je kako je potrebno uzeti u obzir životni ciklus proizvoda i usluga koje pruža gospodarska djelatnost, uključujući dokaze iz postojećih procjena životnog ciklusa, a također postavljeni su kriteriji temeljem kojih se utvrđuje da li ta gospodarska djelatnost bitno šteti:

(a) ublažavanju klimatskih promjena ako ta djelatnost dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova:

- predmetni zahvat neće izazvati emisije stakleničkih plinova koje bi se smatrale značajnijima ili bitnima stoga nije potrebno predviđanje dodatnih mjera za ublažavanje klimatskih promjena (prethodno pojašnjeno u dijelu Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

(b) prilagodbi klimatskim promjenama ako ta djelatnost dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu;

- vezano uz prethodno i kako je isto analizirano u predmetnim elaboratom pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat, planirani zahvat u svom obimu vrste djelatnosti neće prouzročiti štetne učinke bilo na trenutačnu ili buduću klimu, bilo na ljude prirodu ili imovinu

Kako prema svemu prethodnome nije određena potreba za predviđanje mjera za ublažavanje klimatskih promjena niti mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, zbog veličine i karaktera zahvata zaključuje se da nije potrebno predviđanje niti mjera za praćenja klimatskih promjena.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje općine Cestica na kojem je smještena lokacija zahvata 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 Sloveniji koji je smješten pravcu sjevera i zapada.

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

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (*pristup podacima <http://www.bioportal.hr/gis> od 26.01.2024. - prilog 7. list 2*) **smještena je unutar zaštićenog područja regionalnog parka Mura-Drava**. Planirani zahvat u obuhvatu zaštićenog područja regionalni park Mura-Drava smješten je na građevnoj čestici koja će se nakon izgradnje koristiti kao doprirodno stanište s novim vodenim površinama i s povremenim korištenjem uz prisutnost ljudi te svojim karakteristikama ne predstavlja značajne dijelove zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim (rijetka i ugrožena staništa i zaštićene vrste). Za vrijeme izvođenja radova izvođač radova dužan je djelovati po pravilima struke u skladu s izdanim uvjetima, dozvolama i odobrenjima za provođenje zahvata i na način da se u najmanjoj mogućoj mjeri oštećuju dijelovi prirode. Stoga se utjecaj zbog provedbe planiranog zahvata (kratkotrajno izvođenje zemljanih radova, izvođenje nasipa i čišćenje korita potoka) ne ocjenjuje negativno i neće biti značajan u obujmu kojim bi se narušilo stanje regionalnog parka Mura-Drava.

Na području zaštićenog regionalnog parka dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga. Sukladno članku 144. Zakona o zaštiti prirode, pravna i fizička osoba koja namjerava provoditi zahvat na zaštićenom području dužna je ishoditi dopuštenje od nadležnog tijela Varaždinske županije.

Prema svemu planirani zahvat revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenje potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa na području općine Cestica neće imati značajan utjecaj na zaštićeno područje regionalni park Mura-Drava s obzirom da je lokacija zahvata vrlo malom površinom od 0,84 ha smještena na zaštićenom području i da provedba te korištenja područja zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenog područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Prema Karti ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 26.01.2024. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije.** Značajke područja (POP) HR1000013 Dravske akumulacije prikazani su u elaboratu tablicom 2.4.1., dok su za područje (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije tablicom 2.4.2. (ciljne vrste i stanišni tipovi), a ciljevi očuvanja predmetnih područja prikazani su dokumentacijskim prilogima elaborata.

Provedbom zahvata na području revitalizacije starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenja potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa koji se nalaza na području ekološke mreže, zbog predviđene tehnologije i tehnike uređenja na površini od 0,84 ha gdje će izvoditi planirani zahvat, obuhvaća 0,087% površine ekološke mreže (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i (POP) HR1000013 Dravske akumulacije.

Na području gradnje u obuhvatu ekološke mreže sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016) na području obuhvata staništa nalazi se stanišni tip E šume, odnosno sukladno karti staništa RH (2004) područje obuhvata zahvata dominantno je stanište NKS oznake I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, dok manji sjeverni dio zauzima stanište oznake A23 stalni vodotoci. Vodotok Pošalitva prema karti kopnenih staništa klasificiran je kao stanište oznake A2312 donji tokovi turbulentnih vodotoka.



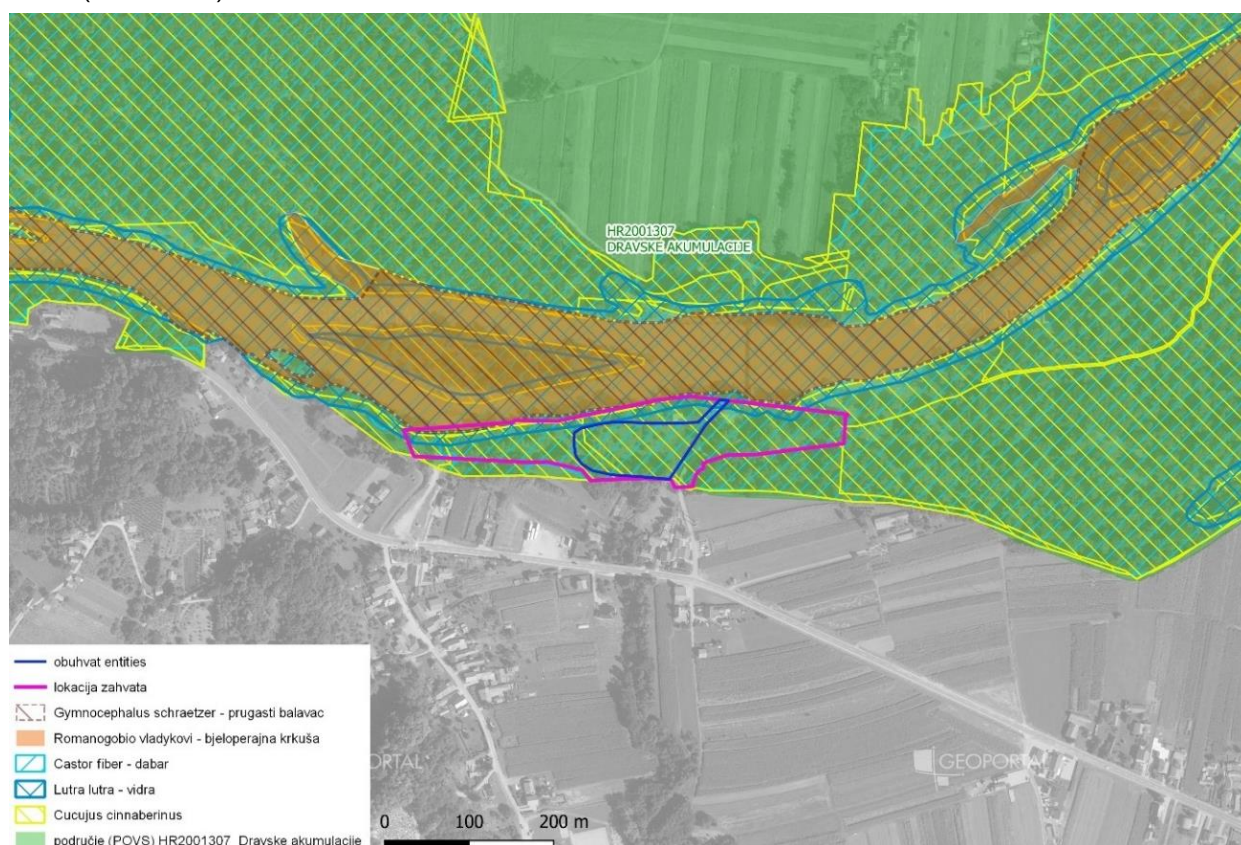
Slika 3.4.1. Prikaz ciljnih stanišnih tipova prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije

Lokacija zahvata na području (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije sukladno zonaciji (prostorni digitalni format izvor: Uprava za zaštitu prirode MGOR, veljača 2024.) **utvrđena je u potpunosti unutar obuhvata ciljnog stanišnog tipa 6430 hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvuli- on sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis), dok se stanišni tip 91E0* aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) nalazi u manjem dijelu zapadnog dijela obuhvata zahvata na površini od 1 216,74 m² (slika 3.4.1).**

Za stanišne tipove 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume i 91E0* aluvijalne šume **moгуći su privremeni utjecaji tijekom izvođenja radova**. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta, a prostor će se koristiti kao i u dosadašnjem razdoblju.

Nadalje, obuhvat zahvata **utvrđen je izvan područja ciljnih stanišnih tipova 3150 prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion i 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)** čije je područje utvrđeno na odmaku od granice područja planirane gradnje (slika 3.4.1) značajnije sjeverno od prostora obuhvata. **Prema navedenome provedbom zahvata neće doći do gubitaka površina navedenih ciljnih stanišnih tipova u odnosu na ciljeve očuvanja područja (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije.**

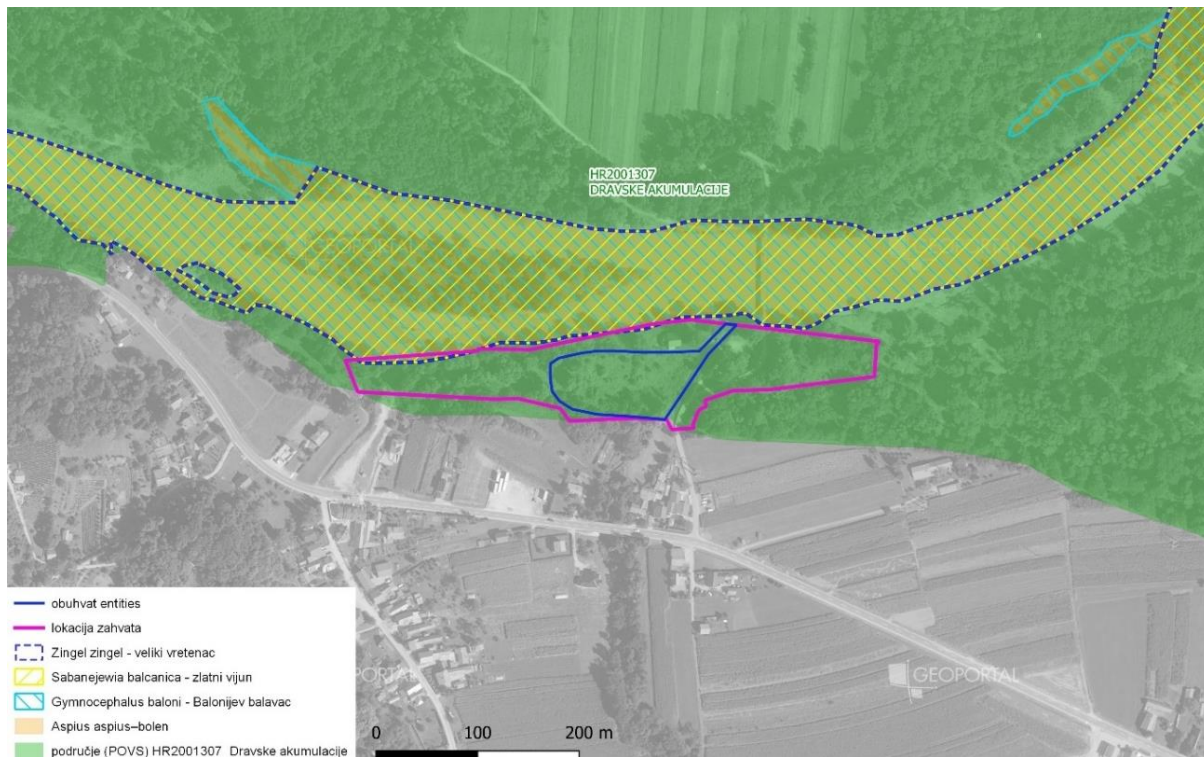
Prema zonaciji predmetnog područja POVS određene su ciljne vrste koje su utvrđene na području obuhvata zahvata kao i na širem području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije, a koje su usko vezane za sam vodni tok rijeke Drave i područja neposredno uz obalu rijeke: bolen (*Aspius aspius*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetzer*), Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*), bjeloperajna krkušā (*Romanogobio vladykovi*), zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*) **čije je područje utvrđeno na odmaku od granice područja planirane gradnje** (slika 3.4.2 i 3.4.3). Područje ciljnih vrsta **dabar (*Castor fiber*) i saproksilnog kornjaša *Cucujus cinnaberinus* utvrđeno je na cijelom području obuhvata zahvata, kao i u široj okolici, dok područje ciljne vrste vidre (*Lutra lutra*) obuhvaća sjeverni dio obuhvata na površini od 105 m²** (slika i 3.3.4).



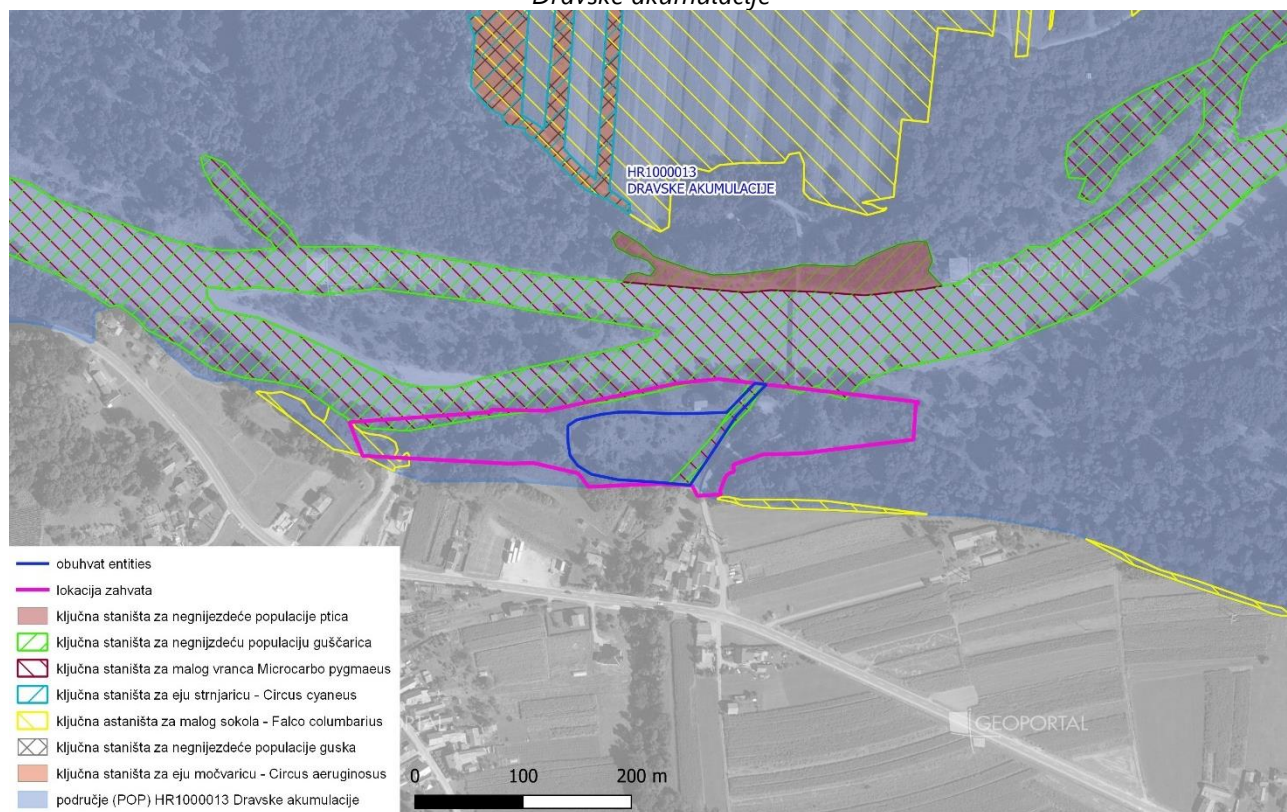
Slika 3.4.2. Prikaz rasprostranjenosti ciljnih vrsta prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije

Na navedene ciljne vrste sisavaca dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*) u obuhvatu područja ekološke mreže (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije mogući su privremeni utjecaji tijekom izvođenja radova. Saproksilni kornjaš *Cucujus cinnaberinus* nastanjuje aluvijalna staništa uz rijeke gdje postoji kontinuitet mrtvih i umirućih stabala.

S obzirom da ključno stanište na lokaciji zahvata obuhvaća koridor potoka Pošalitva koji zahtjeva uređenje zbog plavljenja okolnog područja, uređenje istog negativno će utjecati na rasprostanjenje vrste. Obzirom da će se planiranim zahvatom negativno utjecati na tek 0,011% gubitka pogodnog staništa unutar područja ekološke mreže s ciljem zaštite od štetnog djelovanja vode, smatra se da **negativni utjecaj nije značajan za vrstu saproksilnog kornjaša *Cucujus cinnaberinus***.



Slika 3.4.3. Prikaz rasprostranjenosti ciljnih vrsta prema zonaciji na području ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije



Slika 3.4.4. Prikaz ključnih staništa za ptice prema zonaciji na području ekološke mreže HR1000013 Dravske akumulacije

Lokacija izvođenja radova na predmetnom području (POP) HR1000013 Dravske akumulacije sukladno dostavljenoj zonaciji (prostorni digitalni format izvor: Uprava za zaštitu prirode MGOR, veljača 2024.) **utvrđena je djelomično unutar obuhvata staništa ključnog za negnijezdeću populaciju gušćarica i ključnog staništa za malog vranca (*Phalacrocorax pygmaeus*)** (slika 3.4.4.). Na navedene ciljne vrste ptica u obuhvatu područja ekološke mreže (POP) HR1000013 Dravske akumulacije **mogući su privremeni utjecaji tijekom izvođenja radova**. Obzirom da ključna staništa u obuhvatu lokacije zahvata zauzimaju površinu od oko 1 135 m² što čini tek 0,003% od ključnih staništa za pojedinu vrstu, utjecaj na navedene vrste ptica ne smatra se značajnim. Sva ostala ključna staništa za ptice nalaze se izvan obuhvata lokacije zahvata, u njenoj široj okolici.

Prema zonaciji dostavljeni su podaci o pogodnim staništima za predmetno područje (POP) HR1000013 Dravske akumulacije. Obuhvat zahvata na površini od oko 105 m² u koridoru potoka Pošalitva obuhvaća pogodna hranilišta za vrste mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), gak (*Nycticorax nycticorax*), vodomar (*Alcedo atthis*), crna roda (*Ciconia nigra*) i eja močvarica (*Circus aeruginosus*). U zapadnom dijelu obuhvata zahvata, na površini od 1 217 m² nalazi se pogodno gnjezdilište za crnu rodu (*Ciconia nigra*).

S obzirom na postojeći antropogeni utjecaj (izgrađeni rekreacijski objekt ribičkog doma i prometnica pristupni put), značajke i trajanje provedbe radova kao i na relativno malu površinu obuhvata zahvata (0,087 % površine ekoloških mreža), s obzirom na položaj i razmještaj te s obzirom na vrstu predviđenih radova navedeni utjecaj na vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije neće biti značajni.

Prema svemu navedenom na području obuhvata zahvata rasprostranjen je ciljni stanišni tip 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume te stanišni tip 91E0* aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) POVS područja HR2001307 Dravske akumulacije. Također, područje zahvata predstavlja stanište pogodno za ciljne vrste: saproksilnog kornjaša *Cucujus cinnaberinus*, dabar (*Castor fiber*), i vidra (*Lutra lutra*). Područje lokacije zahvata predstavlja pogodno stanište za ciljne vrste ptica POP područja HR1000013 Dravske akumulacije i to negnijezdeću populaciju gušćarica te ključnog staništa za malog vranca (*Phalacrocorax pygmaeus*).

S obzirom da se radi o revitalizaciji starog rukavca rijeke Drave naziva Prprova mlaka i uređenju obale potoka Pošalitva n vrlo maloj površini obuhvata s obzirom na cjelokupne površine područja ekološke mreže, smatra se da predmetni zahvat neće dovesti do značajnog gubitka pogodnih staništa za navedene ciljne vrste kao ni ciljnog stanišnog tipa, a moguć je pozitivan utjecaj povećanja pogodnih staništa za ciljne vrste, prvenstveno riba. Kako će se zahvat izvesti u periodu izvan razmnožavanja vrsta i mriještenja riba, neće doći do uznemiravanja istih u osjetljivom razdoblju te se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja.

Iz prethodno prikazanog je razvidno kako se ne očekuje niti značajan kumulativni utjecaj na ciljna staništa POVS i POP područja (generiran planiranim zahvatom) i s obzirom da nema međusobnog preklapanja s drugim planiranim zahvatima razvidno je kako se ne očekuje niti ne očekuju značajni negativni kumulativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i (POP) HR1000013 Dravske akumulacije. *Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata i tehnologiju predviđenu za izgradnju, a koja je prihvatljiva za okoliš te činjenicu da se lokacija zahvata nalazi na relativno maloj površini, planirani zahvati neće imati značajnog utjecaj na područja ekološke mreže.*

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

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
<i>- veličina i projektno rješenje zahvata</i>	<p>Nositelj zahvata planira zahvat u okolišu kroz provođenje radova revitalizacije starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska, uređenje vodotoka, potoka Pošalitva od državne ceste D2 na dijelu od k.č. 305 k.o. Dubrava Križovljanska do ušća u rijeku Dravu kao i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa nastalih prilikom velikih poplava u svibnju i kolovozu 2023. godine.</p> <p>Revitalizacija Prprove mlake (zatrpani stari rukavac rijeke Drave) izvršio bi se na način da bi se nanijeti nanos izvadio te rasporedio po k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska, te bi se oko navedene revitalizirane Prprove mlake napravio nasip širine 2 - 3 m i visine 1,5 m kako bi se izbjeglo plavljenje kod takvih ekstremnih visokih vodostaja. U navedenom revitaliziranom prostoru izgradila bi se nova vodena površina zvana Prprova mlaka (lokalni naziv) u koji bi se izvršila reintrodukcija autohtonih vrsta riba kojih u rijeci Dravi ima sve manje. Na istom prostoru bi se napravila i natjecateljska mjesta u kojem bi se prostoru odvijala natjecanja za vrijeme visokog vodostaja i poplava rijeke Drave.</p> <p>Navedeni zahvat odvijao bi se od lijeve obale potoka Pošalitva u pravcu zapada u dužini od 90 m s južne strane zahvata. Nastavno, sjeverna strana revitaliziranog prostora odvijala bi se na udaljenosti 6 m od s južne strane građevine ribičkog doma u pravcu zapada u dužini od 137 m počevši od lijeve obale potoka Pošalitva. Oko čitavog prostora istočno, sjeverno, zapadno do obronka brijega na južnoj strani izradio bi se nasip u visini od 1,2 m i širine na ovojnici 2 m, mjereno u visinu od postojećeg terena oko ribičkog doma. Područje Prprova mlaka produbila bi se za 3 m od postojećeg nivoa, a nanos bi se rasporedio po postojećoj površini te bi se uredila zelena površina na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska. U Prprovoj mlaki potrebno je izvršiti iskop nanosa za 1 m ispod razine rijeke Drave kod najnižeg vodostaja otprilike 2 000 m³ nanosa na površini od 0,66 ha. Za zapadnu stranu Prprove mlake za izgradnju nasipa visine 1,5 m, širine 6 m, i dužine 50 m potrebno je oko 500 m³ materijala.</p> <p>Prije i tijekom ovih velikih poplava došlo je do stvaranja naplavina i nanosa uz desnu obalu rijeke Drave pa je vodotok potoka Pošalitva smanjen širinu 4 - 6 m te se konstantno vrši oštećenje i erodiranje kamene obalo utvrde kao i na ušću Pošalitve u rijeku Dravu te bi bilo neophodno potrebno izmjestiti taj nanos iz rijeke Drave i deponirati na k.č. 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska.</p> <p>Potok Pošalitva uredio bi se na način da se i lijeva i desna obala uredi oblogom od kamena. Na granici k.č. 305 i 270/2 k.o. Dubrava Križovljanska u nasip bi se ugradile dovodne cijevi u Prprovu mlaku koja bi se punila svježom vodom od listopada do veljače svake godine. Takav ciklus punjenja sa mogućnošću kontrole upusta vode (ventilima) je potreban iz razloga kontaminacije potoka za vrijeme sezona prskanja vinograda i voćnjaka.</p> <p>Nakon postavljanja cijevi za upust vode u Prprovu mlaku do cestovnih cijevnih propusta vode u Tople mlake ne bi se vršilo produbljivanje navedenog potoka. Nakon prolaska navedenih propusta izvršilo bi se produbljivanje potoka do ušća u rijeku Dravu s time da bi se na sjeveroistočnom dijelu Prprove mlake napravio grljenjak sa ispustom (cijevima) i povrat vode u Pošalitvu iz Prprove mlake i na navedenoj cijevi potrebno je staviti ventil da se prilikom visokog vodostaja i poplava može kontrolirati vodostaj u Prprovoj mlaki. Na 130 m sjeverne strane, a koji je najbliže desnoj obali rijeke Drave također bi se stavile cijevi kroz koje bi se u ljetnim mjesecima vršio upust vode u Prprovu mlaku.</p> <p>Voda potoka Pošalitva koristila bi se za napajanje revitalizirane Prprove mlake od listopada do ožujka mjeseca kada nema aktivnosti u voćnjacima i vinogradima. Dobavu vode u revitaliziranu Prprovu mlaku neophodno je pribaviti cijevima jer je ista podložna stanju vodostaja rijeke Drave (zakon spojenih posuda).</p>

	Preko potoka Pošalitva od postojećeg mosta trebalo bi dograditi ili sagraditi novi most koji bi mogao podnijeti velika opterećenja 50 i više tona tereta za slučaj intervencija i kretanja radnih strojeva i kamiona.
- <i>kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog provođenja građevinskih/zemljanih radova revitalizacije rukavca i uređenja vodotoka na lokaciji zahvata nije izgledno i ne očekuje se zbog vrste zahvata. Projektirani zahvat ne mijenja uvijete izmjene voda između vodnih tijela niti postojeću namjenu površina već samo obuhvaća revitalizaciju zapuštenog rukavca i uređenje pokosa vodotoka u duljini od 75 m.
- <i>korištenje prirodnih resursa</i>	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih. Površinski sloj tla i iskopani nanosi nastali poplavlivanjem rukavca će se iskoristiti na istom mjestu za samu izgradnju nasipa zaštite od novih poplava i sanaciju dijela pokosa nasipa oko vodotoka i uređenje okolnih površina kako bi se uspostavilo stanje što sličnije onom prije izvođenja zahvata.
- <i>proizvodnja otpada</i>	Sav otpadni materijal od izvođenja građevinskih (zemljanih) radova tijekom revitalizacije i uređenja rukavca te vodotoka bit će sukladno propisanim načinima predan od strane izvođača radova ovlaštenoj osobi na daljnje postupanje.
- <i>onečišćenje i smetnja djelovanja</i>	Emisija prašine i buke tijekom predviđenih zemljanih radova 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.
- <i>rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa</i>	Tijekom izvedbe planiranog zahvata moguća je pojava izvanrednog događaja u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari (sadržaj spremnika strojeva) na lokaciji zahvata vjerojatnost takvog događaja je niska. Kod izvedbe zahvata će se koristiti provjerena tehnologija izvođenja građevinskih radova, a naknadno tijekom korištenja i u održavanju neće se koristiti štetna ili opasna sredstva.
- <i>rizik za ljudsko zdravlje</i>	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.
lokacija zahvata	
- <i>postojeći način korištenja (namjena) zemljišta</i>	Lokacija zahvata nalazi se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u Varaždinskoj županiji na području Općine Cestica unutar statističkih granica naselja Veliki Lovrečan tj. na području je katastarske općine (k.o.) Dubrava Križovljanska te je sadržana unutar postojeće katastarske čestice br. 270/2. U naravi lokacija zahvata je poplavnim događajima devastirani sari rukavac rijeke Drave južno od ribičkog doma koji ima rekreacijsku namjenu te vodena površina otoka Pošalitva. Lokacija je smještena izvan građevinskog područja naselja koje je locirano oko 100 m južnije. U užem okruženju lokacije prevladavaju poljoprivredna zemljišta i infrastrukturne građevine (lokalna cesta LC25002).
- <i>kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa</i>	Planirani zahvat biti će izveden na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima struke, a ujedno će se formirati dio po novouređenom vodenom površinom. Uređenje i zaštita potoka Pošalitva biti će odrađeno u gabaritima usklađenima s izrađenim projektom. Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući da je zahvat predviđen u narušenom starom rukavcu rijeke i na već postojećem koritu vodotoka Pošalitva. Sukladno prostorno planskoj dokumentaciji predviđena namjena planiranog zahvata kao rekreacijski prostor i kao dio vodotoka slivnog područja rijeke Drave. Uređenjem i revitalizacijom poplavama zahvaćenih površina, a zbog izvođenja građevinskih radova, u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se prvotno stanje i stanje u okolini lokacije slično kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.
- <i>sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša</i>	Budući je lokacija zahvata smještena u obuhvatu područja ekološke mreže kao i zaštićenog područja prirode, na vrlo maloj površini obuhvata predviđenih radova od 0,84 ha, a u okruženju prevladavaju površine jednakih ili sličnih vrijednosti na značajno većim površinama, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka radova.

obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- <i>doseg utjecaja</i>	Predmetni zahvat smješten je izvan građevinskog područja naselja. Površina obuhvata zahvata planirana je u iznosu od 0,84 ha te neće zadirati u okolne čestice. Zahvat će zbog izvedbe radova u ograničenoj površini imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar postojeće katastarske čestice k.č. 270/2 i 270/04 k.o. Dubrava Križovljanska s namjenom šuma i livada.
- <i>prekogranična obilježja utjecaja</i>	Lokacija zahvata na području općine Cestica pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Prekogranični utjecaj nije vjerojatan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja tijekom revitalizacije rukavca i uređenja potoka.
- <i>snaga i složenost utjecaja</i>	Snaga i složenost utjecaja je vrlo niska za lokaciju zahvata i užoj okolici zahvata (postojeći rukavac i vodotok) uglavnom vezan uz primarnu namjenu rekreacijskog područja, a na čimbenike okoliša planirani zahvat neće imati negativnog utjecaja.
- <i>vjerojatnost utjecaja</i>	Vjerojatnost utjecaja je niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata (kratkotrajne i privremene emisije buke i prašine prisutne će biti na lokaciji za vrijeme izvođenja radova), ali iz razloga što je izvođenje zahvata na lokaciji predviđeno bez upotrebe opasnih tvari.
- <i>trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja</i>	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 u toku radnog dana, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantu vezano uz periodično odvijanje održavanja rekreacijskog prostora. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- <i>kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	Primjenom suvremene opreme, provjerenih prirodnih materijala i kontrolirane gradnje kod planiranih radova revitalizacije rukavca rijeke Drave i uređenja potoka Pošalitva dodatni utjecaji s postojećim zahvatima u okolici nisu očekivani. Kumulativni utjecaj na okoliš planiranog zahvata neće biti obzirom da drugi istovrsni zahvati u neposrednoj okolici zahvata nisu planirani te se ne očekuje međusobni utjecaj.
- <i>mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja</i>	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih tehničkih uvjeta, propisa i norma kojima se regulira građenje tijekom izvođenja zahvata, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja predmetnog područja rekreacije oko ribičkog doma.

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 revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenje potoka Pošalitva i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa na području općine Cestica u Varaždinskoj županiji 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 izrađenog Idejnog rješenja - revitalizacija Prprove mlake (Kolednjak i Jamnik 2024)** koji je podloga zahtjeva za dobivanje posebnih uvjeta za provedbu zahvata.*

*Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova u naselju Veliki Lovrečan u općini Cestica i kasnije u korištenju rekreacijskog prostora **neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantnih dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.***

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima koja su izdala ili će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja odobrenja za izvođenje zahvata. *Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju 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.*

Uzimajući u obzir lokaciju zahvata koja se nalazi na zaštićenom području prirode regionalnog parka Mura-Drava i područjima ekološke mreže području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001307 Dravske akumulacije i područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000013 Dravske akumulacije, u cilju zaštite okoliša i prirode predlaže se slijedeće mjere zaštite okoliša:

1. Planirani zahvat je potrebno izvoditi izvan vegetacijske sezone i razdoblja gniježđenja i razmnožavanja životinja odnosno radovi se smiju provoditi u jesensko-zimskom periodu.
2. Prikupljeni nanos iz prostora rukavca Prprova mlaka je dopušteno premještati jedino unutar obuhvata zahvata.
3. Prilikom izvođenja radova potrebno je u što većoj mogućoj mjeri očuvati postojeću vegetaciju i okolna staništa u obuhvatu zahvata.
4. Kretanje motornih vozila i strojeva za premještanje nanosa i izvedbu nasipa potrebno je ograničiti na postojeće puteve i staze, a svu nastalu štetu potrebno je naknadno sanirati.
5. U slučaju pronalaska zaštićenih i ugroženih vrsta flore i faune potrebno je radi inventarizacije i monitoringa o tome obavijestiti Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije. U slučaju slučajno uhvaćene, te pronalaska stradale i/ili usmrćene strogo zaštićene životinje potrebno je sukladno Zakonu o zaštiti prirode prijaviti Zavodu za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u roku 24 sata putem službenog obrasca na web stranicama www.haop.hr.
6. Prilikom izvođenja radova potrebno je voditi računa o zaštiti okolnih staništa: ne mijenjati zatečeno stanje izvan područja zahvata, organizirati prilaz strojeva, maksimalno ograničiti ulazak i zadržavanje motornih vozila.
7. Prilikom izvođenja radova voditi računa o sprečavanju širenja invazivnih vrsta koje se lako rasprostranjuju strojevima, čak i komadićima korijena. Ukoliko se koristi radna mehanizacija koja je prethodno korištena na nekom drugom vodotoku, potrebno je strojeve očistiti od mulja i

vegetacije, provjeriti da li ima zaostalih školjki/puževa i mehanički ih ukloniti, a kontaminirane strojeve oprati vodom pod visokim tlakom (po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom), ne samo prije već i nakon završetka radova.

8. Za vrijeme izvođenja zahvata te nadalje tijekom korištenja potrebno je uklanjati alohtone invazivne biljne vrste (*Impatiens glandulifera*, *Solidago gigantea*, *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia* i ostale) sve do uspostave autohtone vegetacije i to učinkovitim metodama za svaku pojedinu vrstu bez primjene kemijskih sredstava, a u dogovoru s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode.
9. Na području izvođenja radova nije dozvoljena manipulacija naftom i naftnim derivatima, uljima i mazivima. Prilikom izvođenja radova nije dozvoljeno ispuštanje tvari koje mogu onečistiti tlo, vodu i zrak te skladištenje tvari štetnih za okoliš (pogonska goriva, maziva, PVC materijali, materijali podložni koroziji i dr.).
10. Potrebno je spriječiti akcidentno izlivanje štetnih tekućina: izvršiti provjeru ispravnosti strojeva i mehanizacije koja ulazi na područje gradilišta u smislu mogućeg istjecanja goriva i maziva, opremljenost ADR opremom za sanaciju onečišćenja, u slučaju akcidenta mora se postupiti sukladno propisima o zaštiti voda u slučaju istjecanja naftnih derivata iz mehanizacije i radnih strojeva.
11. U slučaju iznenadnog događaja tijekom izvođenja radova, nastalo onečišćenje potrebno je sanirati od strane ovlaštene osobe sukladno zakonskim propisima.
12. Nakon završetka radova potrebno je sanirati sva privremena parkirališta, prostore za kretanje mehanizacije i odlagališta zemljanog i drugog materijala, ukloniti preostali materijal i nastali otpad te sanirati eventualna oštećenja tla. Eventualnu štetu koja je nastala organizator je dužan sanirati o svom trošku.

Radovi na izvedbi planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta za izvođenje te naknadno korištenje prostora namijenjenog rekreativnim aktivnostima u konačnici neće izazvati značajne utjecaja ne sastavnice 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.
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. Brkić, Ž. (2016): Ocjena stanja podzemnih voda na područjima koja su u direktnoj vezi s površinskim vodama i kopnenim ekosustavima ovisnim o podzemnim vodama, Hrvatski geološki institut, Zagreb.
5. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
6. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
7. 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.
8. 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.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metoda 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 Geography, The University off Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
15. Marušič, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskoga načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
16. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N. (2009): Područja Hrvatske značajna za floru, radna verzija.
19. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.

21. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
22. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
23. 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.
24. Vadić, V., Hercog, P. i Baček, I. (2020): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
25. * Metodologija EIB-a za procjenu ugljičnog otiska projekata, srpanj 2020., https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
26. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
27. * Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
28. * Grupa autora (2005): Leksikon naselja Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
29. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
30. * <http://envi.azo.hr/>
31. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
32. * Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation)
33. * Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2018.
34. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
35. ** <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
36. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
37. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
38. ** http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
39. **Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, listopad 2020.)
40. *Hrvatske vode (2018): Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
41. *http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf
42. *https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate_proofing_guidance_en.pdf
43. *<https://mingor.gov.hr/> / Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan

POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
3. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
4. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
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, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
6. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21)
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, 127/19)
9. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)
5. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 84/23)
6. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

Popis pravilnika

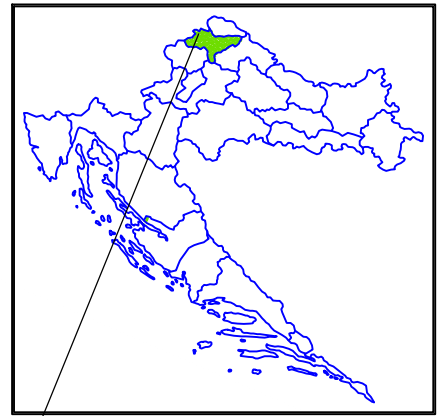
1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije (NN 98/21)

Strategije, konvencije, protokoli, sporazumi

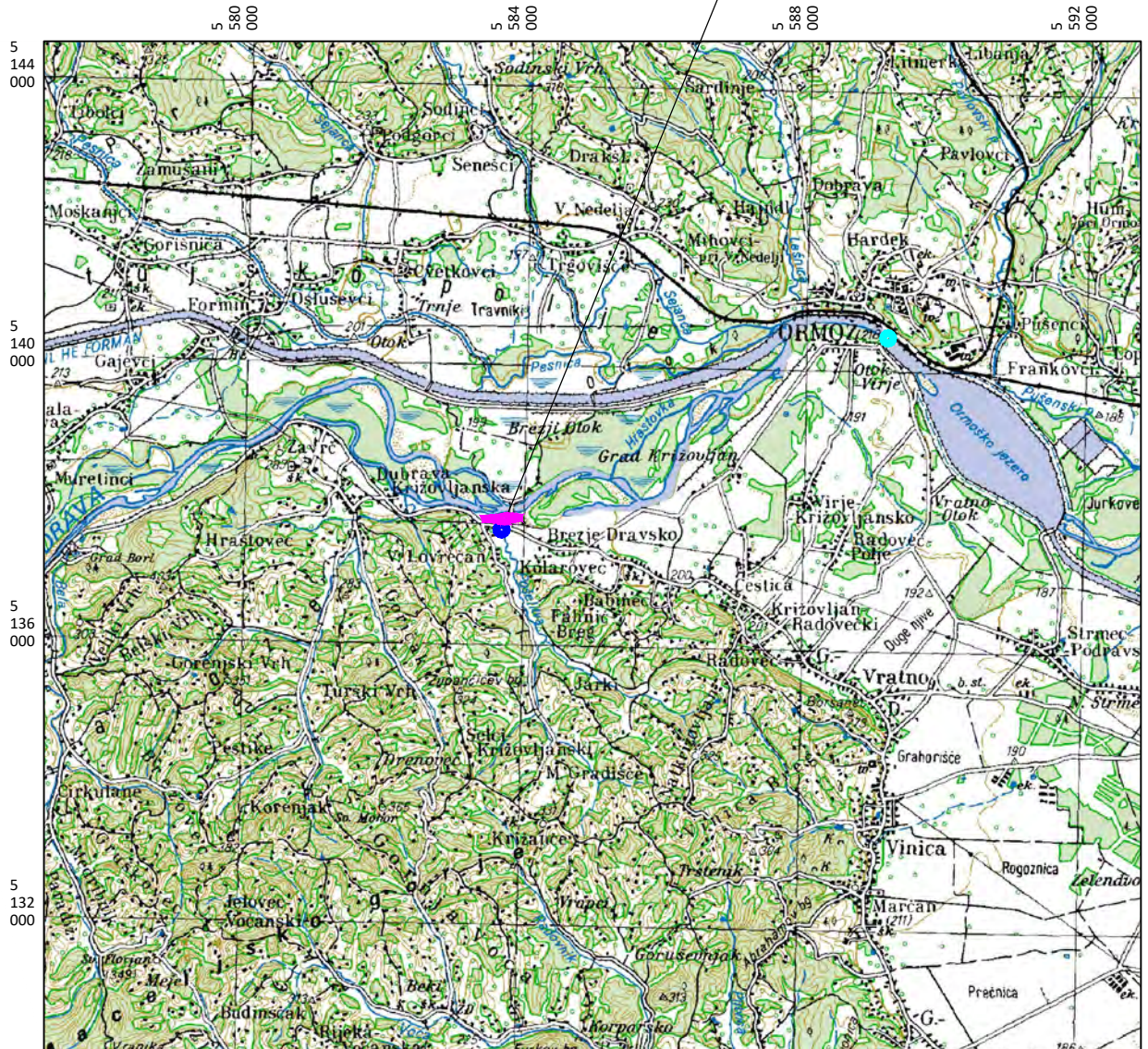
1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (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. Uredba (EU) 2020/852 o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088
8. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

GRAFIČKI PRILOZI

Republika Hrvatska
Varaždinska županija




0 1 2 3 4 5 km

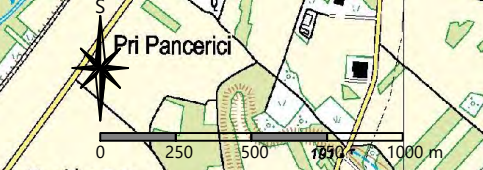


— lokacija zahvata

● mjerna postaja kakvoće 29160 (Drava, Ormož)

● mjerna postaja kakvoće 21119 (Pošalitva, Lovrečan selo)

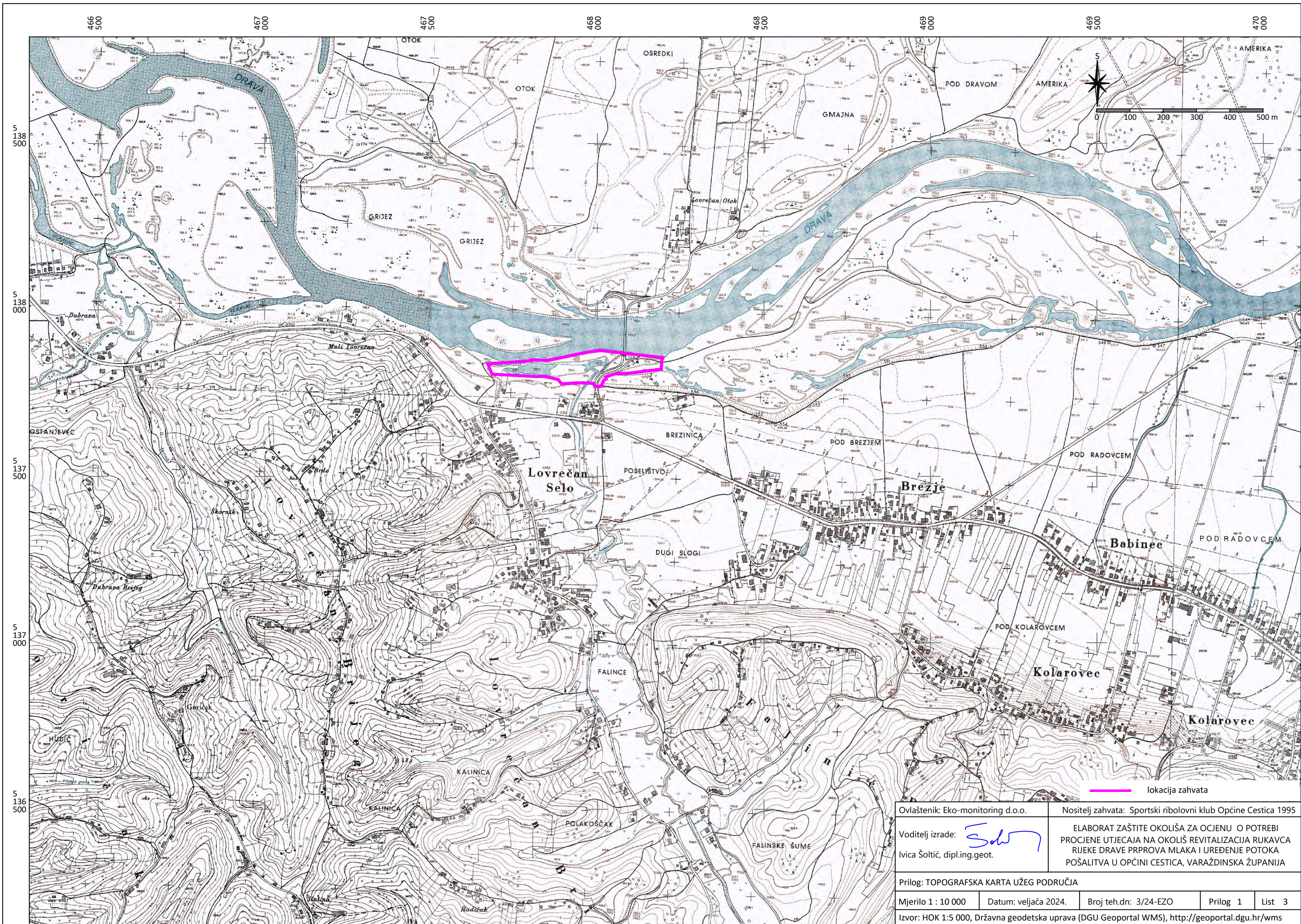
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



lokacija zahvata

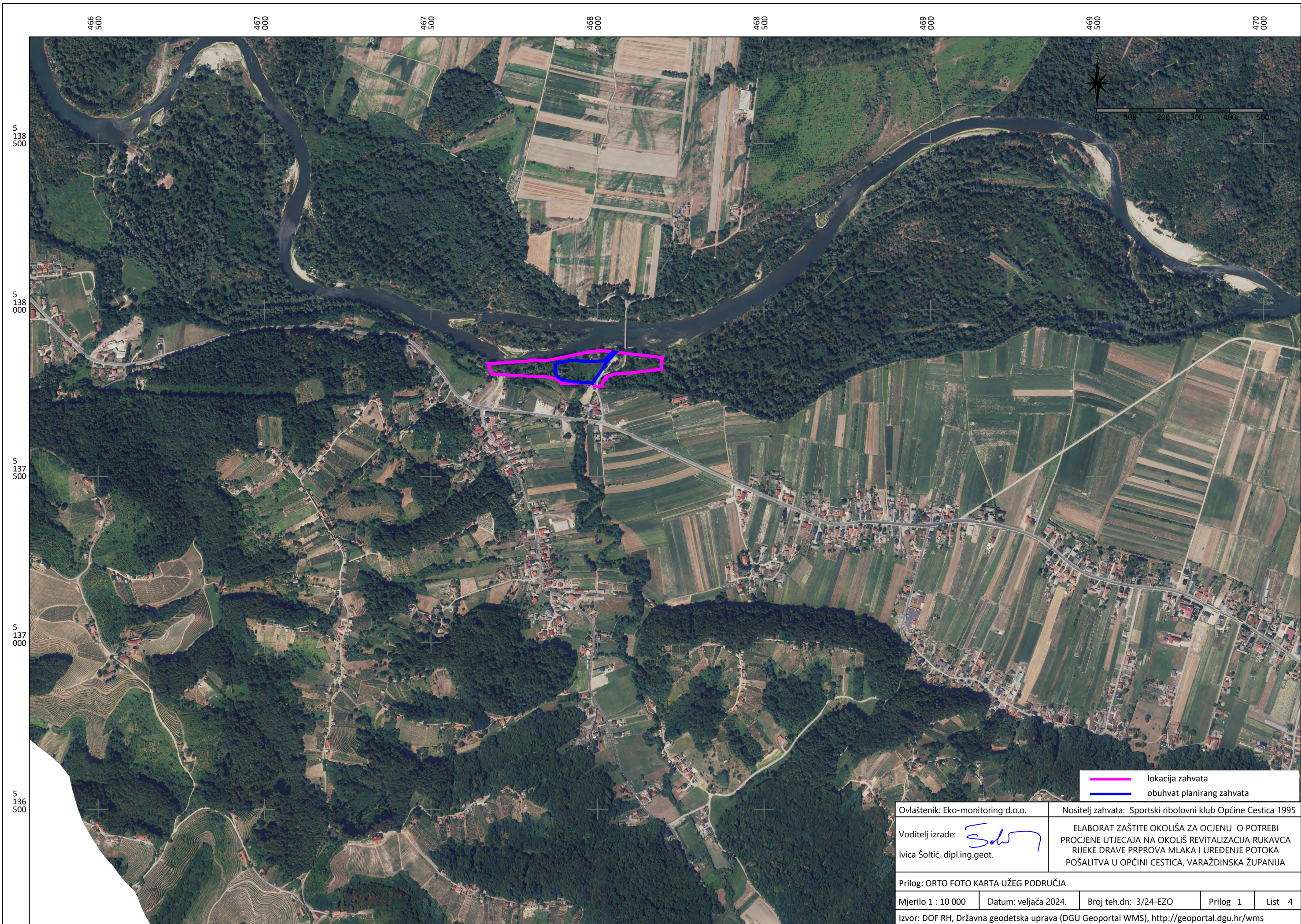
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995
Voditelj izrade: <i>Soltić</i> Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREDNJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

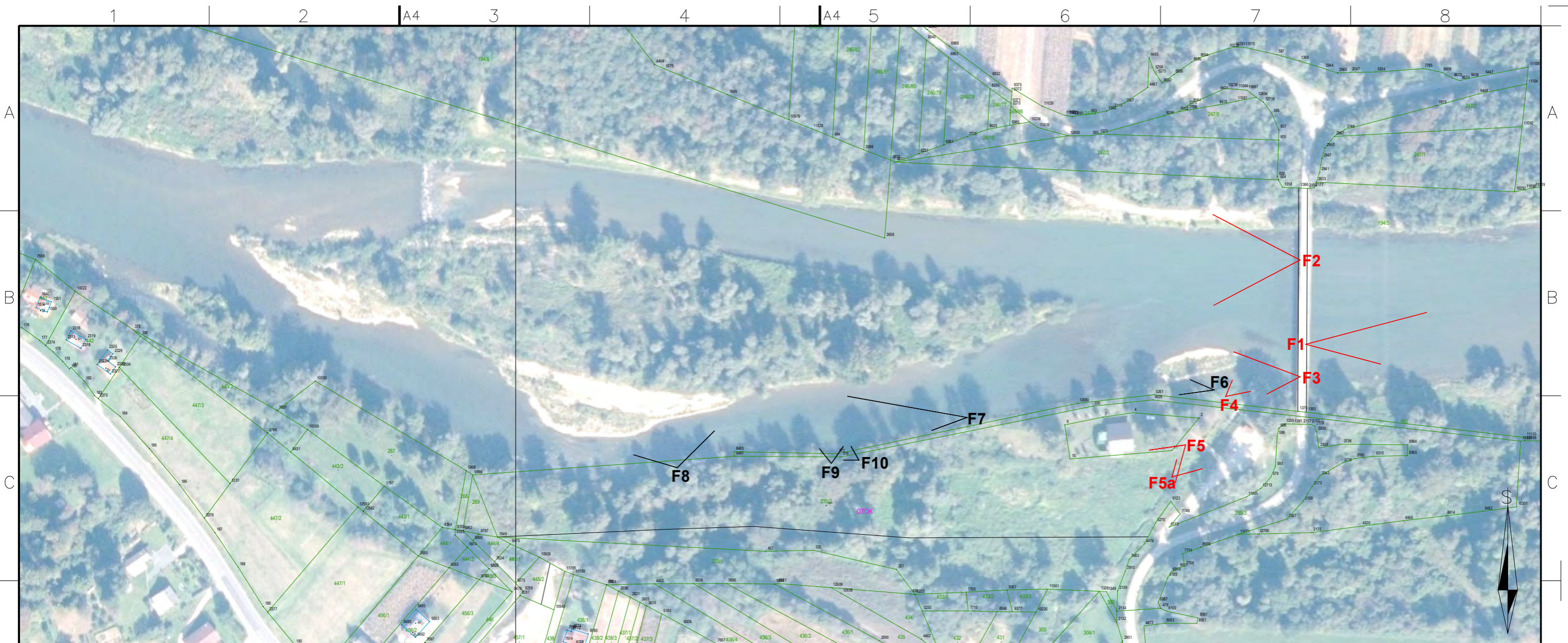
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



— lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade: <i>Soltić</i> Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCIJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

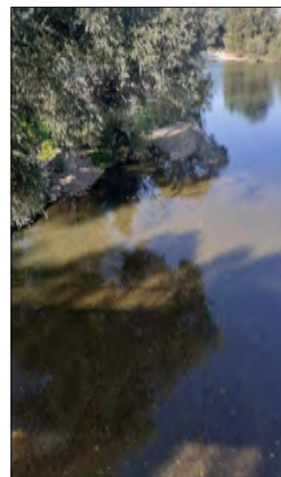




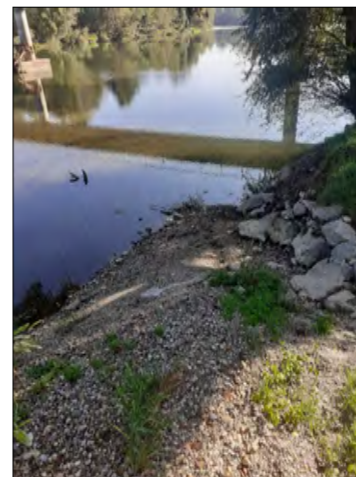
F1 - pogled s mosta prema istoku uz desnu obalu toka (novi nanos šljunka nakon poplave u 8.mjesecu 2023.)



F2 - pogled s mosta prema sjeverozapadu na novouređeni zimovnik nakon poplave



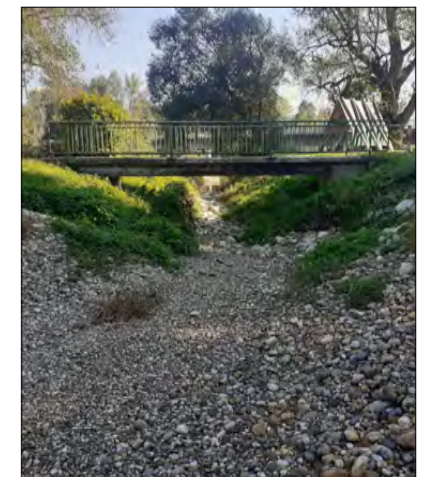
F3 - pogled s most prema zapadu i ulasku potoka Pušalitva u stari tok Drave



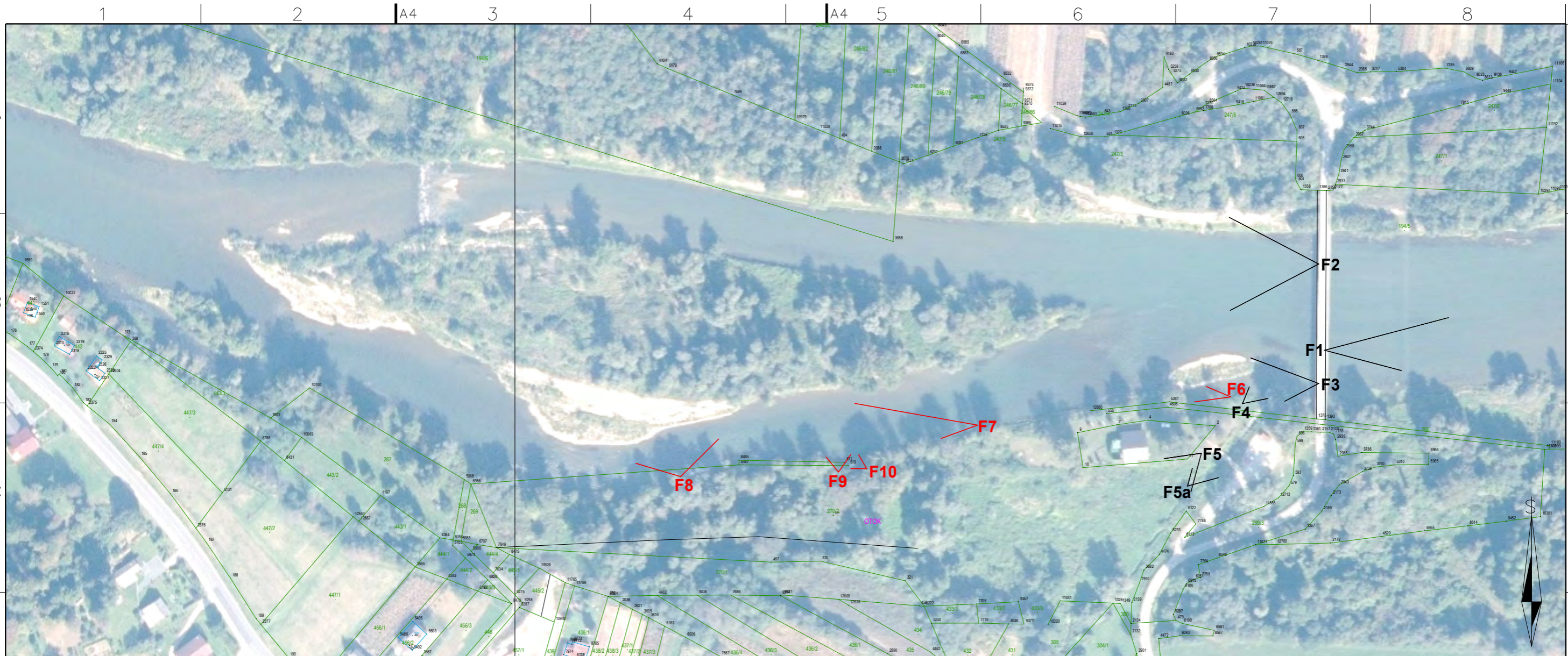
F4 - pogled na utok potoka Pušalitva u stari tok Drave



F5 - pogled prema jugozapadu, postojeće stanje "Prprove mlake" i potoka Pušalitva



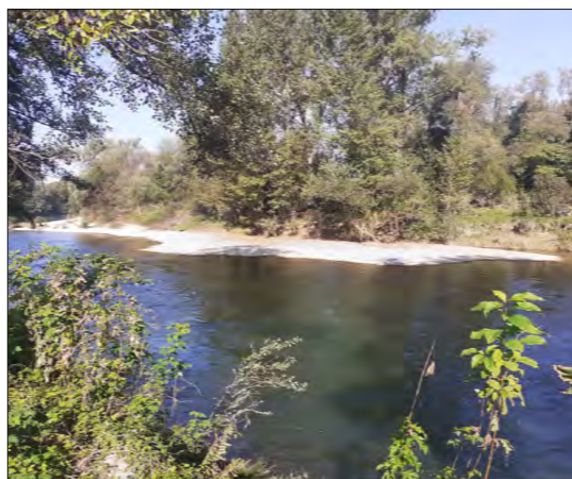
F5a - pogled oteretni kanal potoka Pušalitva prema starom toku Drave



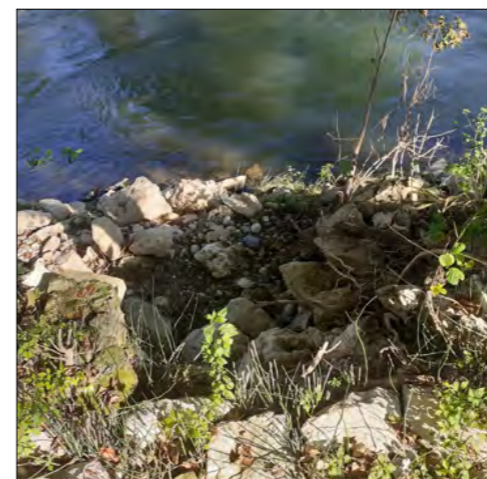
F6 - pogled zapadno na obalu ispred ribičkog doma uzvodno od utoka potoka Pušalitve u rijeku Dravu



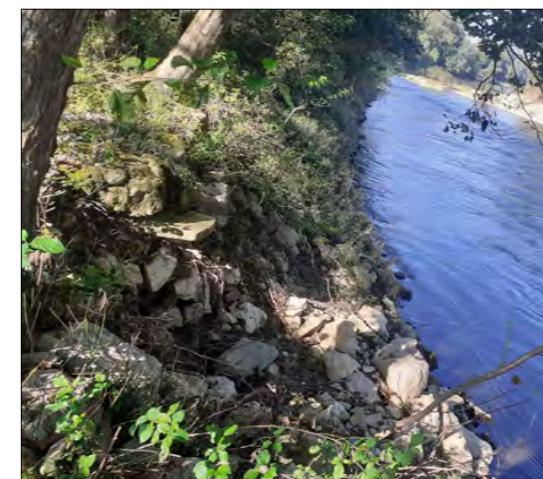
F7 - pogled zapadno na nanose šljunka uz tzv.otok nasuprot Austro-ugarske kamene obalo utvrde (kadar 1)



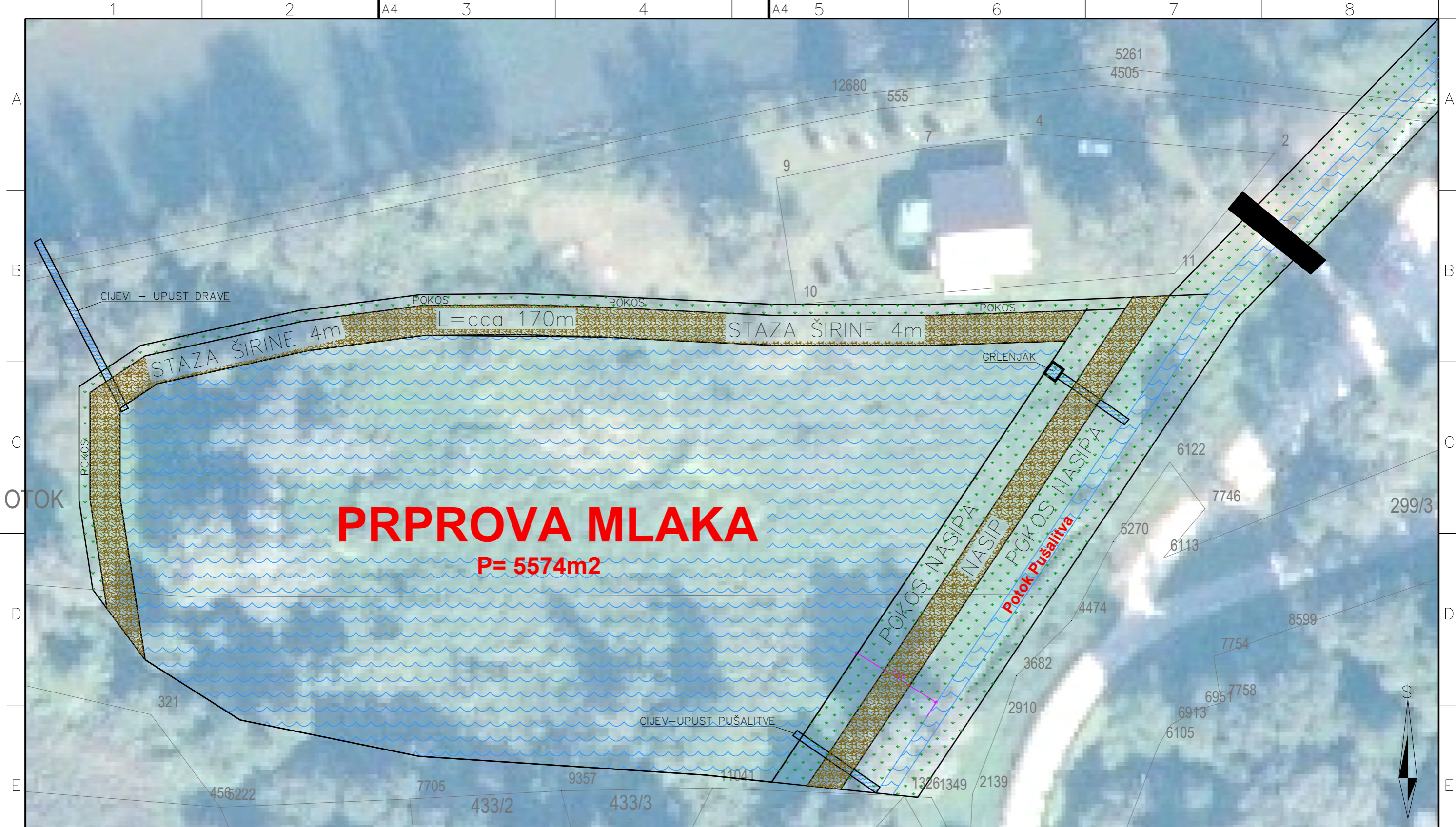
F8 - pogled zapadno na nanose šljunka uz tzv.otok nasuprot Austro-ugarske kamene obalo utvrde (kadar 2)



F9 - pogled na oštećenje Austro-ugarske kamene obalo utvrde (kadar 1) uzrokovano poplavama u 5. i 8.mjesecu 2023.



F10 - pogled na oštećenje Austro-ugarske kamene obalo utvrde (kadar 2) uzrokovano poplavama u 5. i 8.mjesecu 2023.



naziv projekta: (razina razrade):		IDEJNI PROJEKT		SITUACIJA	
naziv objekta:		REVITALIZACIJA PRPROVE MLAKE		- novo stanje	
lokacijski predlog:		SPORTSKI RIBOLOVNI KLUB "Općine Cestica 1995"		- zatvoreni sistem	
zahvat:		Ribolovna zona "Cestica", Veliki Lovrečan		projekt izradio: MARIJAN KOLEDNJAK, NIKOLA JAMNIK	
mjerilo:		1: 500	list:		5/7

1a. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

GRANICA DRŽAVE
GRANICA ŽUPANIJE (GRANICA OBUHVATA PLANA)
GRANICA JLS

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA (prema PPUO/G) - INFORMATIVNI PRIKAZ
 postojeće / planirano

Izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja (uključivo i izdvojeni dijelovi građevinskog područja naselja)

NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA NASELJA UKUPNE POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
 NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA NASELJA UKUPNE POVRŠINE MANJE OD 25 ha

Gradvine državnog i županijskog značaja - informativni prikaz

JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA
 (D1 - upravna, D3 - zdravstvena, D5 - školska namjena, D6 - visoko učilište)

GOSPODARSKA NAMJENA:
 - PROIZVODNA
 - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA
 (T3 - kamp, T4.5 - povijesni i kulturni turizam, T4.6 - lječilišni turizam, T4.7 - vjerski turizam)

POSEBNA NAMJENA
 (N1 - vojne lokacije i građevine, N2 - građevine MUP-a - posebne građevine i površine, N3 - regionalni centar za civilnu zaštitu i spašavanje)

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA LOKALNOG ZNAČAJA (prema PPUO/G) - INFORMATIVNI PRIKAZ
 Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja ukupne površine veće od 25 ha

GOSPODARSKA NAMJENA:
 - PROIZVODNA

SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
 Gradvine županijskog značaja - informativni prikaz

GOSPODARSKA NAMJENA:
 - PROIZVODNA

GOSPODARENJE OTPADOM:
 - PRETOVARNA STANICA

Strukture izvan građevinskog područja veće od 25 ha

JAVNE ZELENE POVRŠINE
 POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA DRŽAVNOG I ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
 postojeće / planirano

Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja

GOSPODARSKA NAMJENA:
 - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA
 (T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp, T4 - ostalo ili općenito, T4.1 - zabavni park/centar, T4.3 - edukacijsko-turistički centar)
 (T1 - hotel, T2 - turističko naselje - moguće unutar namjene T3 (Varaždinske Toplice, Grad Varaždinske Toplice))
 (T3 - kamp, T4 - ostalo ili općenito)

- GRANICA PODRUČJA PLANIRANE PRENAMJENE - VARIJANTNO RJEŠENJE UGOSTITELJSKO - TURISTIČKE NAMJENE (T4.1)

SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
 (R5 - centar za vodene sportove, R6 - općenito ili ostalo, R6.1 - centar za organiziranje sportsko-rekreativnih i/ili pustolovnih aktivnosti, R6.2 - edukacijski centar za djecu i mladož, R1 - golf igralište - moguće unutar namjene R6 (Varaždin, Grad Varaždin))

POSEBNA NAMJENA
 (N1 - vojne lokacije i građevine, N2 - građevine MUP-a, N4 - građevine za skladištenje eksplozivna i minko-eksplozivnih sredstava za industrijsku uporabu)

JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA
 (D5 - školska namjena, D6 - visoko učilište)

Strukture izvan građevinskog područja

GOSPODARSKA NAMJENA:
 - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
 - energetske mineralne sirovine (E1 - eksploatacijsko polje ugljikovodika)
 - mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala (E3); mineralne sirovine za industrijsku preradu (E4)
 (E3.1 - tehničko-građevni kamen, E3.2 - građevni pijesak i šljunak, E3.3 - ciglarska glina, E4.1 - kremeni pijesak, E4.2 - karbonatne mineralne sirovine za industrijsku preradu)

SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
 (R1 - golf igralište)
 (R6 - općenito ili ostalo, R6.3 - izletništvo, R6.4 - lovstvo)

POSEBNA NAMJENA
 (N1 - vojne lokacije i građevine)

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
 (HE - hidroelektrana, SE - sunčana elektrana)

Ostale površine

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE:
 P2 - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
 P3 - OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUME ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE:
 Š1 - GOSPODARSKA ŠUMA
 Š2 - ZAŠTITNA ŠUMA
 Š3 - ŠUME POSEBNE NAMJENE

PŠ - OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

VODENE POVRŠINE
 VODOTOCI

PROMET

CESTOVNI PROMET
 postojeće / planirano

Javne ceste
 DRŽAVNE CESTE:
 - AUTOCESTA
 - BRZA CESTA
 - varijante (V1, V2) - u dijelu
 OSTALE DRŽAVNE CESTE
 MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE
 ŽUPANIJSKE CESTE
 LOKALNE CESTE
 RASKRŠĆE CESTE U DVIJE RAZINE

MOST
 TUNEL

GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ:
 - STALNI: 1. međunarodni - I kategorije
 2. međunarodni i međudržavni - II kategorije
 - ZA POGRANIČNI PROMET

ŽELJEZNIČKI PROMET
 postojeće / planirano

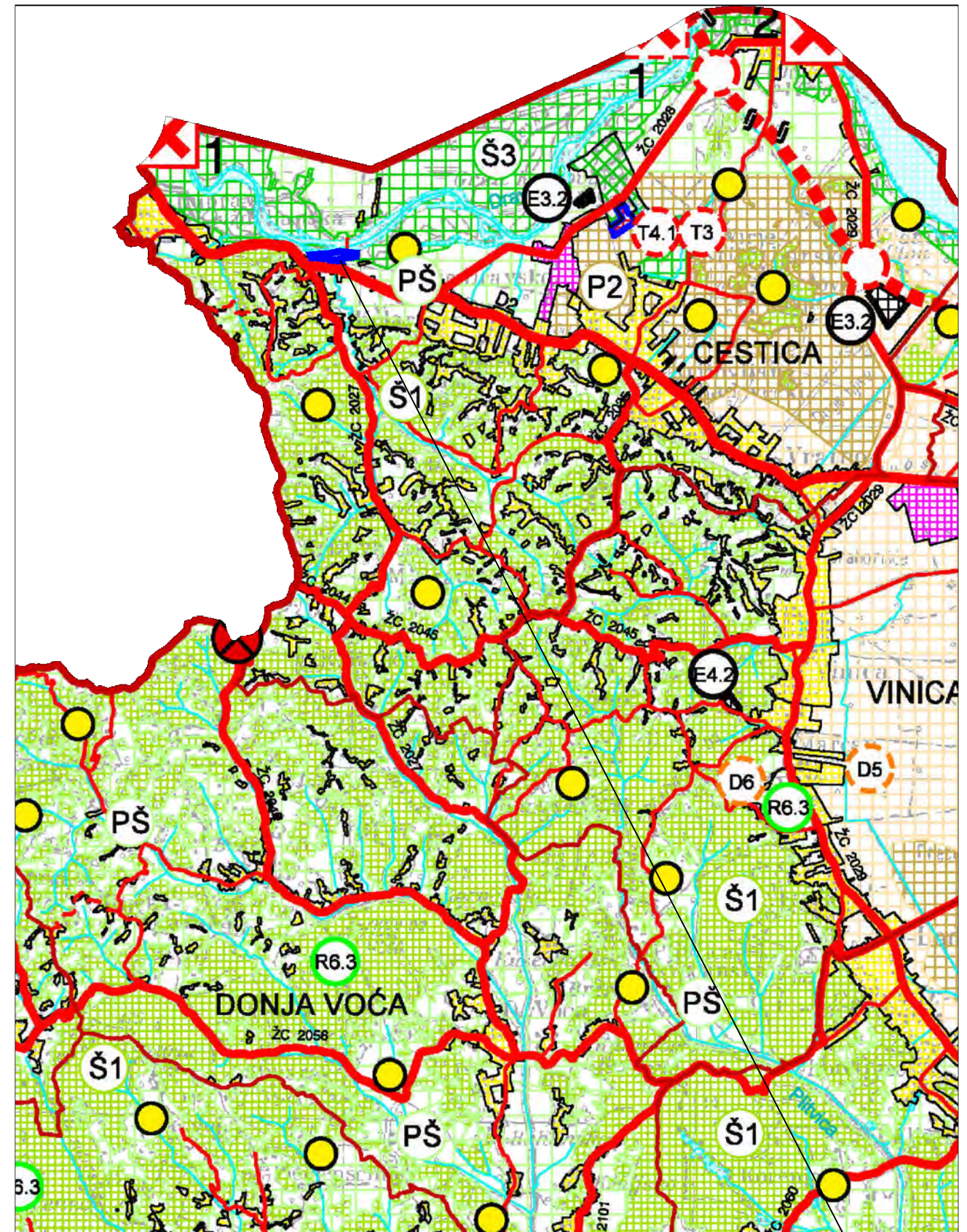
BRZA ŽELJEZNIČKA PRUGA (KORIDOR TRASA) / VELIKE UČINKOVITOSTI I VELIKIH BRZINA
 MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR ŽELJEZNIČKE PRUGE - VARIJANTE LEPOGLAVSKE SPOJNICE (V1, V2, V3)

ŽELJEZNIČKA PRUGA
 - ZA REGIONALNI PROMET
 - ZA LOKALNI PROMET

DODATNI KOLOŠJEK, ELEKTRIFIKACIJA (R202)

ZRAČNI PROMET
 postojeće / planirano

AERODROM VARAŽDIN
 HELIODROM



lokacija zahvata

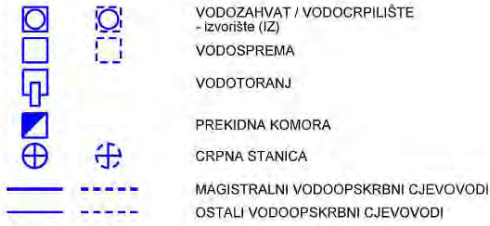
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995
Voditelj izrade: <i>Soltić</i> Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTOR - PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: veljača 2024.
Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 3
List 1	
Prostorni plan Varaždinske županije (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/02, 29/06, 16/09, 96/21)	

1. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

KORIŠTENJE VODA

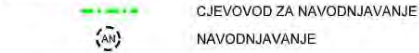
VODOOPSKRBA

postojeće / planirano



NAVODNJAVANJE

postojeće / planirano



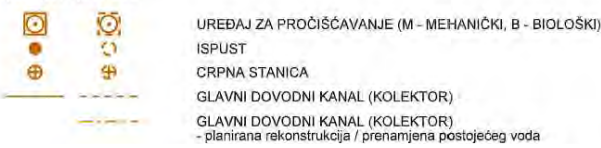
KORIŠTENJE VODA ZA HE SUSTAV

postojeće / planirano



ODVODNJA OTPADNIH VODA

postojeće / planirano



UREĐENJE VODOTOKA I VODA

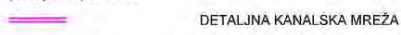
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV

postojeće / planirano



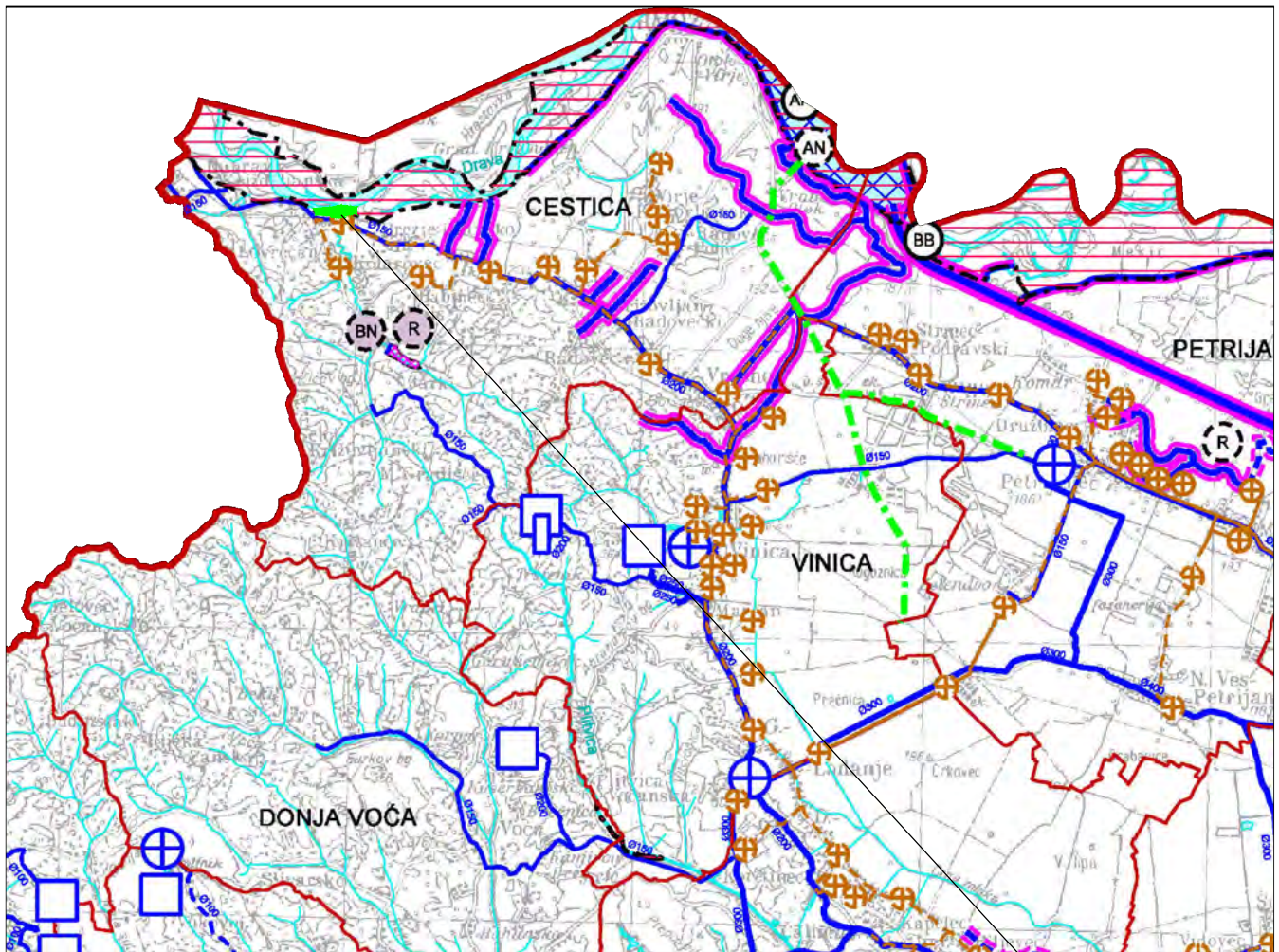
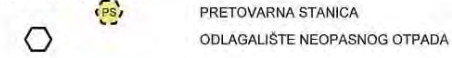
MELIORACIJSKA ODVODNJA

postojeće / planirano

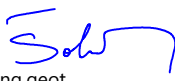


2. GOSPODARENJE OTPADOM

postojeće / planirano



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUTAVI I MREŽE / VODNOGOSPODARSKI SUSTAV I GOSPODARENJE OTPADOM				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 3	List 2
Prostorni plan Varaždinske županije (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/02, 29/06,16/09, 96/21)				

KRAJOBRAZ

postojeće / planirano



- OSOBITO VRIJEDAN PREDIO - PRIRODNI KRAJOBRAZ
- OSOBITO VRIJEDAN PREDIO - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ
- TOČKE ZNAČAJNE ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

TLO

postojeće / planirano



- PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA - VIII MCS LJESTVICE (ostali dio Županije VII STUPANJ MCS LJESTVICE)
- PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA (INŽINJERSKO-GEOLOŠKA OBIJEZJA)
- ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA (mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala i mineralne sirovine za industrijsku preradu)
- EKSPLOATACIJSKO POLJE UGLJKOVODIKA
- ISTRAŽNI PROSTOR / PRIJEDLOG ISTRAŽNOG PROSTORA MINERALNIH SIROVINA (energetske mineralne sirovine - ugljikovodici i geotermalne vode iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe)
- MOGUĆI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - IZVORI (geotermalne vode za ljekovite, turističke, rekreacijske svrhe i druge namjene)
- LOVIŠTE

VODE

postojeće / planirano



- VODONOSNO PODRUČJE
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE
 - I zona zaštite (IZ - izvorište)
 - II zona zaštite
 - III zona zaštite
 - IV zona zaštite
- VODOTOK I AKUMULACIJA (s postojećom i propisanom kvalitetom vode)

POPLAVNO PODRUČJE

- velika vjerojatnost poplavlivanja (VV)
- srednja vjerojatnost poplavlivanja (SV)
- mala vjerojatnost poplavlivanja (MV)

UMJETNE POPLAVE (poplave uslijed mogućih rušenja visokih nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana)

VODENE POVRŠINE

- VODOTOCI - I REDA
- VODOTOCI - II REDA

ZONE POSEBNIH OGRANIČENJA

postojeće / planirano

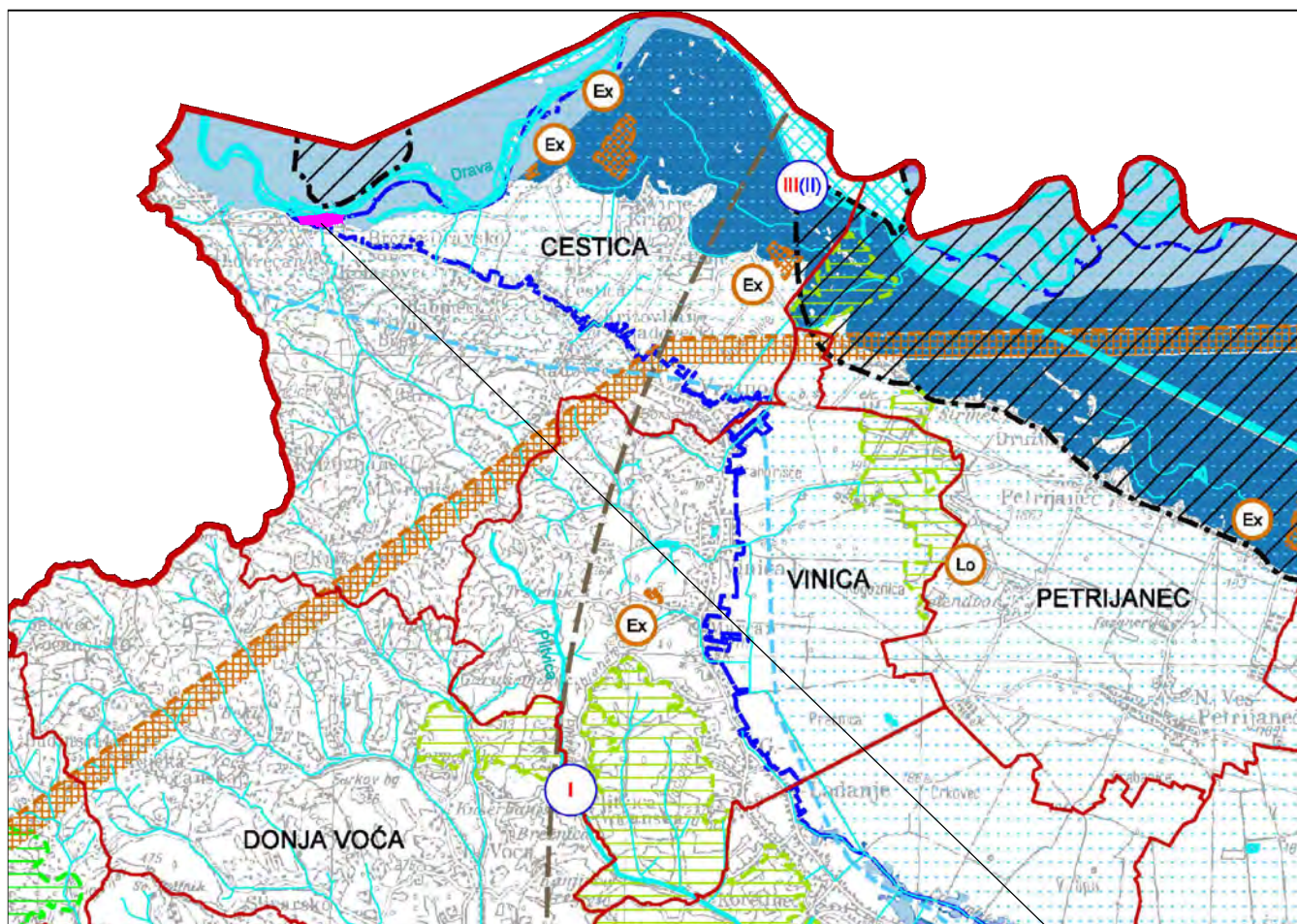


ZAŠTITNA I SIGURNOSNA ZONA GRAĐEVINA OBRANE

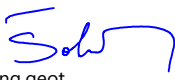
- građevina obrane
- zona zabrane gradnje
- zona ograničene gradnje I
- zona ograničene gradnje II
- zona ograničene gradnje
- zona kontrolirane gradnje

PODRUČJA OGRANIČENJA OKO AERODROMA

- za sva građevine iznad n.v. aerodroma
- za građevine više od 30 m iznad n.v. aerodroma
- za građevine više od 60 m iznad n.v. aerodroma



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PPRROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA / PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 3	List 3
Prostorni plan Varaždinske županije (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/02, 29/06,16/09, 96/21)				

GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- OPĆINSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA I IZDOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA
- GRANICA IZDOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - "Križovljangrad"
- GRANICA IZDOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA
- GRANICA NEIZGRAĐENOG I NEUREĐENOG DIJELA GP
- OBEZNA IZRADA UPU PREMA ZPU
- GRANICA NIZINSKOG I BRIJEŽNOG DIJELA OPĆINE
- GRANICA PODRUČJA PRIZEMNE GRADNJE
- GRANICA IZDOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA UNUTAR POPLAVNOG PODRUČJA DRAVE - ograničenja gradnje prema Odredbama za provedbu

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA I IZDOJENI DIJELOVI GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA POSTOJEĆE / PLANIRANO

- IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
- NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA - planirano za daljnji razvoj naselja

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZDOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA POSTOJEĆE / PLANIRANO

- GOSPODARSKE NAMJENE:**
- PROIZVODNA - I**
 - Gospodarska zona Cestica – lokacija Babinec
 - Gospodarska zona Cestica – lokacija Otok Virje – A1 i A2
 - Gospodarska zona Cestica – "Sjever"
 - POSLOVNA, KOMUNALNO - SERVISNA - K3**
 - Komunalno – servisna zona Gornje Vratno
 - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA - T**
 - Ugostiteljsko - turistička zona "Natkrizovljan"
 - Ugostiteljsko - turistički kompleks "Križovljangrad"
 - Ugostiteljsko - turistička namjena - T, kamp - T3, vodeni zabavni park - T4.1
- SPORTSKO REKREACIJSKE NAMJENE:**
- IZDOJENA ZONA ZA LOVSTVO I REKREACIJU "DUBRAVA KRIŽOVLJANSKA" - R6**
 - RIBIČKI DOM U VELIKOM LOVREČANU - R9**

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA

POVRŠINE ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU POSTOJEĆE / PLANIRANO

- UGLJIKOVODICI I GEOTERMALNA VODA ZA ENERGETSKE SVRHE:**
- GRANICA ISTRAŽNOG PROSTORA UGLJIKOVODIKA IPU "SZH-01"**
 - AKTIVNOST ZA POTREBE ISTRAŽIVANJA UGLJIKOVODIKA I GEOTERMALNE VODE U ENERGETSKE SVRHE MOGU SE PROVODITI NA CJELOKUPNOM PODRUČJU OPĆINE U SKLADU S GEOTERMALNIM POTENCIJALOM**
- MINERALNE SIROVINE ZA PROIZVODNJU GRAĐEVNOG MATERIJALA:**
- GRAĐEVNOG PLESKA I ŠLJUNKA - E3**
 - EP "Peskri Gornji"
 - EP "Brezine"

POVRŠINE POLJOPRIVREDNE NAMJENE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE POSTOJEĆE / PLANIRANO

- VRIJEDNO OBRADIVO TLO - P2**
- OSTALA OBRADIVA TLA - P3**

ŠUME ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- GOSPODARSKE ŠUME - S1**
- ŠUME POSEBNE NAMJENE - S3**

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE - PS**

IZGRAĐENE POVRŠINE ZA POLJOPRIVREDNU DJELATNOST

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- EVIDENTIRANA POLJOPRIVREDNA GOSPODARSTVA IZVAN GP NASELJA (FARME, TOVILIŠTA) - F**

VODENE POVRŠINE

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- VODENE POVRŠINE:**
- AKUMULACIJA HE "VARAŽDIN" - AH**
 - VEĆE VODENE POVRŠINE - V**
 - MOGUĆA PLANIRANA RETENCIJA "JARKI" - UVJETNO**
 - VODOTOCI - RIJEKE, POTOCI I KANALI**

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- POVRŠINE CESTOVNIH GRANIČNIH PRIJELAZA - IS1**
 - postojeći na DC 2 - Dubrava Križovljanska
 - planirani na planiranoj BC - Otok Virje
- NASIP**
- BRANA**

POVRŠINE ZA SMJEŠTAJ SUNČANIH ELEKTRANA LOKALNE RAZINE

POSTOJEĆE / PLANIRANO

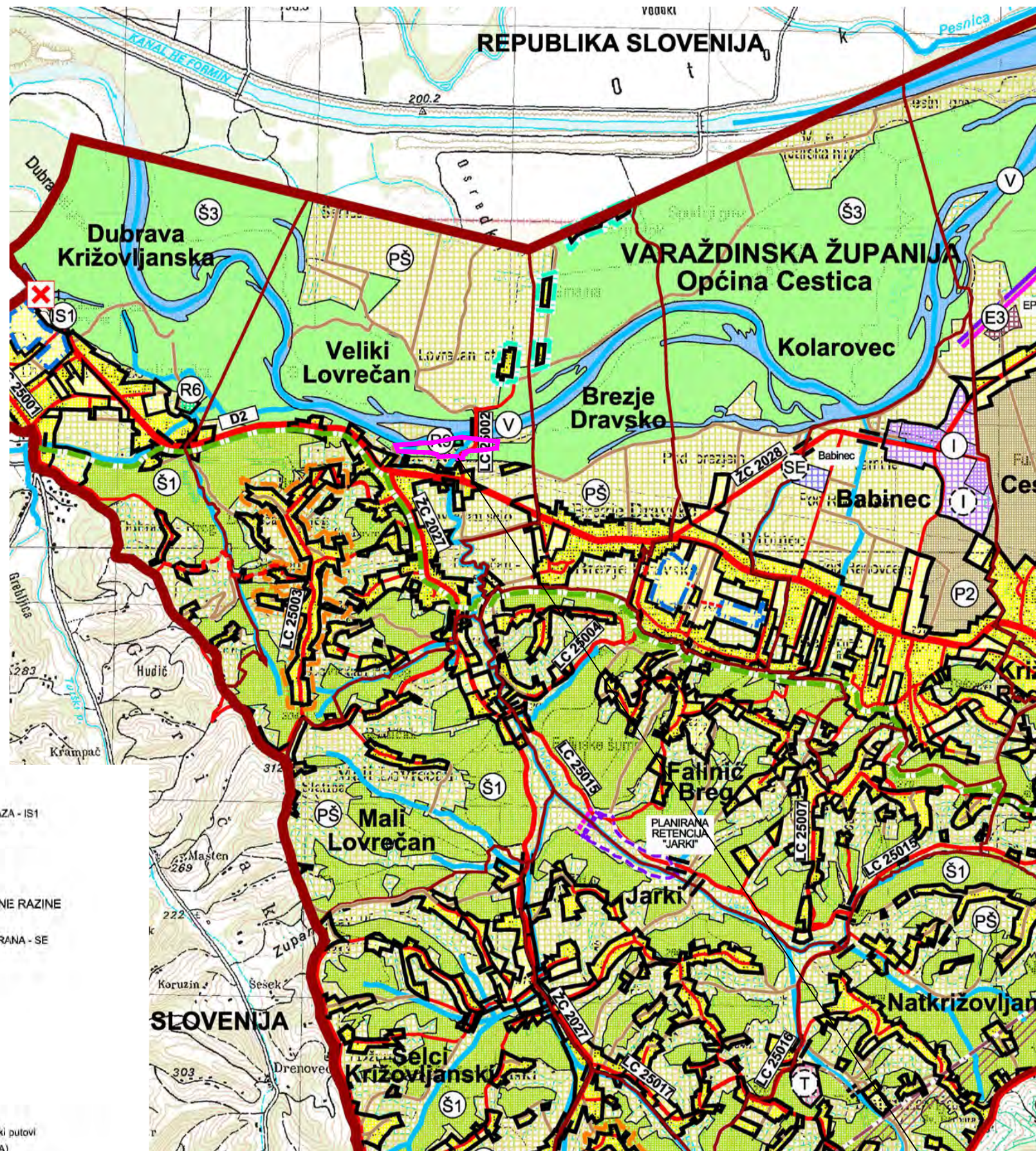
- POVRŠINE ZA SMJEŠTAJ SUNČANIH ELEKTRANA - SE**
 - Babinec, Gornje Vratno 1 i Gornje Vratno 2

PROMET

POSTOJEĆE / PLANIRANO

CESTOVNI PROMET

- DRŽAVNA CESTA**
- ŽUPANIJSKA CESTA**
- LOKALNA CESTA**
- OSTALE CESTE**
 - nerazvrstane ceste
 - nerazvrstane ceste - neasfaltirane ceste i poljski putovi
- MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA)**
 - Podravska brza cesta (gr. R. Slovenije - Varaždin - Virovitica)
 - PLANSKI PREDLOŽENA TRASA RADI PROSTORNIH OGRANIČENJA (gr. R. Slovenije - Varaždin - Virovitica)
- MOST / VIJADUKT**
- RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE**
- STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ**
 - 1. za međunarodni promet putnika i roba
 - 2. za međunarodni promet putnika
- GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PROMET**
 - rubno - Gornja Voća



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 4	List 1
Prostorni plan uređenja Općine Cestica (Služ. vje. Var. žup. 10/04, 29/05, 23/06, 31/06, 5/07, 29/07, 1/13, 81/22)				

POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

POSTOJEĆE / PLANIRANO

POŠTA



 JEDINICA POŠTANSKE MREŽE





JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJ MREŽI




 MJESNA CENTRALA

VODOVI I KANALI


 MEĐUNARODNI VODOVI

 MAGISTRALNI VODOVI (MEĐUŽUPANIJSKI)

 ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA
 POSTOJEĆA KABELSKA KANALIZACIJA - EKI KK

 ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA
 POSTOJEĆA KABELSKA KANALIZACIJA - EKI KABEL

POKRETNJA MREŽA


 AKTIVNE BAZNE STANICE NA SAMOSTOJEĆIM ANTENSKIM STUPOVIMA

 PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE
 ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA

RADIO I TV SUSTAV VEZA



 POSTOJEĆI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUPOVI

 RADIJSKI KORIDOR

ENERGETSKI SUSTAVI

POSTOJEĆE / PLANIRANO

SUSTAV ZA PRIJENOS UGLJIKOVODIKA



 LOKALNI PLINOVOD

ELEKTROENERGETSKI SUSTAV

PROIZVODNI UREĐAJI


 POVRŠINE ZA SMJEŠTAJ SUNČANIH ELEKTRANA LOKALNE RAZINE
 - Babinec, Gornje Vratno 1 i Gornje Vratno 2

ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI




 DALEKOVOD 110 kV
 - postojeći DV 110 kV TS Nedeljane - TS Formin (R. Slovenija)

VODNOSPODARSKI SUSTAV

POSTOJEĆE / PLANIRANO

KORIŠTENJE VODA



VODOOPSKRBA


 MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD

 OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

KORIŠTENJE VODA


 AKUMULACIJA ZA HIDROELEKTRANU - AH


ODVODNJA OTPADNIH VODA


 GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)

 GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR) - TLAČNI VOD

UREĐENJE VODOTOKA I VODA


POSTOJEĆE / PLANIRANO


REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV



 RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
 - moguća retencija Jarki - uvjetna



 VEĆE VODENE POVRŠINE



 NASIP
 - Virje Otok - Brezje


 OSTALI VODOTOCI I. REDA
 - rijeka Drava


 OSTALI VODOTOCI - STARI RUKAVCI, POTOCI I KANALI


 PLANIRANI SUSTAV ZA NAVODNJEVANJE - SUSTAV VARAŽDIN ZAPAD
 (prema Studiji za navodnjavanje Varaždinske županije)


 - moguća trasa glavnog kanala za navodnjavanje








 - moguća lokacija vodozahvala za navodnjavanje


 BRANA - NASUTA


 INUNDACIJSKO PODRUČJE RIJEKE DRAVE



 PODRUČJE VELIKE VJEROJATNOSTI OD PLOVLJENJA PREMA
 PLANU UPRAVLJANJA RIZICIMA OD POPLAVA HRVATSKIH VODA

GRANICE


 DRŽAVNA GRANICA

 OPĆINSKA GRANICA

 GRANICA NASELJA

 GRANICA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA
 I IZDOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA

 GRANICA IZDOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA
 ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - "Križovljangrad"

 GRANICA IZDOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

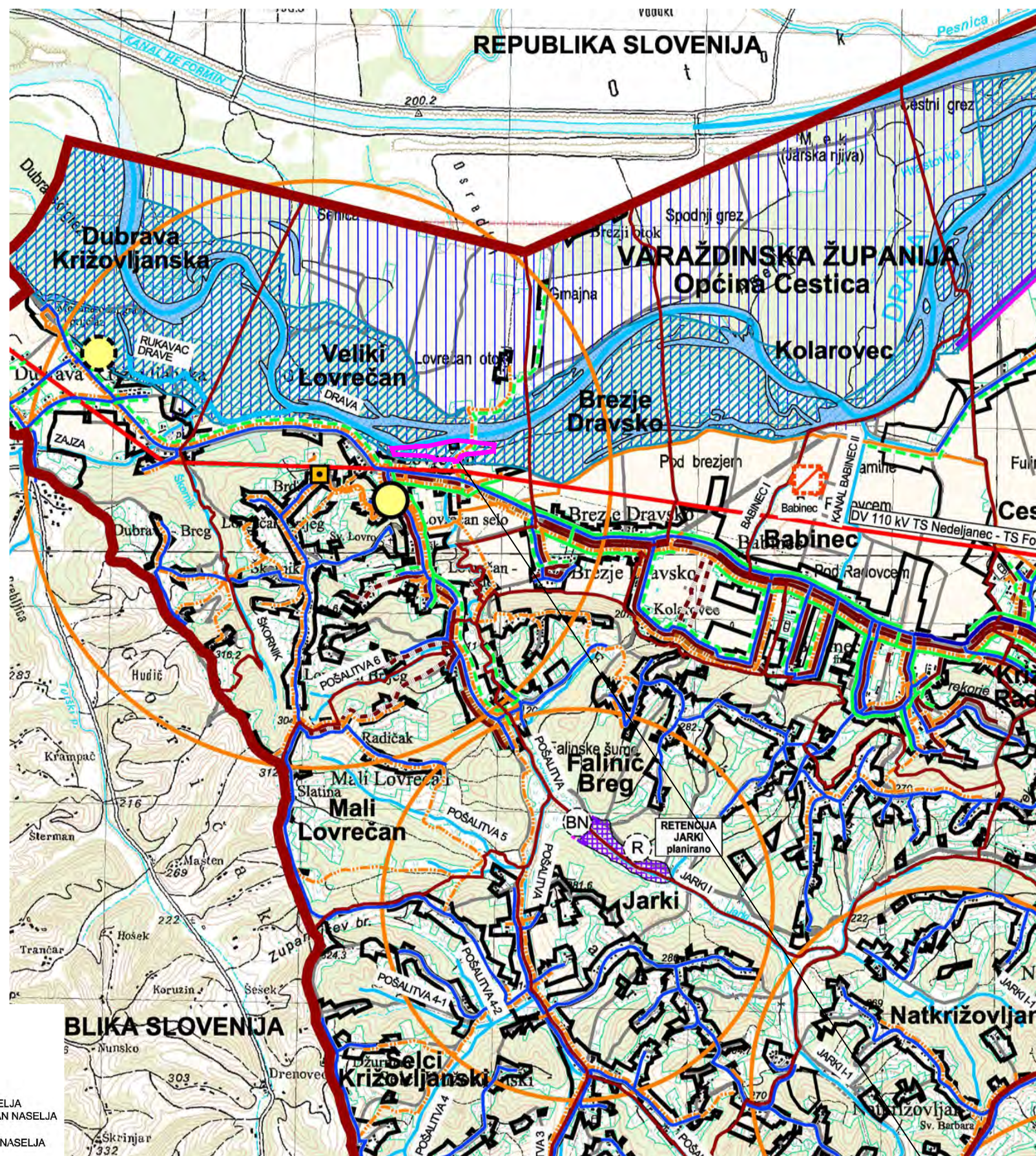
POSTOJEĆE / PLANIRANO


 GRAĐEVINA ZA DJELATNOST GOSPODARENJA OTPADOM LOKALNE RAZINE:
 - centralno općinsko reciklažno dvorište - RD
 - općinsko reciklažno dvorište za građevni otpad - RDG

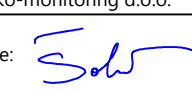
POSEBNE POVRŠINE

POSTOJEĆE / PLANIRANO


 DEPONIJE ZA VIŠAK ISKOPA KOJI PREDSTAVLJA MINERALNU SIROVINU
 KOD IZVOĐENJA GRAĐEVINSKIH RADOVA - VI



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995	
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA	
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI			
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 4 List 2
Prostorni plan uređenja Općine Cestica (Služ. vje. Var. žup. 10/04, 29/05, 23/06, 31/06, 5/07, 29/07, 1/13, 81/22)			

GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- OPĆINSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA I IZDOVOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA
- GRANICA IZDOVOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - "Križovljangrad"
- GRANICA IZDOVOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA

UVJETI KORIŠTENJA

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

MAJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

PRIRODNA BAŠTINA

- PLANIRANO**
- PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA - PREMA PPŽ
- DRŽAVNI ZNAČAJ - PREMA PPŽ

ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

- ZAŠTIĆENO**
- REZERVAT BIOSFERE MURA - DRAVA - DUNAV
- PODRUČJE REGIONALNOG PARKA MURA - DRAVA
- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE - Park uz dvorac Križovljangrad

PLANIRANO ZA ZAŠTITU

- POSEBNI REZERVAT - ornitološki rezervat
- PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE "NATURA 2000"**
- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS) - HR2001307 "Dravske akumulacije"
- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP) - HR1000013 "Dravske akumulacije"

MAJERE ZAŠTITE KULTURNO - POVIJESNIH VRIJEDNOSTI

REGISTRIRANA KULTURNA DOBRA

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- CIVILNA GRAĐEVINA**
- 1. Dvorac Križovljan - grad, Cestica - Z-853
- SAKRALNE GRAĐEVINE**
- 1. Crkva Uzvišenja sv. Križa i kurija župnog dvora, Radovec - Z-2279
- 2. Crkva sv. Barbare i kurija župnog dvora, Natkrižovljan - Z-1579
- 3. Crkva sv. Lovre, Veliki Lovrečan - Z-1439
- 4. Crkva Blažene Djevice Marije (Miklova kapela), Križanče - Z-1438
- SAKRALNA OBILJEŽJA (POKLONCI, PILOVI I RASPELA)**
- 1. Pil sa skulpturom Tužnog Krista - Dubrava Križovljanska - Z-3941
- 2. Pil Tužnog Krista, Kolarovec - Z-3940

VIDENTIRANA KULTURNA DOBRA

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET**
- 1. Babinec, antika
- 2. Cestica, antička cesta
- 3. Dubrava Križovljanska, Zavrč
- 4. Gornje Vratno, Gradišće
- 5. Križovljan Radovečki, antička cesta, ostava
- 6. Natkrižovljan, Crkva sv. Barbare
- 7. Radovec, Crkva sv. Križa
- 8. Radovec Polje, Crkvenica
- 9. Veliki Lovrečan, kapela sv. Lovre

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- GRADITELJSKI SKLOP**
- 1. Zgrada Mihalić - tradicijski sklop stambene, gospodarske i pomoćne zgrade, Dubrava Križovljanska

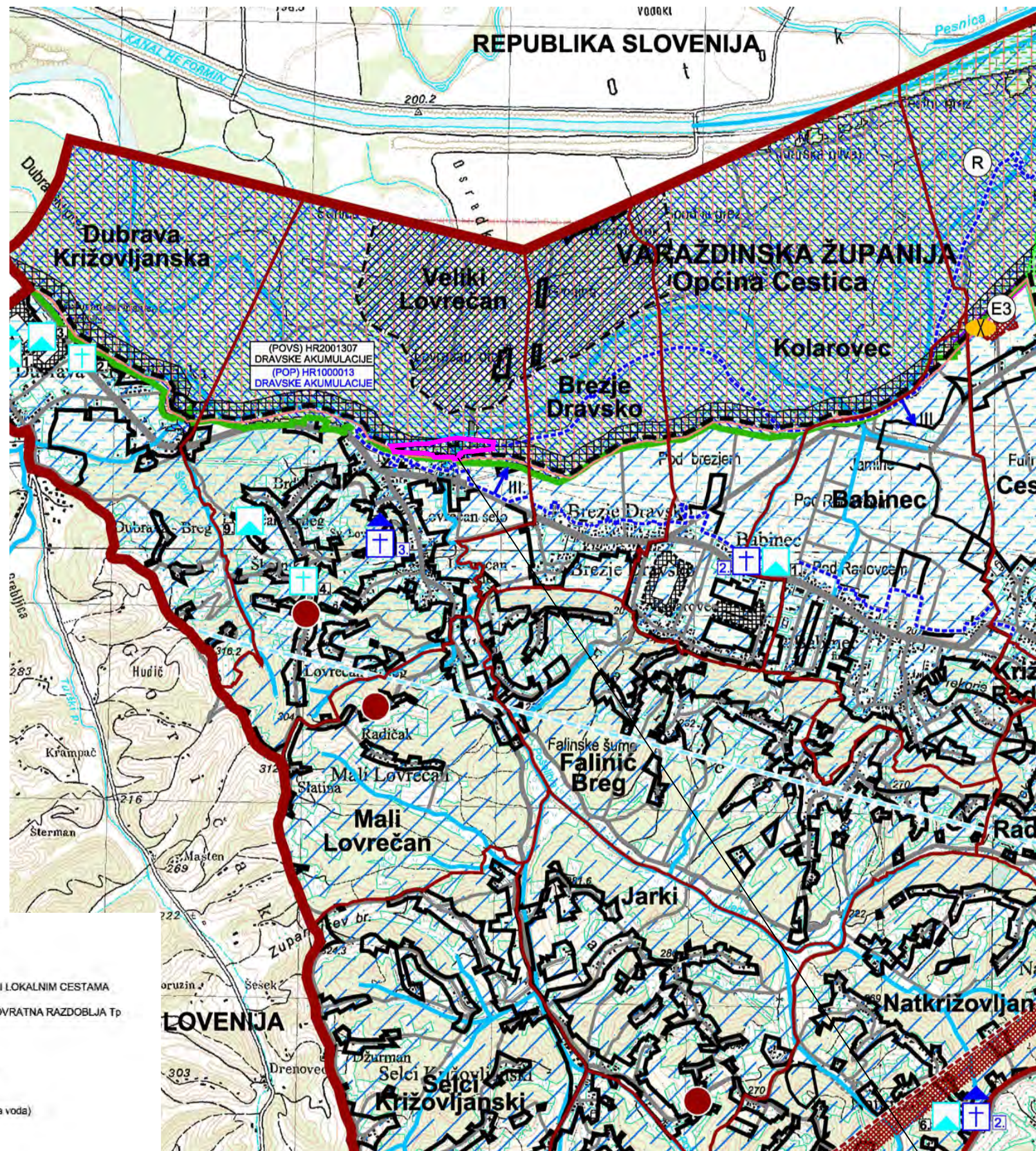
VIDENTIRANA KULTURNA DOBRA

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- CIVILNA GRAĐEVINA**
- 1. stara škola, Radovec
- SAKRALNA OBILJEŽJA (POKLONCI, PILOVI I RASPELA)**
- 1. kameno raspelo na groblju Cestica, Cestica
- 2. poklonac s raspelom uz DC 2, Dubrava Križovljanska
- 3. poklonac Srca Isusovog, uz cestu u blizini župnog dvora, Radovec
- 4. poklonac na lokaciji Lovrečan Brijeg, Veliki Lovrečan

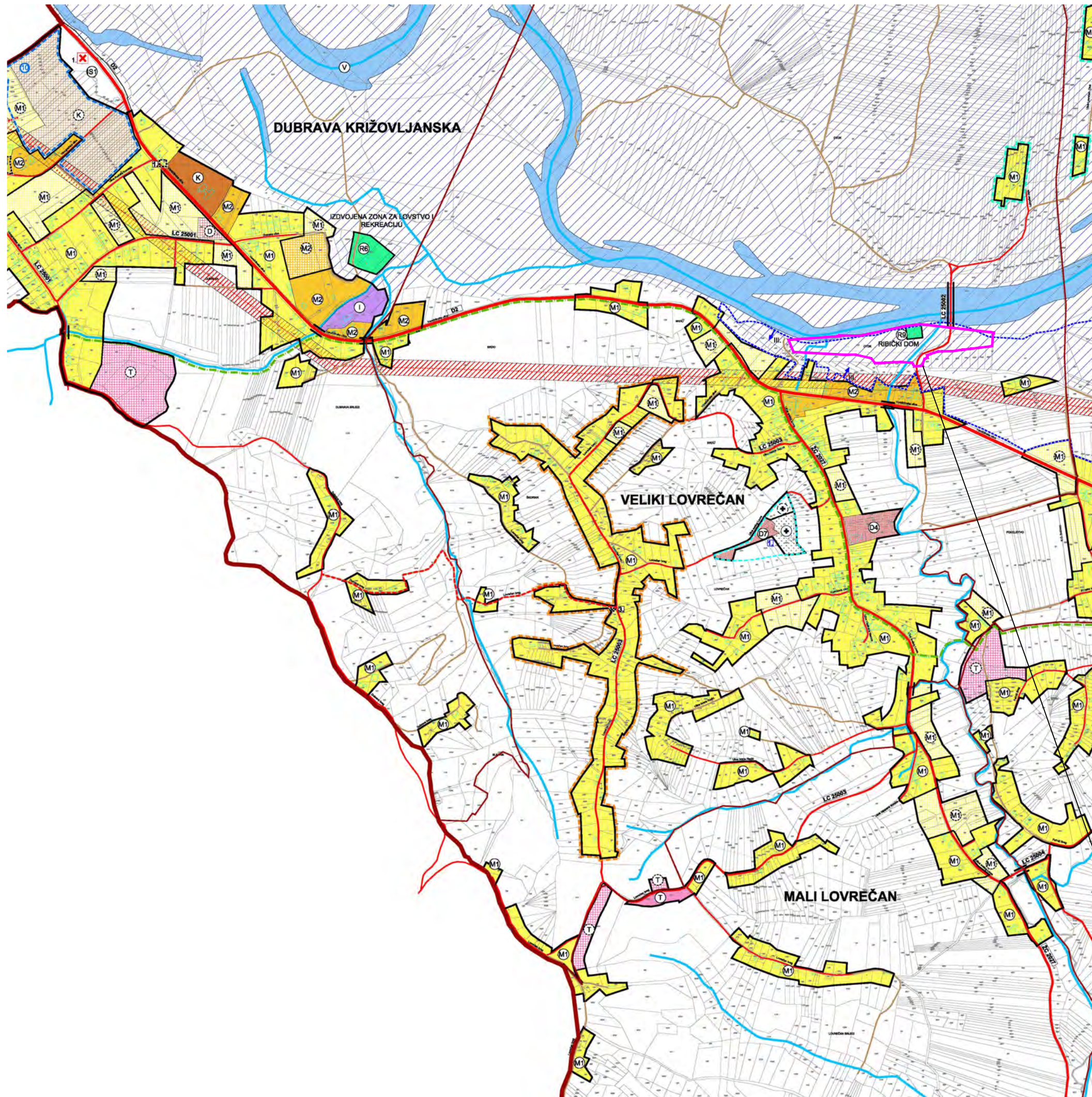
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

- TLO**
- VAŽNIJI RASJEDI
- EVIDENTIRANE LOKACIJE KLIZIŠTA NA ŽUPANIJSKIM I LOKALNIM CESTAMA**
- POTRES - POREDBENO VRŠNO UBRZANJE TLA ZA POVRATNA RAZDOBLJA T_p**
- $T_p = 95 \text{ godina: } agR = 0.07 \text{ g} - 0.08 \text{ g}$
- $T_p = 475 \text{ godina: } agR = 0.152 \text{ g} - 0.166 \text{ g}$
- ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA** (mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala i mineralne sirovine za industrijsku preradbu)
- ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA** (energetske mineralne sirovine - ugljikovodici i geotermalna voda)
- LOVAČKE REMIZE**
- zasnivanje remiza prema Odredbama za provedbu
- VODE**
- VOIDOSNO PODRUČJE**
- VODOZAŠTITNO PODRUČJE**
- granica III. zone zaštite izvorišta Varaždin, Bartolovec i Vinokovščak
- OTVORENI VODOTOCI - POTOCI I KANALI**
- zaštitna prema Zakonu o vodama
- NASIP**
- PODRUČJE VELIKE VJEROJATNOSTI OD PLAVLJENJA PREMA PLANU UPRAVLJANJA RIZICIMA OD POPLAVA HRVATSKIH VODA**
- KLIMATNE DOBRIJE**



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 4	List 3
Prostorni plan uređenja Općine Cestica (Služ. vje. Var. žup. 10/04, 29/05, 23/06, 31/06, 5/07, 29/07, 1/13, 81/22)				



GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA I IZDVOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA
- GRANICA IZGRAĐENOG DIJELA NASELJA
- GRANICA IZDVOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA
- GRANICA NEIZGRAĐENOG I NEUREĐENOG DIJELA GP
- OBEZNA IZRADA UPU PREMA ZPU
- GRANICA NIZIJSKOG I BRUŽNOG DIJELA OPĆINE
- GRANICA IZDVOJENIH DIJELOVA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA UNUTAR POPLAVNOG PODRUČJA DRAVE
- - ograničenje gradnje prema Odredbama za provedbu
- GRANICA PODRUČJA PRIZEMNE GRADNJE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

postojeće / planirano
 Izgrađeni dio GP / neizgrađeni dio GP - planirano za daljnji prostorni razvoj naselja

- M1 ZONA MJEŠOVITE NAMJENE: - PRETEŽITO STAMBENA - M1
- M2 - STAMBENO - POSLOVNA - M2
- D ZONA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - D
- D4 - PREDŠKOLSKA ILI ŠKOLSKA - D4
- D7 - VJERSKA - D7
- I ZONA GOSPODARSKE NAMJENE: - PROIZVODNA - I
- K - POSLOVNA - K
- T - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA - T
- Z ZONA JAVNOG ZELENILA - Z
- R6 GROBLJE U NASELJU

POVRŠINE IZVAN NASELJA

IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA

postojeće / planirano

- R6 SPORTSKO - REKREACIJSKE NAMJENE: - Izdvojena zona za lovstvo i rekreaciju "Dubrava Križovljanska" - R6 - Ribički dom u Velikom Lovrečanu - R9

VODENE POVRŠINE

postojeće / planirano

- V VODENE POVRŠINE: - VEĆE VODENE POVRŠINE - V
- - VODOTOCI - RIJEKE, KANALI I POTOCI
- - PODRUČJE VELIKE OPASNOSTI OD PLAVLJENJA PREMA PLANU UPRAVLJANJA RIZICIMA OD POPLAVA HRVATSKIH VODA

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

postojeće / planirano

- S1 POVRŠINE CESTOVNIH GRANIČNIH PRIJELAZA - IS1 - postojeći na DC 2 - Dubrava Križovljanska

PROMET

CESTOVNI PROMET

postojeće / planirano

- DRŽAVNA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- OSTALE CESTE - nerazvrstane ceste - neasfaltirane ceste i poljski putovi
- MOST
- X STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ - 1. za međunarodni promet putnika i roba

UREĐENJE I ZAŠTITA

REGISTRIRANA KULTURNA DOBRA:

- R - SAKRALNE GRAĐEVINE, POKLONCI I SAKRALNA PLASTIKA
 1. Crkva sv. Lovre - Z-1439, Veliki Lovrečan
 2. pl. sa skulpturom Tužnog Krsta - Z-3941, Dubrava Križovljanska

EVIDENTIRANA KULTURNA DOBRA:

- R
 1. poklonac s raspalom uz DC 2, Dubrava Križovljanska
 2. Zgrada Mihalić - tradicijski sklop stambene, gospodarske i pomoćne zgrade, Dubrava Križovljanska
 3. Poklonac na lokaciji Lovrečan Brjieg, Veliki Lovrečan

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

VODOZAŠTA

- III. - granica III. zone zaštite izvorišta Varaždina, Bartolovec i Vinokovšćak

POSEBNE RAZVOJNE I DRUGE MJERE


- / ZAŠTITNI POJAS ZRAČNIH VISOKONAPONSKIH ELEKTROENERGETSKIH VODOVA

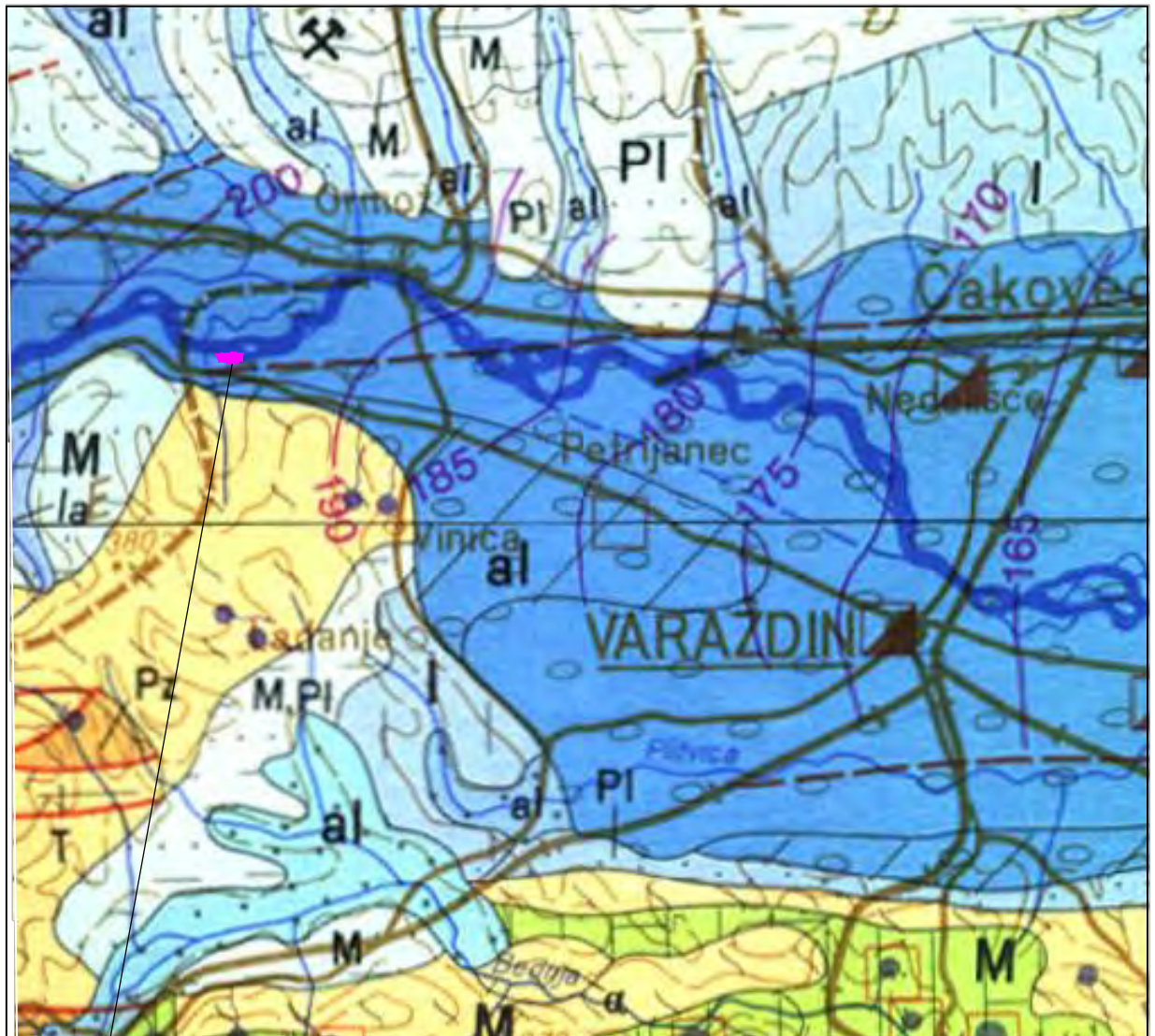
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- PROSTORNI PLANOV I UREĐENJA UŽIH PODRUČJA

- U OBUHVAT OBAVEZE IZRADA URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA PREMA ZPU:
 - U1 - Dubrava Križovljanska, područje poslovno - stambene zone

lokacija zahvata


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 4	List 4
Prostorni plan uređenja Općine Cestica (Služ. vje. Var. žup. 10/04, 29/05, 23/06, 31/06, 5/07, 29/07, 1/13, 81/22)				




lokacija zahvata

TERENI S VODONOSNICIMA INTERGRANULARNE POROZNOSTI


Vodonosnici pretežno velike izdašnosti


 Šljunkovite i pjeskovite aluvijalne naslage (A - pokrivene s praporom ili praporu sličnim sedimentima) (al)

Vodonosnici srednje izdašnosti

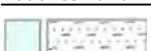
 Aluvijalni pijesci, mjestimično zaglinjeni (al)


Vodonosnici pretežito male izdašnosti

 Sitnozrni pijesci (PI)

 Prapori i pjeskoviti prapori (I)


Vodonosnici različite izdašnosti, pretežno male


 Pijesci u izmjeni s glinama, laporom i ugljenom (M)

 Lapori, pijesci i šljunci u izmjeni, mjestimično gline s ugljenom (M, PI)

TERENI S VODONOSNICIMA KAVERNOZNO-PUKOTINSKE POROZNOSTI


Srednje okršene sredine, srednje vodopropusnosti


 Dolomiti i dolomitični vapnenci (T)

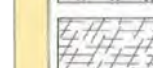
 Vapnenci s ulošcima pješčenjaka (M)


TERENI PRETEŽNO BEZ VODONOSNIKA

Tereni izrazito male izdašnosti


 Gline, laporovite gline, pjeskovite i šljunkovite gline u manjoj mjeri pijesci (M, PI)

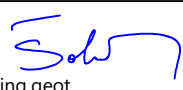
 Konglomerati, pješčenjaci, breče, šejlovi, lapori i laporoviti vapnenci u izmjeni (K)

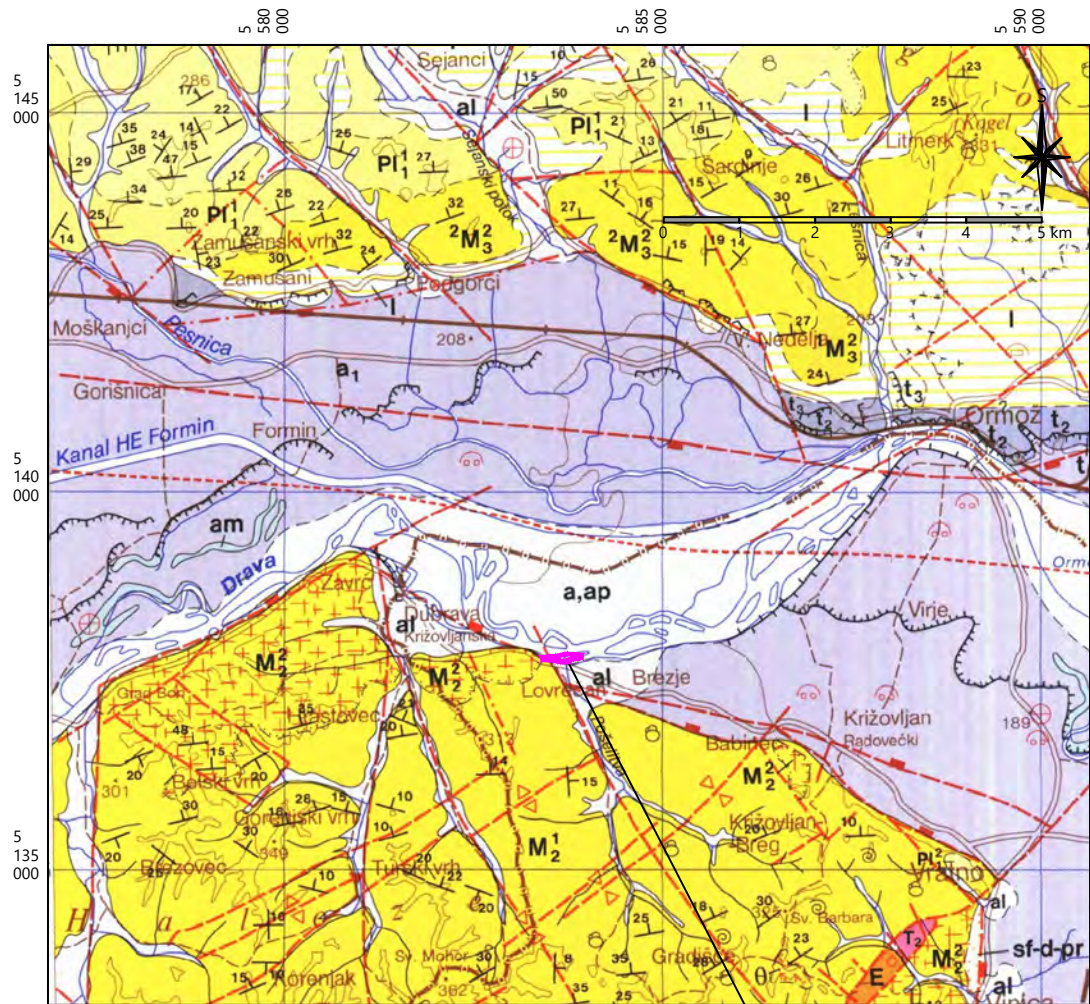
 Masivni dlomiti (T)

 Daciti, andeziti, porfiti, bazalti i dijabazi (α)

Praktično nepropusni tereni

 Glineni škriljavci, filiti, pješčenjaci i konglomerati mjestimično s lećama i proslojcima vapnenca (Pz)

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVKA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: HIDROGEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA				
Mjerilo 1 : 200 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 5	List 1
izvor: Hidrogeološka karta, Institut za geotehniku i hidrogeologiju - N. Miošić, Beograd, 1980.				



TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

lokacija zahvata

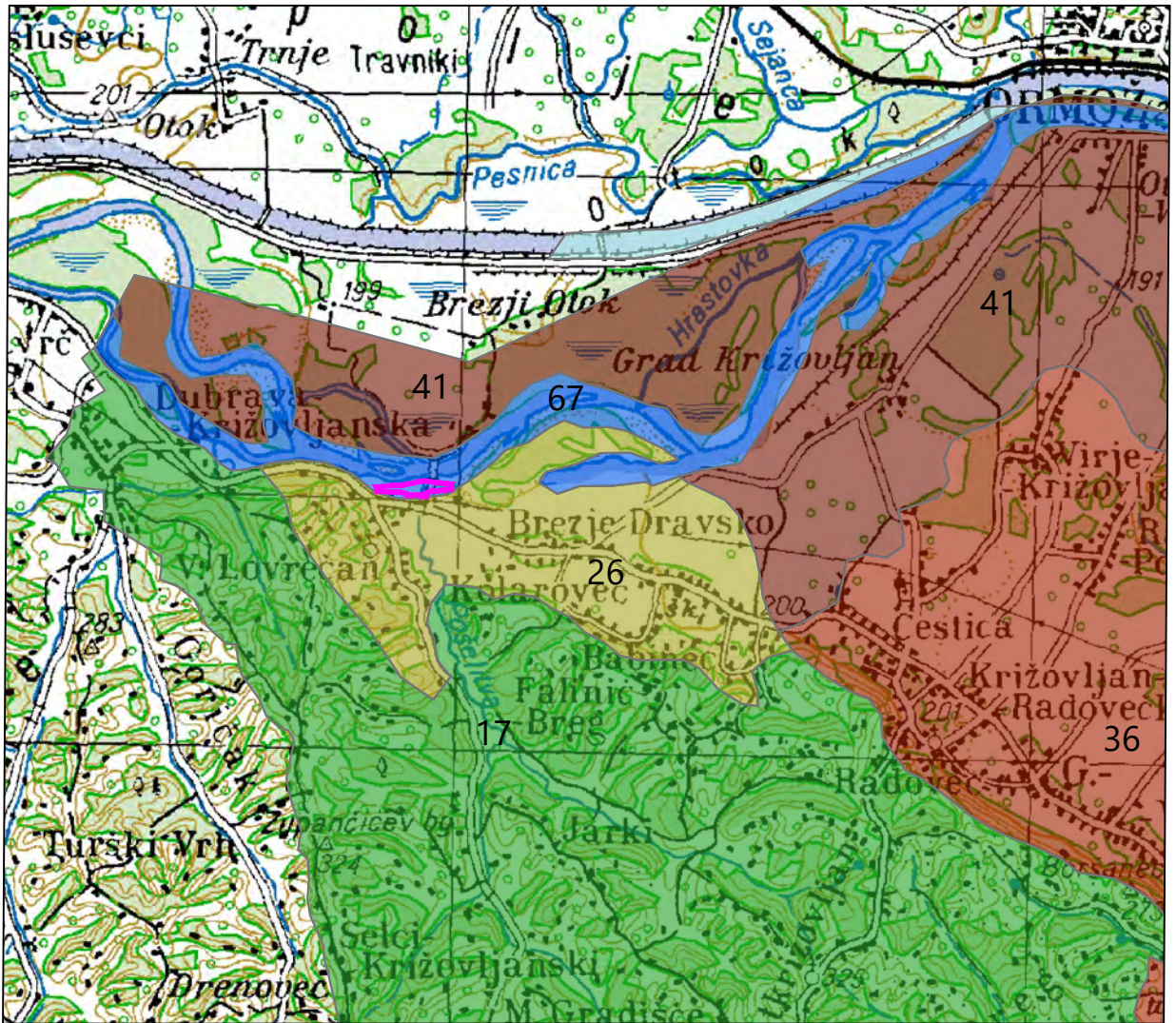
al	Aluvij
a,ap	Povodnjski lacies i facies korita - šljunci i pijesci
am	Facies mrtvaža - gline, organske gline
I	Pjeskovite praporolike gline, prapor
a₁	Murski i dravski šljunci i pijesci
PI₁	Pjeskoviti lapori i gline - donji panon
²M₃	Pijesci, pjeskoviti lapori - gornji panon
¹M₃	Lapori - donji panon
M₃	Laminirani lapori, pijesci, glinoviti vapnenci - sarmat
M₃²	Breče i konglomerati, litotamnijski vapnenci, pijesci i lapori - torton (baden)
M₂	a) Pjeskoviti lapori, pješčenjaci, pijesci - helvet (ottnang, karpat) b) Tufovi - helvet (ottnang, karpat)

E	Vapnenci i vapnenačke breče
T₂	Dolomiti - srednji trijas

TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

	Normalna granica: otkrivena, pokrivena, pretpostavljena, granica s nagibom
	Elementi položaja sloja, horizontalan sloj
	Rasjed: utvrđen, pokriven, pretpostavljen, vidljiv fotogeološki
	Relativno spušten blok
	Makrofauna: marinska, brakična i slatkovodna
	Mikrofauna
	Nalazište šijunka, pijeska i gline
	Šljunčara, glinište
	Jamski rad, napušten
	Duboka bušotina, skupina do 50, preko 50 bušotina

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 5	List 2
izvor: Osnovna geološka karta list Čakovec L33-57; autori: P. Mioč i S. Marković (IGI Zagreb 1997)				



lokacija zahvata

TUMAČ OZNAKA:

	17	<u>Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima</u> Rigolana tla vinograda, Sirozem silikatno karbonatni, Lesivirano na laporu ili praporu, Močvarno glejno, Eutrično smeđe P-3; n, du ₂ , p ₁
	26	<u>Pseudoglej na zaravni</u> Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica P-3; v, dr ₀ , p ₃
	36	<u>Ranker na šljunku (Humusno silikatno)</u> Kiselo smeđe tlo, Smeđe podzolasto N-1; sk ₂ , du ₄ , k, p ₃
	41	<u>Aluvijalna (fluvisol)</u> Močvarno glejna N-1; p, v, V, p ₂
	67	<u>Vodene površine</u>

Pogodnost za obradu

- P-1 dobra obradiva tla
- P-3 ograničena obradiva tla
- N-1 privremeno nepogodno za obradu

Dreniranost (dr)

- dr₀ - slaba
- dr₁ - vrlo slaba

Kiselost tla (k)

- k < 5,5 pH u vodi

Nagib terena (n)

- n > 15 i / ili 30%

Skeletnost (sk)

- sk₂ < 50% skeleta

Višak vode


- v stagnirajuće površinske vode
- V visoka razina podzemne vode
- p poplave

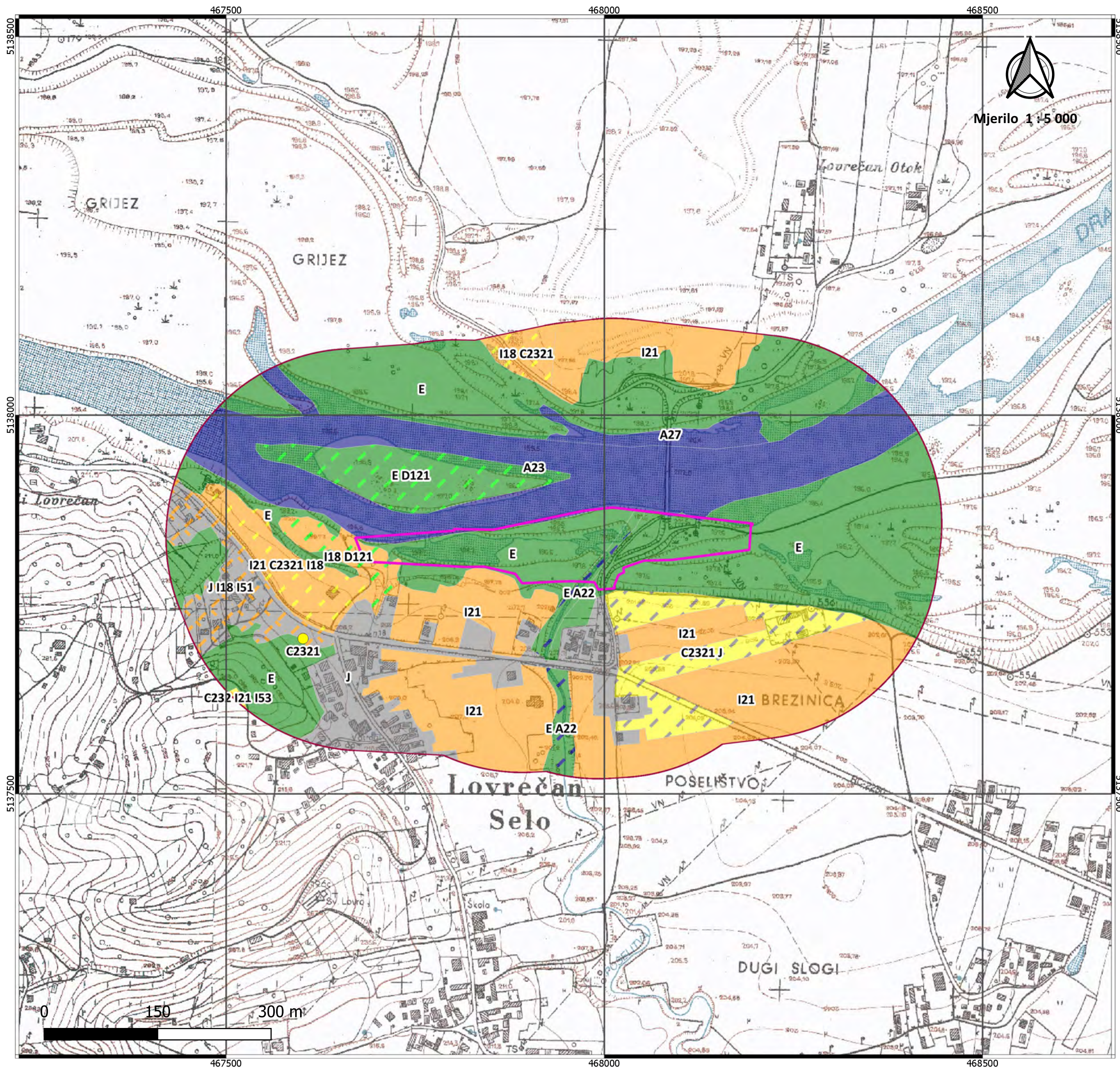
Dubina tla (du)

- du₁ < 30 cm
- du₂ < 60 cm

Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p)

- p₁ - slaba osjetljivost
- p₂ - umjerena osjetljivost
- p₃ - jaka osjetljivost

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA RUKAVCA RIJEKE DRAVE PRPROVA MLAKA I UREĐENJE POTOKA POŠALITVA U OPĆINI CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJ		
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA				
Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: veljača 2024.	Broj teh.dn: 3/24-EZO	Prilog 6	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 kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA STAROG RUKAVCA RIJEKE DRAVE "PRPROVA MLAKA", UREĐENJE POTOKA POŠALITVA, SANACIJA KAMENE OBALOUTVRDE I ČIŠĆENJE DESNOG RUKAVCA RIJEKE DRAVE OD NANOSA, OPĆINA CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995

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

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata
- šire područje oko lokacije zahvata, 250 m

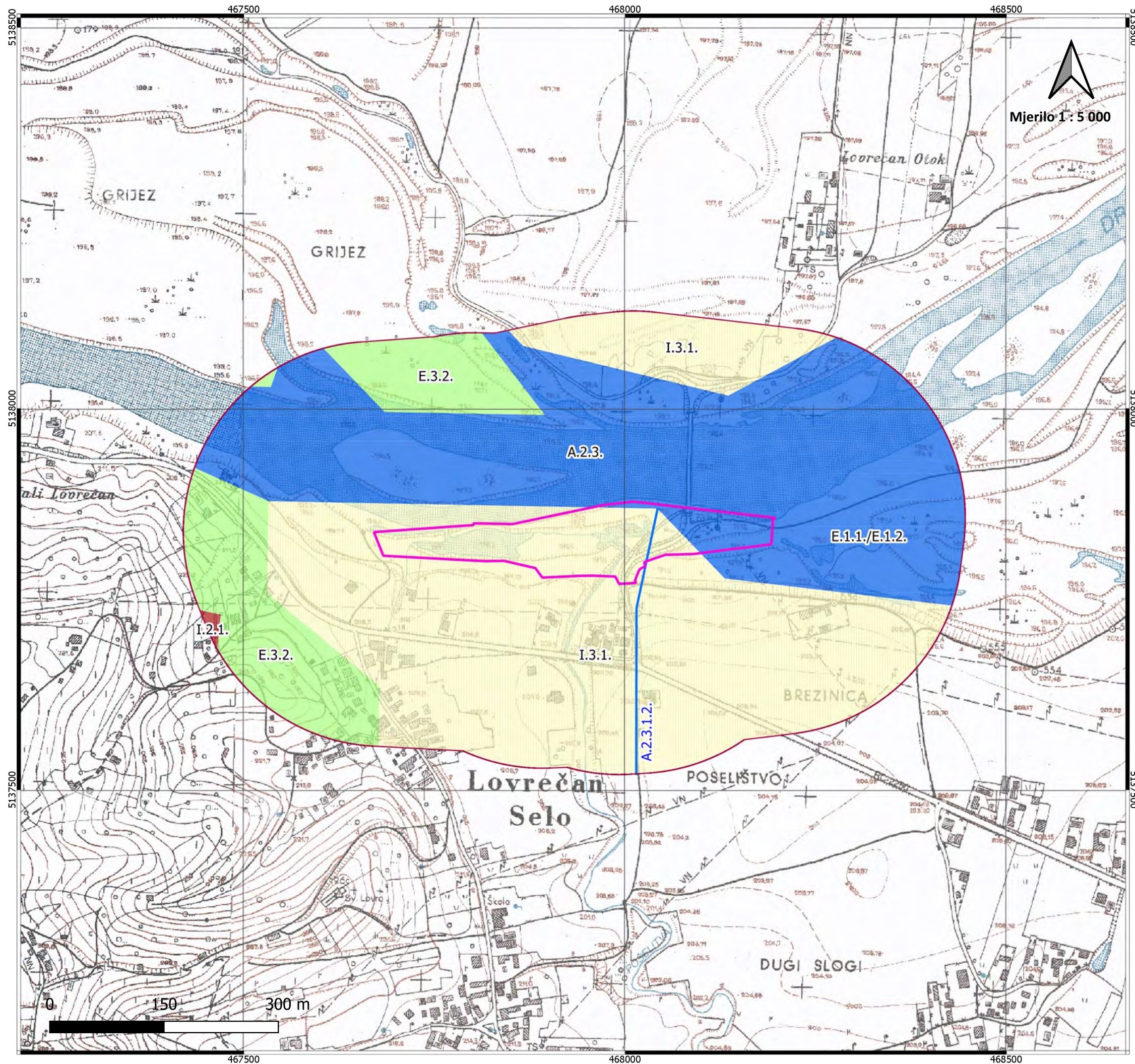
Kopnena nešumska staništa:

- kopnena nešumska staništa - točke
 - C2321
- kopnena nešumska staništa - poligoni
 - A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
 - A < 25.000
 - C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
 - C < 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
- J Izgrađena i industrijska staništa

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

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

Broj teh.dn: 3/24-EZO
Datum izrade: 26.01.2024.



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA STAROG RUKAVCA RIJEKE DRAVE "PRPROVA MLAKA", UREĐENJE POTOKA POŠALITVA, SANACIJA KAMENE OBALOUTVRDE I ČIŠĆENJE DESNOG RUKAVCA RIJEKE DRAVE OD NANOSA, OPĆINA CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995

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

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata
- šire područje oko lokacije zahvata, 250 m

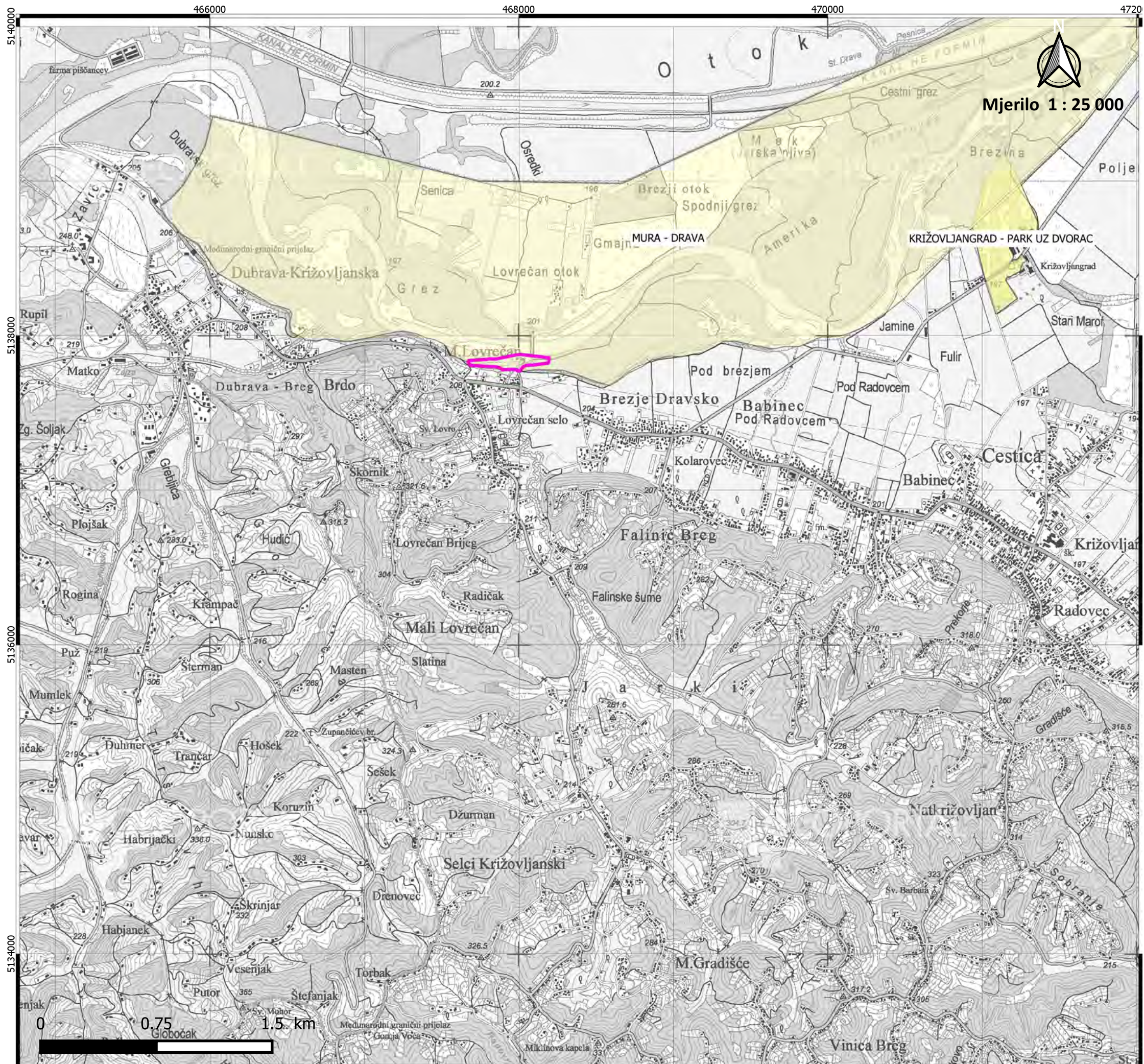
Karta staništa:

- vodotoci
- A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- kopnena staništa
- A23, Stalni vodotoci
 - E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
 - E32, Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze
 - I21, Mozaici kultiviranih površina
 - I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

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

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

Broj teh.dn: 3/24-EZO
Datum izrade: 26.01.2024.



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA STAROG RUKAVCA RIJEKE DRAVE "PRPROVA MLAKA", UREĐENJE POTOKA POŠALITVA, SANACIJA KAMENE OBALOUTVRDE I ČIŠĆENJE DESNOG RUKAVCA RIJEKE DRAVE OD NANOSA, OPĆINA CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995

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

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata

Zaštićena područja:

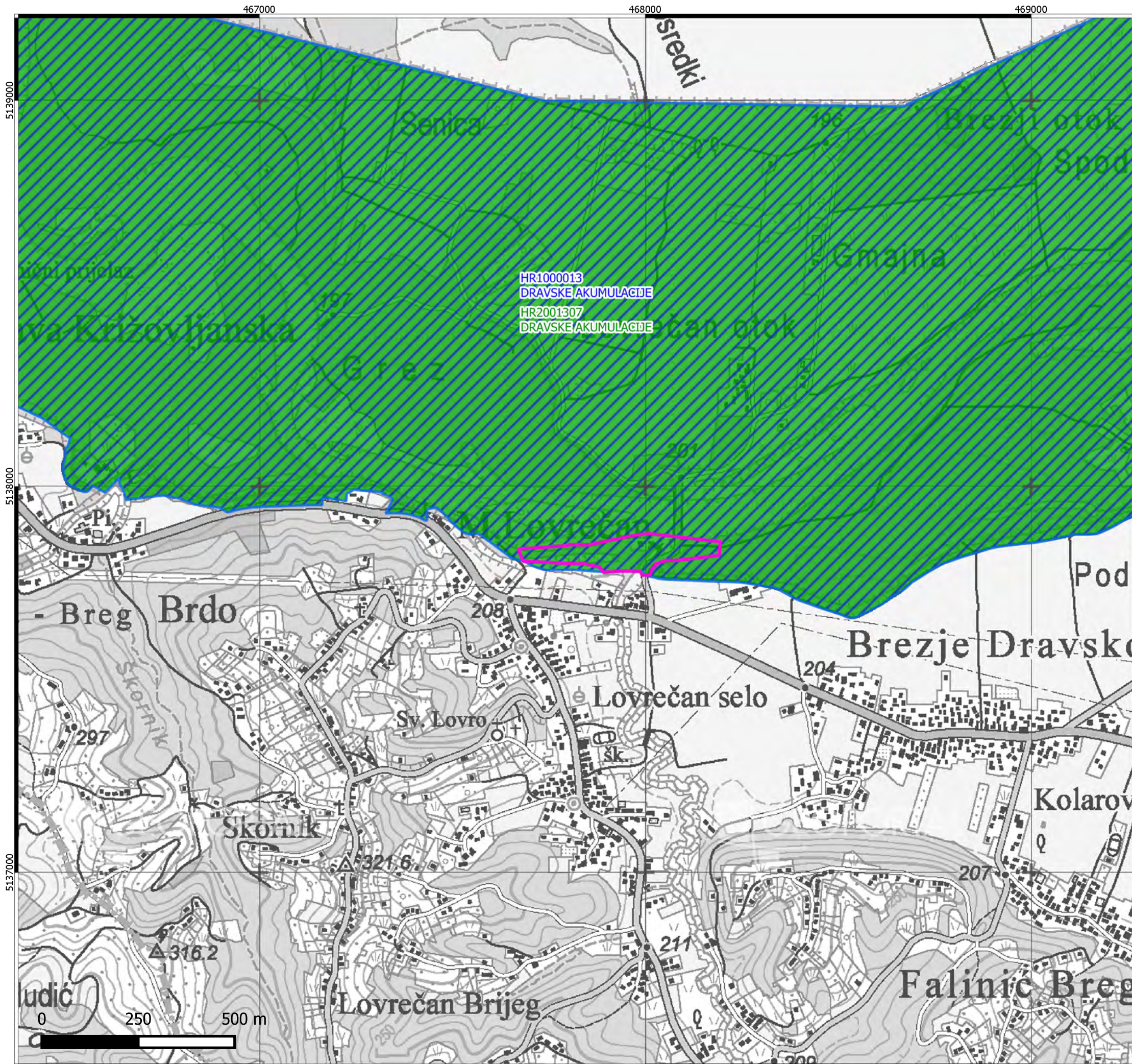
Regionalni park

Spomenik parkovne arhitekture

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

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

Broj teh.dn: 03/24-EZO
Datum izrade: 26.01.2024.



HR1000013
 DRAVSKE AKUMULACIJE
 HR2001307
 DRAVSKE AKUMULACIJE

Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ REVITALIZACIJA STAROG RUKAVCA RIJEKE DRAVE "PRPROVA MLAKA", UREĐENJE POTOKA POŠALITVA, SANACIJA KAMENE OBALOUTVRDE I ČIŠĆENJE DESNOG RUKAVCA RIJEKE DRAVE OD NANOSA, OPĆINA CESTICA, VARAŽDINSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: Sportski ribolovni klub Općine Cestica 1995

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

Tumač obuhvata zahvata:

 lokacija zahvata

Područja ekološke mreže:

-  Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS
-  Područje očuvanja značajno za ptice (POP)



Mjerilo 1 : 15 000

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: 3/24-EZO
 Datum izrade: 26.01.2024.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/22-08/07

URBROJ: 517-05-1-1-23-2

Zagreb, 16. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB 82818873408, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin OIB: 82818873408, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,

8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 10. Praćenje stanja okoliša,
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine), odnosno da se u popis kao zaposleni stručnjak uvrsti Igor Šarić, mag.ing.techn.graph. Ovlaštenik je za zaposlenika Igor Šarića dostavio sljedeće: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te popis stručnih podloga. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST



Milica Bijelić

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

DOSTAVITI:

1. EKO MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS

zaposlenika ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/12-08/107; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.

7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
10. Praćenje stanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA POLJOPRIVREDU
I ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: 351-02/23-02/39

URBROJ: 2186-05/6-23-2

Varaždin, 12.10.2023.

SRK „OPĆINE CESTICA 1995“

Varaždinska 10b, Veliki Lovrečan
42208 Cestica

PREDMET: Zahvat "Revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenje potoka Pošelitva i sanacija kamene obaloutvrde na desnoj obali rijeke Drave te sanacija kamene obaloutvrde i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa",

potreba provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš
-mišljenje, daje se

Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša Varaždinske županije zaprimio je 03.10.2023. godine zahtjev SRK „OPĆINE CESTICA 1995“ (broj: 23/23) kojim se traži dozvola za zahvat "Revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Prprova mlaka, uređenje potoka Pošelitva i sanacija kamene obaloutvrde na desnoj obali rijeke Drave te sanacija kamene obalo utvrde i čišćenje desnog rukavca rijeke Drave od nanosa" na kčbr. 270/2, 270/4 266 i dr. sve k.o. Dubrava Križovljanska.

Ovo Upravno tijelo je izvršilo uvid u zahtjev u kojem je utvrđeno da se u bitnom radi o sanaciji kamene obaloutvrde uz desnu obalu rijeke Drave na kčbr. 270/2 i 266 u dužini od 300 m te izmještanje nanosa uz desnu obalu rijeke Drave, zatim revitalizaciji nekadašnjeg rukavca Prprove mlake vađenjem nanosa i gradnjom nasipa 2-3 m širine i 1,5 m visine, uređenje potoka Pošelitva proširenjem i produbljivanjem korita te oblaganje obala kamenom, postavljanje cijevnih propusta i grlenjaka za kontrolu ulaza i izlaza vode u/iz Prprove mlake, dogradnju postojećeg ili gradnju novog mosta koji bi mogao podnijeti velika opterećenja teretnih vozila u slučaju intervencija i kretanja radnih strojeva i kamiona.

Sukladno članku 84. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članku 7. stavku 15. i 22. Odluke o izmjenama Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" broj 82/19 i 96/21), ovo Upravno tijelo daje slijedeće mišljenje:

Planirani zahvat nalazi se na Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" broj 61/14 i 3/17; nastavno: Uredba) pod točkom **2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije** obala, a u vezi s točkom **6. Za ostale zahvate navedene u Prilogu II i III, a koji ne dostižu kriterije utvrđene u tim priložima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno Gradu**

Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Stoga je sukladno članku 4. stavku 2. Uredbe za zahvat potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (nastavno: postupak OPUO). Sukladno članku 6. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ovo Upravno tijelo nadležno je za zahvate koji se nalaze na popisu Priloga III Uredbe.

Stoga **upućujemo podnositelja zahtjeva da pri ovom Upravnom tijelu podnese zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.**

Sukladno članku 82. stavku 2. točki 3. Zakona o zaštiti okoliša i članku 25. stavku 3. Uredbe, zahtjev između ostalog treba sadržavati i **Elaborat zaštite okoliša** kojeg izrađuje ovlaštenik kako je to propisano člankom 40. stavkom 2. (2. Grupa) Zakona o zaštiti okoliša.

Zaključno, **vezano uz sanaciju obaloutvrda uz desnu obalu rijeke Drave**, popravak vodnih građevine u nadležnosti je Hrvatskih voda koje temeljem Zakona o vodama ("Narodne novine" broj 66/2019, 84/2021, 47/2023) provode usluge uređenja i održavanja voda.

Dodatne informacije:

Sukladno članku 84. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša, o zahtjevu odlučuje ovo Upravno tijelo, a sukladno članku 88. stavku 3. Zakona, postupak se mora provesti u roku od dva mjeseca od primitka urednog (potpunog) zahtjeva koji uključuje i Elaborat zaštite okoliša.

Sukladno članku 160. i 161. Zakona o zaštiti okoliša i člancima 16. do 21. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08) u sklopu postupka se informira javnost, a rok ne može biti kraći od 30 dana.

Također, sukladno članku 83. Zakona o zaštiti okoliša i članku 26. Uredbe, tijelo koje provodi postupak (ovo Upravno tijelo) dužno je u sklopu postupka zatražiti mišljenja tijela određenih posebnim propisima i mišljenje jedinice lokalne samouprave na čijem teritoriju se zahvat nalazi.

Sukladno članku 27. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode, u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se i postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Obzirom da se zahvat nalazi i zaštićenom području, Regionalnom parku Mura-Drava, u zasebnom postupku će se izdati uvjeti zaštite prirode, ukoliko će provedbom OPUO postupka zahvat biti prihvatljiv za okoliš.

S poštovanjem,

**VIŠA STRUČNA SURADNICA
ZA ZAŠTITU PRIRODE**

Franka Prevedan, mag.oecol.

Na znanje:

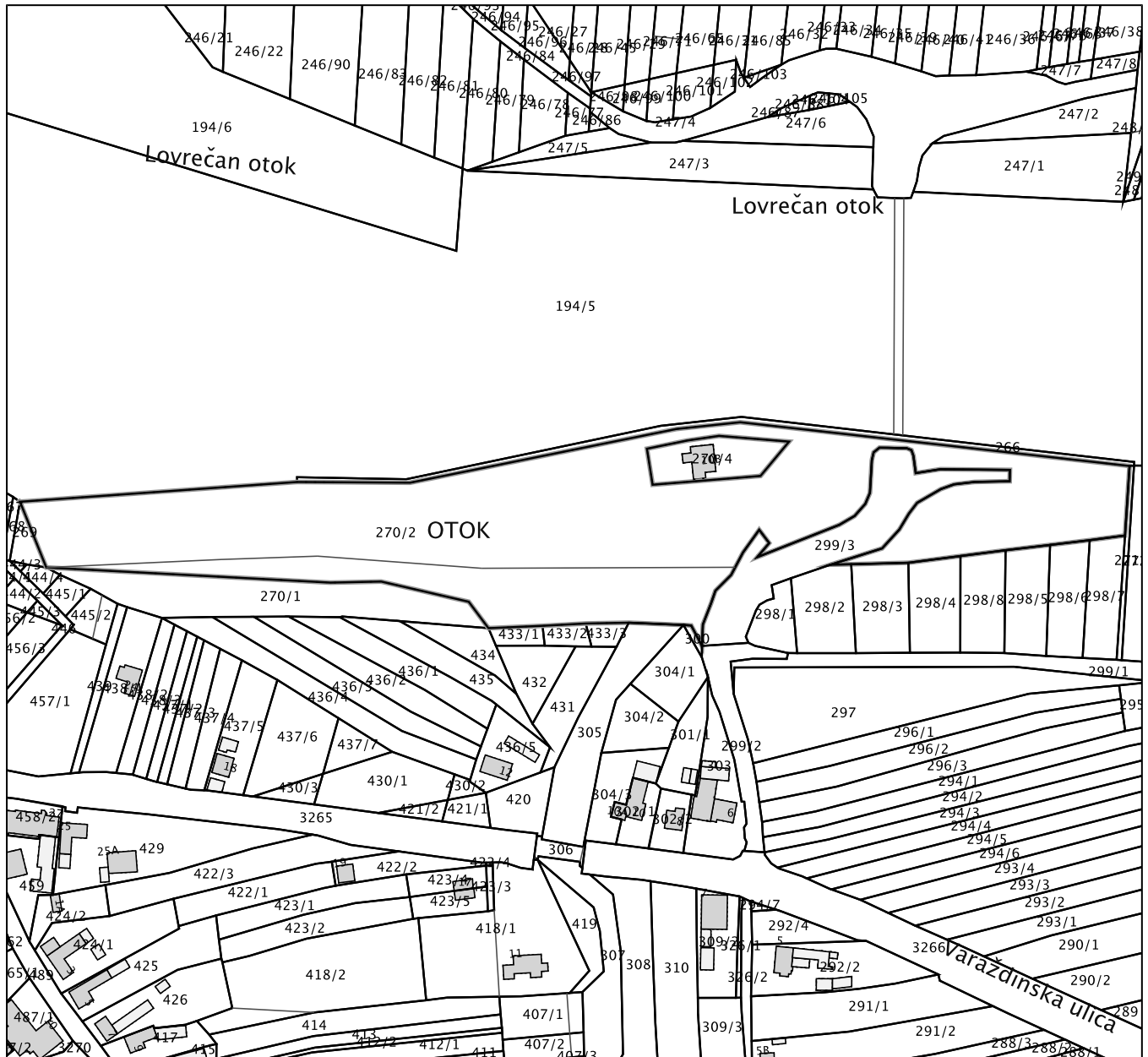
Hrvatske vode,
Međimurska 26b, Varaždin



Stanje na dan: 23.05.2024.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:3000
Izvorno mjerilo 1:2880





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR VARAŽDIN

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 23.05.2024. 10:48

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: DUBRAVA KRIŽOVLJANSKA (Mbr. 331171)
Posjedovni list: 1381

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA - JAVNO VODNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NA UPRAVLJANJU HRVATSKIH VODA, (VLASNIK)	28921383001

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/m ²	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		270/2	OTOK	26874	4		
			ŠUMA	26874			
		270/4	Varaždinska ulica	1112	4		
			JAVNA ZGRADA, RIBIČKI DOM, Veliki Lovrečan, Varaždinska ulica 10B	171			
			LIVADA	941			
Ukupna površina katastarskih čestica				27986			

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

POP HR1000013 Dravske akumulacije

<i>Actitis hypoleucos</i> – mala prutka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 95 parova 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 80 do 110 parova.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su sva staništa pogodna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) na 39 km toka rijeke Drave ✓ Održana su staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 550 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (obale akumulacija, riječne obale; NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.) ✓ Održano je 10 ha ključnih staništa za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.) ✓ Održana su staništa ključna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.) unutar zone od 70 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000 i CDR00787_000000 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	
--	--

Alcedo atthis – vodomar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 16 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 12 do 20 parova.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su sva pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) na 212 km obala stajaćica i vodotokova ✓ Održano je 47 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima ✓ Održano je 3360 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	
--	--

Ardea alba (Casmerodius albus) – velika bijela čaplja	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki 	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 50 do 176 jedinki.</p> <p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 820 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.2.4.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014</p> <p>✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010</p>	
---	--

<i>Ciconia nigra</i> – crna roda	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<p>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 2 para.</p>
<p>✓ Održano je 3040 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume s močvarnim staništima; NKS E.)</p> <p>✓ Održano je 820 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa; NKS A. osim A.2.4.)</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<p>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</p>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume-Križančija, Park šume grada Varaždina i Varaždinske podravske šume.</p>

	Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne Međimurske šume, Križovljan – Vinica, Ludbreške dravske šume, Međimurske dravske šume i Varaždinske šume.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

<i>Circus aeruginosus</i> – eja močvarica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par 	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 par.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su pogodna staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 220 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su ključna staništa (tršćaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 60 ha u kojoj se na vjerojatnim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano je 3530 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.) ✓ Održano je 250 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<i>Circus cyaneus</i> – eja strnjarica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke 	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 2 jedinke.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 1280 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C., I.) ✓ Održano je 250 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
---	---

<i>Egretta garzetta</i> – mala bijela čaplja	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 5 parova.</p> <p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je pogodno stanište za gniježđenje (močvare i vodena tijela s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A.4.1. i D.1.1.1.) unutar zone od 230 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano 0.74 ha ključnog staništa za gniježđenje na poznatoj koloniji čaplji na akumulaciji Varaždin/HE Čakovec ✓ Održano je 820 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.2.4.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm 	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
---	--

<i>Falco columbarius</i> – mali sokol	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu 	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 0 do 1 jedinke (vrsta je na području neredovita).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 1280 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C., I.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>

<i>Ixobrychus minutus</i> – čapljica voljak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 15 parova.</p> <p>Potrebno je odrediti veličinu preletničke populacije vrste unutar područja ekološke mreže (indikativni rok: Q4 2026).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je pogodno stanište za gniježđenje (močvare s tršćacima; NKS A.4.1. i D.1.1.1.) unutar zone od 230 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano 0.74 ha ključnog staništa za gniježđenje na poznatoj koloniji čaplji na akumulaciji Varaždin/HE Čakovec ✓ Održano je 820 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s tršćacima; NKS A. osim A.2.4.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010 	
--	--

Mareca strepera (Anas strepera) – patka kreketaljka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 5 parova.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 390 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci; NKS A.1. i A.3.) ✓ Održano je 20 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima u rukavcima oko akumulacije Ormož/HE Varaždin 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00147_003253, CDR00242_000000 i CDR00345_000000 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010	
---	--

<i>Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmaeus) – mali vranac</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od u prosjeku najmanje 591 jedinke 	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 5 do 1178 jedinki.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 3360 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010	
---	--

<i>Nycticorax nycticorax</i> – gak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 20 do 25 parova.</p> <p>Potrebno je odrediti veličinu preletničke populacije vrste unutar područja ekološke mreže (indikativni rok: Q4 2026).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je pogodno stanište za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A.4.1. i D.1.1.1.) unutar zone od 230 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ✓ Održano 0.74 ha ključnog staništa za gniježđenje na poznatoj koloniji čaplji na akumulaciji Varaždin/HE Čakovec <p>Održano je 820 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.2.4.)</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, CDR00242_000000, CDR00274_000000, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014</p> <p>✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010</p>	
---	--

Riparia riparia – bregunica	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<p>✓ Trend gnijezdeće populacije je u porastu</p> <p>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 210 parova</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 100 do 320 parova.</p>
<p>✓ Održana su sva pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 212 km obala stajaćica i vodotokova, a osobito na 89 km obala rijeke Drave</p> <p>✓ Održana su sva pogodna staništa na ključnih 0.62 km poznatih gnijezdilišta na rijeci Dravi</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<p>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodog tijela CDR00002_265327</p> <p>✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_300668 i CDR00002_308648</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<i>Sterna hirundo</i> – crvenokljuna čigra	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 25 parova 	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 0 do 50 parova.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su sva staništa pogodna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi) na 39 km toka rijeke Drave ✓ Održana su staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 630 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama; NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.) ✓ Održano je 10 ha ključnih staništa za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; NKS A.2.7.) te je uspostavljen najmanje jedan umjetni otok pogodan za gniježđenje čigri ✓ Održana su staništa ključna za gniježđenje (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; NKS A.2.7.) unutar zone od 70 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodog tijela CDR00002_265327 ✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_300668 i CDR00002_308648 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Mareca penelope</i> (<i>Anas penelope</i>), divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> (<i>Anas querquedula</i>), patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> (<i>Anas strepera</i>), lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute:	
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu ✓ Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu ✓ Na području redovito borave značajne negniježdeće (selidbene) populacija ptica s ukupno najmanje 20000 jedinki 	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 3440 ha vodenih staništa pogodnih za gušćarice (NKS A.1., A.2. (osim A.2.4.) i A.3.) ✓ Održano je 1160 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) ✓ Održano je 250 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.) ✓ Održano je pogodno stanište za kokošicu (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 220 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2023).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00073_000000 i CDR00112_000615 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDR00002_265327, CDR00002_300666, CDR00064_013829, CDR00069_000000, CDR00147_003253, 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

<p>CDR00242_000000, CDR00274_000000, CDR00308_000000, CDR00345_000000, CDR00787_000000 i CDS014</p> <p>✓ Postignut je dobar ekološki potencijal/ekološko stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR00002_235347, CDR00002_284655, CDR00002_291497, CDR00002_297597, CDR00002_300668, CDR00002_308648, CDR00003_007135, CDR00004_008936, CDR00005_014737, CDR00147_000000 i CDS010</p>	
---	--

HR2001307 Dravske akumulacije

3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 21 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom	
✓ Održan je pH vode > 7	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna

6510	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održan je stanišni tip u zoni površine 350 ha	U ključnu zonu je uključena površina stanišnog tipa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS C.2.3.2.1.). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je ključna zona površine 3,5 ha	
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje

	<p>kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
--	--

6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>)
Cilj:	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je stanišni tip u zoni od 5650 ha 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osigurane otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume ✓ Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10% površine ✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka ✓ Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka 	<p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste: negundovac <i>Acer negundo</i>, ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i>, čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i>, lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i>, kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i>, jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i>, čičoka <i>Helianthus tuberosus</i>, žljezdasti nedarak <i>Impatiens glandulifera</i>, virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i>, žuti noćurak <i>Oenothera biennis</i>, petolisna lozica <i>Parthenocissus quinquefolia</i>, japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i>, češki dvornik <i>Reynoutria bohemica</i>, obični bagrem <i>Robinia pseudacacia</i>, velikocvjetna zlatnica <i>Solidago gigantea</i>, piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p>

	NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
--	--

91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2840 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)
✓ Očuvane su šumske čistine ✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Park šume grada Varaždina, Varaždinske podravske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Križovljan – Vinica, Ludbreške dravske šume, Međimurske dravske šume, Varaždinske šume.

	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održano je 4700 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) (NKS: E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 2840 ha ✓ Očuvan povoljan hidrološki režim ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase ✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina 	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Park šume grada Varaždina, Varaždinske podravske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Križovljan – Vinica, Ludbreške dravske šume, Međimurske dravske šume, Varaždinske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
---	--

Aspius aspius–bolen	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijenom submerznom vegetacijom, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 42 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_022, CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0204_001, CDRN0273_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRI0002_020, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRI0115_001, CDRN0087_001, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_001, CDRN0137_002,</p> <p>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018, CDRN0249_001</p>	
<p>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</p> <p>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</p> <p>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa</p> <p>✓ Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti</p>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>
<p>✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.</p>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20Ribe_web.pdf).</p>

<i>Gymnocephalus baloni</i> - Balonijev balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<p>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 42 km riječnog toka</p> <p>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže)</p>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p>
<p>✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu</p>

<p>dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_001</p> <p>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018</p>	<p>upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<p>✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</p> <p>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa</p>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>
<p>✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.</p>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf).</p>

<i>Gymnocephalus schraetzer</i> - prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<p>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) unutar 19,5 km riječnog toka</p> <p>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)</p>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p>
<p>✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja. 	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf)</p>

Romanogobio vladkyovi - bjeloperajna krkuš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 42 km riječnog toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_022, CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0204_001, CDRN0273_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRI0002_020, CDRN0002_014, CDRN0002_016, 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<p>CDRN0002_017, CDRI0115_001, CDRN0087_001, CDRN0087_002, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_001, CDRN0137_002</p> <p>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018, CDRN0249_001</p>	
<p>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</p> <p>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</p> <p>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa</p>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>
<p>✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja</p>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf).</p>

<i>Sabanejewia balcanica</i> - zlatni vijun	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<p>✓ Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 19,5 km riječnog toka</p> <p>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)</p>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p>
<p>✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>

Zingel zingel - veliki vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 19,5 km riječnog toka ✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 42 km vodotoka) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog</p>

	sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m ✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima ✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa 	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja 	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf).

Castor fiber - dabar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 5770 ha pogodnih staništa (stari tok Drave, poplavna područja te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).

Lutra lutra - vidra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvano 1200 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).

✓ Održana je populacija od najmanje 20 jedinki	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.