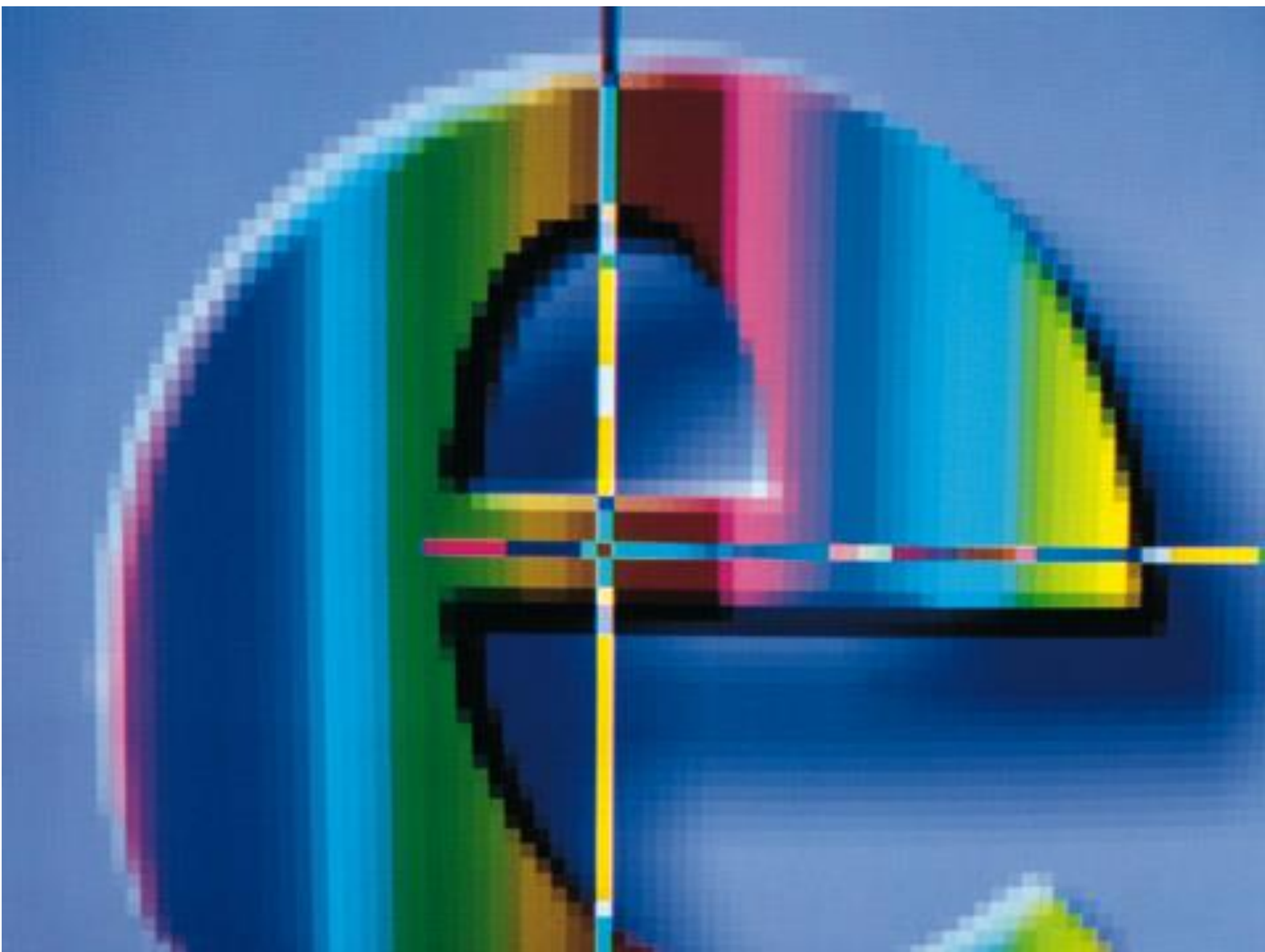


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zahvat:

REKONSTRUKCIJA NASIPA
STARA GRADIŠKA



svibanj 2021.



Naručitelj:

Hrvatske vode
Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb

Ovlaštenik:

EKONERG d.o.o.
Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog:

I-03-0760

Naslov:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
Zahvat:
Rekonstrukcija nasipa Stara Gradiška
Verzija 2

Voditelj izrade:

Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.

Stručni suradnici:

Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Dora Ruždjak, mag.ing.agr.
Dora Stanec, mag.ing.hort.
Bojana Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Brigita Masnjak, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon
Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.

Ostali stručnjaci:

Hrvoje Malbaša, mag.ing.mech.

Direktor Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj:

Direktor:

Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.

Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.stroj.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	5
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
2.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA	6
2.1.1. POSTOJEĆE STANJE	6
2.1.2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	7
2.1.3. OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA.....	7
3. OSNOVNI PODACI O POLOŽAJU LOKACIJE ZAHVATA I ODNOS PREMA NASELJIMA	22
3.1. LOKACIJA ZAHVATA	22
3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	23
3.2.1. PROSTORNI PLAN BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE	24
3.2.2. PROSTORNI PLAN OPĆINE STARA GRADIŠKA.....	27
3.3. KLIMA	32
3.4. KVALITETA ZRAKA	33
3.5. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE.....	35
3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	38
3.7. VODNA TIJELA	41
3.7.1. Površinske vode.....	41
3.7.2. Podzemne vode	49
3.7.3. Zone sanitarne zaštite.....	50
3.7.4. Opasnost od poplava	50
3.8. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE	51
3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	53
3.10. EKOLOŠKA MREŽA	55
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	66
3.12. KULTURNA DOBRA	76
3.13. ŠUME	77
3.14. DIVLJAČ I LOVSTVO	79
3.15. NASELJA I STANOVNIŠTVO	81
3.16. INFRASTRUKTURA	84
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	86
4.1. OPIS I OBILJEŽJA MOGUĆIH UTJECAJA.....	86
4.1.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	86
4.1.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	86
4.1.3. UTJECAJ NA VODE	94
4.1.4. UTJECAJ NA TLO	96

4.1.5.	UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE	96
4.1.6.	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	97
4.1.7.	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	97
4.1.8.	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	103
4.1.9.	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	104
4.1.10.	UTJECAJ NA ŠUME	105
4.1.11.	UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO	105
4.1.12.	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	105
4.1.13.	UTJECAJ BUKE	106
4.1.14.	UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	106
4.1.15.	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA	107
4.2.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	107
4.3.	OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	108
5.	MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	109
	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	109
6.	IZVORI PODATAKA.....	111
6.1.	POPIS PROPISA	111
6.2.	DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	112
6.3.	PODLOGE.....	112
7.	PRILOZI.....	113
	PRILOG I: RJEŠENJE NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA ZA OBAVLJANJE	
	STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA	113
	PRILOG II - RJEŠENJE MINISTARSTVA NADLEŽNOG ZA ZAŠTITU PRIRODE – SUGLASNOST	
	OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE	
	PRIRODE	124

POPIS TABLICA:

Tab. 2.1-1: Otvori u zaštitnom zidu (Šandor) na trasi nasipa	8
Tab. 2.1-2: Stacionaže drenažnih ispusta i propusta na trasi nasipa	10
Tab. 3.4-1: Kvaliteta zraka na mjernim postajama u Slavonskom Brodu u razdoblju 2015. – 2018.	34
Tab. 3.6-1: Tipovi tla na području nasipa i na području nalazišta materijala	38
Tab. 3.7-1: Karakteristike vodnog tijela CSRI001_010, Sava	41
Tab. 3.7-2: Stanje vodnog tijela CSRI001_010, Sava.....	43
Tab. 3.7-3: Karakteristike vodnog tijela CSRN0636_001, Sk-1a	43
Tab. 3.7-4: Stanje vodnog tijela CSRN0636_001, Sk-1a.....	45
Tab. 3.7-5: Karakteristike vodnog tijela CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug.....	45
Tab. 3.7-6: Stanje vodnog tijela CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug	47
Tab. 3.7-7: Karakteristike vodnog tijela CSRN0603_001, Mali Strug.....	47
Tab. 3.7-8: Stanje vodnog tijela CSRN0603_001, Mali Strug	49
Tab. 3.10-1 Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR2001311 i HR1000004	55
Tab. 3.10-2 Potencijalna opterećenja okoliša za područja ekološke mreže HR2001311 i HR1000004.....	56
Tab. 3.10-3 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.....	58
Tab. 3.10-4 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina	58
Tab. 3.12-1: Kulturna dobra na području Općine Stara Gradiška	76
Tab. 4.1-1: Procjena osjetljivosti s obzirom na klimatske uvjete	90
Tab. 4.1-2: Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene	91
Tab. 4.1-3: Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	93
Tab. 4.1-4: Matrica procjene rizika.....	93
Tab. 4.1-5: Ocjena potencijalnih utjecaja na elemente ekološkog stanja rijeka	95
Tab. 4.1-6 Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja područje ekološke mreže HR2001311	98
Tab. 4.1-7 Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja područje ekološke mreže HR1000004	99
Tab. 4.3-1: Prikaz procjene utjecaja zahvata na okoliš.....	108

POPIS SLIKA:

Sl. 2.1-1: Modificirani AB zid sa ukomponiranim žardinjerama i šetnicom	9
Sl. 2.1-2: Pregledna situacija na topografskoj podlozi.....	13
Sl. 2.1-3: Situacija na katastarskoj podlozi.....	14
Sl. 2.1-4: Situacija na katastarskoj podlozi (nastavak)	15
Sl. 2.1-5: Situacija na katastarskoj podlozi (nastavak)	16
Sl. 2.1-6: Situacija na katastarskoj podlozi (nastavak)	17
Sl. 2.1-7: Karakteristični presjek zida - TIP 1	18
Sl. 2.1-8: Karakteristični presjek zida - TIP 2	19
Sl. 2.1-9: Karakteristični presjek zida - TIP 3	20
Sl. 2.1-10: Karakteristični presjek zida - TIP 4	21
Sl. 3.1-1: Smještaj lokacije zahvata u Brodsko-posavskoj županiji, Općini Stara Gradiška	22
Sl. 3.1-2: Prikaz lokacije zahvata na nasipu i lokacije nalazišta materijala	23
Sl. 3.2-1: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora, V. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica) 28	
Sl. 3.2-2: Izvod iz kartografskog prikaza 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	29
Sl. 3.2-3: Izvod iz kartografskog prikaza 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	30
Sl. 3.2-4: Izvod iz kartografskog prikaza 2.2.2. Elektroenergetika, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	31
Sl. 3.2-5: Izvod iz kartografskog prikaza 2.3.1. Vodoopskrba, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	32
Sl. 3.2-6: Izvod iz kartografskog prikaza br. 2. Korištenje i namjena prostora, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	27
Sl. 3.2-7: Izvod iz kartografskog prikaza br. 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I., Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom	

zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	28
Sl. 3.2-8: Izvod iz kartografskog prikaza br. 4.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora II., Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	29
Sl. 3.2-9: Izvod iz kartografskog prikaza br. 3.3. Infrastrukturni sustavi i mreže- Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	30
Sl. 3.2-10: Izvod iz kartografskog prikaza br. 3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže- Uređenje vodotoka i voda, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)	31
Sl. 3.3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) za mjernu postaju Slavonski Brod	32
Sl. 3.3-2: Količine oborina za mjernu postaju Slavonski Brod	33
Sl. 3.4-1: Područje Grada Slavenskog Broda s naznačenim lokacijama automatskih mjernih postaja državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, izvor: Google earth	34
Sl. 3.5-1: Geološka karta nasipa na lokaciji Nova gradiška, Izvadak iz Osnovne geološke karte, list Nova Gradiška, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf	36
Sl. 3.5-2: Geološka karta na području nasipa, povratni period od 100 godina, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf , Geofizički zavod, PMF, Zagreb	36
Sl. 3.5-3: Geološka karta na području nasipa, povratni period od 500 godina, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf , Geofizički zavod, PMF, Zagreb	37
Sl. 3.6-1: Pedološka karta za područje nasipa (narančasta isprekidana linija) i nalazišta materijala (narančasta strelica), izvor: http://envi.azo.hr/	39
Sl. 3.6-2: Karta kategorija zemljišta područje nasipa (narančasta isprekidana linija) i nalazišta materijala (narančasta strelica), izvor: http://envi.azo.hr/	40
Sl. 3.7-1: Vodno tijelo CSRI001_010, Sava	42
Sl. 3.7-2: Vodno tijelo CSRN0636_001, Sk-1a	44
Sl. 3.7-3: Vodno tijelo CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug	46
Sl. 3.7-4: Vodno tijelo CSRN0603_001, Mali Strug	48
Sl. 3.7-5: Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za područje općine Stara Gradiška (crveno označena lokacija zahvata)	50
Sl. 3.8-1: Kartografski prikaz područja zahvata na izvatku karte kopnenih nešumskih staništa RH (crveno označena lokacija nalazišta materijala)	52
Sl. 3.8-2: Pogled na početnu točku planiranog zahvata i segment postojećeg nasipa gdje je već izgrađen armirano-betonski zid (km 0+000 do km 0+174) u naselju Donji Varoš	53
Sl. 3.8-3: Panoramska snimka lokacije nalazišta materijala uz državnu cestu D5	53
Sl. 3.9-1: Lokacija planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (crveno označena lokacija nalazišta materijala)	54
Sl. 3.10-1: Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 na širem području lokacije planiranog zahvata (crveno označena lokacija nalazišta materijala)	57
Sl. 3.11-1: Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske	66
Sl. 3.11-2: Kompozitna karta inventarizacije površinskog pokrova, načina korištenja tla i krajobrazne strukture oko lokacije planiranog zahvata	67
Sl. 3.11-3: Točka 1: Pogled na početnu točku planiranog zahvata i segment postojećeg nasipa gdje je već izgrađen armirano-betonski zid (km 0+000 do km 0+174) u naselju Donji Varoš	69
Sl. 3.11-4: Točka 2: Pogled na postojeći nasip i obalni pojas u naselju Donji Varoš	70
Sl. 3.11-5: Točka 3: Pogled na most Gradiška	71
Sl. 3.11-6: Točka 4: Pogled na postojeći nasip i obalni pojas u naselju Uskoci	72
Sl. 3.11-7: Točka 5: Pogled na završnu točku planiranog zahvata	73
Sl. 3.11-8: Točka 5: Pogled na poljoprivredne površine sjeverno od planiranog nasipa, naselje Uskoci	74
Sl. 3.11-9: Panoramske snimke lokacije nalazišta materijala uz državnu cestu D5	75
Sl. 3.13-1: Prikaz lokacije zahvata (plavo označeno- nalazište materijala, isprekidana plava linija- nasip) unutar područja Šumarije Stara Gradiška	78
Sl. 3.14-1: Prikaz lovišta XII/9 "Međustrugovi" zapadno od lokacije zahvata (narančasta strelica)	79
Sl. 3.14-2: Prikaz lovišta XII/9 "Međustrugovi" sjeverno od lokacije zahvata (narančasto označen zahvat i nalazište materijala)	80
Sl. 4.1-1: Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	87
Sl. 4.1-2: Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	88

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je zahvat rekonstrukcije postojećeg lijevoobalnog nasipa rijeke Save na dionici od mjesta Donji Varoš do mjesta Uskoci u Brodsko-posavskoj Županiji u dužini od cca.4.850 m (dionica D.4.5. od stacionaže 1+500 do 5+980 – rkm 471+200 do 475+700) zbog opasnosti od poplave odnosno zaštite ljudi i imovine, te gospodarskih djelatnosti na predmetnom području.

Za predmetni zahvat rekonstrukcije savskog nasipa u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci podnosi se Zahtjev za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nadležnom upravnom tijelu u Županiji, a sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 03/17), Prilogu III. Uredbe, točki 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale.

U skladu s gore navedenim, za predmetni zahvat, nositelj zahvata obavezan je podnijeti zahtjev nadležnom upravnom tijelu u Županiji za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš koja uključuje i prethodnu ocjenu za ekološku mrežu, a uz koji prilaže predmetni elaborat zaštite okoliša koji je izradio ovlaštenik Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, EKONERG, d.o.o. uzimajući u obzir sve zahtjeve navedene Uredbe.

Zahvat:	Rekonstrukcije postojećeg lijevoobalnog nasipa rijeke Save na dionici od mjesta Donji Varoš do mjesta Uskoci u Brodsko-posavskoj Županiji Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) : Prilog III točka 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale
Nositelj zahvata:	Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb
JP(R)S / JLS:	Općina Stara Gradiška, Brodsko-posavska županija
Lokacija zahvata:	Predmetni zahvat rekonstrukcije nasipa predviđeno je izvesti u Općini Stara Gradiška u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, Uskoci. Općina Stara Gradiška smještena je u Brodsko -posavskoj županiji u zapadnom dijelu Slavonije. Planirani zahvat proteže se kroz 3 katastarske općine (K.O. Uskoci, k.č. 228/1, 184/41, 208, 152, 187, 228/2, 184/38, 184/40, 184/61 i 213, K.O. Gornji Varoš, k.č. 1480/2 i 1505, te K.O. Donji Varoš, k.č. 412 i 433) zahvaćajući navedene čestice u cijelosti ili djelomično.
Ovlaštenik:	EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb (Prilog I, Prilog II)

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA

2.1.1. POSTOJEĆE STANJE

Lijevoobalni savski nasip uz naselja Uskoci, Stara Gradiška, Donji Varoš, u dužini cca 4850 m, služi zaštiti zaobalja od štetnog djelovanja velikih voda rijeke Save te je građevina javnog vodnog dobra. Nasip je građevina izgrađena od prirodnih zemljanih materijala vrlo nehomogenog sastava. Lijevoobalni savski nasip na predmetnoj dionici postoji duži niz godina te je kroz vrijeme održavan u sklopu planiranih radova Hrvatskih voda. Najveći problem nastaje tijekom nailaska velikog vodnog vala rijeke Save, gdje se u sklopu redovite obrane od poplava postavljaju zečji nasipi. Na dijelu nasipa koji nije asfaltiran, česte su plitke depresije ispunjene vodom a kruna nasipa je nešto uža, jer je s jedne strane omeđena zidom kaznionice, a zona inundacije je izrazito uska i strma. Ostatak trase nasipa koja je asfaltirana nalazi se u relativno dobrom stanju. U naselju Uskoci širina krune nasipa prelazi 5 m, zona inundacije se ponovno proširuje i pokrivena je livadama. Nasip s inundacijske strane ima nagib 15-24°, a sa zaobalne strane nagibi iznose 2-3° u zoni naselja, odnosno 19-20° u zoni bez kuća.

U početnom dijelu trase u naselju Donji Varoš, izveden je armirano betonski zid ukupne duljine 174 m. Duž naselja zona inundacije je široka, teren je prekriven livadama i visokim drvećem. Zbog blizine kuća i prostora starog zatvora nasip je izveden na koti 0,5 do 1,2 metra niže od projektirane visine, a kuće su u zaobalju gotovo oslonjene na nožicu nasipa. U navedenim naseljima kruna postojećeg nasipa ujedno je županijska prometnica i lokalna cesta.

Duž promatrane dionice uočeno je nekoliko rampi na nasipu. Rampa 1 širine $\approx 5,0$ m nalazi se na stac. km $\approx 1+175$, a rampa 2 širine $\approx 2,0$ m na stac. km $\approx 1+470$. Na stac. km $\approx 2+060$ uočena je rampa 3 približne širine 6,5 m koja prolazi ispod cestovnog mosta, a rampa 4 širine $\approx 3,0$ m na stac. km $\approx 3+250$. Rampa 5 nalazi se na stac. km $\approx 3+915$, a širine je oko 3,5 m i rampa 6, širine $\approx 2,0$ m na stac. km $\approx 4+300$.

Na promatranoj dionici izvedeno je nekoliko lokalnih ublažavanja i prilagodbe pokosa nasipa u obliku improviziranih rampi i stepenica za prolazak pješaka.

Na stac. km $\approx 2+140$ nalazi se ispust ispod nasipa (ispust 1) sa zapornicom i metalnim mehanizmom za podizanje zapornice. Na stac. km $\approx 2+600$ nalazi se ispust 2 sa poklopcem koji se otvara ručno pomoću čelične sajle. Na zaobalnoj strani nasipa uočeno je uljevno okno vanjskih dimenzija cca 4,0x1,0 m i debljinom stjenke 0,20 m u koji se ispušta voda kroz cijev promjera $\varnothing 25$ cm na dubini cca 1,80 m.

Na stac. km $\approx 2+305$ smješteno je pristanište za brodove koje se sastoji od pontona za pristajanje brodova, pristupnog mosta i armiranobetonskog sidrenog bloka na obali. Uočene su PVC cijevi promjera $\varnothing 10$ cm za odvodnju vode u rijeku Savu u sidrenom bloku i na nasipanom dijelu pristaništa. U neposrednoj blizini pristaništa za blokove nalaze se dva električna ormarića.

Duž promatrane dionice uočena su lokalna proširenja krune postojećeg nasipa. Na stac. km $\approx 0+465$ nalazi se proširenje 1 duljine $\approx 35,0$ m i maksimalne širine od 4,0 m. Proširenje 2, na stac. km $\approx 1+057$, duljine je $\approx 7,5$ m i širine od 3,5 m. Na stac. km $\approx 1+210$ nalazi se proširenje 3 značajnijih dimenzija u odnosu na ostala proširenja. Duljina proširenja iznosi 85,0 m, a maksimalna širina $\approx 14,0$ m. Spomenuto proširenje je djelomično asfaltirano i na njemu se nalazi kapelica tlocrtnih dimenzija 7,7 x 5,6 m. Na proširenju je izvedena drvena ograda duljine 40,0 m te dva armiranobetonska zida duljine $\approx 7,1$ m i $\approx 1,6$ m uz drvene stepenice koje povezuju krunu nasipa sa inundacijskim područjem rijeke Save.

Na stac. km $\approx$ 2+030 nalazi se hidrološka postaja Sava - Stara Gradiška u vlasništvu Državnog hidrometeorološkog zavoda sa vertikalnim vodokaznim letvama.

2.1.2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Problem predmetnog nasipa nastaje tijekom nailaska velikog vodnog vala rijeke Save, gdje se u sklopu redovitog obrane od poplave postavljaju zečji nasipi. Osim toga uslijed nailaska vodnog vala dolazi do pojave zaobalnih voda uslijed procjeđivanja kroz tijelo nasipa i sustav postojeće kanalizacije zbog čega dolazi do plavljenja kuća i podruma. Kada razina Save počne opadati, dolazi do porasta razine vode u zaobalju, što dovodi u izravnu povezanost Save sa zaobalnim podzemnim vodama. S tim fenomenom ugrožena su sva naselja, a pogotovo je pogođeno naselje Stara Gradiška koje je za nekoliko metara niže od krune nasipa.

Shodno navedenoj problematici idejnim projektom predviđena je rekonstrukcija i nadvišenje nasipa te korištenje nalazišta materijala za potrebe rekonstrukcije (Sl. 2.1-2 - Sl. 2.1-6). Projektom je predviđena zaštita od vodnog vala 100-godišnjeg povratnog perioda.

Rekonstrukcijom predmetne dionice nasipa postići će se stabilnost lijevog obrambenog nasipa za zaštitu zaobalja od velikih voda rijeke Save, a samim time smanjiti i vjerojatnost pojavljivanja iznimnih akcidentnih situacija, koje mogu dovesti do onečišćenja tla i vodotoka na poplavljenom području.

Za prvotno Idejno rješenje proveden je postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izrađen Elaborat zaštite okoliša: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, Uskoci u dužini 4.850m (Institut IGH d.d., Zavod za hidrotehniku, ekologiju i zaštitu okoliša, 2017.) za koji je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I 351-03/17-01/03, URBROJ:2178/1-03-18-12, 21.veljače 2018. godine) po kojem nije potrebno provesti postupak procjene prihvatljivosti zahvata na okoliš te Glavnu ocjenu na ekološku mrežu. Međutim, u prethodnom razdoblju pristupilo se novelaciji Idejnog rješenja (Institut za elektroprivredu d.d., siječanj 2021.) pri čemu se izmjene zahvata odnose na nalazište materijala predviđeno za eksploataciju materijala za potrebe rekonstrukcije nasipa te izgradnja šetnice u naselju Stara Gradiška. S obzirom da za zahvat za koji je već proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nije izdana Lokacijska/Građevinska dozvola, ovaj Elaborat zaštite okoliša odnosi se na kompletan zahvat rekonstrukcije nasipa uključujući i nalazište materijala te izgradnju šetnice.

2.1.3. OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

2.1.3.1. Izgradnja AB konstrukcije

Obzirom na prostorna ograničenja na predmetnom zahvatu, potrebna rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, Uskoci u dužini 4.408,65 m vršit će se postavljanjem AB konstrukcije. Konstrukcija zida nastavlja se na već postojeći izgrađeni zid u naselju Donji Varoš. S obzirom da je širina kolnika vrlo mala, u prosjeku 2,5 m, a područje inundacije je mjestimično vrlo strmo, AB konstrukcija prati trasu postojeće prometnice županijske ceste na minimalnoj udaljenosti do 1,5 m. Praćenjem trase postojeće prometnice na minimalnoj udaljenosti od 1,5 m, minimiziraju se gabariti obuhvata zahvata i naknadno uređenje nakon postavljanja zida. Nasip na kojem se nalazi trasa županijske ceste, širit će se tucaničkom bankinom do AB konstrukcije.

Potporne konstrukcije će biti izvedene armiranim betonom klase C30/37. Rješenje se sastoji od potpornih zidova oblika L, obrnuto T, te HEA profila ukrućenih naglavnom gredom.

(tip 1 potporne konstrukcije) Na stacionažama od 0+000,00 do 2+360,00 km i od 3+064,00 do 4+408,65 km zid je oblika obrnutog T. Temeljna ploča je dužine 2,60 m i debljine 0,45 m. Stjenka zida je visine 2,00 m i debljine 0,40 m. Vidi Sl. 2.1-7.

(tip 2 potporne konstrukcije) Na stacionažama od 2+360,00 do 2+500,00 zid je oblika L. Temeljna ploča je dužine 2,10 m i debljine 0,60 m. Stjenka zida je visine 2,20 m i debljine 0,60 m, te na vrhu ima ukomponiranu žardinjeru dubine 0,65m, širine 0,3 m te debljine stjenki 0,15 m. Vidi Sl. 2.1-8.

(tip 3 potporne konstrukcije) Na stacionaži od 2+500,00 do 2+900,00 km konstrukcija se sastoji od HEA220 profila osnog razmaka $a=2\text{m}$ spojene naglavnom gredom $b/d=170/60\text{cm}$, u koju je na vrh ukomponirana žardinjera otvora širine 30cm i dubine 65cm. Naglavnica predstavlja kontinuirani nosač nad HEA profilima kojoj je svrha izjednačavanje pomaka vrha HEA profila. Vidi Sl. 2.1-9.

(tip 4 potporne konstrukcije) Na stacionažama od 2+900,00 do 2+360,00 km i zid je oblika L. Temeljna ploča je dužine 2,1 m i debljine 0,60 m. Stjenka zida je visine 2,20 m i debljine 0,60 m. Vidi Sl. 2.1-10.

Visina zida na početnom profilu je na koti 95,10 m, dok je završetak zida na koti 95,30 m, s čime se osigurava i zadovoljava potreba za zaštitu od poplavnog vodnog vala rijeke Save 100 godišnjeg povratnog perioda uz nadvišenje od 100 cm. Iskop za zid se izvodi do predviđene kote. Obzirom na prostorna ograničenja i potrebu za funkcioniranjem Županijske prometnice, zaštita pokosa iskopa na trasi županijske ceste vršiti će se "talpama". Prilikom iskopa previđeno je privremeno postavljanje talpi na trasi iskopa zida. Ovim rješenjem omogućava se sigurno korištenje prometnice za potrebe gradilišta, ali također i za potrebe stanovništva koje stanuje u obiteljskim kućama koje su vezane na navedenu prometnicu.

Na trasi zida predviđeno je ostaviti sveukupno 13 otvora Tab. 2.1-1, od toga 7 cestovnih (svijetle širine 6 m) i 6 pješačkih (svijetle širine 3 m) kao na Sl. 2.1-7 - Sl. 2.1-10 radi omogućavanja komunikacije stanovništva s rijekom Savom (ribolov, košnja i sl.). U slučaju pojave velikih voda otvori se zatvaraju „šandorovim“ gredama. Brigu o pravilnom pohranjivanju i skladištenju vodit će Vodoprivreda Nova Gradiška. Neophodno je voditi računa da njihovo skladištenje mora biti što bliže predviđenim otvorima, da se u slučaju nagle pojave velikih voda omogući njihovo brzo i efikasno postavljanje.

Tab. 2.1-1: Otvori u zaštitnom zidu (Šandor) na trasi nasipa.

Oznaka otvora	STACIONAŽA OTVORA			Širina otvora	Kota vrha zida
	Početka	Sredine	Kraja		
PO 1	150,00	151,50	153,00	3,00	95,107
CO 1	460,50	463,50	466,50	6,00	95,121
PO 2	771,00	772,50	774,00	3,00	95,135
CO 2	1001,00	1004,00	1007,00	6,00	95,146
PO 3	1296,00	1297,50	1299,00	3,00	95,159
PO 4	1610,00	1611,50	1613,00	3,00	95,173
CO 3	1883,00	1886,00	1889,00	6,00	95,186
CO 4	2302,00	2305,00	2308,00	6,00	95,205
PO 5	2624,00	2625,50	2627,00	3,00	95,219
CO 5	3066,00	3069,00	3072,00	6,00	95,239
PO 6	3470,50	3472,00	3473,50	3,00	95,258
CO 6	3739,00	3742,00	3745,00	6,00	95,270
CO 7	4122,00	4125,00	4128,00	6,00	95,287

Nakon završetka izrade zida, dijelovi ceste koji su obuhvaćeni iskopom vraćaju se u prvobitno stanje postavljanjem novog sloja asfalta. U sklopu rekonstrukcije postojećeg nasipa, izuzev izgradnje zida predviđa je i djelomična rekonstrukcija postojećeg nasipa, sve u svrhu kako bi se što bolje planirano tehničko rješenje uklopilo u postojeći okoliš.

Zid mora biti ukopan min. 80 cm, stoga će se na vodnom dijelu po potrebi vršiti rekonstrukcija pokosa nasipavanjem i uređivanjem da bi se zadovoljila potrebna stabilnost zida na prevrtanje i klizanje. Minimalni nagibi uređenja s vodne strane moraju se izvesti u nagibu 1:2 (1:15), s obzirom na rezultate provedena analize stabilnosti nasipa.

Nakon izgradnje AB zida izvodi se djelomična rekonstrukcija i sanacija postojećeg nasipa sa vodne strane glinenim ekranom (Sl. 2.1-7 - Sl. 2.1-10). Nagiba pokosa nasipa 1:2, dok je na pojedinim dionicama zbog prostornih ograničenja predviđeno izvođenje nagiba pokosa nasipa 1:1,5. Zbog zaštite od erozivnih procesa, završni sloj rekonstruiranog nasipa predviđeno je izvesti humusiranjem.

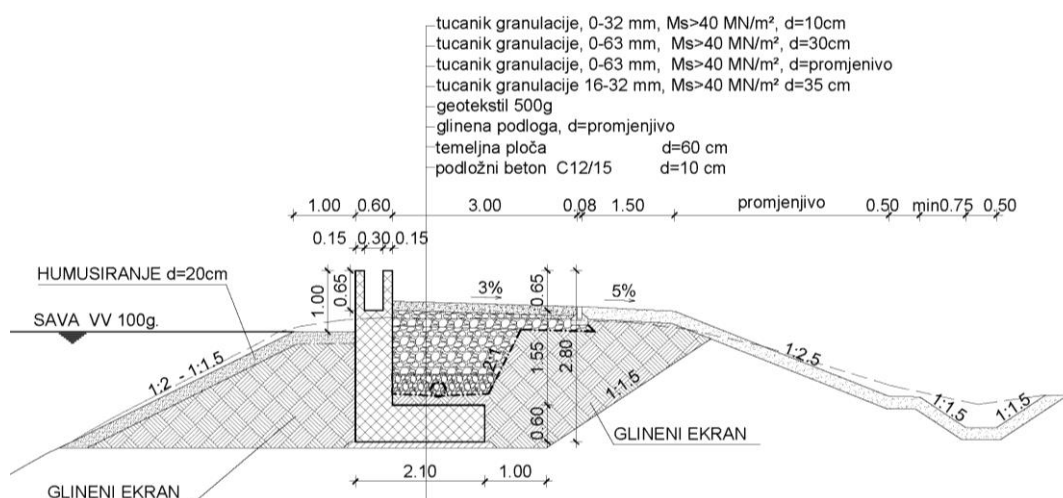
2.1.3.2. Šetnica u naselju Stara Gradiška

Na području naselja Stara Gradiška od st. 2+360 do st. 3+064 km u duljini od 704 metra predviđena je izgradnja šetnice. Trasa planirane šetnice prati trasu rekonstruiranog nasipa/zida. U uzdužno smislu šetnica prati uzdužni nagib nasipa/AB zida, dok u poprečnom smislu širina šetnice iznosi 3,0 m uz nagib od 3,0 %. Ukupna površina šetnice iznosi 2.112,0 m². Nosivi sloj šetnice predviđa se izvesti od tucanika 0-63 mm, debljine 30 cm, dok se završni sloj izvodi od tucanika 0-32 mm debljine 10 cm.

Za potrebe odvodnje oborinskih voda uz šetnicu je predviđeno izvesti odvodni kanal trapeznog oblika širine u dnu $b=0,5$ m, nagibom pokosa 1:1,5 i dubine 0,3-0,7 m.

Uz rubove staze ugrađivat će se tipski parkovni betonski rubnjaci 8/20 cm u betonu sa ravnom gornjom plohom. Predviđeno je uređenje zelenih površina oko staze humusiranjem i zatravljivanjem.

Zbog funkcionalnosti i boljeg korištenja navedenog prostora od st. od st. 2+360 do st. 2+900 km umjesto klasičnog zida predviđena je izvedba modificiranog AB zida sa ukomponiranim žardinjerama dubine 0,65 m i širine 0,3 m te debljine stjenki 0,15 m (Sl. 2.1-7 - Sl. 2.1-10). Na kompletnoj trasi planirane šetnice predviđeno je izvesti javnu rasvjetu.



Sl. 2.1-1: Modificirani AB zid sa ukomponiranim žardinierama i šetnicom

2.1.3.3. Drenažna odvodnja

Izgradnjom AB zida na predmetnoj trasi onemogućuje se gravitacijska odvodnja oborinskih voda sa postojeće prometnice. U postojećem stanju izgrađenosti ona je se vršila preko krune nasipa.

Uz projektirani AB zid predviđena je izgradnja drenažnog sustava kojim bi se oborinske vode sa prometnice preko drenažnih cijevi i planiranih ispusta sprovele na zračnu stranu rekonstruiranog nasipa (Tab. 2.1-2).

Za potrebe proračuna usvojena je količina oborina 2-godišnjeg povratnog perioda 20-minutnog intenziteta na području Zagreba i iznosi 140 l/s/ha.

Drenaža se planira izvesti od drenažnih cijevi $\varnothing$ 200 mm. Nagib drenažnih cijevi će se izvesti lijevo i desno od sredine sekcije između dva ispusta (dužina sekcije 126-270 m).

Kod svakog ispusta izvodi se sabirno okno veličine 60 x 60 cm, svijetle visine 60 cm sa betonskim poklopcem (slijepo okno). Ispust iz sabirnog okna izvesti će se PHD cijevima $\varnothing$ 200 mm. Cijevi ispusta treba izvesti kroz otvor u zidu, te preko terena na nižoj strani, provesti do izljeva na zračnoj strani nasipa. Kod svakog ispusta na zračnoj strani nasipa, treba izgraditi izljevnu građevinu sa protupovratnim poklopcem (žablji poklopac). Oko izljevne građevine potrebno je izvršiti zaštitu obale od erozije, oblogom od kamena ili betonskih ploča. Na cijeloj trasi razmještena su 23 ispusta drenažne odvodnje.

Uz šetnicu predviđena je izvedba odvodni kanala za odvodnju oborinskih voda. Za potrebe odvodnje oborinskih voda sa šetnice predviđena je rekonstrukcija postojećeg propusta na st. 2+425 te izgradnja novog propusta na st. 2+712 km.

Tab. 2.1-2: Stacionaže drenažnih ispusta i propusta na trasi nasipa

OBJEKT	STACIONAŽA (m)
ISPUST DI1	95,20
ISPUST DI2	285,60
ISPUST DI3	476,15
ISPUST DI4	666,75
ISPUST DI5	857,35
ISPUST DI6	1048,90
ISPUST DI7	1243,30
ISPUST DI8	1437,70
ISPUST DI9	1632,10
ISPUST DI10	1826,50
ISPUST DI11	2020,90
ISPUST DI12	2215,30
ISPUST DI13	2407,00
PROPUST P1	2425,00
ISPUST DI14	2677,80
PROPUST P2	2712,30
ISPUST DI15	2856,60
ISPUST DI16	2982,70
ISPUST DI17	3221,50

ISPUST DI18	3419,50
ISPUST DI19	3617,45
ISPUST DI20	3815,25
ISPUST DI21	4013,05
ISPUST DI22	4210,85
ISPUST DI23	4408,65

2.1.3.4. Nalazište materijala

Nalazište materijala, predloženo od strane Hrvatskih voda d.d., nalazi se cca 3,5 km udaljeno od središnje dijela planiranog zahvata. Nalazište je smješteno uz državnu cestu D5 na k.č. 1, k.o. Uskoci. (Sl. 2.1-2) Površina parcele sa koje je predviđena eksploatacija materijala za potrebe rekonstrukcije nasipa iznosi 12 ha. Za potrebe rekonstrukcije planiranog nasipa potrebna je količina od cca 35.000,0 m³ glinovitog materijala

Pozicije bušotina na lokaciji potencijalnog nalazišta su definirane dolaskom na samu lokaciju uz korekcije prema mogućnostima pristupa. Projektnim zadatkom su definirane bušotine dubine 3 m u količini 5 bušotina na 1 ha, ukupno 15 m bušenja na 1 ha. Izvedeno je ukupno 75 m bušenja tj. 25 bušotina po 3m na površini cca 5 ha, rotacionom tehnikom bušenja. Na lokaciji nalazišta na svim bušotinama registriran je sloj humusa do dubine 20 ili 30 cm. Ispod sloja humusa nastavljaju se glinovito-prahoviti materijali najčešće visoke plastičnosti, lako do teško gnječive konzistencije, smeđe do sivosmeđe boje mjestimice s narančastim proslojcima. Ove naslage su registrirane najčešće do dubine od 1,0 m. S obzirom na prostorni raspored bušotina, mjestimice su ove naslage prisutne i do dubine od 3,0 m, i to u jugozapadnom i središnjem dijelu nalazišta. Ispod njih do dubine od 3,0 m slijede naslage gline (rjeđe prahova) visoke plastičnosti, teško gnječive konzistencije, sivosmeđe do tamnosive boje. Mjestimice su unutar njih prisutni tanji intervali sitnog pijeska.

Radovi uklanjanja vegetacije na nalazištu planiraju se izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica (od kolovoza do ožujka).

Nakon završetka radova potrebno je sanirati područje nalazišta. Sanaciju treba izvesti strojno, oblikovanjem pokosa nalazišta te poravnavanjem iskopanog područja.

U tu svrhu treba iskoristiti višak materijala dobiven iskopom (neiskorišteni materijal iz nalazišta te višak materijala iz iskopa prilikom rekonstrukcije nasipa) koji je potrebno transportirati sa privremene deponije te ga ravnomjerno razastrti po području nalazišta.

2.1.3.5. Opis zaštite postojećih instalacija

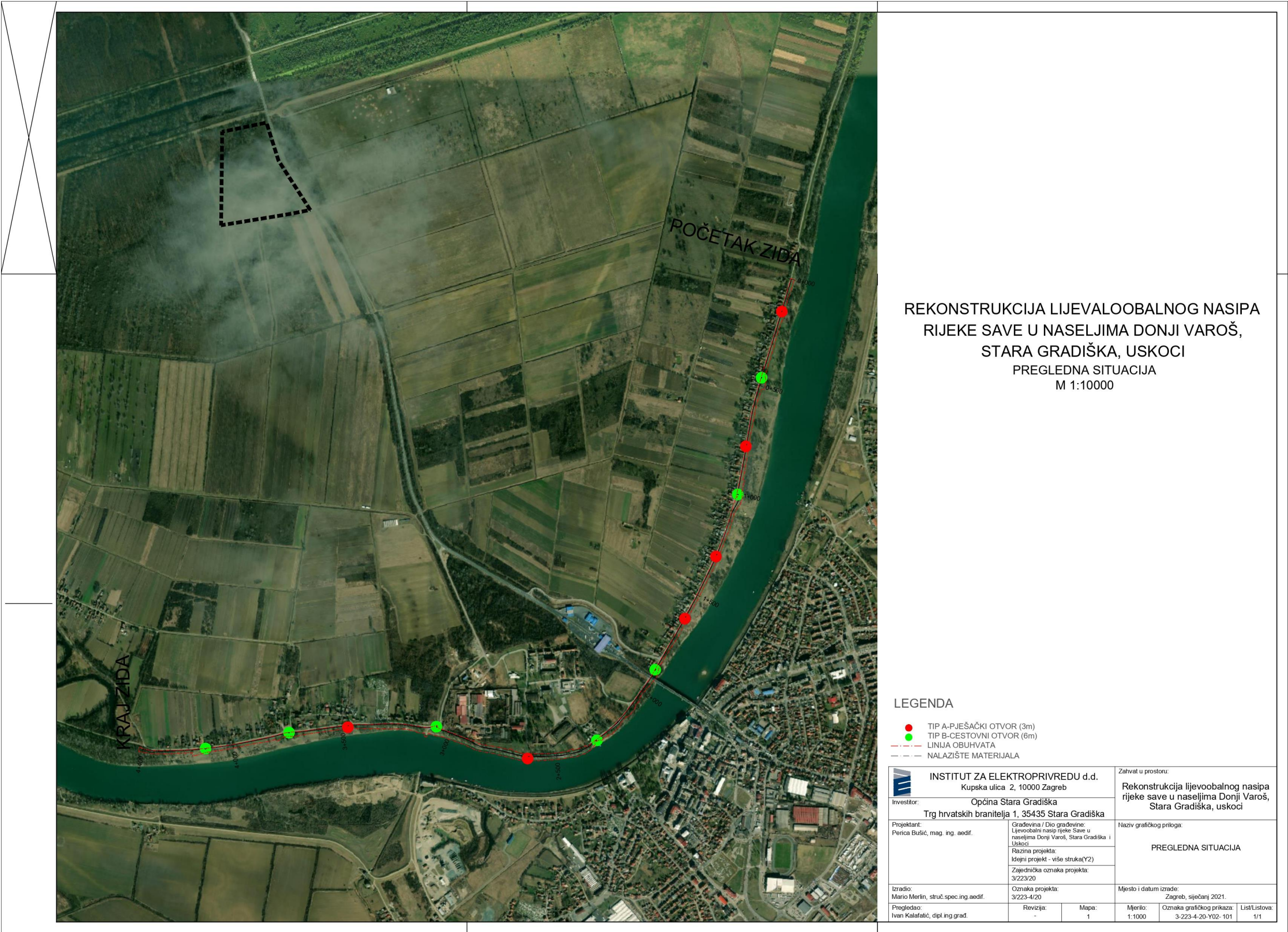
Prema dostavljenoj Izjavi o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i priloženoj situaciji s položajem EKI (elektronička komunikacijska infrastruktura) u vlasništvu Hrvatskog telekoma d.d. utvrđena je križanje kabela položenog u cijevi s predmetnim objektom.

Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone EKI i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojega se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko tehnološkog troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.

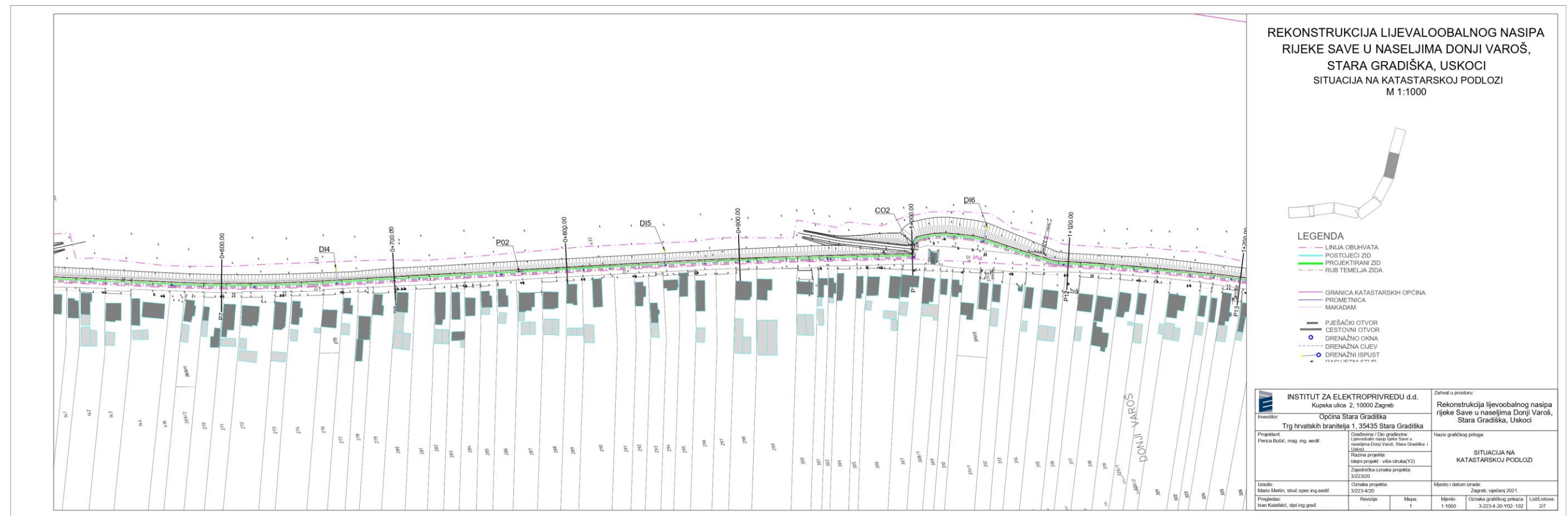
Prilikom obilaska terena na području novo izgrađenog lučkog pristaništa u km 2+ 476 uočeno je odstupanje izvedenog stanja od projektnog rješenja. Projektnim rješenjem elektro ormarić je

denivelaciji i na suprotnoj strani u odnosu na izvedeno stanje, u kojem je i izvedenom na način da je izjednačen s površinom okolnog terena.

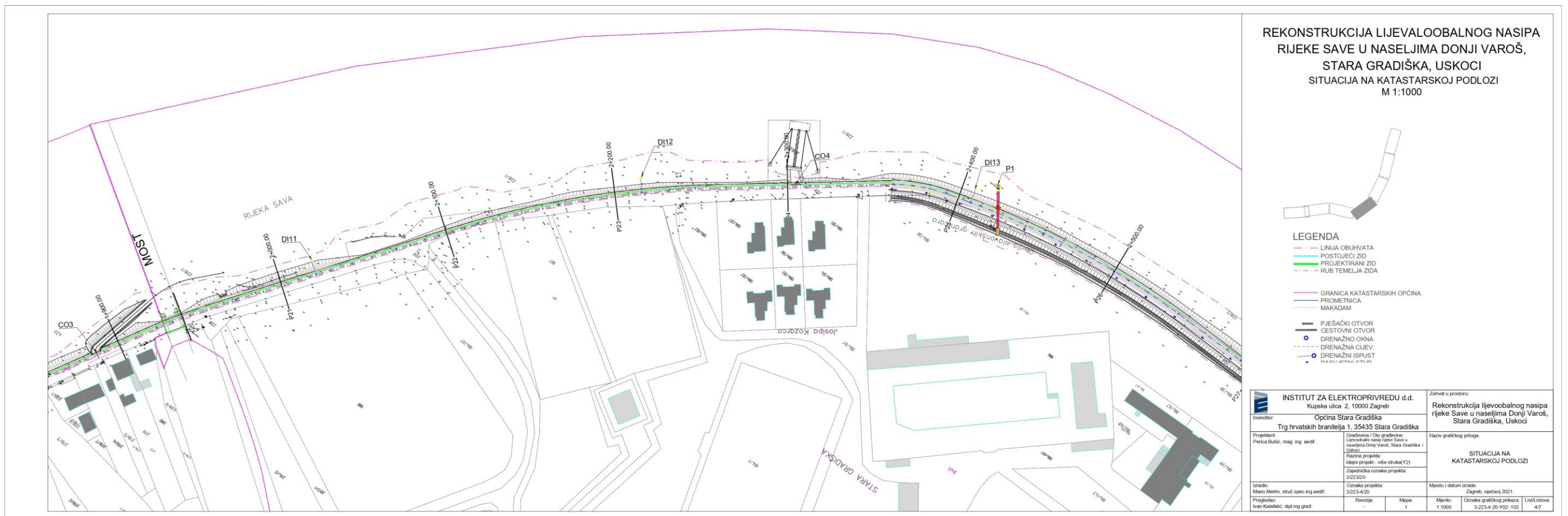
Na mjestu križanja zida s elektroinstalacijom za potrebe izvođenja glavnog projekta potrebno je izvesti šlic i točno utvrditi položaj instalacija. Radove je potrebno obavljati uz koordinaciju sa HEP Operator distribucijskim sustavom d.o.o. u cijelosti u skladu sa zahtjevima iz posebnih uvjeta. Električne instalacije potrebno je postaviti u zaštitnu izolacijsku cijev (vodonepropusnu) min. promjera Φ 6 cm, te položiti na dubini od min. 80 cm, te provesti lokalnim probojem zida do postojećeg elektro ormara.



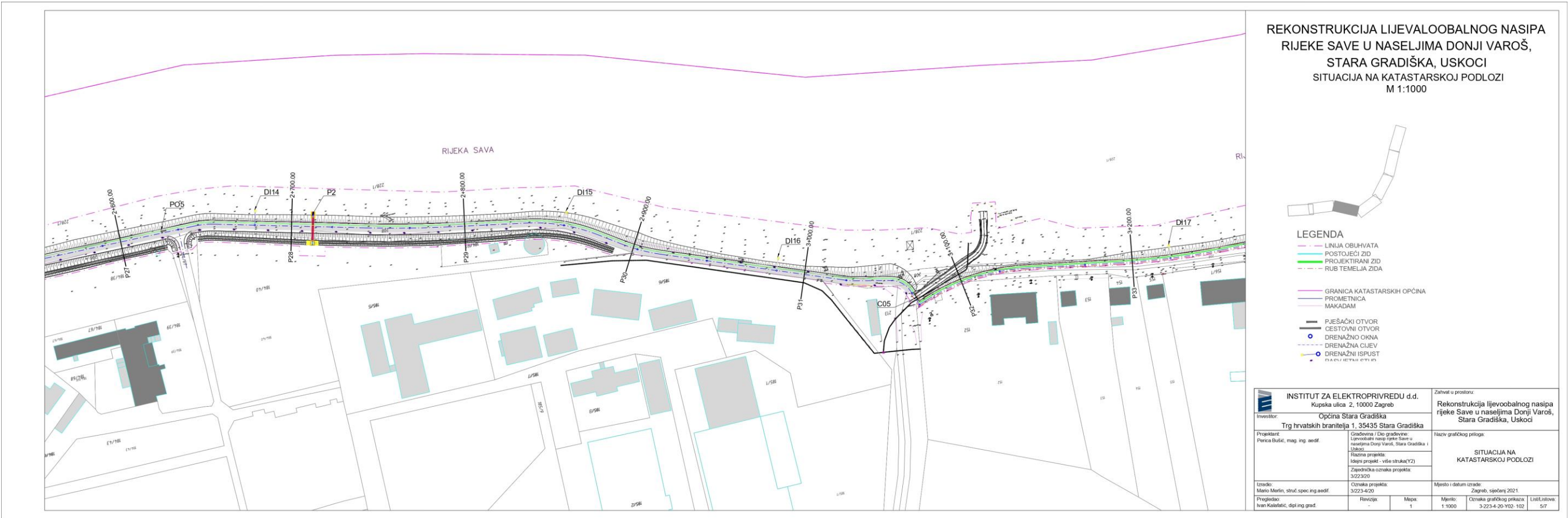
Sl. 2.1-2: Pregledna situacija na topografskoj podlozi



Sl. 2.1-3: Situacija na katastarskoj podlozi



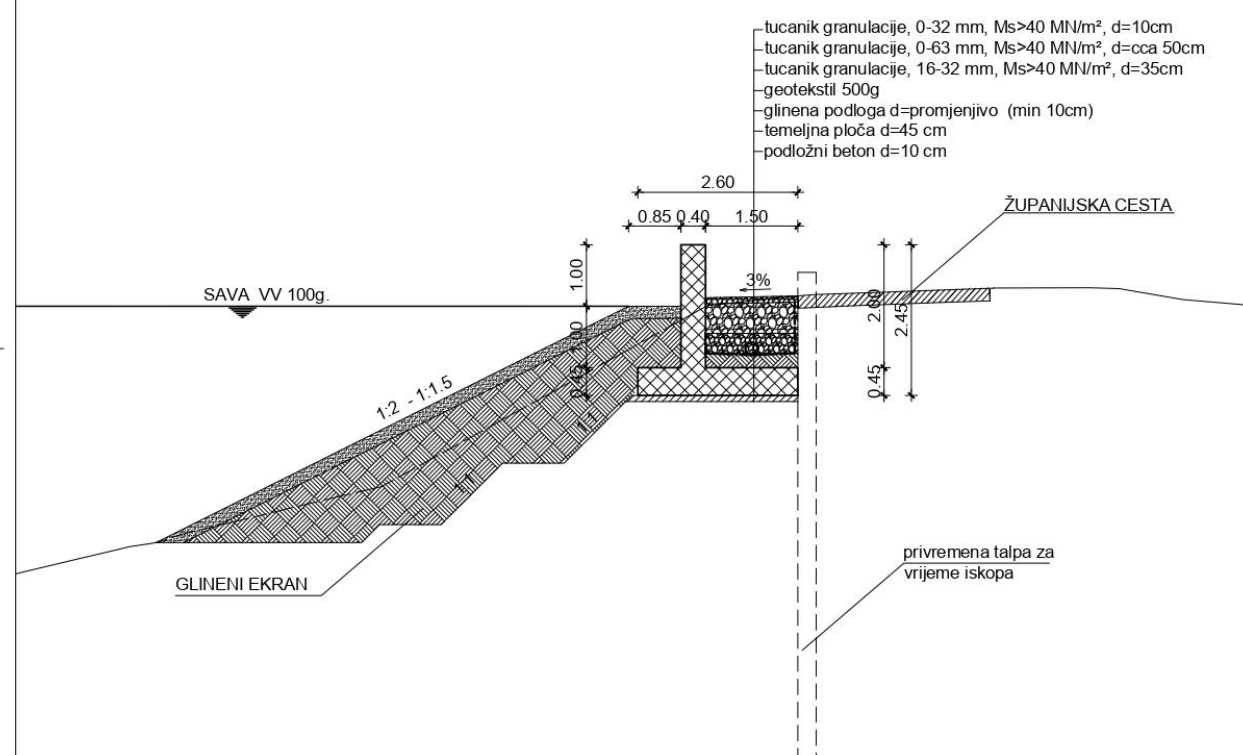
Sl. 2.1-4: Situacija na katastarskoj podlozi (nastavak)



Sl. 2.1-5: Situacija na katastarskoj podlozi (nastavak)



KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA - TIP 1
STAC 0+000 - 2+360
STAC 3+064 - 4+408.65
M 1:100



- BETON C30/37
- ARMATURA B500B
- ZAŠTITNI SLOJ $a=4,0$ cm
- UGRADNJA DILATACIJSKE TRAKE PREMA UPUTAMA PROIZVOĐAČA

 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. Kupska ulica 2, 10000 Zagreb		Zahvat u prostoru: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, uskoci	
Investitor: Općina Stara Gradiška Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška		Naziv grafičkog priloga: KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA TIP 1	
Projektant: Krešimir Galić, dipl.ing.građ.	Građevina / Dio građevine: Lijevoobalni nasip rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci		Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj 2021.
	Razina projekta: Idejni projekt - više struka(Y2)		
	Zajednička oznaka projekta: 3/223/20		
Izradio: Mario Merlin, struč.spec.ing.aedif.		Oznaka projekta: 3/223-4/20	
Pregledao: Ivan Kalafatić, dipl.ing.građ.	Revizija: -	Mapa: 1	Mjerilo: 1:100
		Oznaka grafičkog prikaza: 3-223-4-20-Y02- 301	
		List/Listov: 1/4	

Sl. 2.1-7: Karakteristični presjek zida - TIP 1

tucanik granulacije, 0-32 mm, $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$, $d = 10 \text{ cm}$
 tucanik granulacije, 0-63 mm, $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$, $d = 30 \text{ cm}$
 tucanik granulacije, 0-63 mm, $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$, $d = \text{promjenjivo}$
 tucanik granulacije 16-32 mm, $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$, $d = 35 \text{ cm}$
 geotekstil 500g
 glinena podloga, $d = \text{promjenjivo}$
 temeljna ploča $d = 60 \text{ cm}$
 podložni beton C12/15 $d = 10 \text{ cm}$

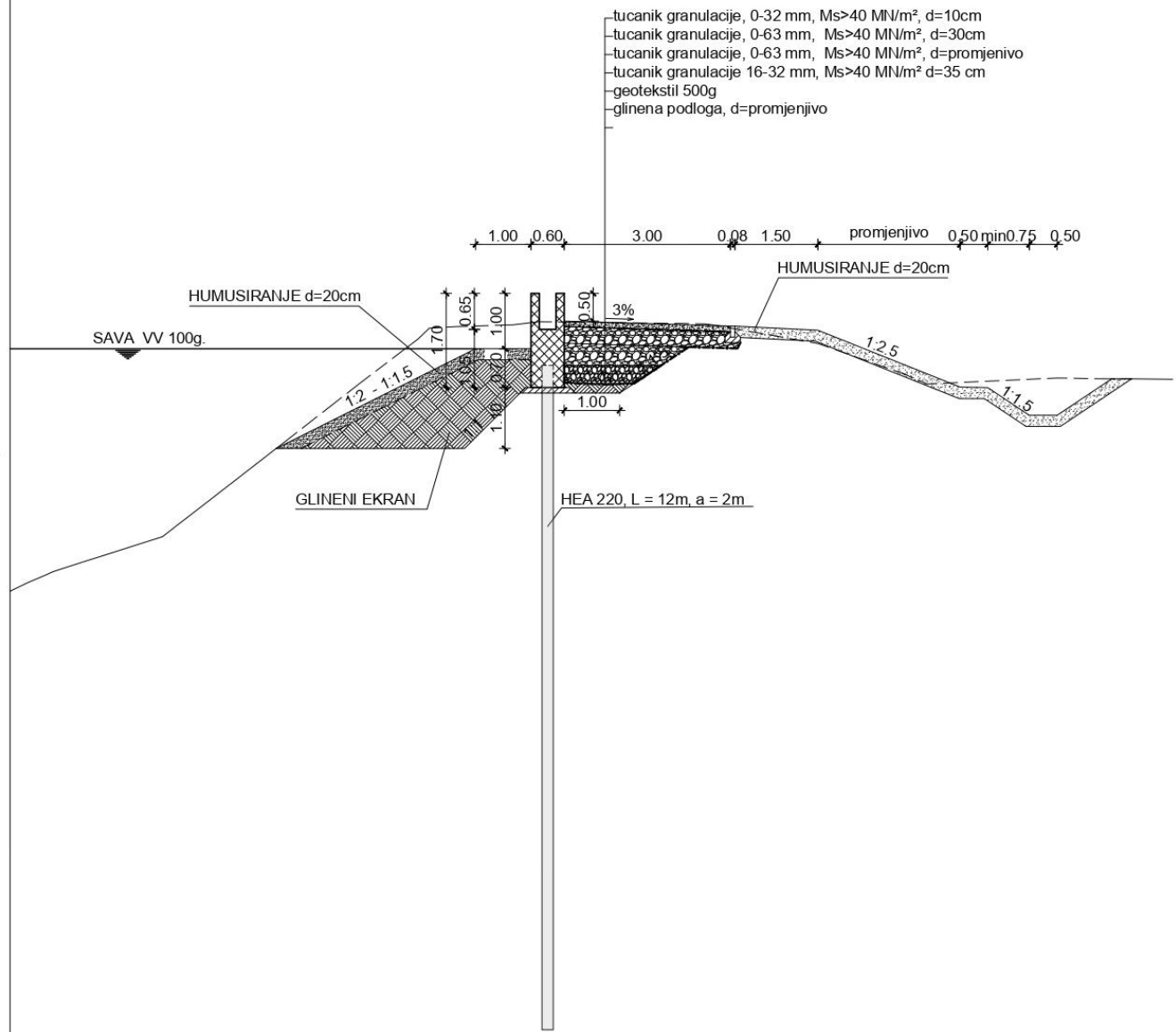
HUMUSIRANJE $d = 20 \text{ cm}$
 SAVA VV 100g.
 12 -11.5
 1.00 0.60 3.00 0.08 1.50 promjenjivo 0.50 min 0.75 0.50
 0.15 0.30 0.15
 1.00 0.65 3% 0.65 5%
 1.25 1.15 1.15
 GLINENI EKRAN
 2.10 1.00

- BETON C30/37
- ARMATURA B500B
- ZAŠTITNI SLOJ $a=4,0$ cm
- UGRADNJA DILATACIJSKE TRAKE PREMA UPUTAMA PROIZVOĐAČA

 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. Kupska ulica 2, 10000 Zagreb		Naziv u prostoru: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, uskoci	
Investitor: Općina Stara Gradiška Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška		Naziv grafičkog priloga: KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA TIP 2	
Projektant: Krešimir Galić, dipl.ing.građ.		Građevina / Dio građevine: Lijevoobalni nasip rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci Razina projekta: Idejni projekt - više struka(Y2) Zajednička oznaka projekta: 3/223/20	
Izradio: Mario Merlin, struč.spec.ing.aedif.		Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj 2021.	
Pregledao: Ivan Kalafatić, dipl.ing.građ.		Revizija: -	Mapa: 1
		Mjerilo: 1:100	Oznaka grafičkog prikaza: 3-223-4-20-Y02- 301 2/4
		List/Listova: 2/4	

I-03-0760

REKONSTRUKCIJA LIJEVALOOBALNOG NASIPA
RIJEKE SAVE U NASELJIMA DONJI VAROŠ,
STARA GRADIŠKA, USKOCI
KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA - TIP 3
STAC 2+500 - 2+900
M 1:100

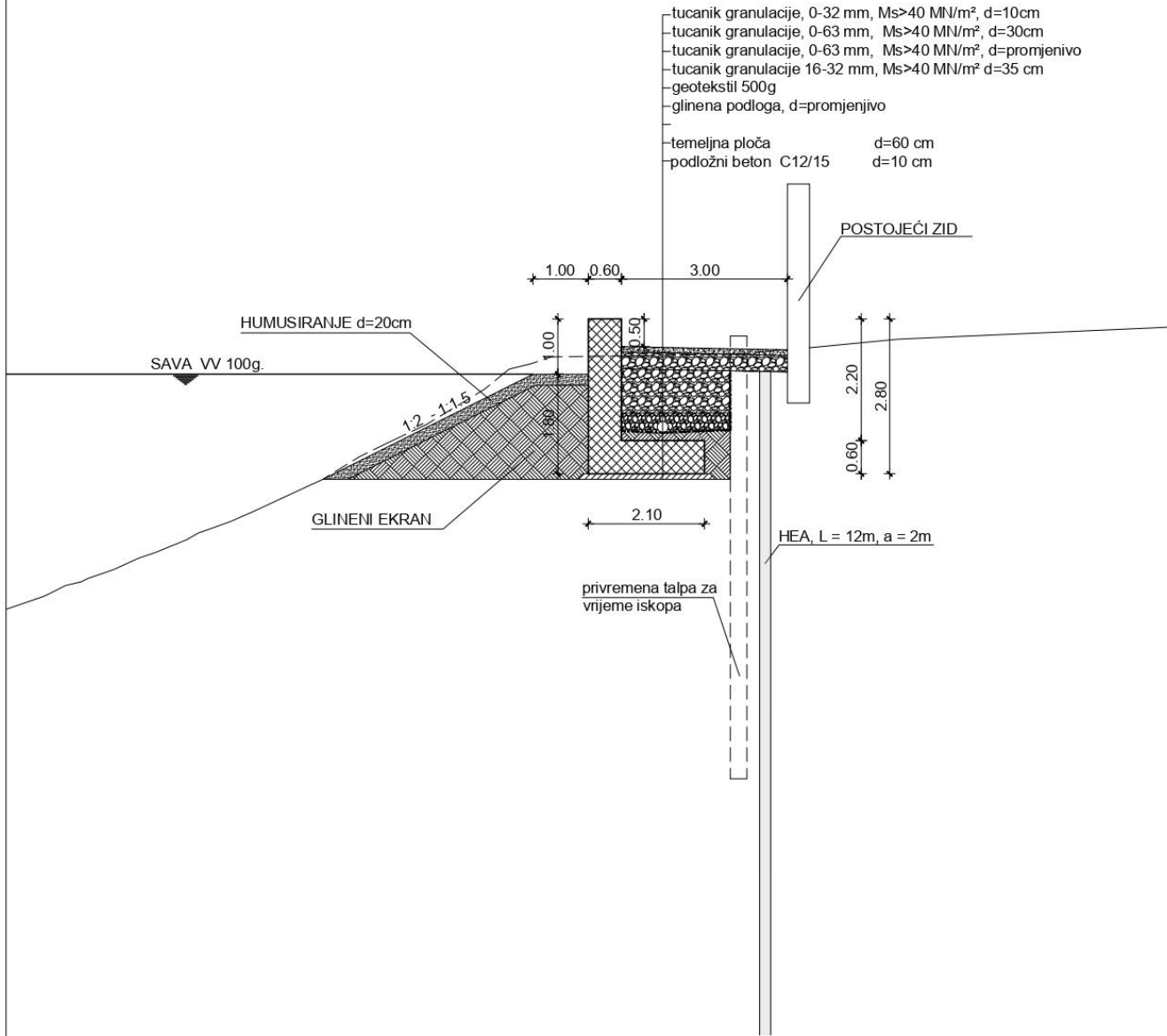


NAPOMENA:
-BETON C30/37
-ARMATURA B500B
-ZAŠTITNI SLOJ a=4,0 cm
-UGRADNJA DILATACIJSKE TRAKE PREMA UPUTAMA PROIZVOĐAČA

 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. Kupska ulica 2, 10000 Zagreb		Zahvat u prostoru: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, uskoci			
Investitor: Općina Stara Gradiška Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška		Naziv grafičkog priloga: KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA TIP 3			
Projektant: Krešimir Galić, dipl.ing.građ.	Građevina / Dio građevine: Lijevoobalni nasip rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci Razina projekta: Idejni projekt - više struka(Y2) Zajednička oznaka projekta: 3/223/20		Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj 2021.		
Izradio: Mario Merlin, struč.spec.ing.aedif.	Oznaka projekta: 3/223-4/20	Mjerilo: 1:100		Oznaka grafičkog prikaza: 3-223-4-20-Y02- 301	List/Listova: 3/4
Pregledao: Ivan Kalafatić, dipl.ing.građ.	Revizija: -	Mapa: 1			

Sl. 2.1-9: Karakteristični presjek zida - TIP 3

REKONSTRUKCIJA LIJEVOOBALNOG NASIPA
RIJEKE SAVE U NASELJIMA
KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA - TIP 4
STAC 2+900 - 3+064
M 1:100



NAPOMENA:
-BETON C30/37
-ARMATURA B500B
-ZAŠTITNI SLOJ a=4,0 cm
-UGRADNJA DILATACIJSKE TRAKE PREMA UPUTAMA PROIZVOĐAČA

 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. Kupska ulica 2, 10000 Zagreb			Zahvat u prostoru: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, uskoci		
Investitor: Općina Stara Gradiška Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška			Naziv grafičkog priloga: KARAKTERISTIČNI PRESJEK ZIDA TIP 4		
Projektant: Krešimir Galić, dipl.ing.građ.	Građevina / Dio građevine: Lijevoobalni nasip rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci		Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj 2021.		
	Razina projekta: Idejni projekt - više struka(Y2)				
	Zajednička oznaka projekta: 3/223/20				
Izradio: Mario Merlin, struč.spec.ing.aedif.	Oznaka projekta: 3/223-4/20		Mjerilo: 1:100	Oznaka grafičkog prikaza: 3-223-4-20-Y02- 301	List/Listova: 4/4
Pregledao: Ivan Kalafatić, dipl.ing.građ.	Revizija: -	Mapa: 1			

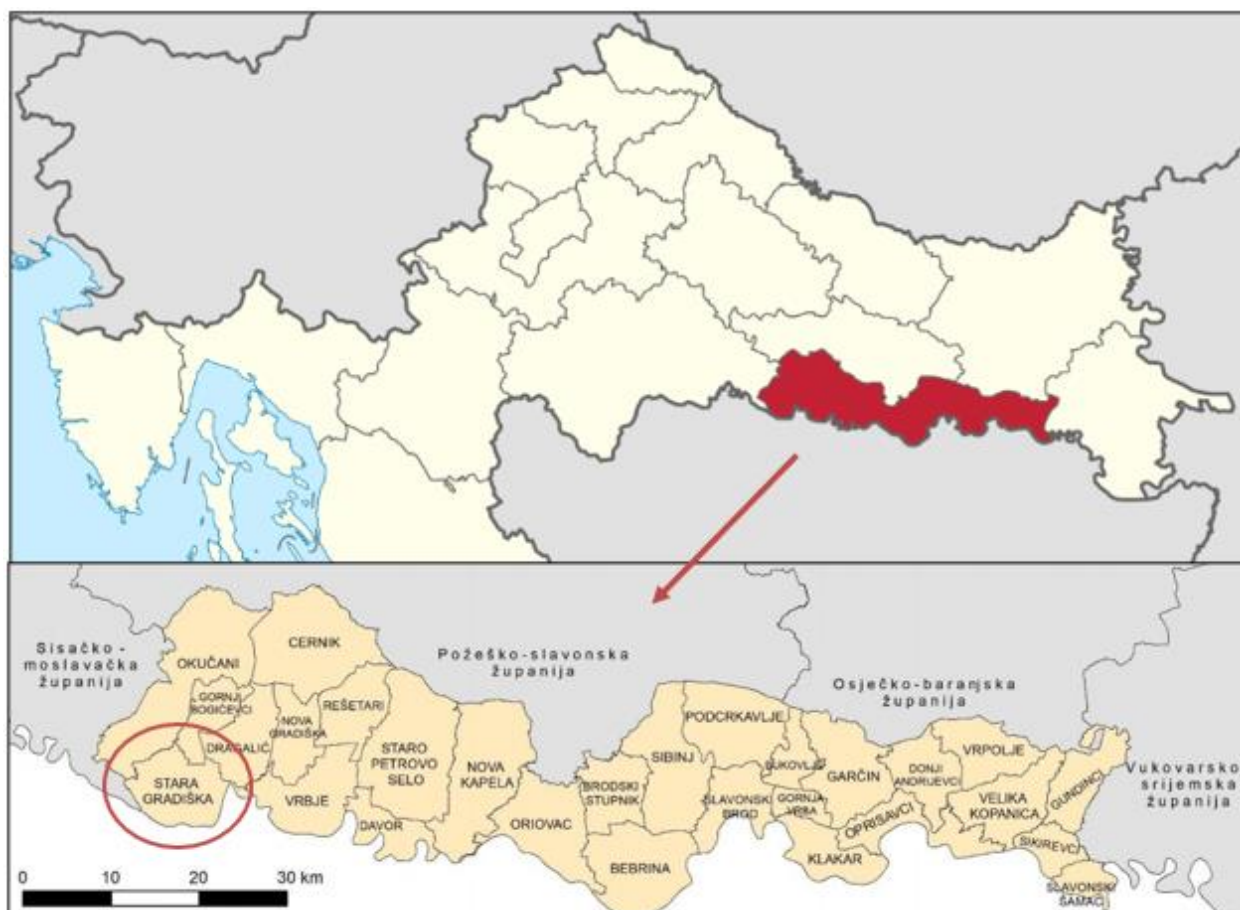
Sl. 2.1-10: Karakteristični presjek zida - TIP 4

3. OSNOVNI PODACI O POLOŽAJU LOKACIJE ZAHVATA I ODNOS PREMA NASELJIMA

3.1. LOKACIJA ZAHVATA

Predmetni zahvat rekonstrukcije lijevoobalnog savskog nasipa na dionici D.4.5. od stacionaže 1+500 do 5+980 – rkm 471+200 do 475+700, nalazi se na prostoru Općine Stara Gradiška u zapadno-južnom dijelu Brodsko-posavske županije, uz rijeku Savu, u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci.

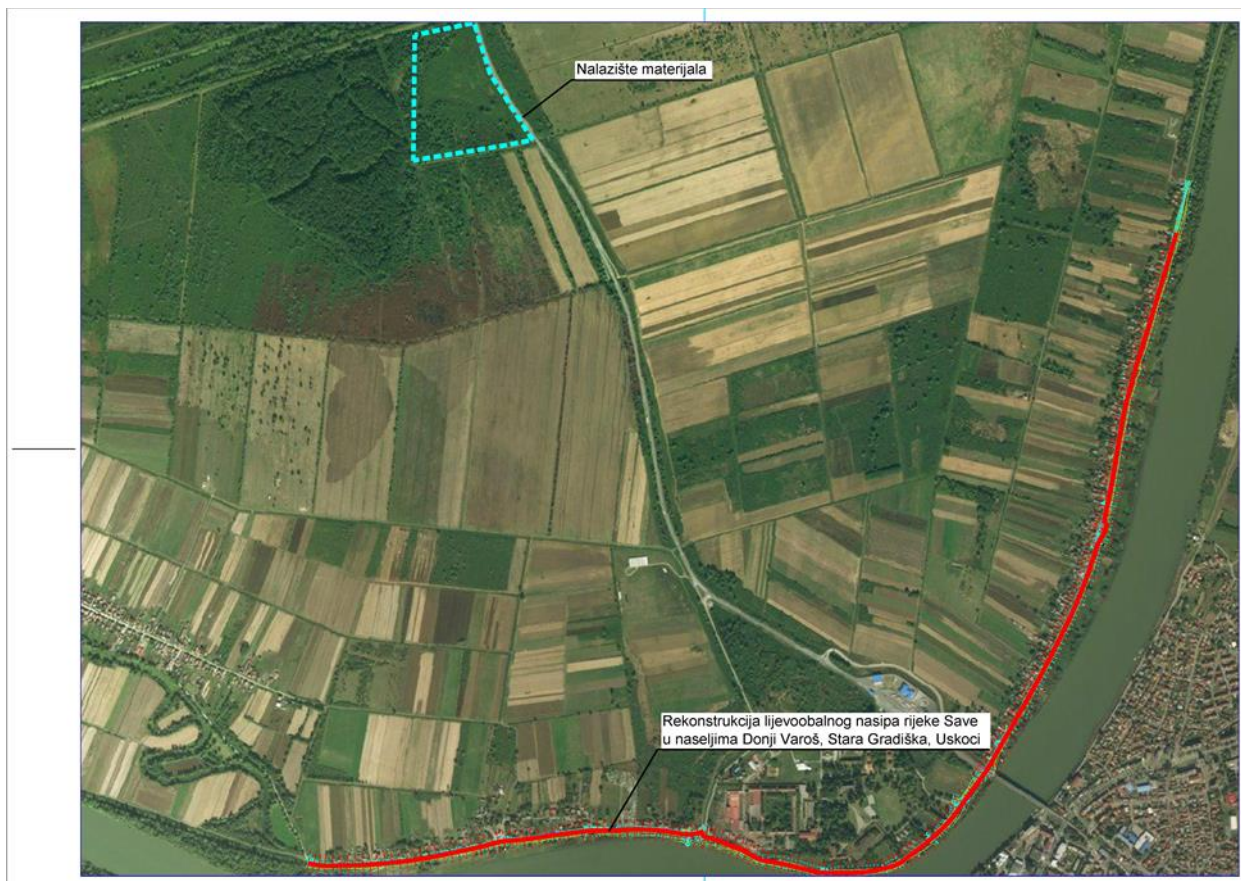
Općina Stara Gradiška s naseljem Stara Gradiška je po svom prostornom položaju smještena na zapadnome rubu Brodsko-posavske županije (Sl. 3.1-1). Na zapadu graniči sa Sisačkomoslavačkom županijom, na istoku manjim dijelom sa Općinom Vrbje, dok sjeverni rub predstavlja granica prema Općinama Okučani, Gornji Bogičevci i Dragalić. Južna granica Općine pruža se uz rijeku Savu koja je ujedno državna granica prema Republici Bosni i Hercegovini.



Sl. 3.1-1: Smještaj lokacije zahvata u Brodsko-posavskoj županiji, Općini Stara Gradiška

Naselje Uskoci nalazi se na lijevoj obali Save na površini 5,73 km². Kroz naselje prolazi županijska cesta Ž4226. Naselje Donji Varoš smješteno je također uz lijevu obalu rijeke Save 1 km sjeveroistočno od naselja Stara Gradiška.

Nalazište materijala nalazi se na lokaciji predloženoj od strane Hrvatskih voda d.d., veličine 5 ha s početkom cca 400 m južno od kanala Strug, s desne strane ceste D5 u smjeru Stare Gradiške (Sl. 3.1-2). Pregledom lokacije nalazišta materijala na bioportalu navedena je sastojina čivitnjača što je i potvrđeno terenskim obilaskom. Veličina čestce je cca 12 ha.



Sl. 3.1-2: Prikaz lokacije zahvata na nasipu i lokacije nalazišta materijala

3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske Lijevoobalni savski nasip uz naselja Uskoci, Stara Gradiška, Donji Varoš nalazi se na području Brodsko-posavske županije, odnosno na području jedinice lokalne samouprave Općine Stara Gradiška.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Brodsko posavske županije (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije, br. 4/01, 6/05, 11/08, 14/08 - pročišćeni tekst, 5/10 i 9/12, 39/20 i 45/20 -pročišćeni tekst)
- Prostorni plan Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik općine Stara Gradiška 6/05, 01/10, 07/12, 5/16.)

3.2.1. PROSTORNI PLAN BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE

(Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije, br. 4/01, 6/05, 11/08, 14/08 - pročišćeni tekst, 5/10 i 9/12, 39/20 i 45/20 - pročišćeni tekst)

Izvod iz Odredbi za provođenje Prostornog plana Brodsko-posavske županije

II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

Članak 7.

...

- *Potrebno je utvrditi takve uvjete kojima će se onemogućiti neprikladna izgradnja na: kontaktu šume i nižih brežuljaka, krajobrazno istaknutim područjima, u blizini vodotoka i vodenih površina i sl, ...*

Članak 9.

...

Osobito vrijedna obradiva tla (I. kategorija) obuhvaćaju područja s naročitom sposobnosti agrarne proizvodnje u kojima je namjena strogo određena (isključiva). Ova namjena obuhvaća tla najviše bonitetne klase na području Županije i moguće ju je mijenjati samo u slučajevima predviđenim Zakonom o poljoprivrednom zemljištu i Zakonom o prostornom uređenju.

...

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

Članak 27.

Vodne građevine od važnosti za Državu na području Županije su:

- *Sve regulacijske i zaštitne vodne građevine na rijeci Savi,*
- *Građevine za zaštitu od poplava većih područja i naselja kao što je savski obrambeni nasip,*

...

6. UVJETI FUNKCIONALNI, PROSTORNI, EKOLOŠKI) UTVRĐIVANJA PROMETNIH I

DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

...

6.3. Vodnogospodarstvo

Članak 131.

Vodnogospodarska osnova osnovni je dokument uređivanja vodnog gospodarstva.

6.3.2. Zaštitne i regulacijske građevine

Članak 132.

Za zaštitu od štetnog djelovanja voda na vodotocima dozvoljeni su regulacijski zahvati i korekcije korita pod uvjetima definiranim ovim Planom i posebnim uvjetima ukoliko su potrebni.

Članak 133.

Potrebno je nastaviti započetu rekonstrukciju savskih nasipa na mjestima gdje nasipi ne pružaju dovoljnu i traženu sigurnost branjenom području. Pri tome su dozvoljena i manja ispravljanja postojeće trase ukoliko je to hidraulički povoljnije.

Članak 134.

Nebranjene prostore uz Savu koji su plavljeni kao i prostore uz ostale vodotoke Županije treba braniti izgradnjom sustava obrane u kojem novi nasipi imaju važno mjesto. Za navedene zahvate nužna je izrada potrebne dokumentacije.

Članak 135.

Poplave od pritoka rijeke Save na području Županije trebaju se riješiti kompleksnim zahvatima na slivu, prije svega radovima na zaštiti od štetnog djelovanja erozijskih procesa i bujica, radovima na regulaciji vodotoka i uređenjem glavnog odvodnika rijeke Save.

Članak 139.

Sve vodnogospodarske građevine i zahvate treba graditi i provoditi uz maksimalno uvažavanje prirodnih i krajobraznih obilježja.

Članak 140.

Za sve zahvate zaštitnih i regulacijskih građevina nužno je izraditi potrebnu dokumentaciju.

Članak 141.

Radi očuvanja i održavanja zaštitnih hidromelioracijskih i drugih vodnogospodarskih objekata i održavanja vodnog režima nije dozvoljeno:

- obavljati radnje kojima se može ugroziti stabilnost nasipa i drugih vodnogospodarskih objekata,*
- u inundacijskom području i na udaljenosti manjoj od 10 m od nožice nasipa orati zemlju, saditi i sjeći drveće i grmlje,*
- u inundacijskom području i na udaljenosti manjoj od 20 m od nožice nasipa podizati zgrade, ograde i druge građevine osim zaštitnih vodnih građevina,*
- obavljati ostale aktivnosti iz članka 106. Zakona o vodama, te ostalih članaka koji određuju režim korištenja prostora vodnih građevina.*
- u zaštitnom pojasu vodotoka i kanala, čija je veličina definirana posebnim zakonom, obavljati radnje i aktivnosti bez suglasnosti i posebnih uvjeta Hrvatskih voda.*

7. MJERE OČUVANJA KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

Članak 153.

Vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom i dolinom/kanjonom u kojoj se nalaze/ kroz koji protječu, u krajobraznom vrednovanju smatraju se jednom prostornom i strukturnom cjelinom, te je u takvim prostorima potrebno namjeravane zahvate usklađivati i provoditi uvažavanjem krajobraznih vrijednosti i obilježja.

Članak 154.

U prirodnim inundacijama nije dozvoljena izgradnja, radi zaštite ljudi i imovine i zbog očuvanja cjelovitosti prirodnog vodnog krajolika.

Članak 155.

Prije izvođenja hidrotehničkih radova i prenamjene zemljišta (isušivanje vlažnih livada, pretvaranje u oranice) potrebno je provjeriti svrhovitost zahvata u odnosu na narušavanje ili umanjivanje krajobraznih vrijednosti i ekonomsku isplativost, a opravdane zahvate izvoditi uz maksimalno očuvanje izvornih obilježja prostora.

Članak 156.

Prirodne vodne krajolike i vodne ekosustave potrebno je sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao izuzetno vrijedne i kao nositelje prepoznatljivosti i identiteta Županije.

Članak 160.

Šumarke i živice u nizinskim (posebice uz vodotoke) i brežnim predjelima (voćarsko-vinogradarska područja) potrebno je sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao nositelje bogatstva i raznolikosti kulturnog krajolika, a posebice radi održavanja sustava eko-ravnoteže (sustav flore i faune), staništa ptica i životinja.

8. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH**CJELINA****Članak 173.**

Očuvati biološku i krajobrazu raznolikost na travnjacima i oranicama.

Članak 174.

Gospodariti poljoprivrednim zemljištem uz osiguranje odgovarajućih prirodnih ekoloških uvjeta koji će zaštititi spontani biljni i životinjski svijet.

10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ**10.1. Izvješće o stanju okoliša i Program zaštite okoliša****Članak 205.**

Programom zaštite okoliša potrebno je za područje Županije detaljnije i konkretnije utvrditi uvjete, smjernice i mjere zaštite okoliša za osobito vrijedne resurse: vode (pitka voda i odvodnja), šume, tlo i krajolik.

10.4. Tlo

Članak 220.

Poljoprivredno zemljište kao vrijedan resurs Brodsko-posavske županije mora se koristiti racionalno i ekonomično.

...

Članak 221.

Potrebno je dugoročno kvalitativno i kvantitativno osigurati i održavati funkcije tla.

Članak 222.

Mjere koje treba poduzeti usmjerene su poglavito na korištenje tla primjereno staništu, smanjenje uporabe površina, izbjegavanje erozije i nepovoljne promjene strukture tla kao i smanjenje unošenja tvari.

Članak 223.

Posebnu važnost ima načelo preventivnosti, kojime se osiguravaju funkcionalnosti i mogućnosti korištenja tla za različite namjene kao i raspoloživosti tla za buduće naraštaje.

Članak 224.

U slučaju predvidivih opasnosti za važne funkcije tla prednost treba dati zaštiti istih ispred korisničkih interesa.

Članak 225.

U svrhu preventivne zaštite funkcija tla potrebno je iskazati prioriteta područja za određena korištenja. Pored toga, odgovarajućim mjerama treba osigurati vrijedna tla i lokacije uključujući i njihovo korištenje.

Članak 244.

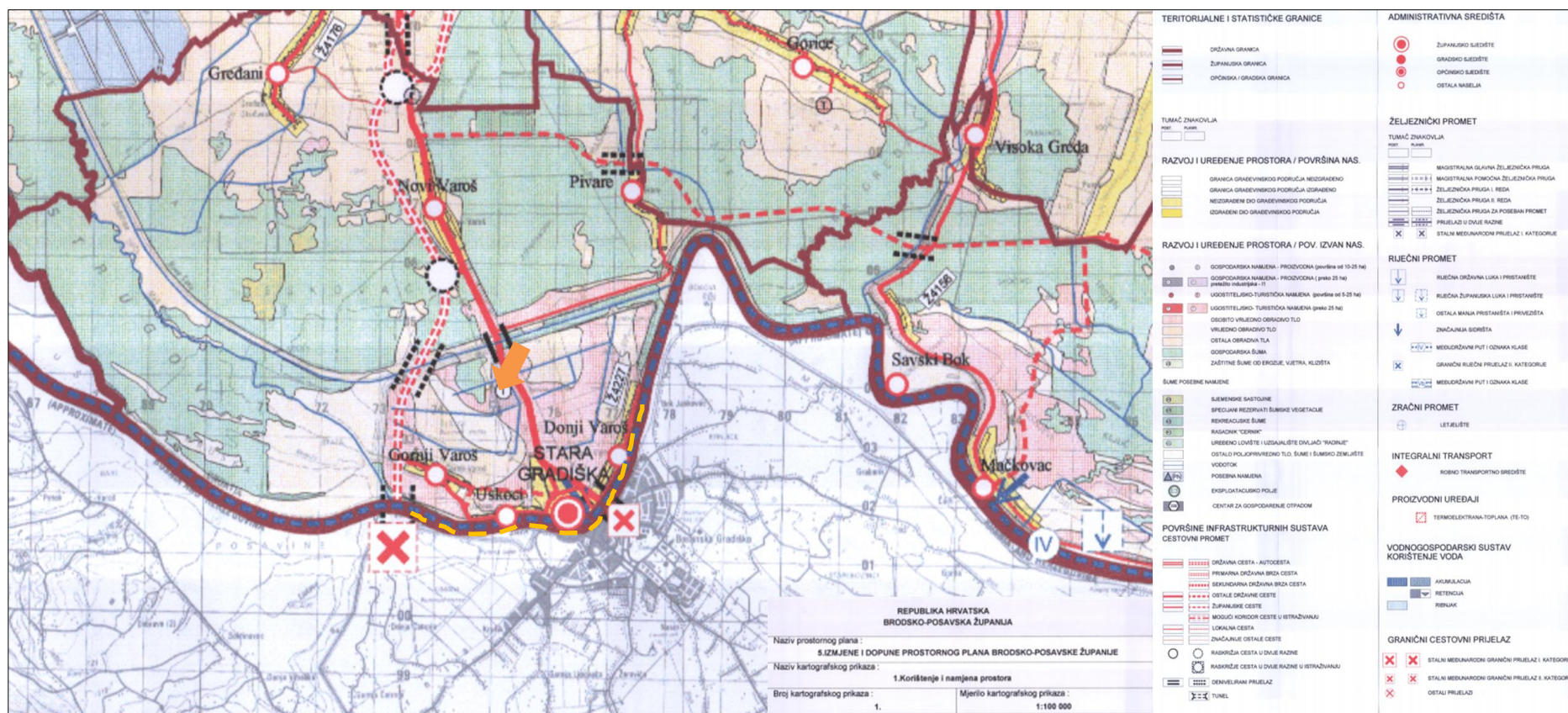
Ugrožene poljoprivredne površine, a osobito visoko vrijedno poljoprivredno zemljište treba zaštititi od poplavnih i drugih suvišnih voda i bujica, a trend smanjenja poljoprivrednih površina uzrokovan širenjem naselja, izgradnjom prometnica i ostale infrastrukture mora se hitno zaustaviti.

11. MJERE PROVEDBE**11.4. Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava u prostoru****Članak 273.**

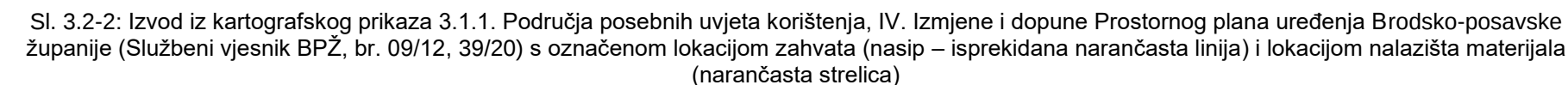
Za važne prirodne vrijednosti označene na kartografskom prikazu br. 3.1.1. »Uvjeti korištenja i zaštite prostora -Područja posebnih uvjeta korištenja« potrebno je pratiti stanje, način korištenja te potencijalno ugrožavanje i onečišćenje.

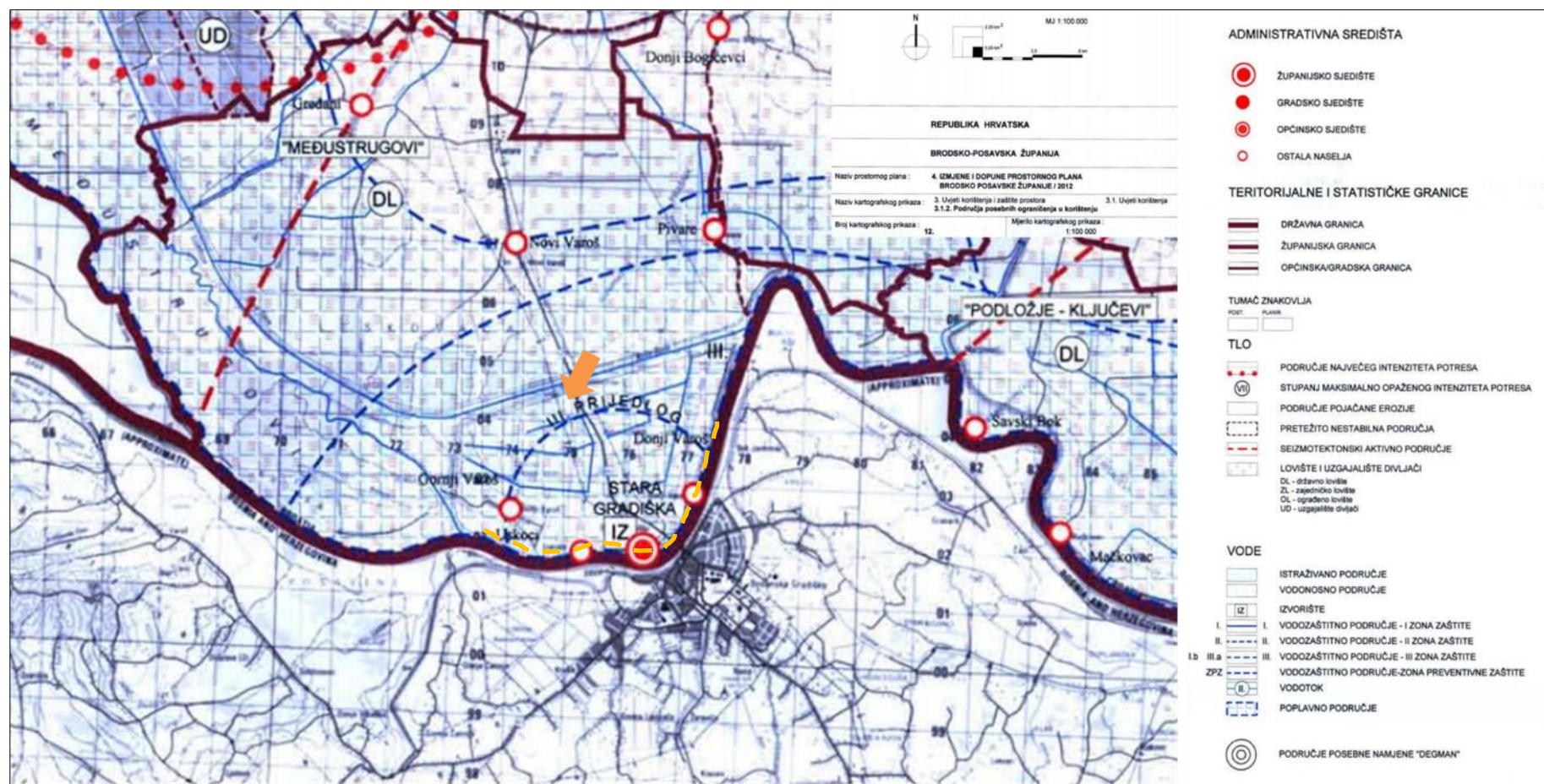
Članak 275.

Poplavna područja - pratiti vodne i ostale utjecajne promjene s ciljem zaštite prostora u slučaju potencijalnog ugrožavanja ljudi i okoliša.



Sl. 3.2-1: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora, V. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)

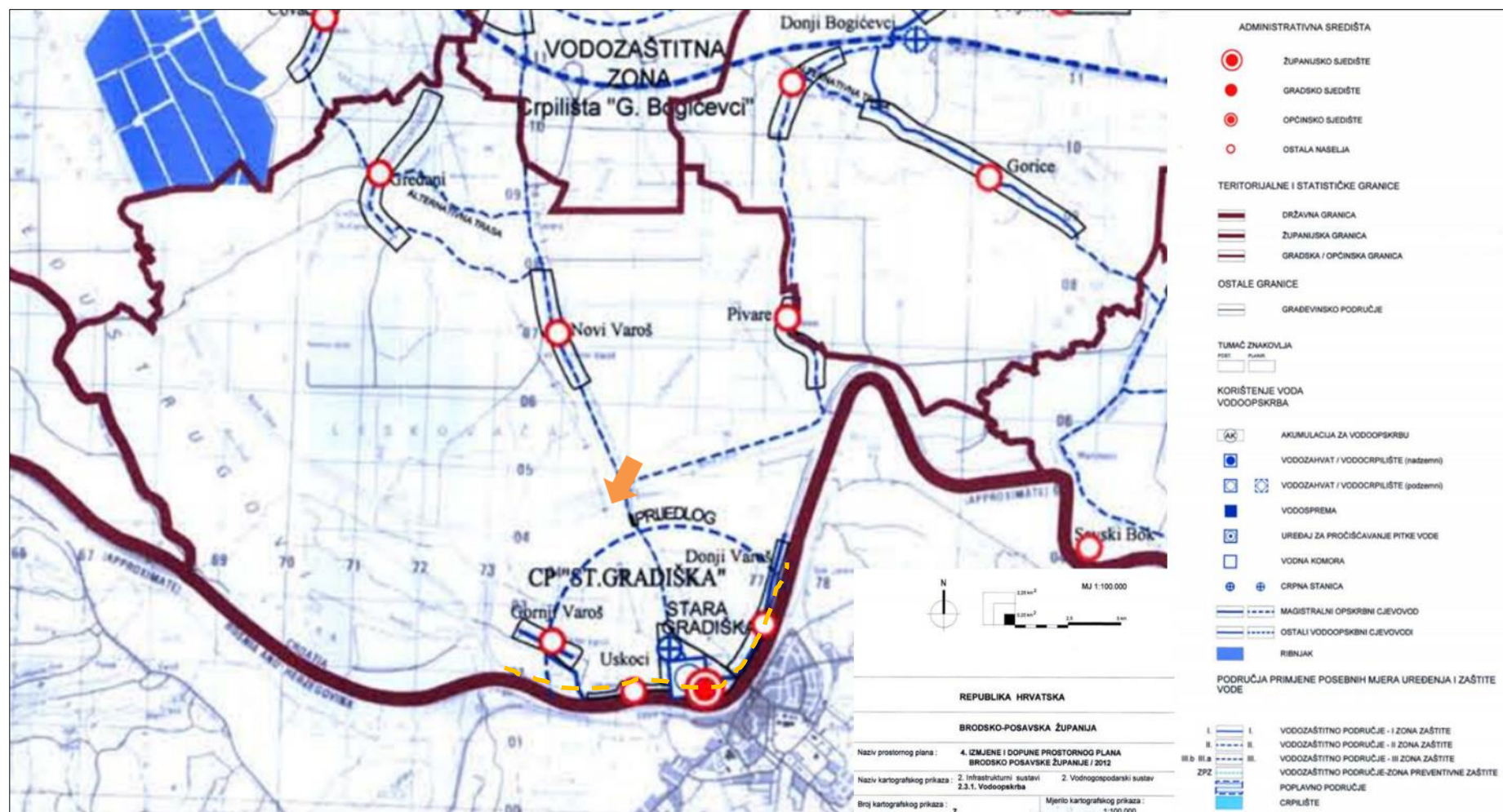




Sl. 3.2-3: Izvod iz kartografskog prikaza 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



Sl. 3.2-4: Izvod iz kartografskog prikaza 2.2.2. Elektroenergetika, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



Sl. 3.2-5: Izvod iz kartografskog prikaza 2.3.1. Vodoopskrba, IV. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik BPŽ, br. 09/12, 39/20) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)

3.2.2. PROSTORNI PLAN OPĆINE STARA GRADIŠKA

(Službeni vjesnik općine Stara Gradiška 6/05, 01/10, 07/12, 5/16.)

Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška. Pročišćeni tekst Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška obuhvaća Odluku o donošenju Prostornog Plana uređenja Općine Stara Gradiška („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br.“), Odluku o izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije” br.), Odluku o izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja općine Stara Gradiška („Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška” br.) i Odluku o donošenju III. izmjena i dopuna Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja općine Stara Gradiška („Službeni vjesnik općine Stara Gradiška” br. 5/16) u kojima je naznačeno vrijeme njihova stupanja na snagu.

II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE

Članak 10.

Uvjeti za određivanje namjene površina obuhvaćaju i sva ograničenja koja proizlaze iz potreba zaštite, uređenja i korištenja posebno vrijednih područja i građevina na prostoru općine, kao što su: poljoprivredno i šumsko zemljište, prirodne i krajobrazne vrijednosti, kulturna dobra, vodoopskrbni resursi, vode i vodotoci.

Članak 11.

(c) Površine za razvoj i uređenje izvan naselja na kojima nije predviđeno građenje:

Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene osobito vrijedno obradivo tlo (P1),

Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene vrijedno obradivo tlo (P2),

Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene ostala obradiva tla (P3),

Šuma isključivo osnovne namjene /gospodarska (Š1),

Šuma isključivo osnovne namjene/posebne namjene (Š3),

Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ),

Vodene površine - vodotoci, retencija, kanali, ribnjak (V),

Površine infrastrukturnih sustava (IS),

Groblje (G).

D.3. UREĐENJE VODOTOKA I VODA

D.3.1. Regulacijski i zaštitni sustav

...

Nasip (Obalo utvrde)

...

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 96.

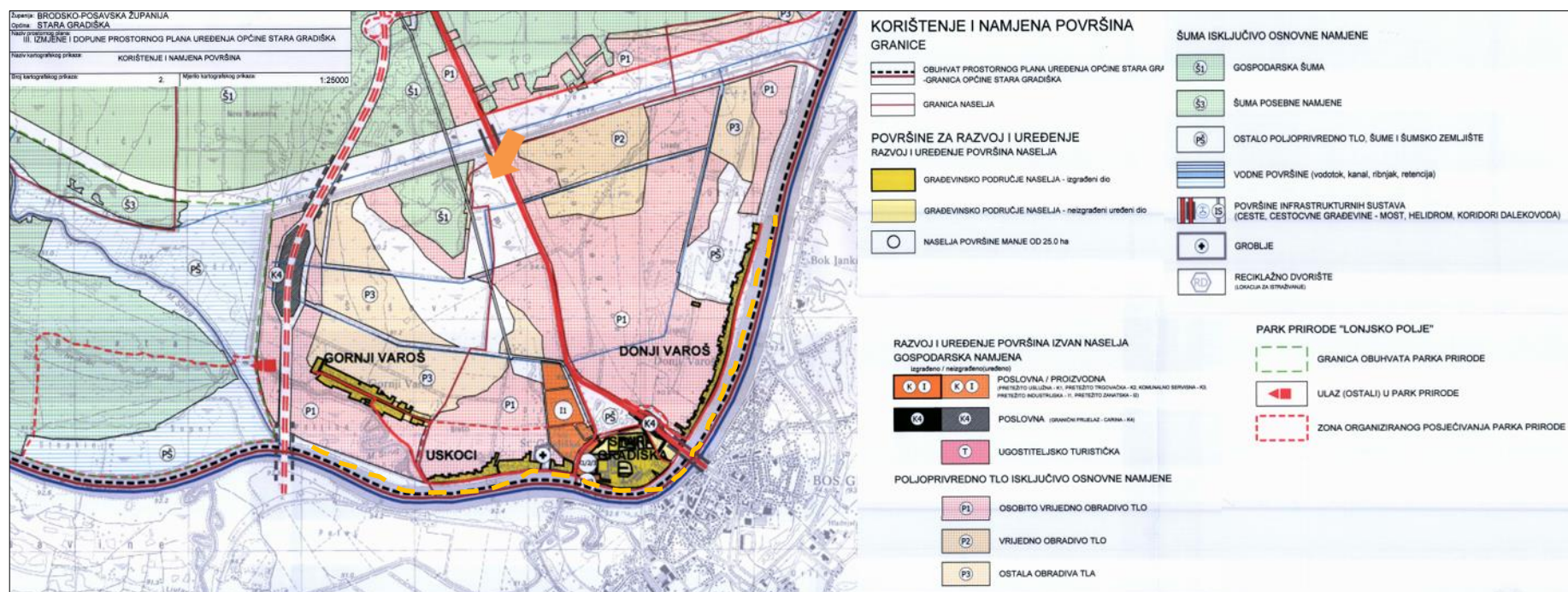
(7) Zaštita od voda (erozija, plavljenje) uspostavlja se ovim Planom putem niza zaštitnih građevina i mjera koje obuhvaćaju:

- izgradnju novih lateralnih i ostalih meliorativnih kanala na području naselja Stara Gradiška,*
- rezerviranje prostora za dovršenje odteretnog kanala Lonja-Strug sa širinom koridora 2 x 175 m,*
- zabranu gradnje u širini min. 20,0 m od nožice nasipa uz odteretni kanal Lonja- Strug,*
- osiguranje slobodnog prostora od ruba vodotoka 20 m obostrano uz sve vodotoke, a u izgrađenim dijelovima građevinskog područja s minimalno 5,0 m sa svake strane od ruba vodotoka.*

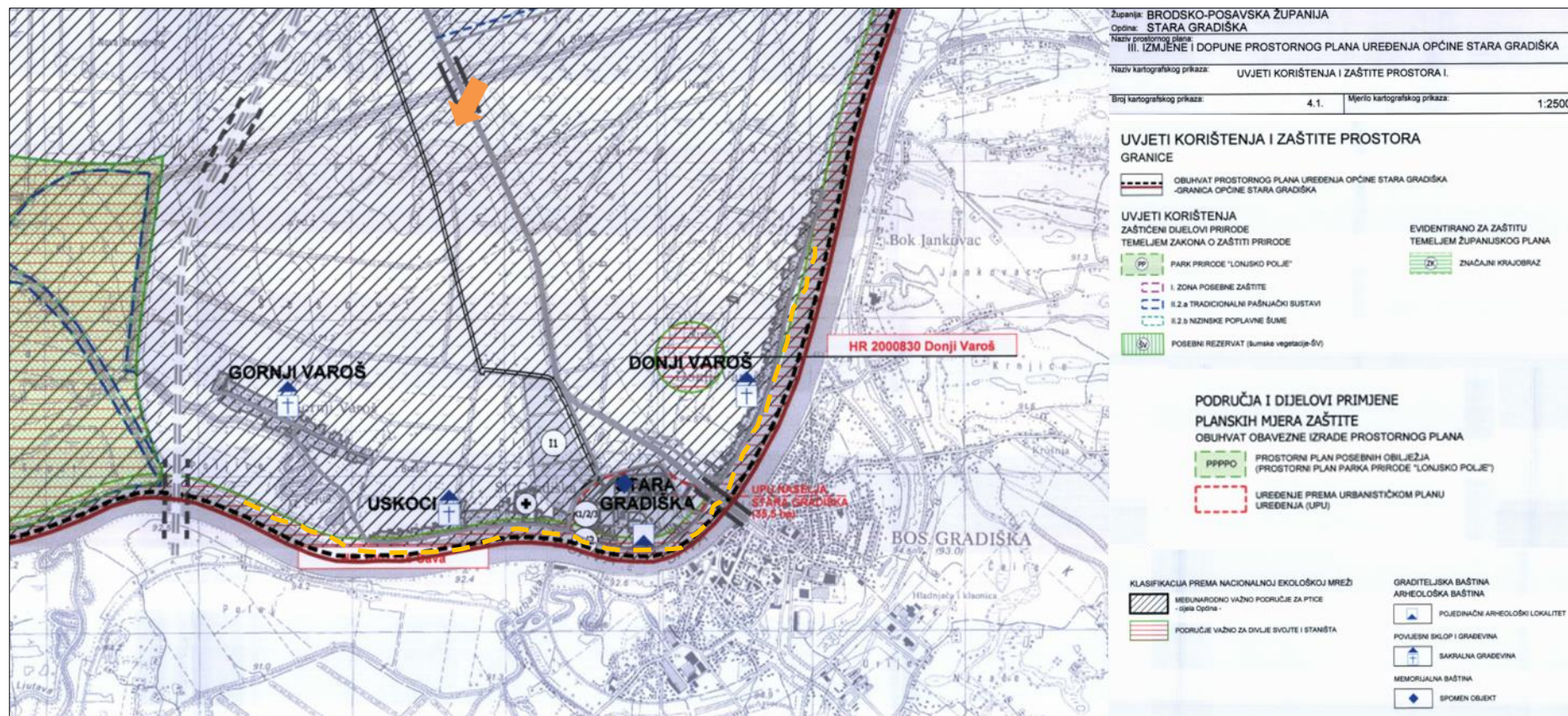
Obrana od poplavnih voda rijeke Save cjelokupne savske doline, pa tako i općine Stara Gradiška i dalje se treba provoditi sustavom aktivne i pasivne obrane. Takav način obrane akceptiran je u županijskom operativnom planu obrane adpoplave. Nasip na rijeci Savi, izgrađen na teritoriju Općine, uvršten je u dionicu 23/1, 23/2 i 24 spomenutog plana. Nositelj obrane od poplave za Brodsko-posavsku županiju za sektor br. 2 je "Šumetlica -Crnac" iz Nove Gradiške.

Članak 97.

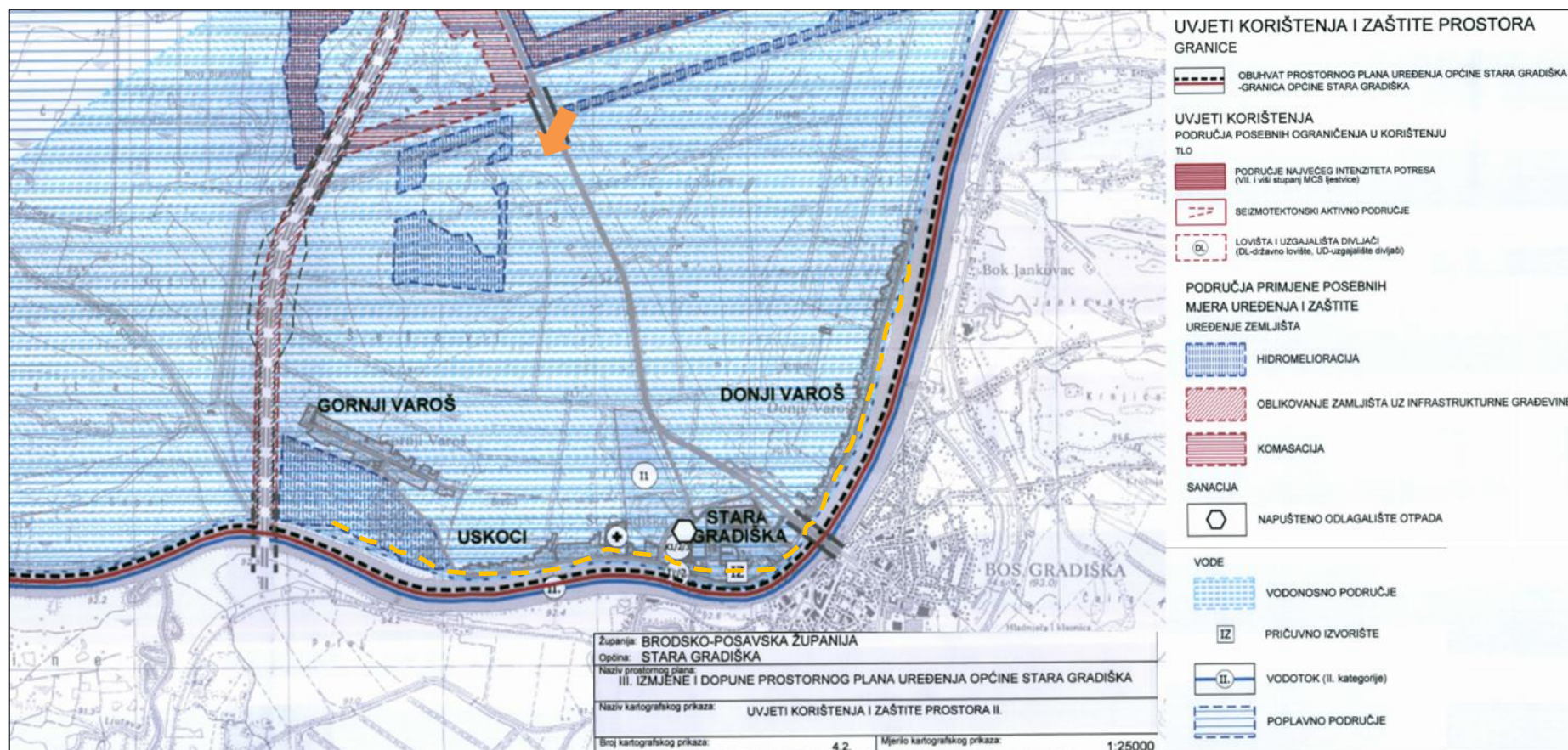
(2) Ovim Planom uvjetuje se uspostavljanje mjera zaštite stanovništva u uvjetima elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti. Elementarne nepogode odnose se na moguće seizmičke aktivnosti - potrese, odnosno ugrožavanje prostora poplavama prisavskog područja općine. Mjere zaštite vezano uz moguće seizmično djelovanje uspostavljaju se pravilnim oblikovanjem i čvrstoćom konstruktivnog sustava objekta, dovoljnim razmakom između objekata, te objekata i javnih prometnica, kako bi iste ostale izvan zona ruševina, i bile prohodne za evakuaciju. Sprečavanje plavljenja osigurano je daljnjom izgradnjom zaštitnih nasipa i kanala Lonja-Strug, te drugih kanala unutar ravničarskog područja.



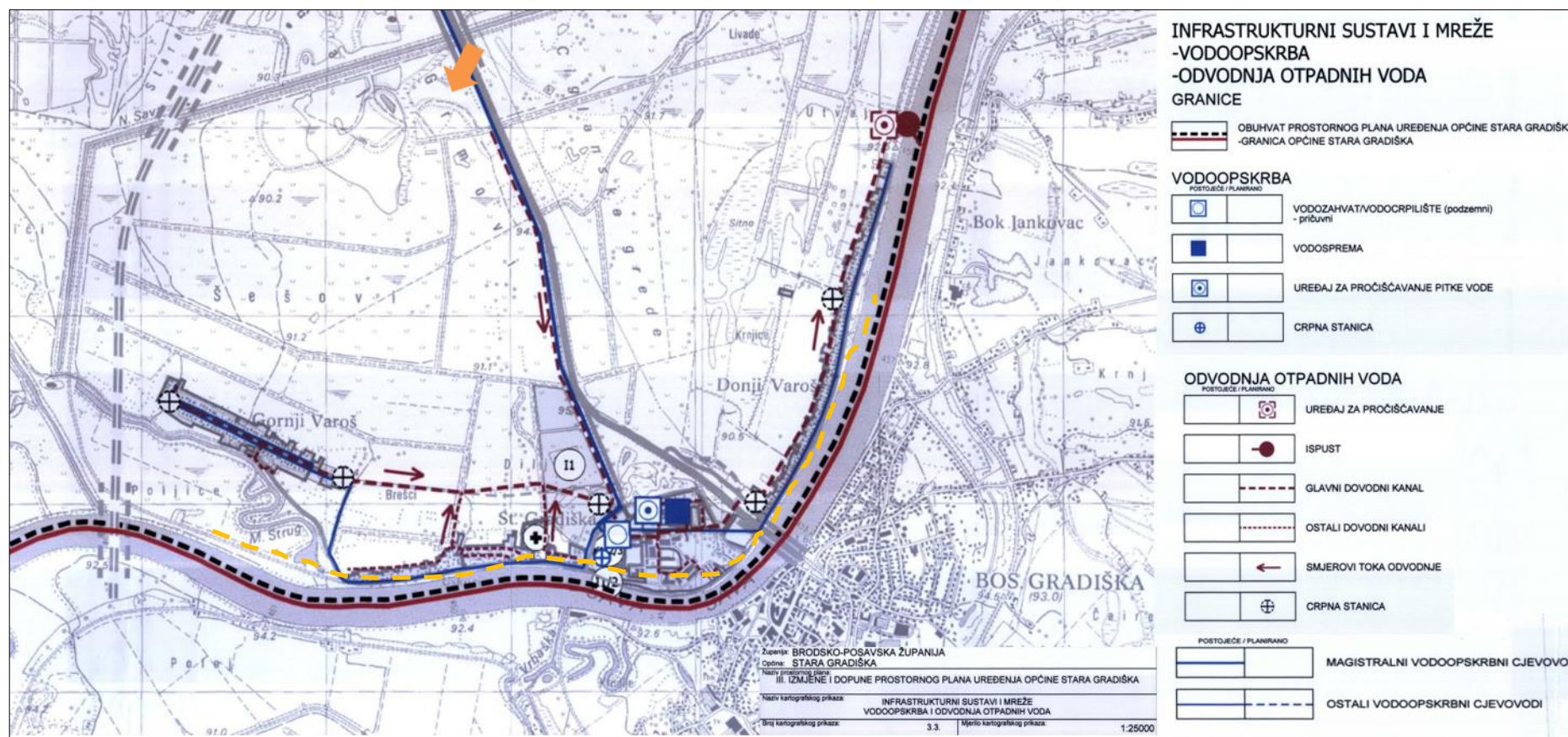
Sl. 3.2-6: Izvod iz kartografskog prikaza br. 2. Korištenje i namjena prostora, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



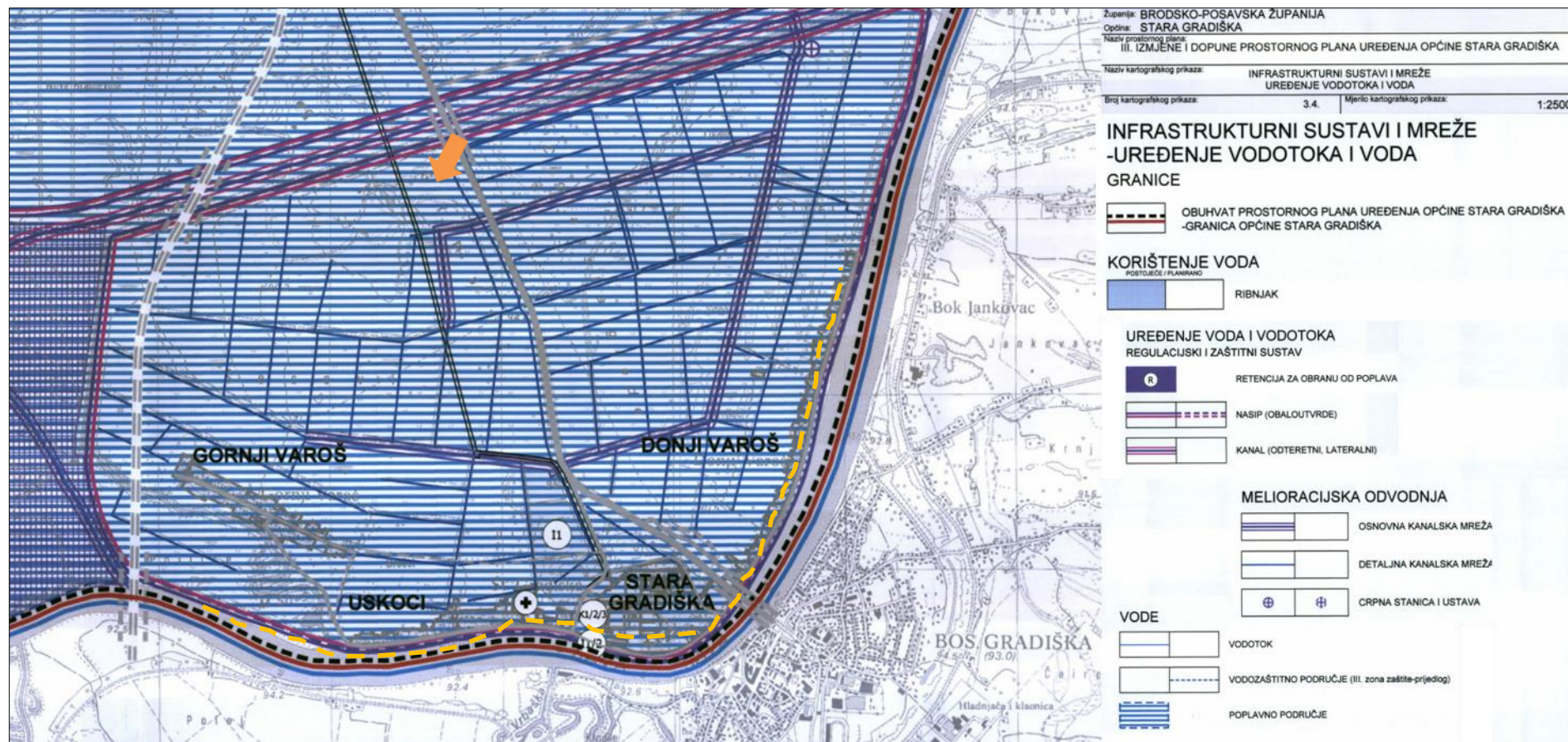
Sl. 3.2-7: Izvod iz kartografskog prikaza br. 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I., Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



Sl. 3.2-8: Izvod iz kartografskog prikaza br. 4.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora II., Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



Sl. 3.2-9: Izvod iz kartografskog prikaza br. 3.3. Infrastrukturni sustavi i mreže- Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)



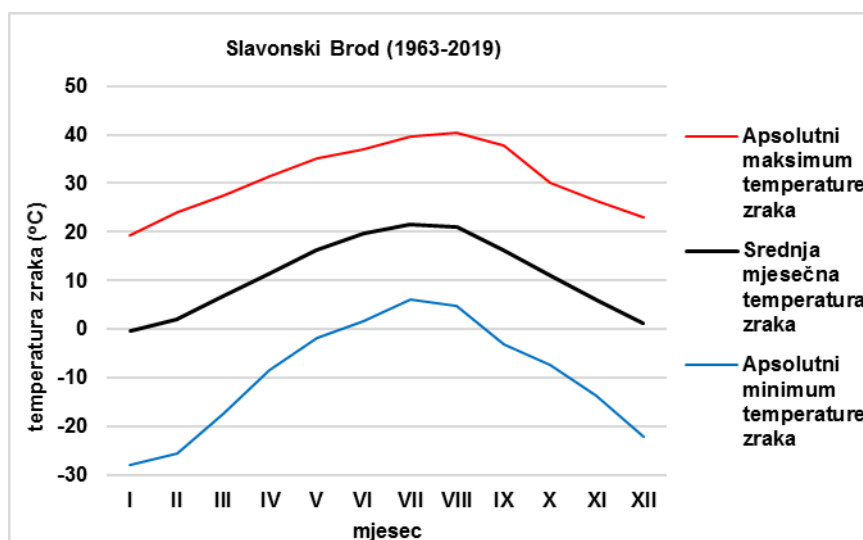
Sl. 3.2-10: Izvod iz kartografskog prikaza br. 3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže- Uređenje vodotoka i voda, Prostornog plana uređenja Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik Općine Stara Gradiška, br. 5/16) s označenom lokacijom zahvata (nasip – isprekidana narančasta linija) i lokacijom nalazišta materijala (narančasta strelica)

3.3. KLIMA¹

Na cjelokupnom, širem, prostoru Općine Stara Gradiška prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Koppenovoj klasifikaciji označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

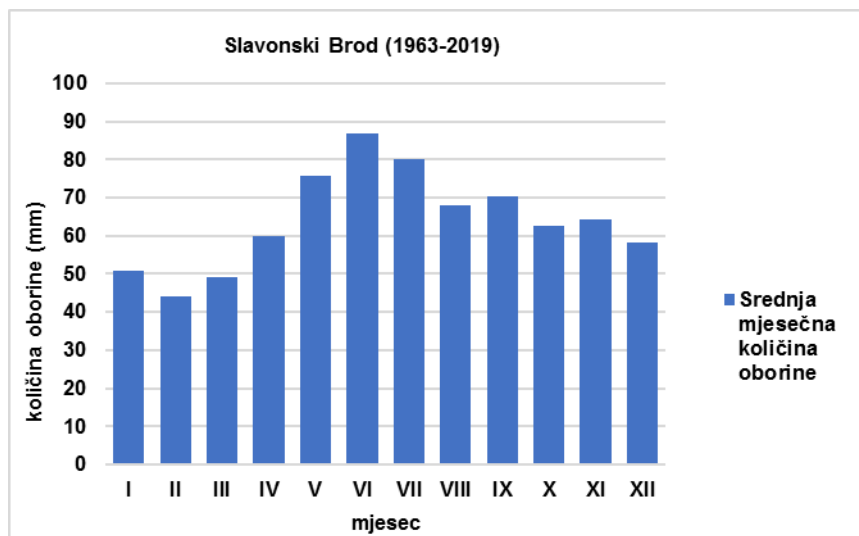
Lokacija planiranog zahvata nalazi se u nizinskom dijelu Hrvatske koji ima klimu umjerenih zemljopisnih širina kontinentalnog tipa, koju karakteriziraju topla ljeta i hladne zime. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja se zasniva na karakteristikama temperaturnog i oborinskog režima, klima ovog područja je tipa Cfbwx". Navedena oznaka predstavlja niz indeksa koji označavaju: umjereno toplu kišnu klimu (C), bez suhog razdoblja (f), s manje oborine u hladnom dijelu godine (w), toplim ljetom (b) te uz glavni maksimum oborine (početkom ljeta) nalazimo i sporedni maksimum (krajem ljeta) (x").

Temperatura zraka meteorološki je element koji se najčešće upotrebljava kao pokazatelj klime nekog područja. Temperaturne prilike za područje predmetnog zahvata analizirane su pomoću srednjih mjesečnih temperatura zraka na mjernoj postaji Slavonski Brod (zahvatu najbliža mjerna postaja) u razdoblju od 1949. do 2018. g. najtopliji mjesec u godini je srpanj sa srednjom temperaturom zraka od 21,5 °C, dok je najhladniji mjesec u godini na području Slavanskog Broda siječanj, sa srednjom temperaturom zraka od -0,3 °C (Sl. 3.3-1). Apsolutno najviša zabilježena temperatura na mjernoj postaji Slavonski Brod iznosi 40,5 °C, dok je najniži zabilježeni minimum -27,8 °C.



Sl. 3.3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) te apsolutne maksimalne i minimalne temperature zraka po mjesecima za mjernu postaju Slavonski Brod

¹ - Prostorni plan Brodsko-Posavske županije (Službeni vjesnik br. 4/01, 6/05, 11/08, 14/08 - pročišćeni tekst, 5/10 i 9/12, 39/20 i 45/20 - pročišćeni tekst)



Sl. 3.3-2: Mjesečne količine oborina za mjernu postaju Slavonski Brod

Količina oborina karakteristična je za umjerenu klimu kontinentalnog tipa Cfbw² pri čemu se najveća količina očekuje tokom ljetnih mjeseci tj. toplog dijela godine. Prema dijagramu (Sl. 3.3-2) najviše zabilježene količine oborina izmjerene su u lipnju (86,2 mm) i srpnju (80,6 mm), dok su najmanje količine oborina izmjerene u veljači (44,4 mm) i ožujku (59,4 mm).

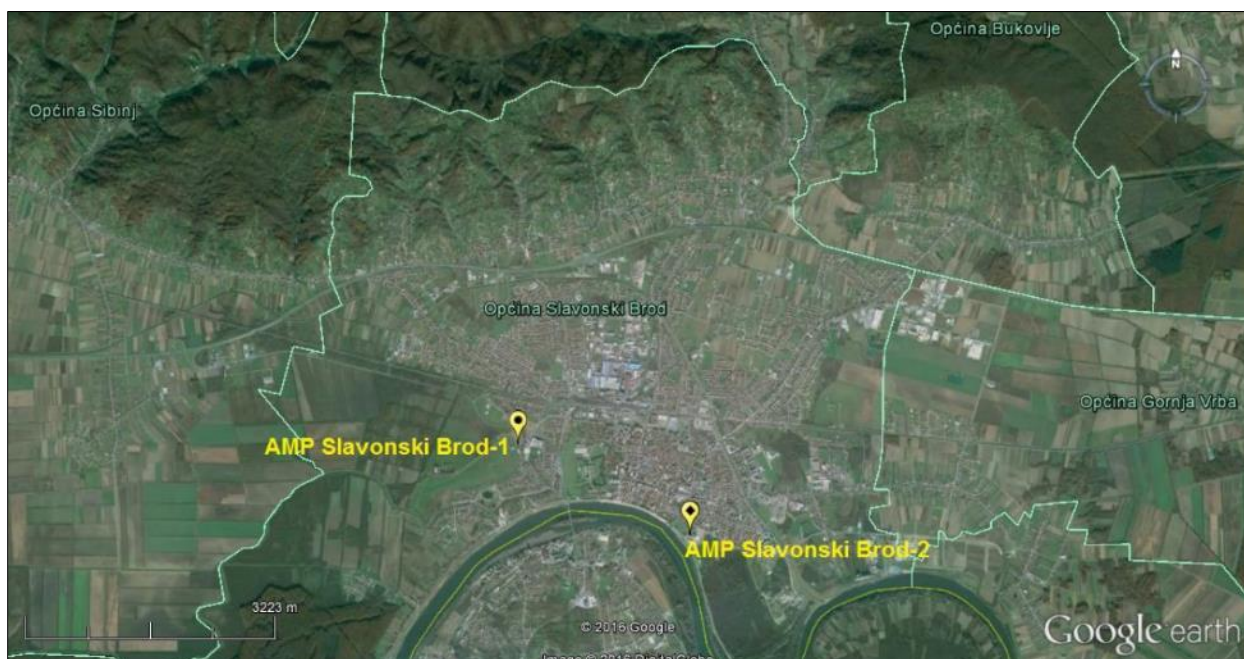
Na području Grada Slavonski Brod prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera, WSW te ENE. Ljeti prevladava strujanje iz WSW smjera, smanjuje se učestalost iz smjera ENE, a povećava iz smjera N. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1 – 3 bofora. Ima 68 dana s mrazom koji se koncentrira na zimsko razdoblje godine te 24 dana sa snijegom.

3.4. KVALITETA ZRAKA²

Kvaliteta zraka na području Slavonskog Broda (zahvatu najbliža državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka) prati se na dvije automatske mjerne postaje (AMP) državne mreže Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2 (Sl. 3.4-1).

Od 2014. godine Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP) sadrže ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih člankom 4. Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16). U izvješćima HAOP-a se ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu mjerenja provodilo i metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno člancima 6. i 9. Direktive 2008/50/EK..

² Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka za Grad Slavonski Brod, EKONERG d.o.o., svibanj 2016.



Sl. 3.4-1: Područje Grada Slavonskog Broda s naznačenim lokacijama automatskih mjernih postaja državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, izvor:Google earth

Razine onečišćenosti zraka iskazuju se za sljedeće onečišćujuće tvari: sumporov dioksid (SO_2), dušikov dioksid (NO_2), dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), frakcije lebdećih čestica po veličini PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$, olovo (Pb), kadmij (Cd), arsen (As), nikal (Ni) u PM_{10} , benzo(a)piren u PM_{10} , ukupnu plinovitu živu (Hg), benzen te prizemni ozon.

U Tab. 3.4-1 prikazana je kategorizacija kvalitete zraka na mjernim postajama Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2 u razdoblju od 2015. do 2018. godine.

Tab. 3.4-1: Kvaliteta zraka na mjernim postajama u Slavonskom Brodu u razdoblju 2015. – 2018.

Mjerna postaja	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	2015.	2016.	2017.	2018.
Slavonski Brod – 1	SO_2	I.	I.	*I.	*I.
	NO_2	I.	*I.	*I.	*I.
	O_3	I.	I.	I.	*I.
	H_2S^*	II.	II.	*II.	*II.
	benzen	I.	I.	/	*I.
	$\text{PM}_{2,5}$ (auto.)	II.	*II.	II.	II.
	$\text{PM}_{2,5}$ (grav.)	II.	II.	II.	II.
	PM_{10} (grav.)	II.	II.	II.	II.
	Pb u PM_{10}	I.	I.	I.	I.
	Cd u PM_{10}	I.	I.	I.	I.
	Ni u PM_{10}	I.	I.	I.	I.
	As u PM_{10}	I.	I.	I.	I.
	BaP u PM_{10}	II.	II.	II.	II.

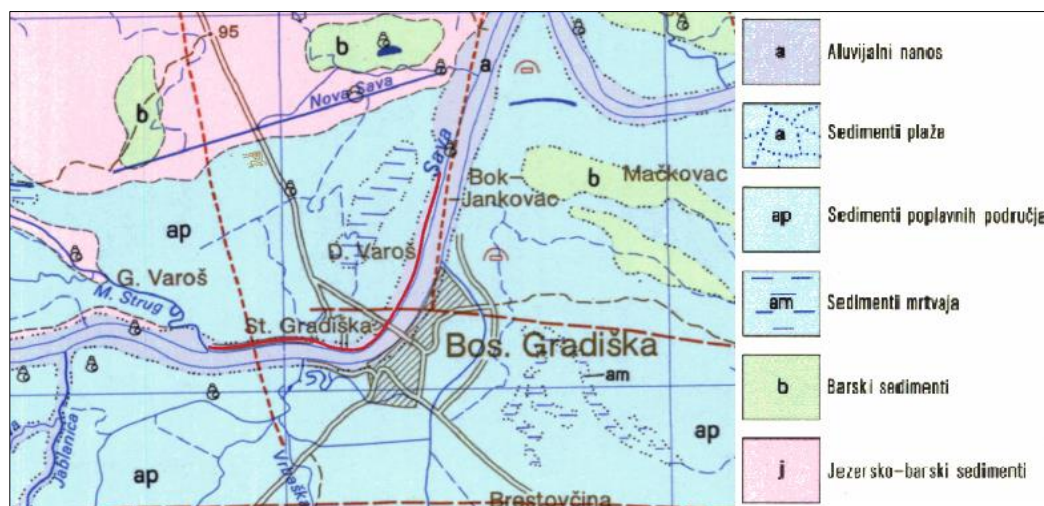
Slavonski Brod - 2	*CO	I.	I.	/	I.
	H ₂ S	II.	II.	II.	II.
	SO ₂	I.	I.	I.	/
	PM ₁₀ (grav.)	II.	II.	II.	II.
	PM _{2,5} (grav.)	I.	II.	II.	II.
	PM ₁₀ (auto.)	/	/	II.	II.
	*benzen	/	/	/	I.

Iz rezultata mjerenja vidljivo je kako na području Slavonskog Broda postoji problem onečišćenosti zraka česticama te sumporovodikom. Vezano uz II. kategoriju kvalitete zraka s obzirom na ova onečišćenja izrađen je Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka za Grad Slavonski Brod koji daje mjere smanjenja onečišćenosti zraka česticama dok je onečišćenje sumporovodikom vezano za prekogranični utjecaj Rafinerije nafte Brod u susjednoj BiH.

3.5. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE

Od tri geološko - geomorfološke cjeline koje se nalaze na području Brodsko - posavske županije, nasip na lokaciji Stare Gradiške se nalazi na području savske nizine. Savska nizina je oblikovana na rasjedu kontaktnog područja Tisije, fragmentom odvojenim od afričkog dijela Gondvane, fragmentom euroazijske platforme, s Dinaridima, a tijekom neogena je preoblikovana pretežito recentnim fluviodenudacijskim procesima.

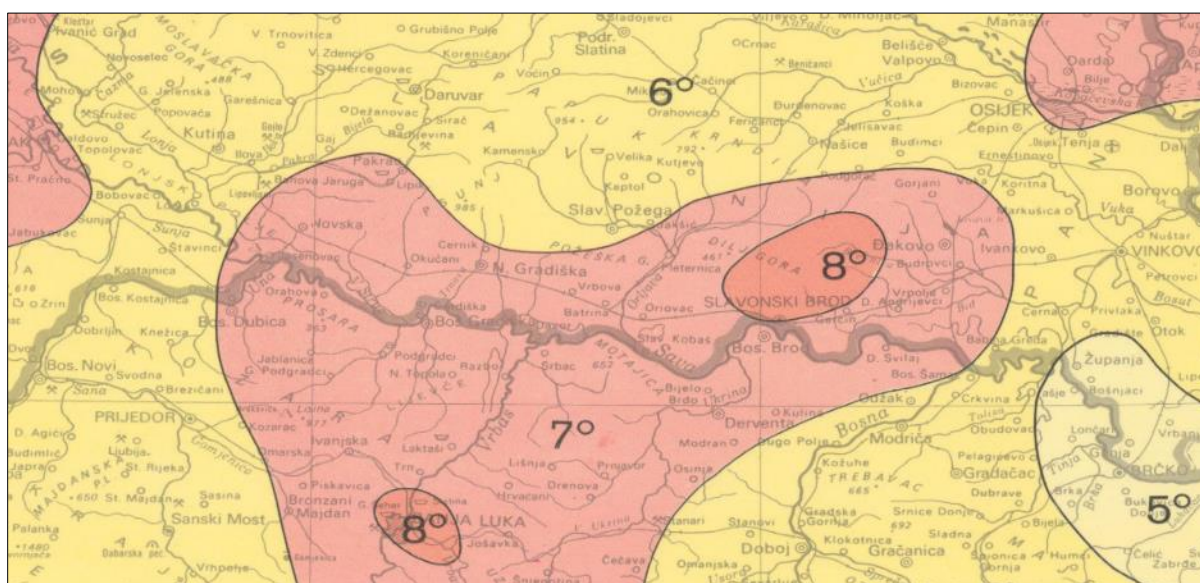
Jezgre geomorfoloških masiva su geološki najstarije naslage koje su prekrivene mlađim, uglavnom pliocenskim i kvartarnim naslagama te nemaju direktni utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja. Najstarije naslage, tijekom taloženja mlađih naslaga, su sudjelovale kao fragmenti u mlađim naslagama. Tijekom mlađih razdoblja geološke prošlosti, od miocena do kvartara, odvijali su se brojni tektonski i sedimentacijski procesi koji su doveli do maksimalnog deponiranja klastičnih sedimenata u području Savske depresije. Nasip na području Stare Gradiške izgrađuju naslage kvartara, holocenske starosti, zastupljene aluvijalnim nanosima i sedimentima poplavnih područja. Litološki sastav aluvijalnih nanosa Save je vrlo heterogen, razvijeni su od glina različite plastičnosti, pjeskovitih glina i pijeska, u dubljim dijelovima s jačim strujanjem vode pojavljuju se pijesci i šljunci. Sedimenti poplavnih područja nastali su tijekom gornjeg pleistocena i holocena, kada je Sava premještala svoje korito, što se nastavlja i danas. Sedimentni materijali su zastupljeni pijescima, prahovitim pijescima i šljunkovitim pijescima.



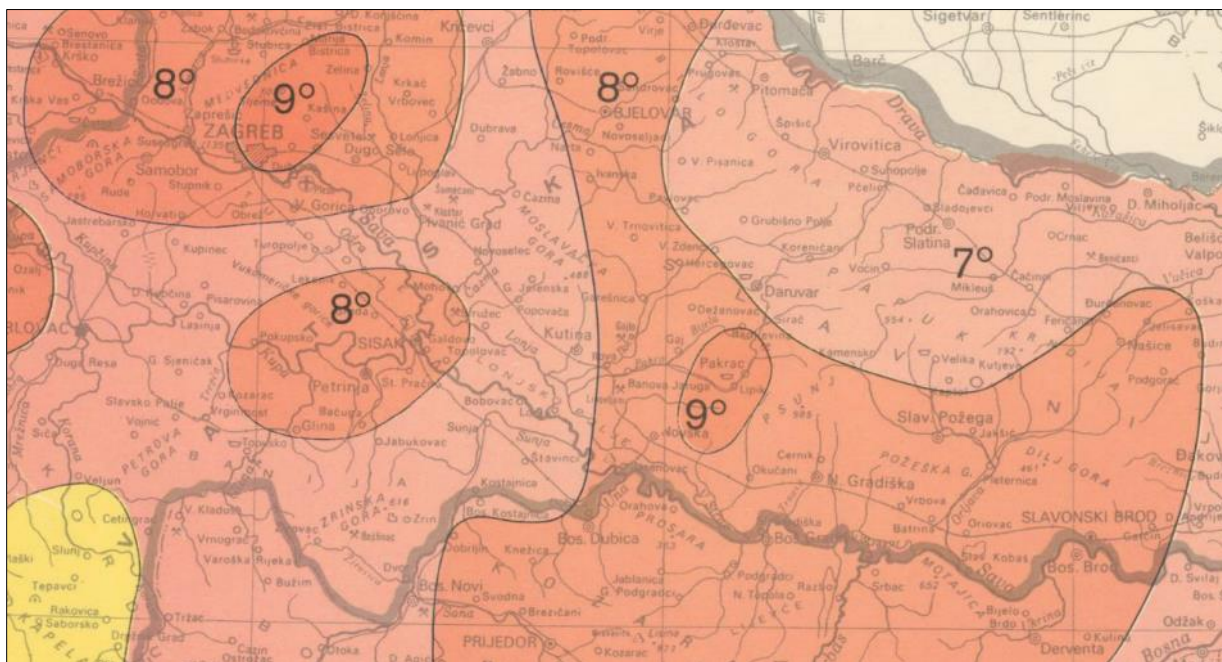
Sl. 3.5-1: Geološka karta nasipa na lokaciji Nova gradiška, Izvadak iz Osnovne geološke karte, list Nova Gradiška, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf

Nasip na predmetnom području nalazi se u dodirnom području dviju velikih tektonskih jedinica sjeverne Hrvatske: Savska potolinska tektonska jedinica i Slavonsko - srijemska potolinska tektonska jedinica. Geotektonski blokovi su prekriveni geološki mlađim sedimentima tzv. Savskim potolinama s rijekom Savom u središnjem dijelu.

Na području promatranog nasipa, prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske M 1:100000 za povratni period od 500 i 100 godina, nalazi se u prostoru s magnitudom 7° i 8° MCS ljestvice intenziteta (MCS , Mercalli - Cancani - Siebergova ljestvica).



Sl. 3.5-2 Geološka karta na području nasipa, povratni period od 100 godina, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf, Geofizički zavod, PMF, Zagreb



Sl. 3.5-3: Geološka karta na području nasipa, povratni period od 500 godina, izvor: http://www.bpz.hr/_Data/Files/18010892229372.pdf, Geofizički zavod, PMF, Zagreb

Područje nasipa pripada podslivu rijeke Save, šire gledano pripada vodnom području rijeke Dunav. Unutar vodenog područja sliva rijeke Save nalazi se više slivnih područja. Nasip se nalazi unutar slivnog područja Šumetlica - Crnac, unutar kojeg se nalazi više manjih slivova (Sloboština, Draževac, Trnava, Mašički potok, Šumetlica, Rešetarica, Adžamovka, Crnac, Rinovica). U rijeku Savu, s lijeve strane, ulijevaju se rijeka Orljava, rječica Sloboština, rječica Trnava te nekoliko manjih, povremenih tokova (Konjuša, Teča i Crnac) i nekoliko melioracijskih kanala.

Rijeka Sava ima tipični kišno - snježni režim kojeg obilježava glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni minimum se javlja u kolovozu (jako izražen), a sekundarni u siječnju (vrlo slabo izražen).

Na području nasipa, s hidrogeološkog aspekta, prevladava jedna hidrogeološka cjelina koja se vertikalno može podijeliti na dva horizonta. Prvi horizont je oblikovan od slabo povezanih naslaga gline niske plastičnosti i prahova s primjesama vrlo sitnog pijeska. Prosječna dubina se kreće od 1 do 5 m, nešto je manja u industrijskoj zoni. Vodopropusnost je manja od 10-7 cm/s, čime se svrstavaju u praktički nepropusne naslage. Drugi horizont, koji je ujedno i vodonosni horizont, uglavnom je izgrađen od sitnog do srednjezrnatog pijeska s visokim udjelom gline i praha, nešto rjeđe prahovitog šljunka. Vodopropusnost ovih naslaga je veća od 10-5 cm/s. Podzemne vode koje se nalaze u ovom horizontu imaju pretežito slobodni vodni režim, čime je površinski tok rijeke Save u uskoj vezi s nivoom podzemne vode.

3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Značajke tla na području nasipa utvrđene su na temelju pedološke karte portala ENVI atlas okoliša.

Tab. 3.6-1: Tipovi tla na području nasipa i na području nalazišta materijala³

Karakteristike	Tip tla	
	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Aluvijalno livadno, Ritske crnice
Broj kartirane jedinice tla	5	44
Pogodnost tla	P - 1	N - 1
Stjenovitost (%)	0	0
Kamenitost (%)	0	0
Nagib (%)	0 - 1	0 - 1
Dubina (cm)	40 - 200	20 - 90

Klasa pogodnosti aluvijalnih (fluvisol) tala obranjenih od poplava, aluvijalno livadnih, aluvijalno plavljenih jest P - 1. U klasu P-1 spadaju pogodna tla bez značajnih ograničenja za navodnjavanje ili s ograničenjima koja neće značajno utjecati na produktivnost, dobit i primjenu navodnjavanja. Stjenovitost na aluvijalnim (fluvisol) tlima obranjenim od poplava, aluvijalno livadnim, aluvijalno plavljenim tlima iznosi 0 %. Kamenitost na aluvijalnim (fluvisol) tlima obranjenim od poplava, aluvijalno livadnim, aluvijalno plavljenim tlima također iznosi 0 %. Prema nagibu aluvijalnih (fluvisol) tala obranjenih od poplava, aluvijalno livadnih, aluvijalno plavljenih, s nagibom 0 - 1 %, svrstavaju se u ravne prostore. Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno po dubini (ekološkoj) se svrstavaju u srednje duboka do vrlo dubokih tala, s dubinom 40 - 200 cm.

Klasa pogodnosti močvarno glejnih, djelomično hidromelioriranih, aluvijalno livadnih, ritske crnice jesti N - 1. Klasa N - 1: privremeno nepogodna tla, s ograničenjima koja u postojećem stanju isključuju tehnološki i/ili ekonomski opravdanu primjenu navodnjavanja. Ograničenja koja se javljaju na ovakvim tlima su visoke razine podzemne vode, slaba dreniranosti i niska razina hranjiva. Stjenovitost na močvarno glejnim, djelomično hidromelioriranim, aluvijalno livadnim, ritske crnice iznosi 0 %. Kamenitost na močvarno glejnim, djelomično hidromelioriranim, aluvijalno livadnim, ritske crnice iznosi 0 %. Prema nagibu močvarno glejnih, djelomično hidromelioriranih, aluvijalno livadnih, ritske crnice, s nagibom 0 - 1 %, svrstavaju se u ravne prostore. Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, aluvijalno livadna i ritska crnica po dubini (ekološkoj) se svrstavaju u srednje duboka do dubokih tala, s dubinom 20 - 90 cm.

³ <http://envi.azo.hr/>



Sl. 3.6-1: Pedološka karta za područje nasipa (narančasta isprekidana linija) i nalazišta materijala (narančasta strelica), izvor: <http://envi.azo.hr/>

- Legenda:
- eutrično smeđe, lesivirano, aluvijalno livadno, močvarno glejno
 - veća naselja
 - močvarno glejno vetrično, glejna, tresetna
 - močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, aluvijalno livadno, ritske crnice

Aluvijalno tlo (fluvisol) formira se uz rijeke, potoke, jezera i mora, gdje poplavne vode nanose novi materijal na površinu. Način vlaženja ovog tipa tla je aluvijalni koji je uzrokovan podzemnom vodom unutar 1 m dubine. Podzemna voda prati vodostaj rijeke. Karakterizira ga vlaženje poplavnom i fluktuirajućom podzemnom vodom.

Močvarno glejno tlo (euglej) nalazimo na najnižim reljefnim položajima. Karakterizirano je prekomjernim vlaženjem unutar 1 m dubine tla, prije svega podzemnim i stagnirajućim površinskim vodama te poplavnim i slivenim vodama koje pohranjuju podzemne vode.

Ritska crnica (humoglej) močvarno je tlo dominantno pod utjecajem podzemne vode koja jako oscilira. Struktura je razmjerno povoljna, a kod glinastih formi može biti koherentna što utječe na nepovoljni vodni režim. Ta su tla potencijalno vrlo plodna, a zbog svojega reljefnog položaja i hipoglejnoga načina vlaženja, lako ih se i uspješno može hidromeliorirati.

Kategorije zemljišta

Na području nasipa na lokaciji Stara Gradiška (naselja Uskoci, Stara Gradiška, Donji Varoš) te nalazišta materijala karakteristične su sljedeće kategorije zemljišta:

- Nepovezana gradska područja (112)
- Industrijski ili komercijalni objekti (121)
- Mozaik poljoprivrednih površina (242)
- Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju) (324)

Na području promatranog nasipa dominira ravničarski teren uz izmjenjivanje prostora šuma s poljoprivrednim površinama. Prirodne elemente promatranog područja čine šumska vegetacija i nisko raslinje, prisutne su i livade i travnjaci. U okolici nasipa prisutni su djelomično uređeni (meliorirani i komasirani) poljoprivredni prostori. Poljoprivredne površine su ispresjecane prirodnim vodotocima, prometnicama i hidrotehničkim kanalima. Na području nalazišta materijala nalazi se sukcesija šume (zemljišta u zarastanju).

Na području nasipa javljaju se i nepovezana gradska područja (naselja) ruralno - urbaniziranog tipa koja gravitiraju prema gradu Nova Gradiška. Naselja su linijskog tipa koja prate prometnice. Stambeni objekti sa svojim parcelama prate smjer kretanja rijeke Save te su okomito postavljeni na prometnice i rijeku.

Na površinama općine nalaze se pretežno livade i pašnjaci koje danas zarastaju, zbog manjka stoke koja se je nekad napasala na ovim površinama. Uslijed dugogodišnjeg nekorštenja poljoprivrednog zemljišta, na istome se intenzivirao rast amorge (lat. *Amorpha fruticosa*) – vrlo invazivne biljne vrste koja se izuzetno brzo širi, te obrasta poljoprivredno zemljište.

Struktura poljoprivrednih gospodarstava u 2016. godini u Brodsko - posavskoj županiji čini 6085 poljoprivrednih gospodarstava na 70.026 ha korištene poljoprivredne površine. Na korištenoj poljoprivrednoj površini uzgajaju se žitarice na 37.162, šećerna repa na 425, povrtnjaci na 126, trajni nasadi 2.499 i voćnjaci na 2.302. Na području županije uzgoj goveda iznosio je 10.171.



Sl. 3.6-2: Karta kategorija zemljišta područje nasipa (narančasta isprekidana linija) i nalazišta materijala (narančasta strelica), izvor: <http://envi.azo.hr/>

- Legenda:
- sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
 - Mozaik poljoprivrednih površina
 - navodnjavano obradivo zemljište
 - industrijski ili komercijalni objekti
 - nepovezana gradska područja

3.7. VODNA TIJELA

3.7.1. POVRŠINSKE VODE

Prema Zahtjevu za pristup informacijama u svrhu izrade ovog Elaborata zaštite okoliša, u nastavku je dan izvadak iz Registra vodnih tijela Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16).

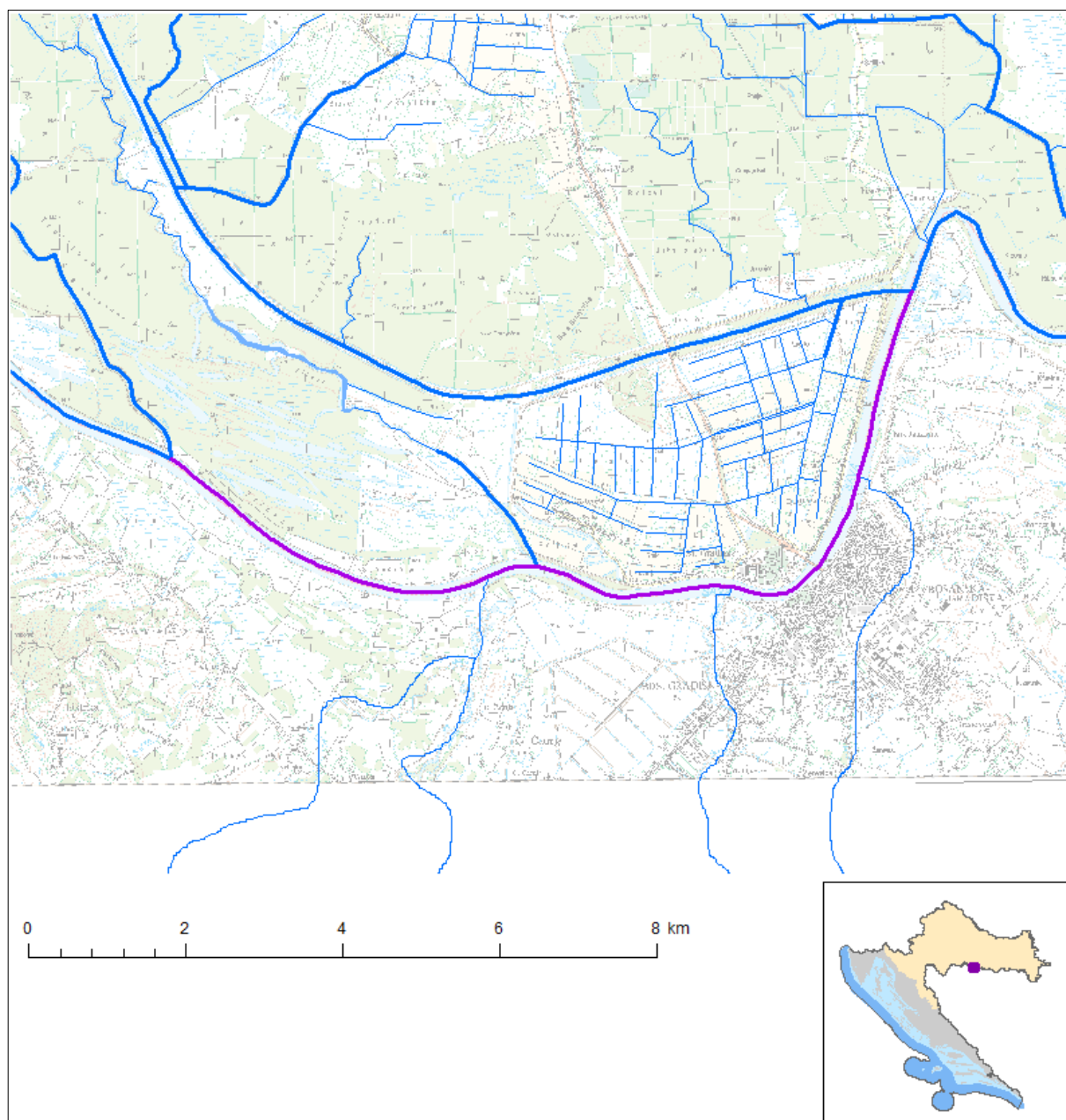
Površinska vodna tijela na širem području lokacije planiranog zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima su CSRI0001_010, Sava, CSRN0636_001, Sk-1a, CSRN0079_001, kanal Lonja – Strug, CSRN0603_001, Mali Strug koja su opisana u tablicama niže (Tab. 3.7-1, Tab. 3.7-3, Tab. 3.7-5, Tab. 3.7-7) uz pripadajuće kartografske prikaze (Sl. 3.7-1, Sl. 3.7-2, Sl. 3.7-3 i Sl. 3.7-4).

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, NN 151/14, NN 78/15, NN 61/16, NN 80/18), stanje tijela površinske vode određuje se na temelju ekološkog ili kemijskog stanja toga tijela, ovisno o tome koje je lošije. Stanje tijela površinske vode je dobro ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko i dobro kemijsko stanje. Tijelo površinske vode nije u dobrom stanju ako ima umjereno, loše ili vrlo loše ekološko stanje i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje. Pritom se ekološko stanje površinske vode određuje na temelju rezultata monitoringa bioloških elemenata kakvoće te hidromorfoloških, osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata koji prate biološke elemente. Kemijsko stanje tijela površinske vode određuje se na temelju rezultata monitoringa pokazatelja kemijskog stanja (Prilog 5.A Uredbe).

Vodno tijelo CSRI0001_010, Sava

Tab. 3.7-1: Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_010, Sava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_010	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_010
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	12.7 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, BH)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004*, HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000 (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Sl. 3.7-1: Vodno tijelo CSRI001_010, Sava

Tab. 3.7-2: Stanje vodnog tijela CSRI001_010, Sava

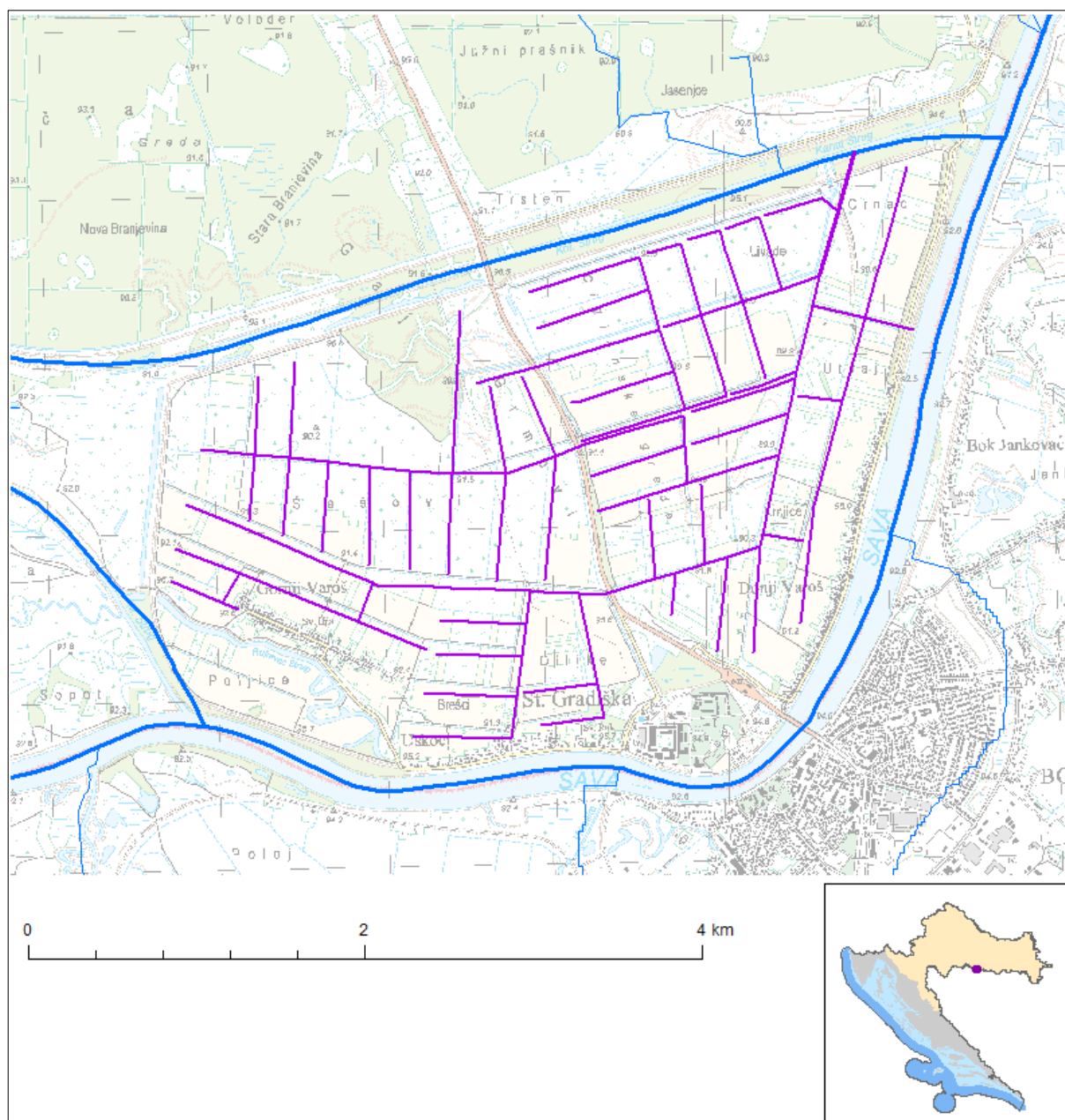
STANJE VODNOG TIJELA CSRI001_010					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmijenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0636_001, Sk-1a

Tab. 3.7-3: Karakteristike vodnog tijela CSRN0636_001, Sk-1a

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0636_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0636_001
Naziv vodnog tijela	Sk-1a
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	0.766 km + 42.3 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28

Zaštićena područja	HR1000004, HR2001311, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



SI. 3.7-2: Vodno tijelo CSRN0636_001, Sk-1a

Tab. 3.7-4: Stanje vodnog tijela CSRN0636_001, Sk-1a

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0636_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

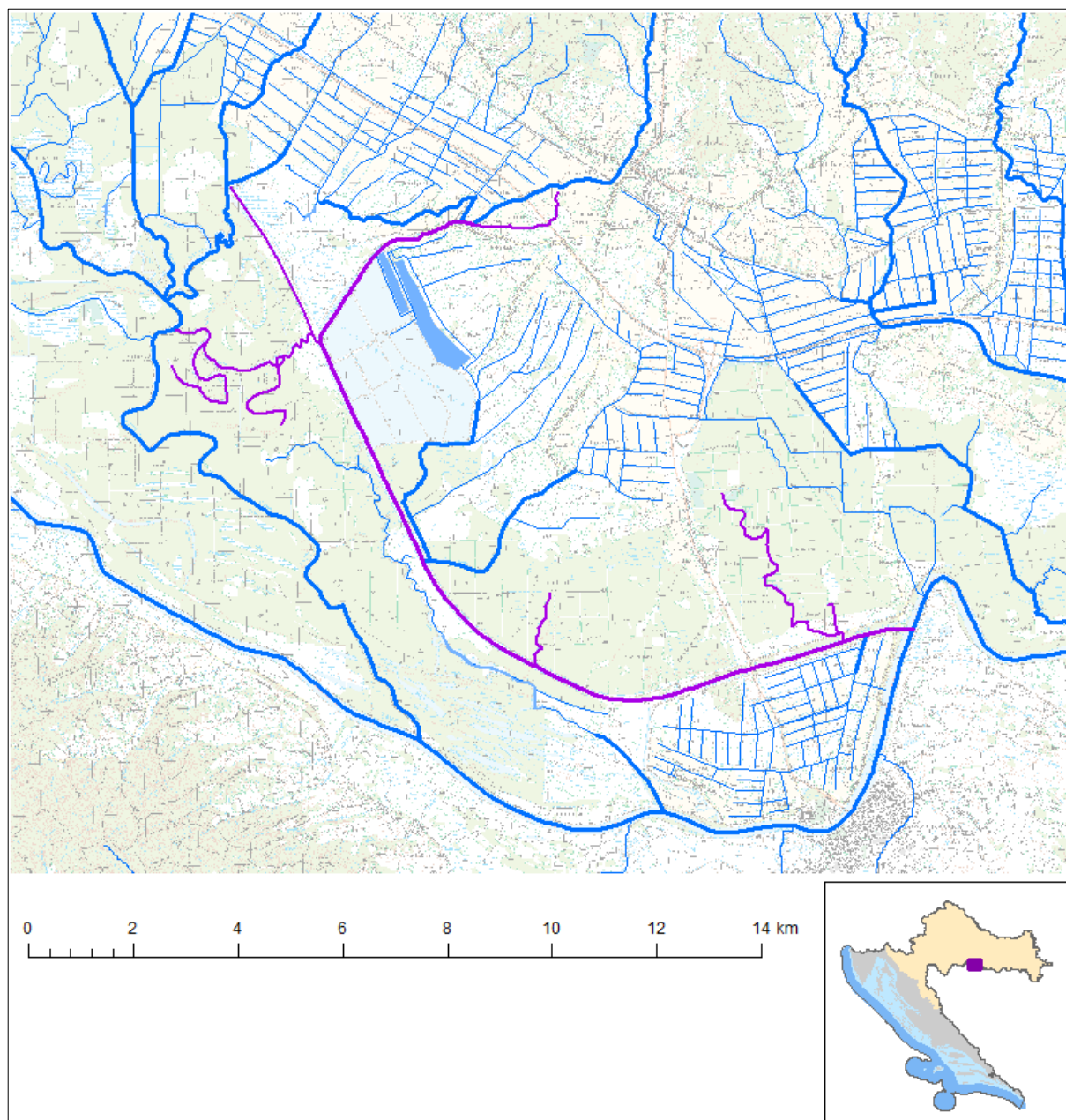
Zaključno, lokacija predmetnog zahvata nalazi se u blizini vodnih tjela CSRI0001_010, Sava, CSRI0001_009, Sava, CSRN0079_001, kanal Lonja – Strug, CSRN0325_001, CSRN0603_001, Mali Strug, CSRN0636_001, Sk-1a koja su prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na ekološko stanje i kemijsko stanje.

Vodno tijelo CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug

Tab. 3.7-5: Karakteristike vodnog tijela CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0079_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0079_001
Naziv vodnog tijela	kanal Lonja - Strug
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	19.3 km + 23.1 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alteted)
Vodno područje:	rijeke Dunav

Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2000416*, HR2001311*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Sl. 3.7-3: Vodno tijelo CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug

Tab. 3.7-6: Stanje vodnog tijela CSRN0079_001, kanal Lonja - Strug

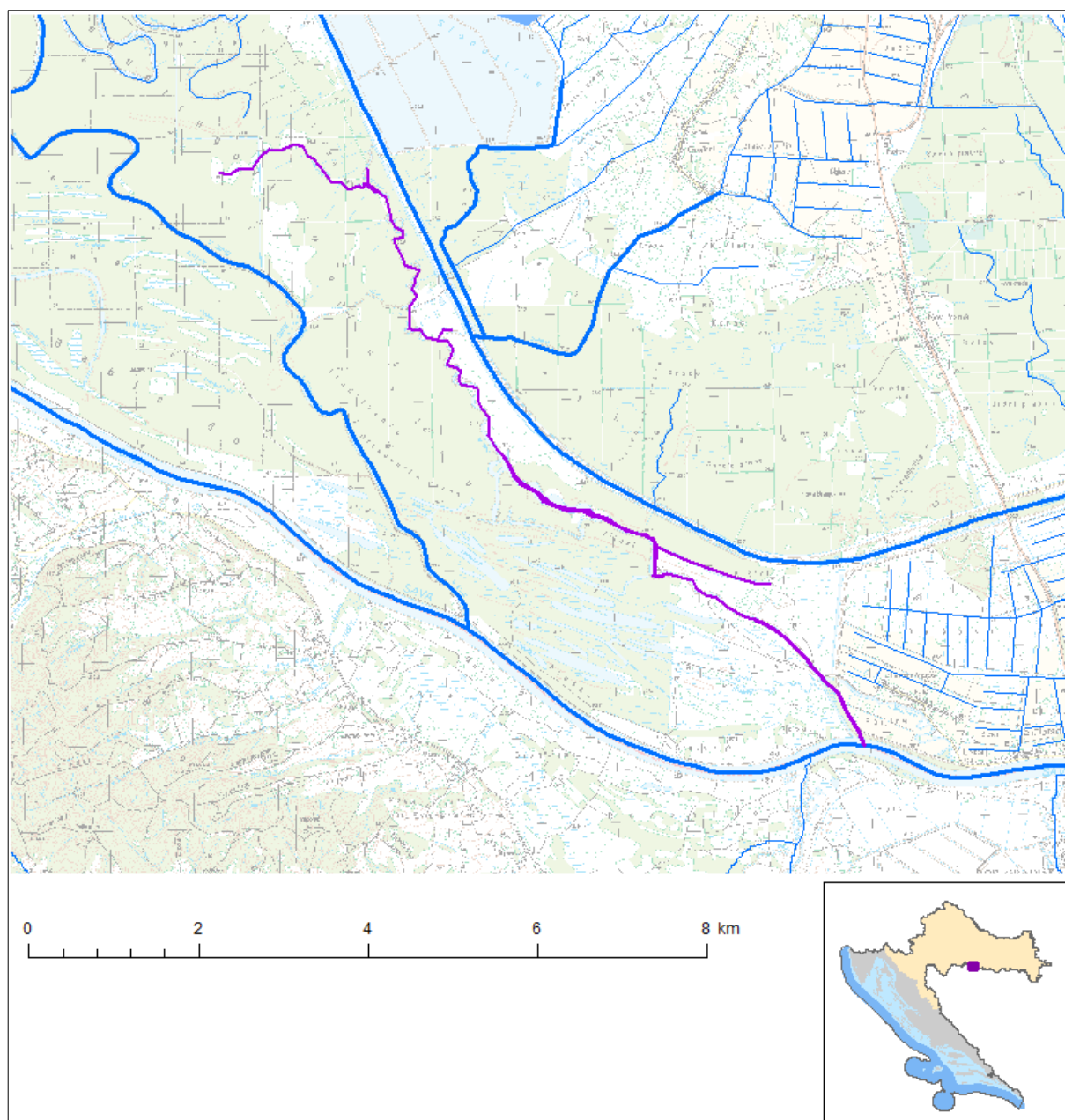
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0079_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0603_001, Mali Strug

Tab. 3.7-7: Karakteristike vodnog tijela CSRN0603_001, Mali Strug

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0603_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0603_001
Naziv vodnog tijela	Mali Strug
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.01 km + 12.7 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	CSGI-28

Zaštićena područja	HR1000004, HR2000416, HR2001311*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Sl. 3.7-4: Vodno tijelo CSRN0603_001, Mali Strug

Tab. 3.7-8: Stanje vodnog tijela CSRN0603_001, Mali Strug

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0603_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrat, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

3.7.2. PODZEMNE VODE

Stanje tijela podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI

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

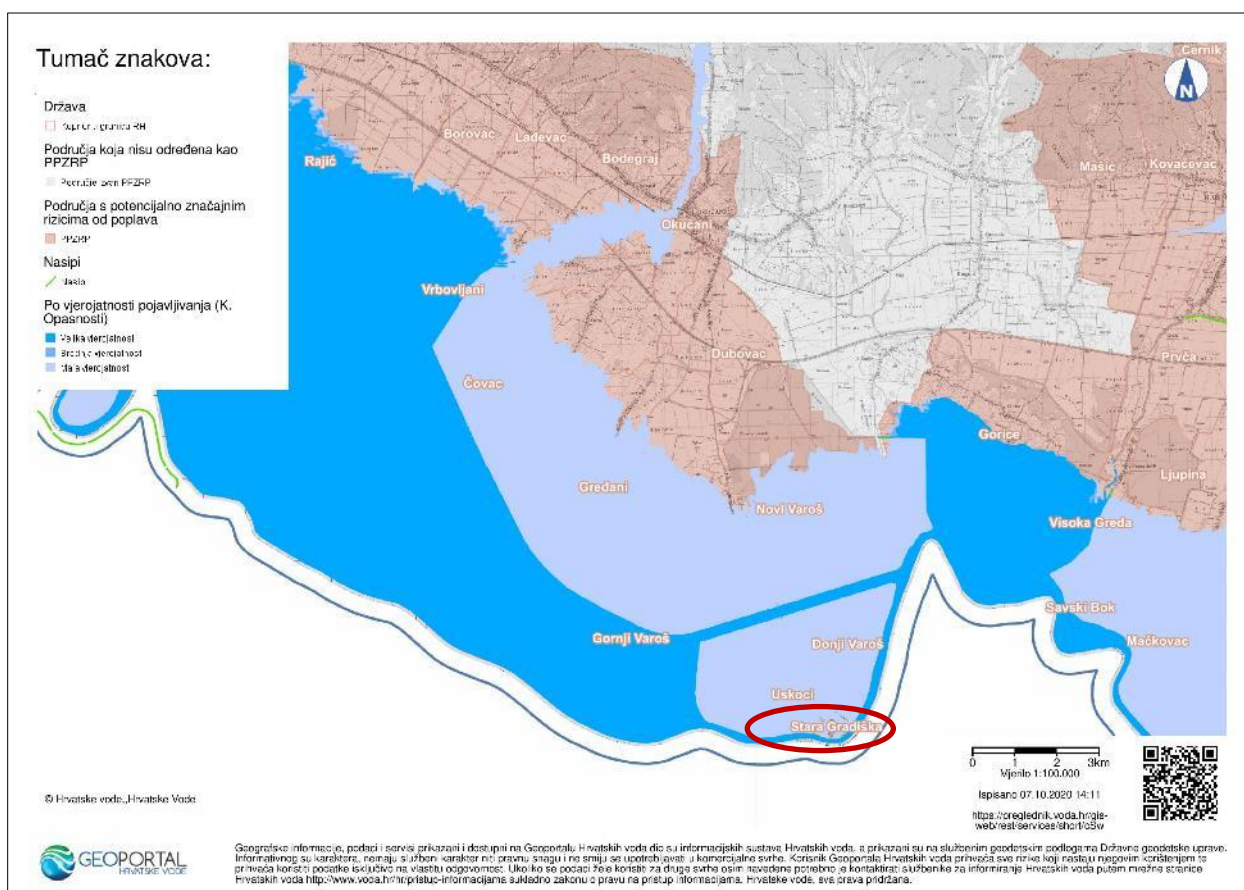
3.7.3. ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskim i pukotinsko-kavernoznom poroznošću, prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13), određuju se radi smanjenja rizika od onečišćenja vodonosnika. Zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskim i pukotinsko-kavernoznom poroznošću su: zona ograničenja – IV. zona, zona ograničenja i nadzora – III. zona, zona strogog ograničenja i nadzora – II. zona i zona strogog režima zaštite i nadzora – I. zona.

Područje općine Stara Gradiška nalazi se u kategoriji III zone sanitarne zaštite izvorišta. Zone sanitarne zaštite prikazane su u kartografskom prikazu iz Prostornog plana uređenja Brodsko-posavske županije Sl. 3.2-3.

3.7.4. OPASNOST OD POPLAVA

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja⁴ (mala/srednja/velika vjerojatnost), područje lokacije zahvata nalazi se u području velike vjerojatnosti poplavlivanja.



Sl. 3.7-5: Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za područje općine Stara Gradiška (crveno označena lokacija zahvata)

Ravničarsko-prisavsko područje općine Stara Gradiška dijelom je ugroženo plavljenjem kod visokih razina vodotoka rijeke Save. Kao zaštita od poplava realiziran je dijelom kanal Lonja-Strug

⁴ <http://korp.voda.hr/>

i uspostavljena retencija koja zauzima jugozapadni dio općine na području između Save i vodotoka Mali Strug odnosno budućeg produženja kanala Lonja-Strug.

Prema klasifikaciji, području općine Stara Gradiška pripada sektoru D – Srednja i Donja Sava, branjenom području 4: područje malog sliva Šumetlica – Crnac. Područje malog sliva "Šumetlica – Crnac" smješteno je na prostoru između rijeke Orljave na istoku, rijeke Save na jugu, Velikog Struga na zapadu i sljemena Psunja i Babje Gore na sjeveru i obuhvaća površinu od 983,15 km².

Prometne veze do obrambenih nasipa osigurane su gustom mrežom lokalnih prometnica. Poteškoće predstavljaju neizgrađenost pratećih putova uz pojedine dionice nasipa i poplavne usporne vode retencija, pa je pristup moguć samo krunom nasipa.

Postojeći obrambeni nasipi nisu na svim dijelovima u stanju koje posve osigurava zaštitu zbog oštećenja nasipa uzrokovanih od strane divljih životinja koja gaženjem i rovanjem oštećuju pokose i krunu nasipa; oštećenja nožica nasipa uslijed prolaska kamiona i strojeva prilikom izvlačenja drvne mase; te zbog pojave klizišta i procjeđivanja nasipa, ali i dugotrajno visokog vodostaja rijeke Save. Stoga, prostor je potencijalno ugrožen od štetnog djelovanja poplavnih voda, te bi u navedenom slučaju došlo do plavljenja naselja Uskoci, Stara Gradiška, Donji Varoš, Gornji Varoš, Novi Varoš i Pivare.

Obrana od poplavnih voda na području općine potrebno je kontinuirano provoditi sustavom aktivne i pasivne obrane, koji je i predviđen Županijskim operativnim planom obrane od poplave.

3.8. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Sukladno karti staništa RH iz 2004. područjem planiranog zahvata prevladavaju slijedeći stanišni tipovi i to kako slijedi:

- na području nasipa: mozaik stanišnih tipova I.2.1. Mozaik kultiviranih površina / J.1.1. Aktivna seoska područja / I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine, I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama te J.1.1. Aktivna seoska područja
- na području nalazišta materijala: C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe.

Sukladno karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. (Sl. 3.8-1) područjem planiranog zahvata prevladavaju slijedeći stanišni tipovi i to kako slijedi:

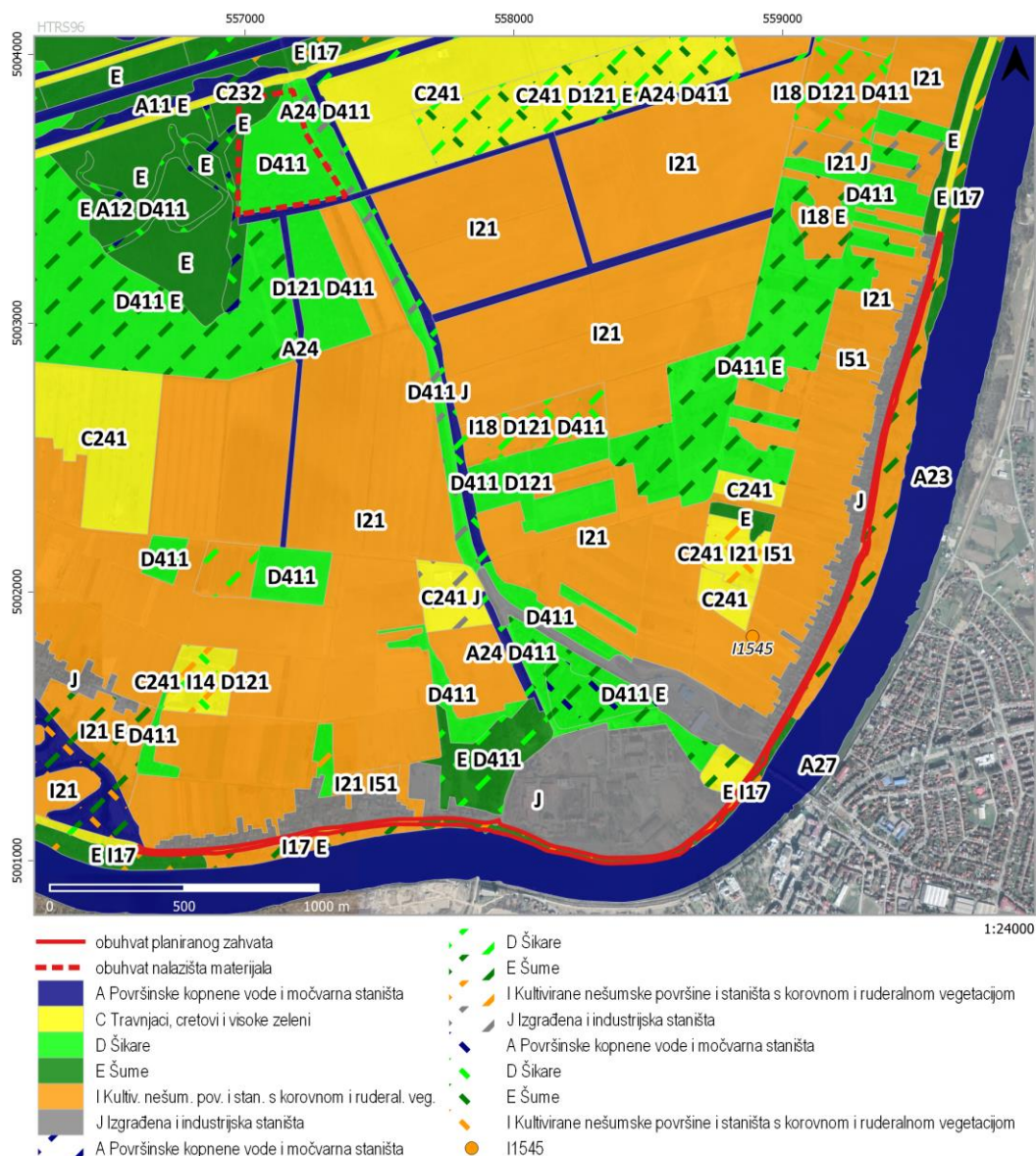
- na području nasipa: mozaik stanišnih tipova E. Šume / I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa te J. Izgrađena i industrijska staništa ,
- na području nalazišta materijala: D.4.1. Sastojine čivitnjače.

Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa definira skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja. Nadalje, izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka definicija je stanišnog tipa J. Izgrađena i industrijska staništa. Predmetni podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti. U konačnici, sastojine čivitnjače odnose se na sastojine invazivne vrste *Amorpha fruticosa*, koje su često masovno raširene na površinama s neuspjehom obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.

Širim područjem planiranog zahvata dominira stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina u kombinaciji s stanišnim tipovima D.4.1. Sastojine čivitnjače te J. Izgrađena i industrijska staništa.

Terenskim pregledom lokacija planiranog zahvata potvrđeni su gore navedeni stanišni tipovi (Sl. 3.8-2, Sl. 3.8-3).

Na lokaciji planiranog nalazišta materijala ne nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN, 27/21). No, na lokaciji nasipa nalazi se mozaik stanišnih tipova sa stanišnim tipom I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa koji se nalazi na Prilogu II navedenog pravilnika.



Sl. 3.8-1 Kartografski prikaz područja zahvata na izvatku karte kopnenih nešumskih staništa RH⁵ (crveno označena lokacija nalazišta materijala)

⁵ <http://www.biportal.hr/gis/>



Sl. 3.8-2: Pogled na početnu točku planiranog zahvata i segment postojećeg nasipa gdje je već izgrađen armirano-betonski zid (km 0+000 do km 0+174) u naselju Donji Varoš

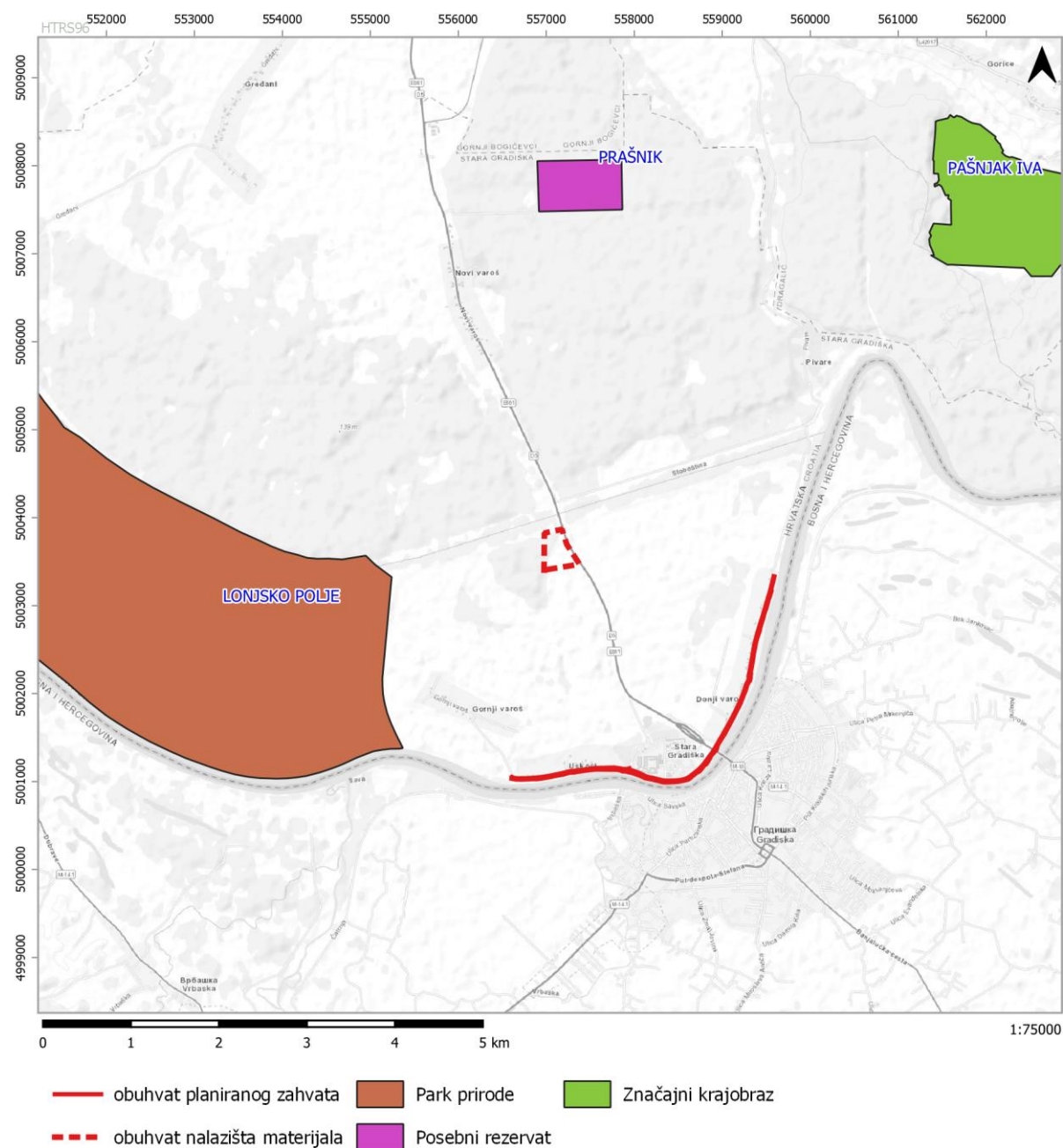


Sl. 3.8-3: Panoramska snimka lokacije nalazišta materijala uz državnu cestu D5

3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja prirode definiranih prema Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (Sl. 3.9-1). No, na širem području zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- park prirode Lonjsko polje na udaljenosti od ~ 2 km,
- posebni rezervat Prašnik na udaljenosti od ~3,5 km,
- značajni krajobraz Pašnjak Iva na udaljenosti od ~ 5 km.



Sl. 3.9-1 Lokacija planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode⁶ sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (crveno označena lokacija nalazišta materijala)

Prostornim planom općine Stara Gradiška i Prostornim planom Brodsko-posavske županije nema predloženih područja zaštite prirode na području lokacije zahvata.

⁶ <http://www.bioportal.hr/gis/>

3.10. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata (Sl. 3.10-1) nalazi se unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). Naime, nasip se nalazi na području očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćie te području očuvanja značajnim za ptice HR1000004 Donja Posavina, dok se nalazište materijala nalazi na području očuvanja značajnim za ptice HR1000004 Donja Posavina. Niže se nalazi popis ciljnih vrsta i ciljnih staništa pripadajućih područja ekološke mreže (Tab. 3.10-1).

Tab. 3.10-1 Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR2001311 i HR1000004

HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćie	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv / Kod staništa		
	<i>Unio crassus</i>	obična lisanka		
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč		
	<i>Aspius aspius</i>	bolen		
	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac		
	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac		
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac		
	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara		
	<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun		
	<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun		
	<i>Romanogobio vladkovi</i>	bjeloperajna krkuš		
	<i>Rutilus virgo</i>	plotica		
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>			3150
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidenton</i> p.p.			3270
HR1000004 Donja Posavina	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)			91E0*
	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P
	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	
	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	
	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš		Z
	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	
	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P
	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P
	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P
	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P
	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P
	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P
	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P
	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	
	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara		Z
	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	
	<i>Crex crex</i>	kosac	G	
	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	
	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	
	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P
	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol		Z
	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P	

	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		
	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	G		
	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	
	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	G		
	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P	
	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P	
	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka		P	
	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , 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> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				

Pregled svih potencijalnih *prijetnji, utjecaja i aktivnosti*⁷ dan je za predmetna područja *ekološke mreže* (Tab. 3.10-2). Aktivnosti uklanjanja sedimenta te kanaliziranje vodotoka karakterizirane su visokog stupanja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR2001311, dok su aktivnosti intenzivne akvakulture, odlaganja otpada, melioracije i isušivanje, te promjena poplavlivanja karakterizirane su visokog stupanja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR1000004 s obzirom na postojeće prijetnje, utjecaje i aktivnosti.

Tab. 3.10-2 Potencijalna opterećenja okoliša za područja ekološke mreže HR2001311 i HR1000004

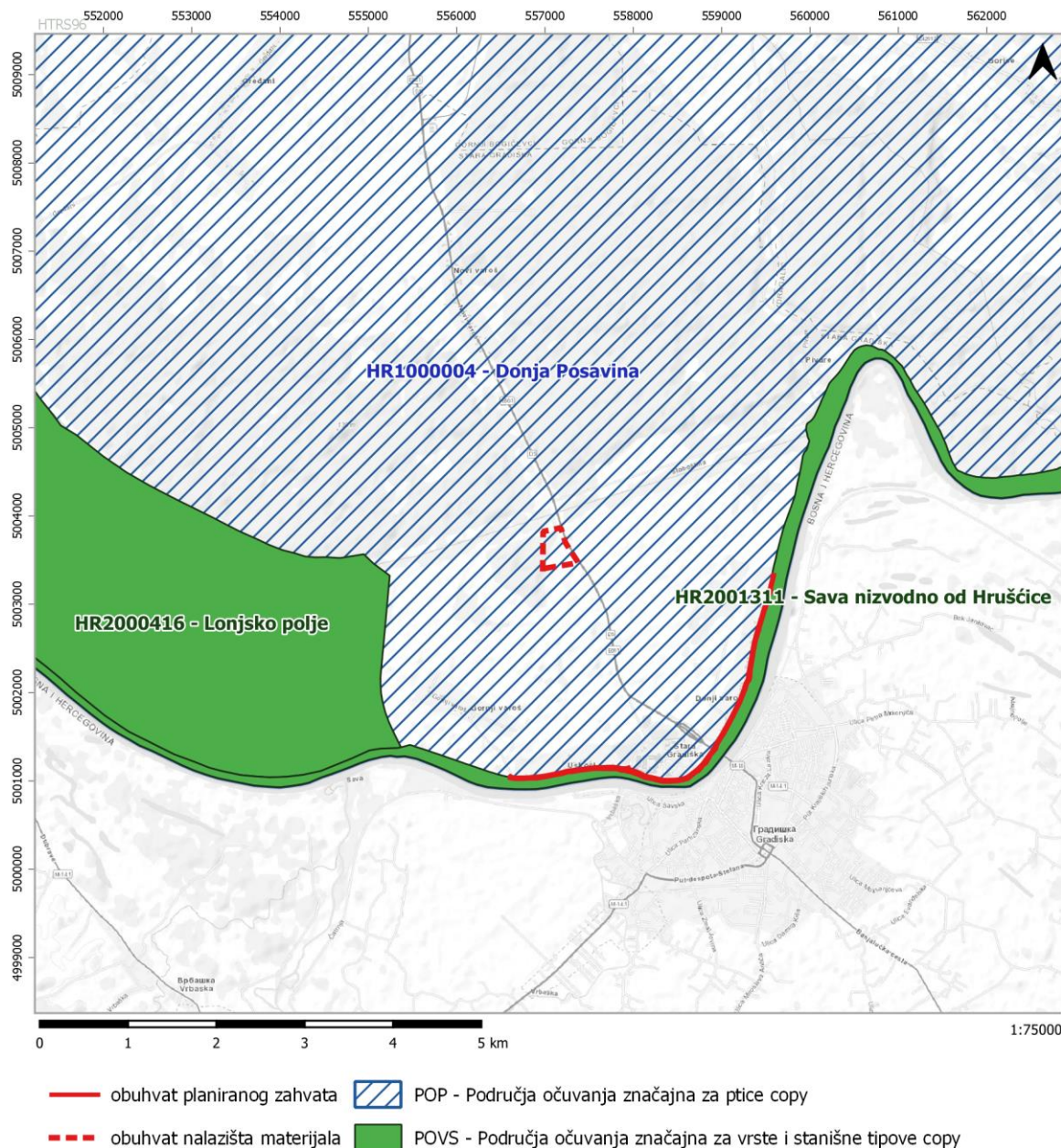
	Kod	Opis	Stupanj jakosti opterećenja
HR2001311	G	Antropogeni utjecaji	N
	H	Onečišćenje	S
	J 02.02	Uklanjanje sedimenta	V
	J 02.03.02	Kanaliziranje	V
HR1000004	A 02.01.	Intenzivna poljoprivreda	S
	A 03.03	Prestanak košnje	S
	A 04.03	Prestanak pašarenja	S

⁷ Reference list Threats, Pressures and Activities (IUCN-CMP, Salafsky i sur., 2007.)

	F 01.01	Intenzivna akvakultura	V
	F 03.01	Lov	S
	G	Antropogeni utjecaji	S
	J 02	Antropogene promjene hidričkih uvjeta	S
	J 02.01	Odlagalište otpada, melioracija i isušivanje, općenito	V
	J 02.04	Promjene poplavlivanja	V
	J 02.10	Gospodarenje vodom i obalnom vegetacijom u svrhu drenaže	S

Stupanj jakosti: visok (V), srednji (S), nizak (N);

Izvor: Natura 2000 Standard Data Form HR2001311, <http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2001311>
 Natura 2000 Standard Data Form HR1000004, <http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000004>



Sl. 3.10-1 Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 na širem području lokacije planiranog zahvata (crveno označena lokacija nalazišta materijala)

Ciljevi očuvanje područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i HR1000004 Donja Posavina navedeni su niže tablično (Tab. 3.10-3, Tab. 3.10-4).

Tab. 3.10-3 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Ciljna vrsta / stanište	Kod / Znanstveni naziv	Cilj očuvanja
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 25 ha postojeće površine stanišnog tipa
Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270	Očuvane prirodne blago položene obale rijeke unutar 400 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 2800 ha postojeće površine stanišnog tipa
bolen	<i>Aspius aspius</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu unutar 400 km vodotoka
veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka
dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) unutar 400 km vodotoka
prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka
bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka
plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka
mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka
veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka
rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 5690 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)
obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s pješčanim i šljunkovitim dnom i vodom bogatom kisikom) unutar 400 km vodotoka

Izvor: *Ciljevi_ocuvanja_Natura2000 - Ciljevi_ocuvanja_15022021.xlsx – pristup 19.02.2021.*

Tab. 3.10-4 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaka i rogozika, šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	2	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
					močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Chlidonias niger	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ciconia ciconia	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
					prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci,otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Crex crex</i>	kosac	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košarice) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drвне mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drвне mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1	P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	2	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplj, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-18000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
					ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drвне mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapliji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogrlji gnjurac	1	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

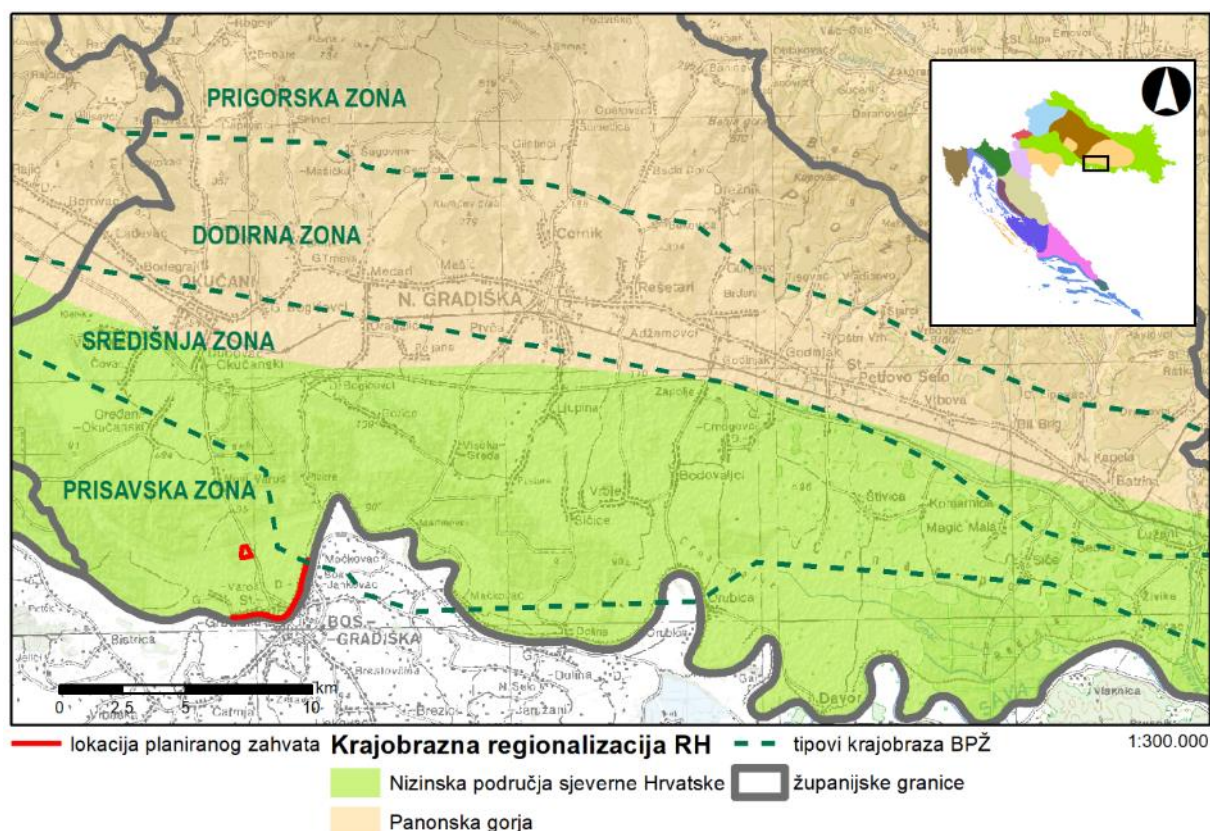
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Porzana porzana</i>	rida štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN, 25/20, 38/20)

3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Šire područje obuhvata

Lokacija planiranog zahvata nalazi se uz rijeku Savu u općini Stara Gradiška. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Sl. 3.11-1), lokacija zahvata je unutar krajobrazne regije nizinska područja sjeverne Hrvatske.



Sl. 3.11-1: Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske

Krajobrazna regija nizinska područja sjeverne Hrvatske se svojom fizionomijom generalno može definirati kao agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske, vrijednosti i identitet prostoru daju rubovi šuma te fluvijalno močvarni ambijenti. Ugroženost i degradacije područja: mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka te nestanak tipičnih, doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

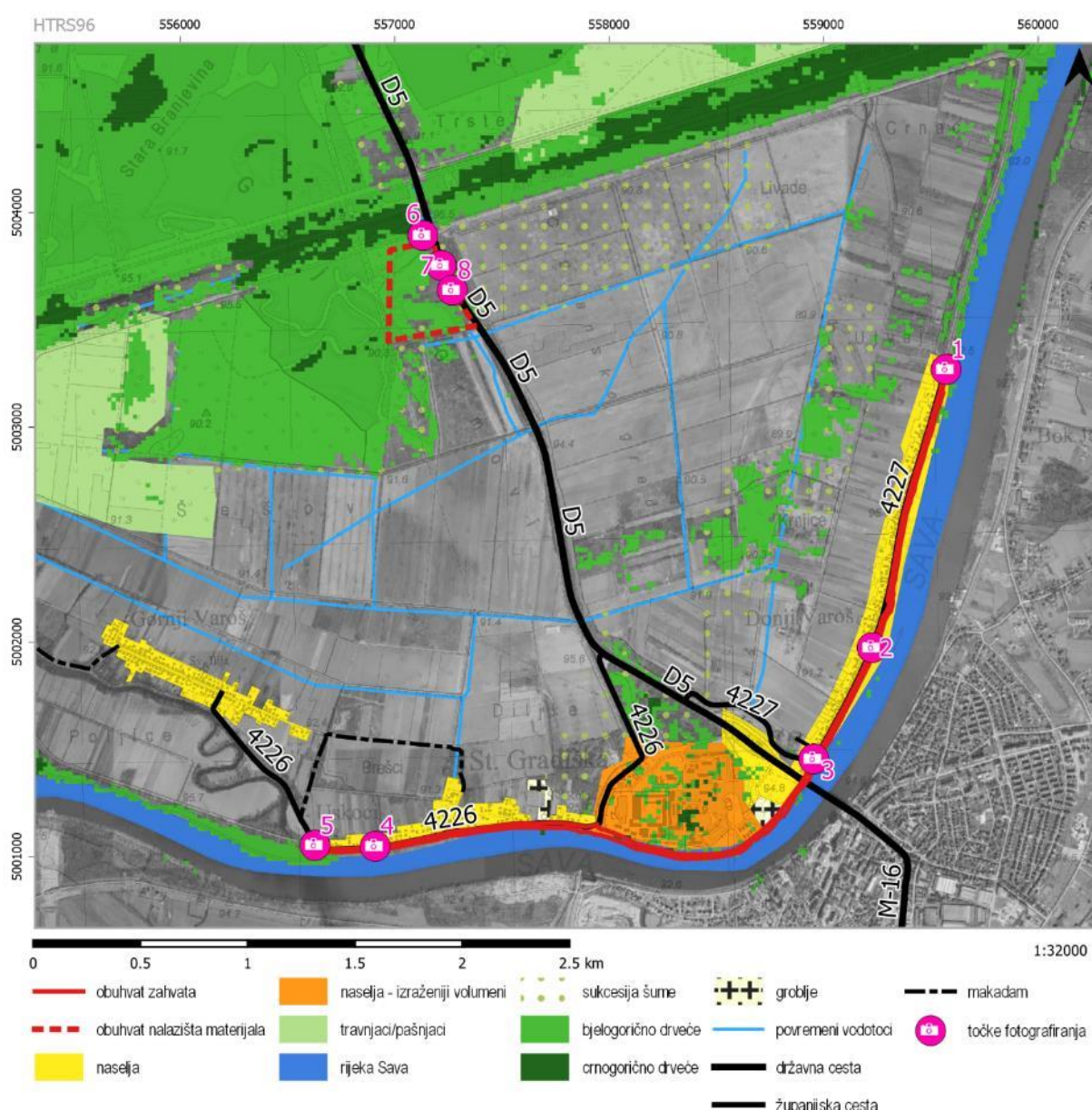
Sukladno prostornom planu Brodsko-posavske županije u geografskom i krajobraznom smislu (reljef i razmještaj voda glavni su prirodni elementi prostorne diferencijacije), na području županije izdvajaju se slijedeći krajobrazni tipovi:

1. prigorja uz Psunj, Požešku goru i Dilj-goru (prigorska zona)
2. ocjediti rub savske nizine na prijelazu prema prigorjima (dodirna zona)
3. središnja zona savske nizine (zona poplavnih polja)
4. uži i viši prostor uz Savu (prisavska zona).

Lokacija planiranog zahvata se nalazi u prisavskoj zoni, na južnom dijelu prostora uz rijeku Savu sa većim naseljima.

Uže područje obuhvata

Zahvat rekonstrukcije nasipa na lijevoj obali u potpunosti prati tok rijeke Save, odnosno državnu granicu između Hrvatske i BiH. Na području općine Stara Gradiška formiran je ravničarski krajobraz uz izmjenjivanje matrice savskih šuma sa zakrpama kultiviranog poljoprivrednog krajobraza). Rijeka Sava čini značajan prostorni rub, dok uzorci poljoprivrednih površina i naselja okruženih šumama i travnjacima prostoru daju mikroidentitet. Lokacija nalazišta materijala (Sl. 3.11-2) se nalazi uz koridor državne ceste D5, uz kanal Strug.



Sl. 3.11-2: Kompozitna karta inventarizacije površinskog pokrova, načina korištenja tla i krajobrazne strukture oko lokacije planiranog zahvata

Prirodne značajke

Duž lokacije zahvata prisutne su zakrpe visoke vegetacije na lijevoj obali rijeke Save. . Izuzev visoke, na području zahvata prisutne su livade i travnjaci u pojasu između postojećeg nasipa i korita rijeke. Lokacija nalazišta materijala je pokrivena srednjom vegetacijom u raznim stadijima sukcesije, te mjestimično i visokom vegetacijom bjelogorice.

Antropogene značajke

Naselja uz planirani zahvat su ruralna, linijskog (izduženog) tipa te prate tok postojećih županijskih cesta ŽC4226 i ŽC4227 koja prate tok Save i postojeći nasip. Najizraženiji cestovni koridor je državna cesti D5 koja prolazi središnjim dijelom općine te spaja Hrvatsku i BiH mostom Gradiška (Sl. 3.11-5). Rijeka Sava i prometni pravac cestovnog koridora D5 Staroj Gradišci daju važnost prometnog čvorišta.

Užu okolicu planiranog zahvata karakterizira i veliki udio mozaika poljoprivrednih površina, te se prostor može definirati kao kultivirani krajobraz.

Boravišne značajke

Visoka vegetacija na obali rijeke Save otvara i zatvora pogled na samu rijeku i drugu obalu (Sl. 3.11-7), s jedne strane, dok su s druge strane poredani stambeni objekti koji zaklanjaju poglede u smjeru lijevoobalnog nasipa Save. Livade i travnjaci u poplavnom pojasu između postojećeg nasipa i korita rijeke doprinose heterogenosti krajobraza. Izmjenjivanje zakrpa visoke vegetacije, livadnih i poljoprivrednih ploha stvara ritam otvaranja kratkih i dugih vizure kretanjem po nasipu. Time se dobiva vizualno vrijedan krajobraz s izraženim boravišnim kvalitetama, te stanovništvo naselja Uskoci i Donji Varoš aktivno koristi obalni pojas rijeke Save.

U nastavku poglavlja dane su umanjenice panoramskih fotografije lokacije planiranog zahvata s terenskog obilaska (fotografije snimljene u listopadu 2020. godine).



Sl. 3.11-3: Točka 1: Pogled na početnu točku planiranog zahvata i segment postojećeg nasipa gdje je već izgrađen armirano-betonski zid (km 0+000 do km 0+174) u naselju Donji Varoš



Sl. 3.11-4: Točka 2: Pogled na postojeći nasip i obalni pojas u naselju Donji Varoš



Sl. 3.11-5: Točka 3: Pogled na most Gradiška



Sl. 3.11-6: Točka 4: Pogled na postojeći nasip i obalni pojas u naselju Uskoci



Sl. 3.11-7: Točka 5: Pogled na završnu točku planiranog zahvata



Sl. 3.11-8: Točka 5: Pogled na poljoprivredne površine sjeverno od planiranog nasipa, naselje Uskoci



Sl. 3.11-9: Panoramske snimke lokacije nalazišta materijala uz državnu cestu D5

3.12. KULTURNA DOBRA

Podaci o kulturnoj baštini na predviđenoj lokaciji Zahvata sakupljeni su na temelju uvida u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske⁸ te pregledom prostorno-planske dokumentacije Općine Stara Gradiška. Prema podacima iz Registra kulturnih dobara na području šire lokacije predviđenog zahvata, ukupno je tri nepokretnih kulturnih dobara (Tab. 3.12-1).

Tab. 3.12-1: Kulturna dobra na području Općine Stara Gradiška

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-4971	Gređani	Arheološko nalazište "Bajir"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4970	Gređani	Arheološko nalazište "Jelavi"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1300	Stara Gradiška	Tvrđava Logor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Arheološko nalazište „Bajir“

Nalazište je smješteno oko 1 km sjeverozapadno od mjesta Gređani, na blagom uzvišenju oko 150 m promjera. Radi se o najvećoj kasnobrončanodobnoj nekropoli grupe Gređani u Slavoniji. Zaštitnim istraživanjima 1974/75 i 1984. godine istražen je velik dio nekropole s paljevinim grobovima unutar kojih se nalaze raznovrsni keramički grobni prilozi.

Arheološko nalazište „Jelavi“

Prapovijesno naselje smješteno je na velikoj lesnoj gredi istočno od seoskog groblja u Gređanima. Po površini nalazišta nalaze se ulomci keramike, zatim dijelovi razorenog sloja kućišta s primjesom pljeve i ostacima šiblja. Analizom nađene keramike može se pretpostaviti da je naselje egzistiralo u kasnom brončanom dobu i početkom željeznog doba.

Tvrđava - Logor

Povijesna i arhitektonska cjelina s dijelom očuvanim izvornim građevinama nekadašnje barokne Tvrđave – logora i bivšeg zatvora Stara Gradiška koja je zaštićeno kulturno dobro. Izgrađena je u 18. st. na prostoru nekadašnjeg srednjovjekovnog kaštela iz 15. st. i poč. 16. st.. Nekadašnja tvrđava u Staroj Gradiški izgrađena je za vrijeme austrijske vladavine dinastije Habsburg (18. st.), koja je potom bila prenamijenjena u zatvor i koncentracijski logor tijekom Drugog svjetskog rata, te zatim zatvor bivše SFRJ. Ponovno, tijekom Domovinskog rata, tvrđava biva pretvorena u zarobljenički logor u kojemu su zatvoreni i zlostavljani brojni Hrvati s područja Zapadne Slavonije i nesrpsko stanovništvo iz sjeverozapadnog dijela Bosne i Hercegovine, kao i srpski vojni bjegunci. Na predmetnom području nalaze se u arheološkom sloju i ostatci ranije srednjovjekovne utvrde koja do sada nije istraživana, a koju je potrebno arheološki istražiti i dokumentirati. Tijekom izrade dokumentacije za obnovu pojedinih, očuvanih građevina Tvrđave provedena su ciljana,

⁸ Registra kulturnih dobara RH <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

djelomična arheološka istraživanja i pronađeni su npr. temelji nekadašnje crkve sv. Mihovila i franjevačkog samostana te temelji starijih građevina.

Predmetni zahvat prolazi kroz naselje Stara Gradiška prilikom čega trasa u užem području prolazi uz lokaciju na kojoj je prisutno arheološki lokalitet što je vidljivo iz kartografskog prikaza PPUO Stara Gradiška: 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I⁹.

Od sakralne baštine, na području općine Stara Gradiška evidentirani su sljedeći sakralni objekti:

- Župna crkva sv. Mihovila u naselju Stara Gradiška
- Kapela Sv.Roka u naselju Uskoci
- Kapela sv.Ilije u naselju Gornji Varoš

3.13. ŠUME

Prema Šumskogospodarskoj osnovi lokacija zahvata smještena je u Panonsko-peripanonsku prirodnu cjelinu, točnije Istočni peri-panonski prostor- Novigradska Posavina. To je dobro izdvojen kraj omeđen gorama različitog smjera pružanja i visine, gdje Dilj (461 m) i Požeška gora (618 m) zatvaraju kotlinu s juga, Psunj (985 m) sa zapada, a Papuk (954 m) i Krndija (792 m) tvore među na sjeveru i sjeveroistoku.

Šumske površine na području općine Stara Gradiška zauzimaju 3.538 ha i čine 33,9 % ukupnog prostora općine.¹⁰ Prema kategorijama, gospodarske šume obuhvaćaju 2.090,01 ha, zaštitne šume 95,95 ha dok ostale šume i šumske površine obuhvaćaju 1.245,55 ha. Gotovo sve šumske površine nalaze se u državnom vlasništvu i njima upravljaju Hrvatske šume, dok tek neznatan udio čine šume u privatnom vlasništvu.

Na području općine Stara Gradiška nalazi se posebni rezervat šumske vegetacije Prašnik koja je jedna od zadnje očuvanih starih slavonskih šuma hrasta lužnjaka i običnog graba analazi se na udaljenosti od oko 5km od lokacije zahvata.

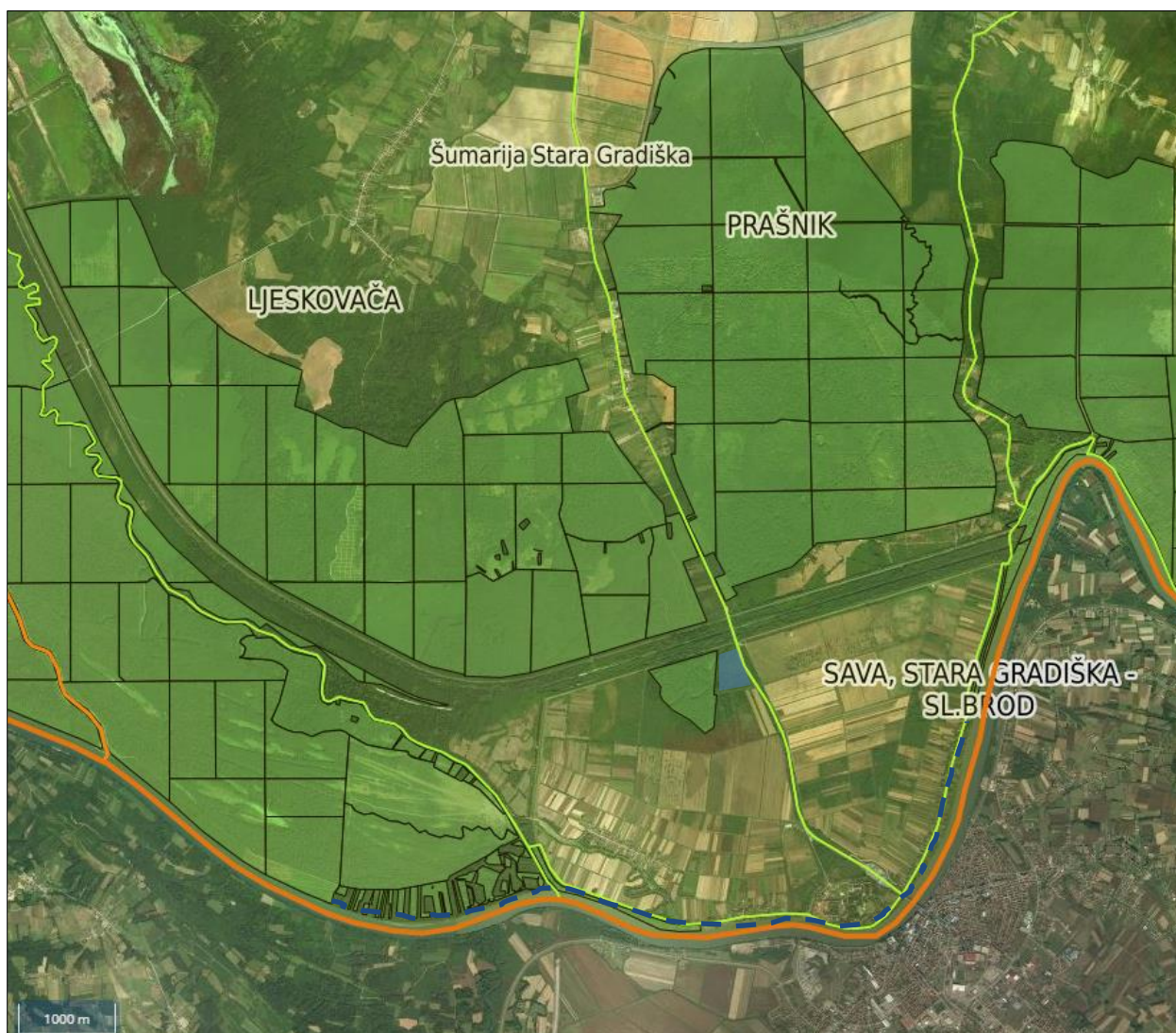
Sve šume s kojima se Hrvatske šume gospodare podijeljene su u gospodarske jedinice (GJ), a one u odjele i odsjeke. Plan gospodarenja za neku gospodarsku jedinicu naziva se Osnova gospodarenja i donosi se za razdoblje od 10 godine. Tako se i sva mjerenja i sva planiranja u šumarstvu provode svakih deset godina tako da je i ažurnost prikazanih informacija nužno na toj istoj razini.¹¹

Predmetna lokacija zahvata nalazi se na području dvije gospodarske jedinice: GJ Ljeskovača i GJ Prašnik. Obje gospodarske jedinice nalaze se na području Uprave šima Podružnice Nova Gradiška, Šumarije Stara Gradiška.(Sl. 3.13-1)

⁹ Prostorni plan Općine Stara Gradiška („Službeni vjesnik općine Stara Gradiška“ 6/05, 01/10, 07/12, 5/16)

¹⁰ Strateški razvojni program općine Stara Gradiška 2016.-2020.

¹¹ Šumarkogospodarska osnova, Uredajni zapisnik, vrijedi od 2016. do 2025. godine Zagreb, kolovoz 2017. godine



Sl. 3.13-1: Prikaz lokacije zahvata (plavo označeno- nalazište materijala, isprekidana plava linija- nasip) unutar područja Šumarije Stara Gradiška

GJ Prašnik ukupne je površine 1436,42 ha, ukupne drvene zalihe 531.056 m³ dok je stanje površina većinom obraslo 1330,35 ha (92,6%) zatim neobraslo neproizvodno, neobraslo proizvodno te neplodno. GJ Ljeskovača ukupne površine 1552,91 ha, ukupne drvene zalihe 365.774 m³. Stanje površina također većinom obraslo 1411,58 ha (97%), zatim neobraslo proizvodno, neplodno te neobraslo neproizvodno.¹²

Predmetne srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* odnosno šume hrasta lužnjaka i običnoga graba, razvijaju se izvan dohvata poplavnih voda, odnosno u područjima gdje je razina podzemne vode dovoljno visoka da se osigura nesmetani rast i razvoj hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), a s druge strane dovoljno duboka za uspješno zakorjenjavanje običnog graba (*Carpinus betulus*). Dominantno tlo je pseudoglej, a prisutna su i tla u kojima započinje oglejavanje. Od vrsta drveća i grmlja česte su još klen (*Acer campestre*), lijeska (*Corylus avellana*), kalina (*Ligustrum vulgare*), svib (*Cornus sanguinea*), obična kurika (*Euonymus europaeus*), glogovi (*Crataegus sp.*) i dr. Predmetna zajednica osobito je osjetljiva na promjene i povećanje vodnog režima i režima vlaženja (podzemnom ili poplavnom vodom).

¹² Javni podaci preuzeti sa <http://javni-podaci.hrsume.hr/> Uredajni zapisnik GJ Ljeskovača i GJ Prašnik

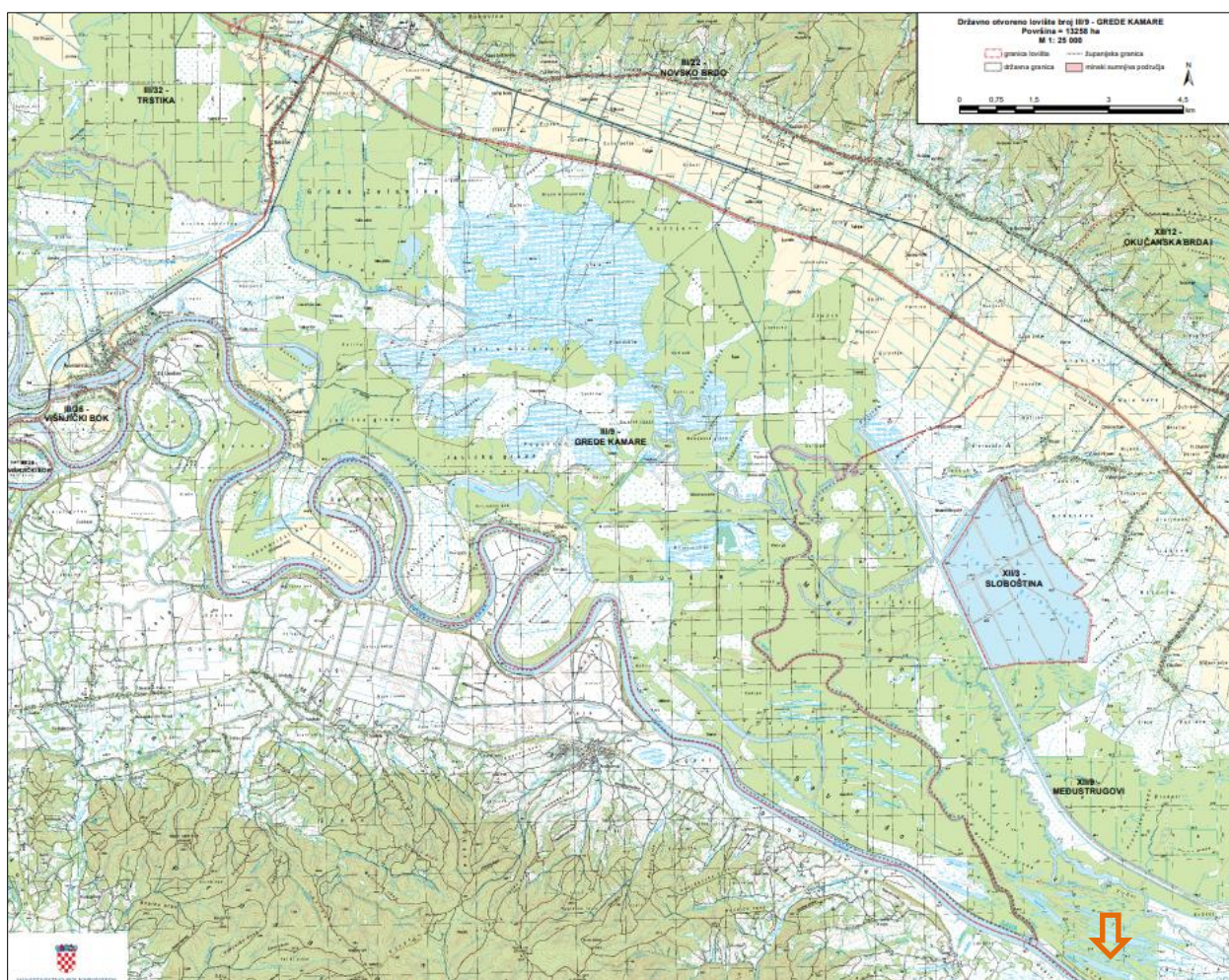
Obzirom da se predmetna zajednica javlja na ocjeditim, svježim terenima koja nisu izvrgnuta poplavama.

Ovim zahvatom neće uklanjati šumska vegetacija buduci da se radi o postojećem nasipu dok se na području nalazišta materijala ne nalazi šumska vegetacija nego invazivna vrsta amorge.

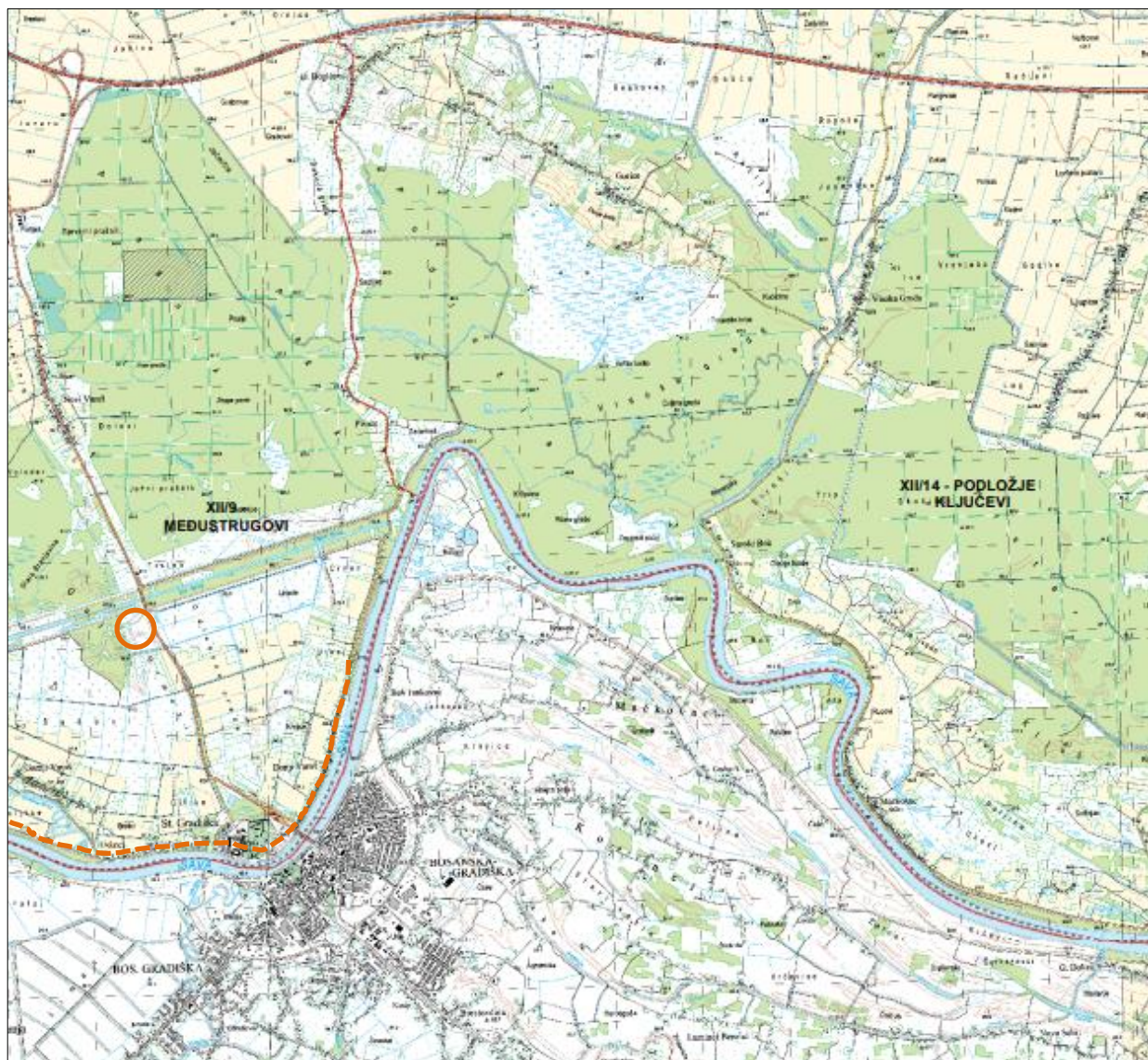
3.14. DIVLJAČ I LOVSTVO

Na području Brodsko- posavske županije ustanovljena su vlastita (državna) lovišta ukupne površine 70.74ha i to šesnaest lovišta od kojih je većina, njih jedanaest u zakupu lovačkih udruga dok su preostala 4 lovišta u zakupu poljoprivrednih poduzeća. Lovište Radinje je jedino u lovozakupu Hrvatskih šuma. Nalazi se uz rijeku Savu, u šumama hrasta i jasena.

Na preostalom djelu površina ustanovljena su zajednička (županijska) lovišta. Prema Izvješću o gospodarenju zajedničkim lovištima na području Brodsko- posavske županije u lovnoj godini 2018./2019. aktivno je 25 lovišta. Površinom najveće lovište u Županiji je vlastito državno lovište XII/9 „Međustrugovi“ koje se prostire na 11.8 ha na području kojeg se nalazi i lokacija zahvata.



Sl. 3.14-1: Prikaz lovišta XII/9 "Međustrugovi" zapadno od lokacije zahvata (narančasta strelica)



Sl. 3.14-2: Prikaz lovišta XII/9 "Međustrugovi" sjeverno od lokacije zahvata (narančasto označen zahvat i nalazište materijala)

Ukupna površina lovišta iznosi 11.800 ha. Početna točka opisa granice lovišta je na autocesti Zagreb-Lipovac, na kanalu Tornovica koji je i granica između Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije. Granica ide u pravcu istoka južnom ogradom autoceste do nadvožnjaka u Donjim Bogićevcima. Dalje nastavlja u pravcu juga cestom kroz Donje Bogićevce i Pivare do rijeke Save odnosno do državne granice. U pravcu zapada ide uzvodno rijekom Savom i državnom granicom do ušća kanala Veliki Strug te nastavlja kanalom Veliki Strug, odnosno županijskom granicom do Mostina gdje je i ušće kanala Zebarica. Tu granica lovišta napušta županijsku granicu te ide u pravcu sjevera kanalom Zebarica do mosta na koti 88,0 te nastavlja kanalom Zebarica do županijske granice između Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije kojom nastavlja na sjeveroistok do kanala Tornovica kojim nastavlja početne točke.

S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava svrstano je u nizinski tip. Glavne vrste divljači koje obitavaju u ovom lovištu su srna obična (*Capreolus capreolus* L.), zec obični (*Lepus europaeus* Pall.) i fazan (*Phasianus colchicus* L.). Od ostalih vrsta divljači nalaze se sve druge vrste divljači

(jelen, divlja svinja, prepelica, divlja patka) koje od prirode stalno ili povremeno obitavaju ili prelaze preko lovišta kao i ostale životinjske vrste koje od prirode obitavaju u lovištu, a njima se ne gospodari.¹³

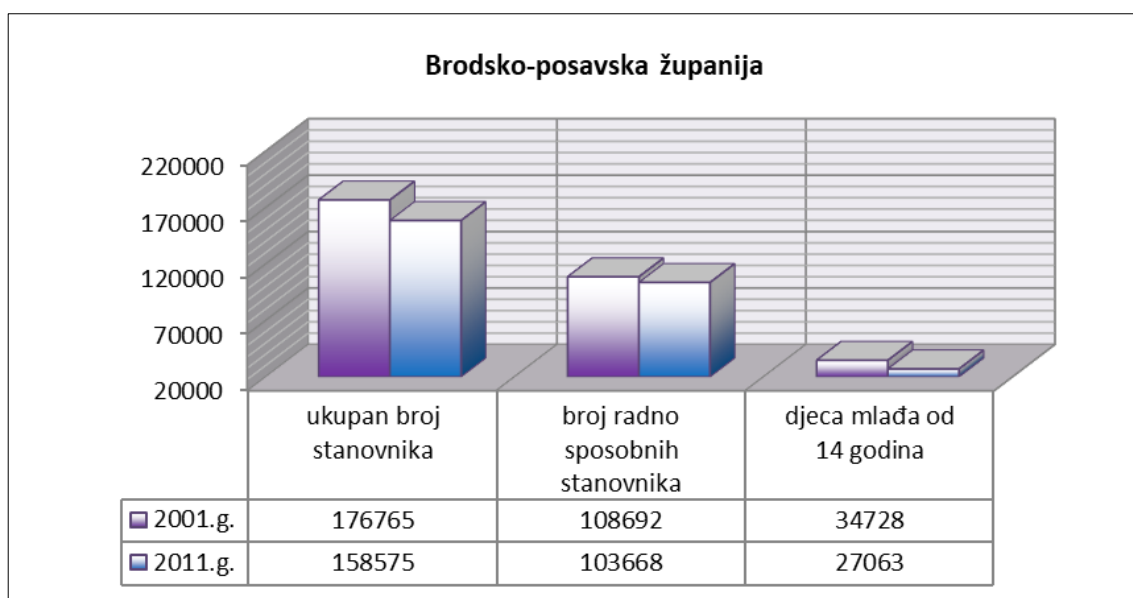
3.15. NASELJA I STANOVNIŠTVO

Prema popisu iz stanovništva iz 2011. god. na području županije evidentirano je 158.575 stanovnika, s prosječnom gustoćom naseljenosti od 77,96 stanovnika/km². Brodskoposavska županija ima neravnomjeran razmještaj stanovništva koji je posljedica geoprometnog položaja u prostoru, migracije stanovništva uzrokovane ratnim događajima i dr.

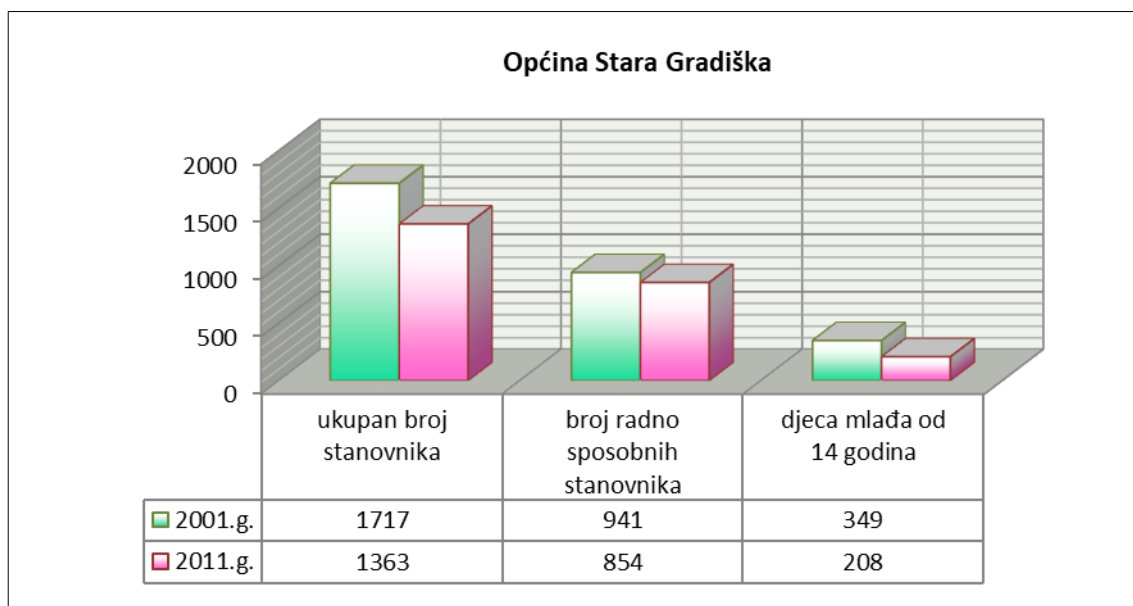
Planirani zahvat nalazi se na području Općine Stara Gradiška, naselja Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci. Cjelokupno područje Općine Stara Gradiška izrazito je ruralno područje, te dominiraju mala ruralna naselja. Općina se sastoji od 7 naselja: Uskoci, Pivare, Novi Varoš, Gređani, Gornji Varoš, Donji Varoš i Stara Gradiška. Površina Općine iznosi 77,11 km².

Prosječna gustoća naseljenosti na području općine iznosi 17,52 stanovnika/km², što je znatno ispod prosjeka gustoće naseljenosti Brodsko posavske županije (77,96 stanovnika/km²) i Republike Hrvatske (75,71 stanovnika/km²).

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Općina Stara Gradiška brojala je 1.363 stanovnika i njezin udio u ukupnom broju stanovnika Brodsko-posavske županije iznosi 0,86%. U odnosu na popis stanovništva iz 2001. godine broj stanovnika se smanjio i to za 354 osoba, odnosno 20,6%. Ista situacija je i u Brodsko -posavskoj županiji gdje je također došlo do smanjenja broja stanovnika i to za 18.190 stanovnika, odnosno 10,3%. Naselja na području zahvata prema broju stanovnika su: naselje Stara Gradiška- 327 stanovnika, naselje Donji Varoš- 284 stanovnika te naselje Uskoci sa 100 stanovnika.



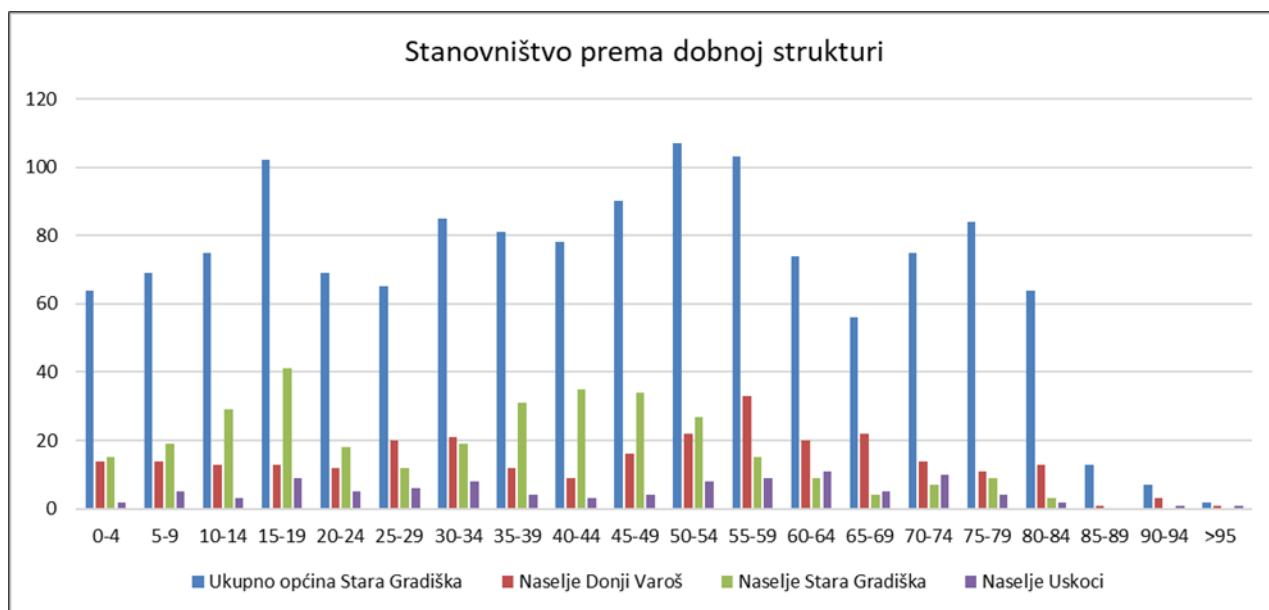
¹³ Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije broj 12/2017



Jedna od najvažnijih struktura stanovništva je dobna struktura budući da utječe na društvenogospodarski razvoj određene populacije. Predstavlja odraz razvoja stanovništva tijekom duljeg vremenskog perioda. Postoji nekoliko klasifikacija stanovništva po dobi, a jedna od njih je i podjela na mlado (0-19 godina starosti), zrelo (20-59) i staro (>60 godina). Najveći udio stanovnika (57,8%) nalazi se u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti.

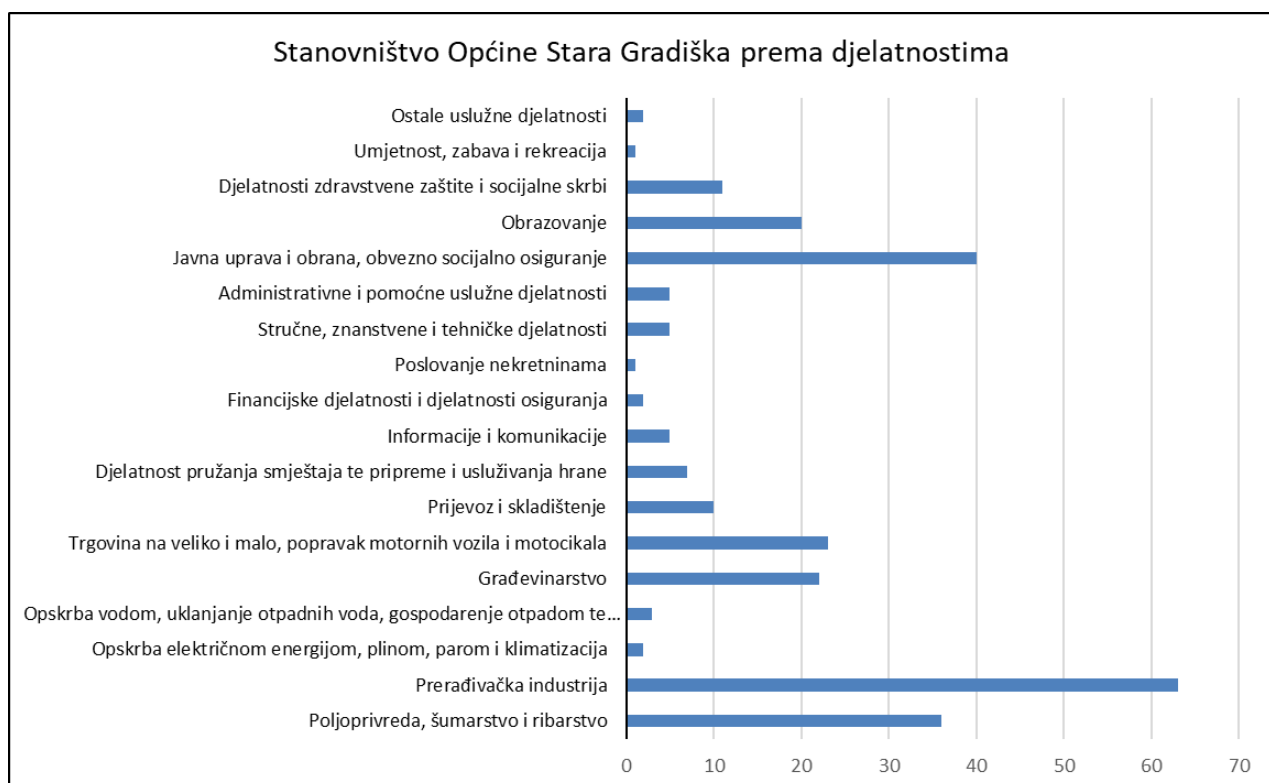
U Brodsko-posavskoj županiji najveći broj stanovnika ima između 50 i 54 godina života – 11.681 stanovnika pripada navedenoj skupini što čini 7,36% ukupne populacije županije. Dobna skupina od 45-49 godina života je sljedeća po broju stanovnika, dok je treća po redu dobna skupina od 15-19. Iz navedenog je evidentno kako je Brodsko-posavska županija pretežito nastanjena srednje starom populacijom. Prema popisu stanovništva iz 2011. broj žena koje žive u županiji je nešto veći od broja muškaraca te je zabilježeno 81.460 žena (51,37%) i 77.115 muškaraca (48,63%).

Najveći broj stanovnika nalazi se u dobnoj skupini od 50 do 54 godina i to 107 stanovnika. Druga dobra skupina sa najvećim brojem stanovnika je od 55 do 59 godina – 103 stanovnika, što pokazuje kako je stanovništvo Općine pretežito srednje staro stanovništvo. Prosječna starost stanovnika Općine je 43,5 godine, za muškarce prosječna starost iznosi 41,2, a za žene 45,7 godina. U usporedbi sa Republikom Hrvatskom gdje je prosječna starost 41,7 godina i sa Brodsko-posavskom županijom gdje je prosječna starost 40,6 godine, Općina je iznad prosjeka sa prosječnom starošću od 43,5.



Radno aktivno stanovništvo (do 15 do 64 godine) čine 854 stanovnika što čini 62,65% stanovništva. U dobnoj skupini starije populacije, iznad 65 godina nalaze se 301 osoba što čini 22% stanovništva. U dobnoj skupini mladog stanovništva, od 15 do 24 godine, nalazi se 171 osoba ili 12,5%, a u dobnoj skupini djece, do 14 godina, nalaze se 208 osobe ili 15,3% stanovnika.

Prema djelatnosti, najveći broj stanovnika radi u prerađivačkoj industriji.



3.16. INFRASTRUKTURA

Energetski sustav

Područje općine Stara Gradiška sa svojim naseljima uključeno je u energetski – elektroopskrbni sustav države i Županije preko transformatorskog postrojenja TS 35/10 kV u Staroj Gradiški. Ovo glavno lokalno elektroopskrbno postrojenje uključeno je u elektroopskrbni sustav preko zračnog 35 kV dalekovoda koji TS 35/10 kV Stara Gradiška preko TS 35/10 kV Okučani povezuje sa TS 110/35 kV Nova Gradiška.

Uzevši u obzir smanjeni intenzitet gospodarskih aktivnosti i broj stanovnika, glavna energetska mreža i objekti zadovoljavaju današnje i buduće razvojne potrebe. Samo ukoliko unutar novog razvojno-gospodarskog područja planiranog uz prisavsko područje dođe do izgradnje sadržaja ili proizvodnih kapaciteta sa većom potrebom za električnom energijom, trebati će dograditi 35 kV naponsku razinu u okviru postojeće TS 35/10 kV njezinom rekonstrukcijom.

Vodoopskrbni sustav

U razdoblju od 1995. – 2008. godine naselje Stara Gradiška opskrbljivalo se pitkom vodom putem lokalnog sustava koji se napajao iz lokalnog izvorišta (vodotoranj). S obzirom da kvaliteta vode nije udovoljavala minimalnim uvjetima tehničke i zdravstvene ispravnosti izvršeno je prespajanje na izvorište „Bačica“, čime je osigurana kvalitetna i dostatna opskrba pitkom vodom.

Osim naselja Pivare, sva ostala naselja na području općine imaju izgrađen i funkcionalan sustav vodoopskrbe. Tek na području naselja Gređani sustav nije u funkciji.

U pogledu tehničke izvedbe postojećeg sustava, isti je projektiran i izveden od PHD cijevi različitih promjera i to glavni magistralni cjevovod koji se proteže od nadvožnjaka Dubovac prema Staroj Gradiški od cijevi promjera 110 cm, dok su sekundarni vodovi promjera 63 cm.

Cjelokupan sustav vodoopskrbe na području općine izgrađen je u razdoblju od 2000. – 2010. godine, a dosada je u izgradnju uloženo više od 9 milijuna kuna. Financijska sredstva za realizaciju vodoopskrbe na području općine osigurale su Općina Stara Gradiška, Brodsko posavska županija, Hrvatske vode, Fond za regionalni razvoj, te nekadašnje Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva.

Cestovni promet

Okosnicu prometnog sustava na području Općine Stara Gradiška čini državna cesta D5 koja se proteže od graničnog prijelaza Terezino Polje sa Republikom Mađarskom, preko Virovitice, Velikih Zdenaca, Daruvara, Okučana sve do graničnog prijelaza u Staroj Gradiški i to u duljini od 123 km. Upravljanje i održavanje navedene državne ceste u nadležnosti je Hrvatskih cesta.

Osim državnih, područjem općine u duljini od 8,5 km prolaze i sljedeće županijske ceste koje predstavljaju glavne lokalne pravce za povezivanje naselja sa općinskim središtem i drugim naseljima okolnih jedinica lokalne samouprave:

- Ž 4176 Gređani – D5
- 4153 Okučani (D5) - Vrbovljani
- Ž 4226 Gornji Varoš – D5
- Ž 4227 Stara Gradiška (D5) – Donji Varoš

Lokalne ceste protežu se u duljini od cca 6 km:

- L 42015 Gređani – D5
- L 42016 Donji Bogićevci – Pivare – D5

Uz državne, županijske i lokalne ceste, sustav cestovnog prometa na području općine čine i nerazvrstane ceste. U nerazvrstane ceste pripadaju ulice unutar pojedinih naselja, te pristupni putovi, a za njihovu izgradnju i održavanje nadležna je Općina Stara Gradiška. Na području općine Stara Gradiška evidentirano je cca 3 km nerazvrstanih cesta unutar naselja.

Postojeće stanje nerazvrstanih cesta na području naselja Stara Gradiška izrazito je nezadovoljavajuće i to posebice cesta u ulicama Kralja Petra Svačića, Josipa Kozarca, Slavonskih Graničara, te na Cvjetnom trgu. Kako bi se poboljšala sigurnost svih sudionika u prometu, potrebno je izvršiti temeljitu rekonstrukciju navedenih cesta u dužini od cca 1.500 metara.

U pogledu sigurnosti u prometu, posebice pješaka, nogostupi su izgrađeni uz državnu cestu u naselju Novi Varoš i djelomično u naselju Stara Gradiška, a postojećim tehničkim karakteristikama i izvedbom zadovoljavaju sigurnosne standarde. Potreba izgradnje nogostupa vidljiva je na pravcu iz naselja Stara Gradiška prema naselju Uskoci i Gornji Varoš, te prema naselju Donji Varoš, no s obzirom da zbog postojećeg nasipa nema fizičkog prostora za projektiranje nogostupa, izgradnja istog nije niti planirana.

Riječni promet

S obzirom da rijeka Sava čini prirodnu granicu općine i susjedne BiH, a koja predstavlja plovni put od državnog interesa, evidentni su značajni potencijali uključivanja općine u sustav riječnog prometa Republike Hrvatske. Na području općine Stara Gradiška rijeka Sava je plovna čitavim svojim tokom u dužini 13,8 km. Zbog ratnih događanja i raspada bivše SFRJ, devedesetih godina prošlog stoljeća došlo je do potpunog prekida plovidbe i bilo kakvog značajnijeg održavanja plovnog puta.

Sava je plovna za veće brodove od Siska (uvjetno je za manja turistička plovila plovna od Rugvice kraj Zagreba do Siska) sve do njezinog ušća u Dunav u Beogradu. Zbog dugogodišnjeg nedovoljnog održavanja plovnog puta, Sava nije dovoljno uređena za plovidbu. S obzirom da rijeka Sava protječe kroz četiri države: Republiku Sloveniju, Republiku Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu i Republiku Srbiju, te povezuje i tri glavna grada spomenutih država, razvoj riječnog prometa imao bi veliki utjecaj na gospodarski razvoj područja općine Stara Gradiška. Međutim, razvoj riječnog prometa, posebice izgradnje infrastrukture nije u nadležnosti Općine Stara Gradiška, već ponajprije ovisi o nacionalnim interesima, te planovima i programima za razvoj ovog državnog plovnog puta.

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. OPIS I OBILJEŽJA MOGUĆIH UTJECAJA

4.1.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

4.1.1.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Prašina se stvara prilikom rada transportnih sredstava tijekom izgradnje. Negativan utjecaj emisija prašine na kvalitetu zraka je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Izgaranjem fosilnih goriva i mehanizacije vozila nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničen vremenski period održavanja količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

4.1.1.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

S obzirom da će se poboljšati uvjeti prometovanja i razina prometne usluge na postojećoj prometnici izvori onečišćenja zraka predstavljaju motorna vozila koja se kreću postojećom županijskom prometnicom ŽC 4227 Stara Gradiška (D5) – Donji Varoš a po završetku radova se ne očekuje značajna promjena intenziteta prometa na predmetnoj dionici te se emisija onečišćujućih tvari nastala kao posljedica odvijanja redovitog prometa neće značajnije promijeniti. S obzirom na navedeno, ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka tijekom korištenja.

4.1.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Općenito o klimatskim promjenama na području zahvata

Za prikaz komponenata klimatskog sustava i njihovih međudjelovanja koriste se globalni klimatski modeli, pri čemu se simulacije klime provode za prošla razdoblja temeljem zabilježenih podataka. Regionalni klimatski modeli razvijeni su i prilagođeni za manja područja i veće su točnosti. Za područje Republike Hrvatske, od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda, razvijeni su regionalni modeli kao i scenariji za razdoblje do kraja 21. stoljeća.

U okviru Strategije prilagodbe klimatskim promjenama izrađene su projekcije klime za „bliže“ klimatsko razdoblje od 2011. do 2040. godine i „dalje“ klimatsko razdoblje od 2041. do 2070. godine. Klimatske projekcije izrađene su za dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5 scenarijem, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene. Prema Petom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene očekivani porast globalne temperature za scenarij RCP4.5 je u rasponu od 1,1°C do 2,6°C, a za scenarij RCP8.5 je u rasponu od 2,6°C do 4,8°C.

U nastavku je dan pregled klimatskih projekcija¹⁴ za „bliže“ razdoblje 2011.-2040. za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na temelju rezultata klimatskog modeliranja u prostornoj rezoluciji 12,5 km¹⁵.

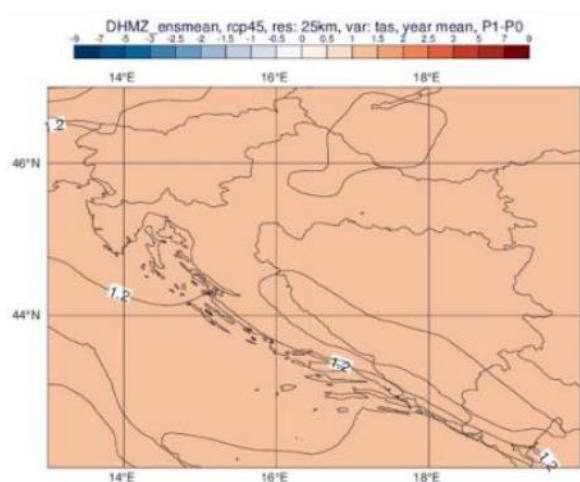
¹⁴ Klimatske projekcije rezultat su proračuna skupa klimatskih modela („ansambl modela“) te se iskazani rezultati odnose na njihovu prosječnu vrijednost.

¹⁵ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Č Branković i dr, Zagreb, studeni 2017.)

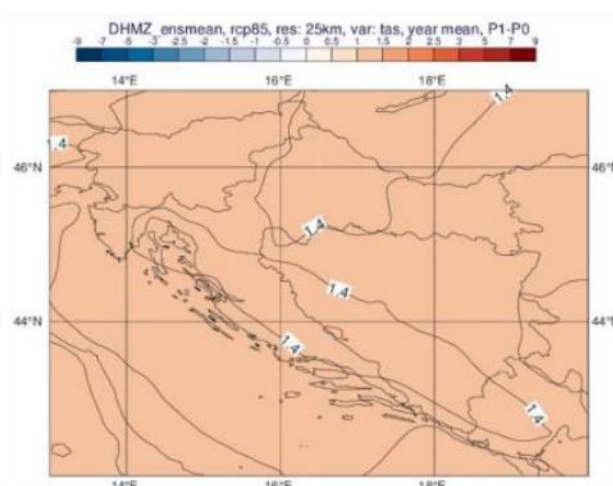
Klimatske projekcije iskazane su kao odstupanje klimatskih elemenata (npr. srednje temperature zraka, godišnje količine oborine) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine.

Klimatske projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine pokazuju mogućnost porasta temperature zraka na području Hrvatske do 1,2°C za scenarij RCP4.5 odnosno do 1,4°C za scenarij RCP8.5 (Sl. 4.1-1). Za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) klimatske projekcije ukazuju na zatopljenje u svim sezonama. Za scenarij RCP4.5 najmanje zatopljenje, od 1°C u prosjeku može se očekivati zimi, a najveće zatopljenje od 1,5 do 1,7°C u ljeti dok za proljeće i jesen, projekcije daju mogućnost zatopljenja od 1°C do 1,3°C. Za RCP8.5 scenarij zatopljenje je izraženije, pa npr. za ljetno klimatske projekcije daju porast prosječne temperature zraka na području Hrvatske između 2,2°C i 2,4°C.

RCP4.5



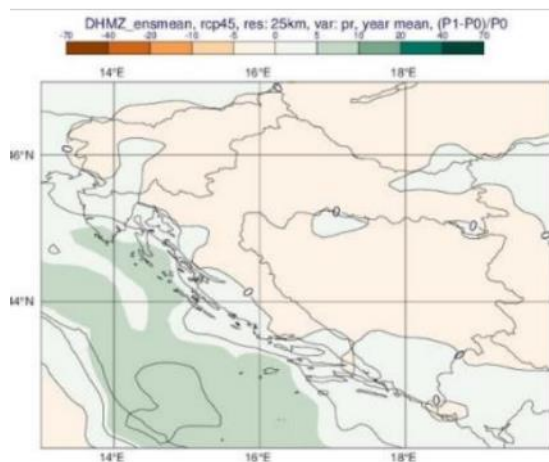
RCP8.5



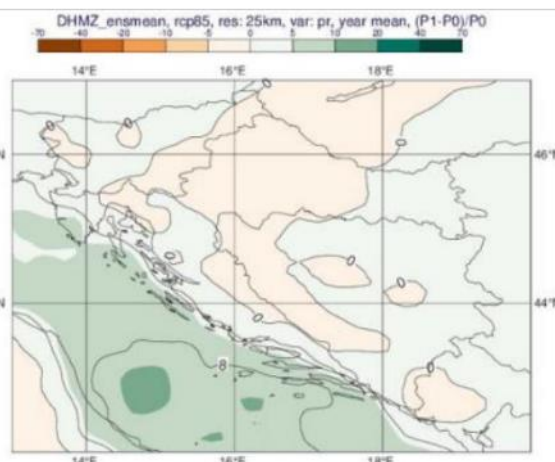
Sl. 4.1-1: Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Na području Hrvatske promjene u godišnjoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine (Sl. 4.1-2). Promjena godišnje količine oborine neznatno je izraženija za RCP8.5 u odnosu na RCP4.5 klimatski scenarij.

RCP4.5



RCP8.5



Sl. 4.1-2: Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Klimatske projekcije sezonskih količina oborine pokazuju značajnu prostornu promjenjivost, ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razdoblje 2011.-2040. godine, klimatske projekcije za scenarij RCP4.5 ukazuju na:

- porast količine oborine u zimi tj. 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);
- smanjenje 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;
- najmanje izražene promjene u oborinama za proljeće i jesen s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.

Klimatske projekcije daju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s na području Hrvatske. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

Ocjena mogućeg utjecaja klimatskih promjena na zahvat

U pogledu ocjene mogućeg utjecaja klimatskih promjena na zahvat, sukladno trendovima, može se očekivati sve češća razdoblja anomalija naglih meteoroloških promjena - češćih poplava i suša.

Smjernice: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene

Sukladno napucima neformalnog dokumenta Smjernice za voditelje projekata Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene u nastavku je sažeti prikaz sedam modula koji čine paket alata za jačanje otpornosti na klimatske promjene. Moduli predstavljaju jedinstvene metodologije u procesu jačanja otpornosti na klimatske promjene koje se mogu primijeniti u više faza tijekom razvoja projekata:

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	Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

Modul 1 obuhvaća utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene preko niza klimatskih varijabli i sekundarnih efekata koji su vezane za klimatske uvjete. Popis čimbenika o kojima treba voditi računa je u nastavku.

PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI	SEKUNDARNI EFEKTI VEZANE ZA KLIMATSKU UVJETE
1. Prosječna godišnja / sezonska / mjesečna temperatura (zraka)	1. Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)
2. Ekstremne temperature (zraka) (učestalost i intenzitet)	2. Temperature mora / vode
3. Prosječna godišnja / sezonska / mjesečna količina oborina	3. Dostupnost vode
4. Ekstremna količina oborina (učestalost i intenzitet)	4. Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore
5. Prosječna brzina vjetra	5. Poplava
6. Maksimalna brzina vjetra	6. Ocean – pH vrijednost
7. Vlaga	7. Pješčane oluje
8. Sunčevo zračenje	8. Erozija obale
	9. Erozija tla
	10. Salinitet tla
	11. Šumski požari
	12. Kvaliteta zraka
	13. Nestabilnost tla/ klizišta/odroni
	14. Efekt urbanih toplinskih otoka
	15. Trajanje sezone uzgoja

Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti kako slijedi:

- 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 (vidi tablicu niže). Cilj je utvrditi osjetljivost projektnih opcija na klimatske varijable za sve četiri teme. Na primjer, manja prosječna sezonska količina oborina može utjecati na opskrbu vodom, ali neće imati snažan utjecaj na prometnu povezanost. Mogu se koristiti podaci o osjetljivosti za sve četiri teme za sve projektne opcije, ako su dostupni. Međutim, procjena osjetljivosti često će ipak biti subjektivna. Sljedeći opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati znatan utjecaj na imovinu i procese, *inpute*, *outpute* i prometnu povezanost.
- **srednja osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati mali utjecaj na imovinu i procese, *inpute*, *outpute* i prometnu povezanost.
- **nije osjetljivo:** klimatska varijabla ili opasnost nema nikakav utjecaj.

Ocjenjivanje osjetljivosti projekta prikazano je u tablici u nastavku te je vidljivo kako zahvat nije kategoriziran kao „osjetljiv“ (Modul 1).

Tab. 4.1-1: Procjena osjetljivosti s obzirom na klimatske uvjete

	TEMA VEZANA UZ OSJETLJIVOST	PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI								SEKUNDARNI EFEKTI VEZANE ZA KLIMATSKJE UVJETE														
		POSTUPNI RAST TEMPERATURE	POVEĆANJE EKSTREMNIH TEMPERATURA	POSTUPNO POVEĆANJE KOLIČINE OBORINA	POVEĆANJE EKSTREMNE KOLIČINE OBORINA	PROSJEČNA BRZINA VJETRA	MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	VLAGA	SUNČEVO ZRAČENJE	RELATIVNI PORAST RAZINE MORA	TEMPERATURA MORSKE VODE	DOSTUPNOST VODE	OLUJE	POPLAVE (PRIOBALNE I RIJEČNE)	PH VRJEDNOST OCEANA	PJEŠČANE OLUJE	EROZIJA OBALE	EROZIJA TLA	SALINITET TLA	ŠUMSKI POŽARI	KVALITETA ZRAKA	NESTABILNOST TLA / KLIZIŠTA	URBANI TOPLINSKI OTOK	SEZONA UZGOJA
IZGRADNJA I KORIŠTENJE ZAHVATA	IMOVINA I PROCESI NA LOKACIJI																							
	INPUTI (VODA, E, DR.)																							
	OUTPUTI (PROIZVODI I TRŽIŠTA)																							
	PROMETNA POVEZANOST																							

Legenda:

KLIMATSKA OSJETLJIVOST	NE	SREDNJA	VISOKA
------------------------	----	---------	--------

Modul 2 obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden. Provodi se nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste projekta.

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

Naime, 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. Također, važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

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

Tab. 4.1-2: Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

UČINCI I OPASNOSTI	IZLOŽENOST LOKACIJE	
	DOSADAŠNJE STANJE	BUDUĆE STANJE
Postupno povećanje količine oborine	Količina oborina karakteristična je za umjerenu klimu kontinentalnog tipa Cfbwx'' pri čemu se najveća količina očekuje tokom ljetnih mjeseci tj. toplog dijela godine. Prema dijagramu najviše zabilježene količine oborine izmjerene su u lipnju (86,2 mm) i srpnju (80,6 mm), dok su najmanje količine oborine izmjerene u veljači (44,4 mm) i ožujku (59,4 mm).	U budućoj klimi do 2040. godine za veći dio Hrvatske projicirano je vrlo malo smanjenje količine oborine (manje od 5 %), tako da ono neće imati značajniji utjecaj na godišnju količinu oborine. Do 2070. godine trend smanjenja srednje godišnje količine oborine proširit će se na gotovo cijelu zemlju, no to smanjenje količine oborine neće bit izraženo.
Povećanje ekstremnih količina oborine	Prema osnovnim statističkim parametrima nizova maksimalnih godišnjih količina oborine na postaji Slavonski Brod, najveća registrirana količina oborine iznosi 33,7 mm za 30 min. trajanja, 76,3 mm za 6 h trajanja i 98,2 mm za 24 h trajanja. Maksimalna količina snijega na postaji Slavonski Brod iznosila je 68 cm (23.12.1963.)	Prema procjeni, maksimalna količina oborine za povratno razdoblje 100 godina na postaji Slavonski Brod iznosi 40,5 mm za 30 min. trajanja, 76,6 mm za 6 h trajanja i 98,1 mm za 24 h trajanja. Povratna razdoblja izračunata pomoću opće razdiobe ekstremnih vrijednosti ukazuju na mogućnost vrlo rijetkog pojavljivanja izmjerenog 18-satnog maksimuma (jednom u više od 100 godina). Rijetko se mogu očekivati i zabilježeni 10- minutni te 12- i 24- satni maksimumi (68 do 75 godina) dok se izmjereni maksimumi ostalih trajanja mogu očekivati jednom u 22 do 49 godina.
Poplave (priobalne i riječne)	Pretežno se radi o maloj vjerojatnosti pojavljivanja u širem području zahvata, s time da je u području ograđenog nasipima vjerojatnost pojavljivanja velika. Najveći protok vode na rijeci Savi zabilježen je 17.05.2014.g. kada je DHMZ izmjerio protok od čak 6.008 m ³ /s. Da se radi o iznimnom slučaju, vidi se iz činjenice kako bi u teoriji protok jednom u tisuću godina mogao biti oko 5.000 m ³ /s. Poplava koja se dogodila na donjem dijelu toka rijeke Save posljedica je	Budući da se predmetni zahvat poduzima sa svrhom povećanja sigurnosti postojeće infrastrukture za obranu od poplava, njegovom izgradnjom se očekuje poboljšanje postojećeg stanja tj. smanjenje izloženosti za buduće razdoblje.

	povećanih količina oborina od 15. do 18. svibnja 2014. godine na području sliva rijeke Save, osobito u istočnoj Hrvatskoj, sjevernoj Bosni i Srbiji. Uzrok povećanih oborina je snažna i postojana ciklona sa središtem iznad jugoistočne Europe. Poplavi je također prethodilo vrlo vlažno razdoblje pa je tlo bilo zasićeno vodom na području sliva Save.		
Erozija tla	Erozija obale vodotoka može aktivirati klizišta pri čemu zbog neravnoteže sila može doći do klizanja slojeva na kosini i proboja nasipa. Prema Kartama potencijalnog i stvarnog rizika od erozije tla vodom, područje zahvata se nalazi u zoni niskog rizika.	Radovi na izvođenju zahvata odvijat će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do pojave erozije	
Nestabilnost tla / klizišta	Erozija obale vodotoka može aktivirati klizišta pri čemu zbog neravnoteže sila može doći do klizanja slojeva na kosini. Zahvat se ne nalazi na području osjetljivom na erozijske procese, osim na prijelazima preko vodotoka. U slučaju erozije nasipa može doći do opasnosti od poplave branjenih područja.	Nakon izgradnje, zahvat će se pozitivno odraziti na nestabilnost tla te će se smanjiti opasnost od nastanka klizišta i proloma nasipa.	

Izvori: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu ("Narodne novine" br. 46/20); Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.

Modul 3 obuhvaća Procjenu ranjivosti.

Modul 3a obuhvaća Procjenu ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete.

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

Izloženost	Osjetljivost		
	Niska	Srednja	Visoka
Nije osjetljivo			
Srednja			
Visoka			

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

Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost V izračunava se 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.

Tab. 4.1-3: Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

SEKUNDARNI I EFEKTI /OPASNOSTI VEZANE ZA KLIMATSKE UVJETE	IMOVINA I PROCESI	INPUTI (VODA, E, DR.)	OUTPUTI (PROIZVODI I TRŽIŠTA)	PROMETNA POVEZANOST		POSTOJEĆA IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST		POSTOJEĆA RANJIVOST					BUDUĆA RANJIVOST			
									IMOVINA I PROCESI	INPUTI (VODA, E, DR.)	OUTPUTI (PROIZVODI I TRŽIŠTA)	PROMETNA POVEZANOST		IMOVINA I PROCESI	INPUTI (VODA, E, DR.)	OUTPUTI (PROIZVODI I TRŽIŠTA)	PROMETNA POVEZANOST
Postupno povećanje količine oborina																	
Povećanje ekstremnih količina oborina																	
Dostupnost vode																	
Poplave (priobalne i riječne)																	
Erozija tla																	
Nestabilnost tla / klizišta																	

Modul 4 obuhvaća procjenu rizika.

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Također, predmetni modul 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 odluči.

Tab. 4.1-4: Matrica procjene rizika

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

Nizak rizik

Umjereni rizik

Visoki rizik

Vrlo visoki rizik

Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih

faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti. No, kako je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena vrijednost umjerene ranjivosti za aspekte izloženosti projekta, a za neke i niska, nije bila potrebna provedba procjena rizika. Naime, s obzirom na prethodno navedene analize, analiza rizika ukazala bi samo na vrijednosti srednjeg i niskog stupnja te se stoga može zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj klimatskih promjena tijekom uređenja vodotoka Novljanska Ričina i korištenja istog biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.1.3. UTJECAJ NA VODE

4.1.3.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021. (NN, broj 66/16) lokacija zahvata nalazi se na području slijedećih vodnih tijela: CSRI0001_010, Sava, CSRN0636_001, Sk-1a, CSRN0079_001, kanal Lonja – Strug, CSRN0603_001, Mali Strug.

Površinsko vodna tijela su prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na ekološko stanje i kemijsko stanje. Tijelo podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI karakterizirano je dobrog stanja.

Tijekom izvedbe radova izgradnje te s obzirom da se radi o rekonstrukciji postojećeg nasipa, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje kako površinskih tako ni podzemnih vodnih tijela. Tijekom izgradnje planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kemijsko i količinsko stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela. Pri izvođenju zemljanih radova moguće je da povećane količine prašine od iskopa, prijevoza i ugradnje materijala uzrokuju privremeno замуćenje vode u vodnom tijelu CSRI0001_010, Sava no pravilnim izvođenjem radova i pridržavanjem odrednica zaštite na radu i organizacije gradilišta biti će osigurano da u vodotoke ne dospiju otpad i materijali koji se koriste pri gradnji. Sukladno navedenom, procjenjuje se da neće biti značajnog negativnog utjecaja predmetnog zahvata na stanje vodnih tijela.

Zbog sve intenzivnije izgradnje te sve češćih obilnih oborina i pojava velikih vodnih valova, ovim zahvatom su dana tehnička rješenja za uređenje predmetnog vodotoka na način da se zaštite gospodarski i stambeni objekti na obalama vodotoka, da se zaustave erozivni procesi na pokosima u koritu vodotoka te da se omogući kvalitetan pristup koritu rijeke Save za njeno kvalitetno održavanje i zaštitu od štetnog djelovanja voda.

S obzirom na elemente ekološkog stanja rijeka, niže se navode predmetni utjecaji. Planiranim građevinskim radovima mogući su maleni i privremeni negativni utjecaji na biološke elemente uslijed замуćenja stupca vode te buke i vibracije od radne mehanizacije. Naime, građevinski radovi privremeno će poremetiti aktivnosti životinja na području lokacije zahvata, ali ubrzo nakon završetka radova, životinje će uključiti područje zahvata u redovito korištenje staništa. Predmetni su utjecaji lokalizirani, privremenog karaktera i odnose se na razdoblje uređenja vodotoka te se ne smatraju značajni. Nadalje, uslijed radova očekuje malen i privremen utjecaj na oblasnom pojasu uslijed građevinskih radova kao i do privremene te lokalne promjene osnovnih fizikalno-kemijskih elemenat uslijed замуćenja stupca vode. Ne očekuje se novi trajan utjecaj na strukturu obalnog pojasa budući da se predmetni zahvat odnosi na rekonstrukciju već postojećeg nasipa. Predmetni radovi svakako neće utjecati na kontinuitet rijeke kao niti na količinu i dinamiku vodenog toka. Također, sukladno planiranim radovima tijekom uređenja vodotoka može doći do negativnih utjecaja uslijed akcidentnih izlivanja goriva i drugih za okoliš štetnih tekućina koje se mogu koristiti tijekom radova (ulja, boje i lakovi i dr.). Ukoliko se izlivanja ne saniraju (uklanjanje onečišćenog tla), onečišćenje može doprijeti kroz dulje vrijeme (ukoliko je geološka građa propusna) do priobalnog i podzemnog vodnog tijela. Sukladno navedenom, očekuje se malen do

umjeren negativan utjecaj planiranog zahvata rekonstrukcije lijevoobalnog savskog nasipa, no predmetni utjecaji se svakako ne karakteriziraju kao značajno negativni.

Tab. 4.1-5: Ocjena potencijalnih utjecaja na elemente ekološkog stanja rijeka

ELEMENTI OCJENE EKOLOŠKOG STANJA RIJEKA			UTJECAJ	
			MALEN / UMJEREN / ZNAČAJAN	PRIVREMEN / TRAJAN
BIOLOŠKI ELEMENTI	sastav i brojnost vodene flore		M	P
	sastav i brojnost makrozoobentosa		M	P
	sastav, brojnost i starosna struktura riba		M	P
HIDROMORFOLOŠKI ELEMENTI KOJI PRATE BIOLOŠKE ELEMENTE	hidrološki režim	količina i dinamika vodnoga toka	-	-
		veza s podzemnim vodama	-	-
	kontinuitet rijeke		-	-
	morfološki uvjeti	varijacije širine i dubine rijeke	-	-
		struktura i sediment dna rijeke	-	-
		struktura obalnog pojasa	M	P
OSNOVNI FIZIKALNO-KEMIJSKI I KEMIJSKI ELEMENTI KOJI PRATE BIOLOŠKE ELEMENTE	osnovni fizikalno-kemijski elementi		U	P
	specifične onečišćujuće tvari		-	-

4.1.3.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Uz redovito održavanje građevine, predviđa se pozitivan utjecaj zahvata na obranu od poplave. Rekonstrukcijom predmetne dionice nasipa postići će se stabilnost lijevog obrambenog nasipa za zaštitu zaobalja od velikih voda rijeke Save, a samim time smanjiti i vjerojatnost pojavljivanja iznimnih akcidentnih situacija, koje mogu dovesti do onečišćenja tla i vodotoka na poplavljenom području.

4.1.3.3. Kumulativni utjecaj na stanje vodnog tijela

Predmetna dionica bujičnog vodotoka rijeke Save nalazi se unutar naselja Stara Gradiška te je pod izraženim antropogenim utjecajem.

Savski nasip u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška i Uskoci je zbog blizine kuća i prostora starog zatvora izveden na koti 0,5 do 1,2 metra niže od projektirane visine, a kuće su u zaobalju gotovo oslonjene na nožicu nasipa. U navedenim naseljima kruna postojećeg nasipa ujedno je županijska prometnica i lokalna cesta. Na promatranoj dionici izvedeno je nekoliko lokalnih ublažavanja i prilagodbe pokosa nasipa u obliku improviziranih rampi i stepenica za prolazak pješaka

Sukladno navedenom, predmetni zahvat regulacije već reguliranog vodotoka ima za cilj zaštitu gospodarskih i stambenih objekata na obalama vodotoka, da se zaustave erozivni procesi na pokosima u koritu vodotoka te da se omogući kvalitetan pristup koritu vodotoka za njeno kvalitetno održavanje i zaštitu od štetnog djelovanja voda.

Potencijalno je moguć malen te privremen kumulativan utjecaj na površinsko vodno tijelo CSRI0001_010, Sava uslijed zamućenja stupca vode tijekom građevinskih radova regulacije te prisutne radne mehanizacije. No, uslijed korištenja zahvata isti ne doprinosi kumulativnom utjecaju na stanje vodnih tijela budući da isti, nakon što se zahvat uređenje vodotoka završi, neće doprinositi dodatnim negativnim utjecajima.

4.1.4. UTJECAJ NA TLO

4.1.4.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje nasipa i tijekom uzimanja materijala sa nalazišta materijala za ugradnju u nasip mogući su utjecaji uslijed rada građevinske mehanizacije koji se očituje u vidu mogućeg taloženja onečišćujućih tvari emitiranih u tlo tijekom rada strojeva. Negativni utjecaji tijekom izgradnje također su mogući u slučaju ispuštanja onečišćujućih tvari, kao što su goriva i maziva iz mehanizacije u tlo, čime se mogu narušiti njegove karakteristike. Ovaj negativan utjecaj moguće je spriječiti pravilnim skladištenjem otpadnog i građevinskog materijala te pravilnim rukovanjem strojevima. Također, utjecaji na tlo mogući su i zbog zbijanja tla uslijed prolaska mehanizacije i transporta ljudi i materijala što će dovesti do narušavanja strukturnih agregata tla. Budući da ovi utjecaji traju samo za vrijeme izvođenja radova ne smatraju se značajno negativnima.

4.1.4.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa Save imati će pozitivan utjecaj na šire područje oko samog nasipa. To se odnosi na redukciju plavljenja područja izvan područja zahvata. Na prostoru oko nasipa intenzitet plavljenja će se smanjiti pa će se procesi koji su posljedica hidromorfnog vlaženja smanjivati, a povećavat će se utjecaj procesa automorfnog vlaženja. Time će se i produktivnost i pogodnost tala za poljoprivrednu proizvodnju povećavati. Također, na području planiranog zahvata smanjit će se unos onečišćujućih tvari koje su bile nanošene plavljenjem.

4.1.5. UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE

4.1.5.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Sukladno karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. područjem planiranog zahvata i to na području nasipa dominira mozaik stanišnih tipova E. Šume / I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa te J. Izgrađena i industrijska staništa, dok se na području nalazišta materijala nalazi stanišni tip D.4.1. Sastojine čivitnjače. Širim područjem planiranog zahvata dominira stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina u kombinaciji s stanišnim tipovima D.4.1. Sastojine čivitnjače te J. Izgrađena i industrijska staništa. Na lokaciji planiranog nalazišta materijala ne nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21). No, na lokaciji nasipa nalazi se mozaik stanišnih tipova sa stanišnim tipom I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa koji se nalazi na Prilogu II navedenog pravilnika. Budući da se planirani zahvat u većem dijelu odnosi na rekonstrukciju postojećeg već izgrađenog nasipa, svakako se ne očekuje značajniji negativni utjecaj na prisutna staništa. Direktna (izravan) negativan utjecaj očekuje se u lokaliziranom smanjenju površine navedenih staništa uslijed proširenja postojećeg nasipa, no utjecaj je izrazito lokaliziran i male površine. Pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova na način da se u što manjoj mjeri oštećuje postojeća staništa te sanacijom radnog pojasa po završetku radova kako bi zahvatom obuhvaćene površine izvan nasipa čim prije sukcesivno obrasla vegetacija, navedeni utjecaj se smatra prihvatljivim. S obzirom na planirane radove na nalazištu materijala, na istom je prisutan stanišni tip D.4.1. Sastojine čivitnjače te se degradiranje predmetnog stanišnog tipa (trajni gubitak staništa uslijed radova manipuliranja materijalom za potrebe rekonstrukcije nasipa), koji karakterizira invazivna vrsta, ne smatra značajan negativan utjecaj.

Ne planiraju se radovi u vodi stoga se niti ne očekuju utjecaji na akvatična staništa.

Tijekom pripreme i građevinskih radova manipulirati će se mehanizacijom na lokaciji zahvata te će doći do emisija u okoliš s radnih površina (npr. vibracije, emisija prašine i ispušnih plinova, buka). Građevinski radovi privremeno će poremetiti aktivnosti kopnene faune na području lokacije zahvata, ali ubrzo nakon završetka radova, životinje će uključiti područje zahvata u redovito korištenje staništa. Također, s obzirom da je područje zahvata već antropogeno izmijenjeno, da se radovi uklanjanja vegetacije na nalazištu materijala planiraju izvan razdoblja razmnožavanja ptica predmetnog područja (od kolovoza do ožujka), ne očekuje se značajna prisutnost istih. Predmetni su utjecaji lokalizirani, privremenog karaktera te se ne smatraju značajno negativni.

4.1.5.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, a s obzirom da se isti odnosi na rekonstrukciju već postojećeg nasipa koji je već duže vrijeme prisutan u prostoru, ne očekuju se značajan negativan utjecaji na bio-ekološke značajke lokacije, odnosno na staništa i vrste koje su trenutno prisutne. Degradirana staništa nastala tijekom izgradnje i održavanja nasipa mogu postati koridori širenja alohtonih invazivnih vrsta, no budući da se predmetni nasip i u postojećem stanju pravovremeno održava te redovito kosi ne očekuju se dodatni negativni utjecaji tijekom korištenja ovog zahvata.

4.1.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja prirode definiranih prema Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Na širem području zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja: park prirode Lonjsko polje na udaljenosti od ~ 2 km, posebni rezervat Prašnik na udaljenosti od ~3,5 km te značajni krajobraz Pašnjak Iva na udaljenosti od ~ 5 km. S obzirom na lokaliziranost potencijalnih utjecaja ne očekuju se značajni negativni utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata na zaštićena područja prirode.

4.1.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). Naime, nasip koji se planira rekonstruirati se nalazi unutar područja očuvanja značajnim za ptice HR1000004 Donja Posavina te neposredno uz područje očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, dok se nalazište materijala nalazi unutar područja očuvanja značajnim za ptice HR1000004 Donja Posavina, a izvan područja očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. Aktivnosti uklanjanja sedimenta te kanaliziranje vodotoka karakterizirane su visokog stupanja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR2001311, dok su aktivnosti intenzivne akvakulture, odlaganja otpada, melioracije i isušivanje te promjena poplavlivanja karakterizirane su visokog stupanja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR1000004 s obzirom na postojeće prijetnje, utjecaje i aktivnosti. S obzirom da se planirani zahvat odnosi na rekonstrukciju već postojećeg nasipa, što se ne odnosi na gore navedene aktivnosti, ne očekuje se dodatno opterećenje okoliša na područja ekološke mreže.

Svakako, niže su detaljnije opisani predmetni utjecaji. S obzirom na aktivnosti oko rekonstrukcije postojećeg već izgrađenog nasipa svakako se ne očekuje značajniji negativni utjecaj na prisutna staništa ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000004. Naime, direktan (izravan) negativan utjecaj očekuje se u lokaliziranom smanjenju površine postojećih degradiranih staništa uslijed radova rekonstrukcije postojećeg nasipa, no antropogeni utjecaj je već postojeći budući

da se nasip redovito kosi, a građevinski radovi rekonstrukcije nasipa su izrazito lokaliziran s obzirom na površinu područja ekološke mreže HR1000004. Svakako, pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova na način da se u što manjoj mjeri oštećuje postojeća staništa te sanacijom radnog pojasa po završetku radova kako bi zahvatom obuhvaćene površine izvan nasipa čim prije sukcesivno obrasla vegetacija, navedeni utjecaj se smatra prihvatljivim. S obzirom na planirane radove na nalazištu materijala, na istom je prisutan stanišni tip D.4.1. Sastojine čivitnjače te se degradiranje predmetnog stanišnog tipa, koji karakterizira invazivna vrsta, ne smatra značajan negativan utjecaj. Također, predmetni radovi uklanjanja vegetacije na nalazištu planiraju se izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica (od kolovoza do ožujka) te se ne očekuje značajan negativan utjecaj na gniježđenje istih. Stoga, s obzirom da se radi o relativno maloj površini predmetnog zahvata u odnosu na površinu ekološke mreže, već antropogeno degradiranim stanišnim tipovima i uvjetima te privremenim utjecajima, usko vezanim za lokaciju izvođenja radova, isti se ne smatraju značajno negativni te su svakako prihvatljivi za područje ekološke mreže HR1000004.

Nadalje, planirani zahvat rekonstrukcije nasipa pruža se cijelom svojom trasom neposredno uz područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. Ciljne vrste/staništa područja ekološke mreže su 1 vrsta školjkaša, 1 vrsta vretenca, 9 vrsta riba i 3 stanišna tipa. S obzirom na udaljenost zahvata od rijeke Save te da se radovi odnose na već postojeći nasip, ne očekuju se značajni negativni utjecaji u vidu uklanjanja obalne vegetacije koja može biti stanište ciljnih vrsta. Naime, direktan (izravan) negativan utjecaj očekuje se u lokaliziranom smanjenju površine postojećih degradiranih staništa uslijed radova rekonstrukcije postojećeg nasipa, no antropogeni utjecaj je već postojeći budući da se nasip redovito kosi, a predmetna staništa nisu niti ciljna staništa niti staništa ciljnih vrsta. Svakako, pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova na način da se u što manjoj mjeri oštećuje postojeća staništa te sanacijom radnog pojasa po završetku radova kako bi zahvatom obuhvaćene površine izvan nasipa čim prije sukcesivno obrasla vegetacija, navedeni utjecaj se smatra prihvatljivim. Svakako, uslijed korištenja mehanizacije i rada strojeva može doći do povećane koncentracije čestica prašine što se može negativno odraziti na ciljne vrste ukoliko dođe do zamućenja vodotoka, no s obzirom da se ne planiraju radovi u vodotoku (već na postojećem nasipu) utjecaji nisu značajni. Moguće je uznemiravanje u vidu buke i vibracija no s obzirom da se radi o privremenom utjecaju, može se smatrati prihvatljivim. Stoga, iako se zahvat pruža paralelno s granicom ekološke mreže, treba naglasiti da zahvat ipak ne zadire u ciljna staništa niti staništa ciljnih vrsta te se ne očekuju značajniji negativni utjecaji na područje ekološke mreže HR2001311. Lokacija nalazišta materijala nalazi se izvan područja ekološke mreže HR2001311 te se stoga niti ne očekuje negativan utjecaj na predmetno područje.

Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR2001311 i HR1000004 navedena je niže tablično (Tab. 4.1-6, Tab. 4.1-7). Sumarno se zaključuje kako se ne očekuje značajan negativan utjecaj na navedene ciljeve očuvanja predmetnih područja ekološke mreže budući da se na lokaciji zahvata ne nalaze ciljna staništa niti staništa ciljnih vrsta, radovi uklanjanja vegetacije na području nalazišta materijala planiraju se izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica, a stanište uz nasip je već u postojećem stanju antropogeno degradirano budući da se redovito kosi. Shodno navedenom, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na predmetna područja ekološke mreže kao niti na pripadajuće ciljeve očuvanja.

Tab. 4.1-6 Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja područje ekološke mreže HR2001311

Ciljna vrsta / stanište	Kod / Znanstveni naziv	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 25 ha postojeće površine stanišnog tipa	Predmetno ciljno stanište ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.

Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270	Očuvane prirodne blago položene obale rijeke unutar 400 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	Predmetno ciljno stanište ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 2800 ha postojeće površine stanišnog tipa	Predmetno ciljno stanište ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
bolan	<i>Aspius aspius</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu unutar 400 km vodotoka	Stanište predmetnih ciljnih vrsta ne nalazi se unutar područja zahvata budući da se ne planiraju radovi unutar vodotoka, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka	
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka	
dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) unutar 400 km vodotoka	
prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka	
bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladkovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 400 km vodotoka	
plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka	
mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka	
veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 400 km vodotoka	
rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 5690 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)	
obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s pješčanim i šljunkovitim dnom i vodom bogatom kisikom) unutar 400 km vodotoka	

Tab. 4.1-7 Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja područje ekološke mreže HR1000004

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaka i rogozika, šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata budući da se ne planiraju radovi u vodotoku i na neusporednoj obali vodotoka, već na užem području nasipa, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata budući da se ne planiraju radovi u vodotoku i na neusporednoj obali vodotoka, već na užem području nasipa, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Crex crex</i>	kosac	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košaniče) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se na području rekonstrukcije nasipa, dok će

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
			se uklanjanje vegetacije (travnjak sukcesivno zarastao u Sastojinu čivitnjace te grmolikih i drvenastih vrsta) na području nalazišta materijala provoditi izvan razdoblja gniježđenja, dok će se nakon korištenja predmetnog područja isto sukcesivno obnoviti, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Grus grus</i>	ždral	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-18000 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Picus canus</i>	siva žuna	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Procjena utjecaja
			zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strome odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Sylvia nisoria</i>	pegava grmuša	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	Predmetno stanište ciljne vrste ne nalazi se unutar obuhvata zahvata, stoga je utjecaj na cilj očuvanja prihvatljiv.

Zaključno, predmetni zahvat odnosi na radove rekonstrukcije na postojećem nasipu koji se redovito kosi i ujedno se koristi kao županijska prometnica, kao i nalazište materijala koje karakterizira invazivna vrsta, odnosno radi se o zahvatu u antropogeno izmijenjenom staništu. Zahvatom se ne zadire u obale i korito rijeke Save niti se uklanja riparijska vegetacija, odnosno ne uklanjaju se ciljna staništa ili staništa za ciljne vrste POVS područja. Tijekom izgradnje predmetnog zahvata mogući su negativni utjecaji u vidu buke i prašenja koji mogu djelovati uznemirujuće na ciljne vrste ptica POP područja. Međutim, s obzirom da je područje zahvata već antropogeno izmijenjeno, da se radovi na nalazištu materijala planiraju izvan razdoblja razmnožavanja ciljnih vrsta ptica (od kolovoza do ožujka), ne očekuje se značajna prisutnost ciljnih vrsta ptica te stoga niti značajan negativan utjecaj. Također, radi se o relativno maloj površini predmetnog zahvata u odnosu na površine područja ekološke mreže te o privremenim utjecajima. Shodno navedenom, zahvat se smatra prihvatljivim za predmetna područja ekološke mreže.

S obzirom da gore navedeni utjecaji nisu značajnog negativnog karaktera, da su lokalizirani te izrazito vremenski ograničeni, ne očekuje se niti dodatan negativan kumulativan utjecaj na područja ekološke mreže.

4.1.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

4.1.8.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Rekonstrukcije postojećeg lijevoobalnog nasipa rijeke Save na dionici Donji Varoš - Uskoci prati trasu postojećeg nasipa, a uključuje proširenje krune, zamjenu materijala nasipa zbog

nehomogenosti postojećeg nasipa, te ugradnju armirano-betonskog konstrukcije zida. Visina vidljivog dijela zida do završne kote će iznositi ~1m. Na dijelu dionice planirana je i izgradnja pješačke šetnice, što će poboljšati boravišne kvalitete.

Površinski pokrov na nalazištu materijala nalazišta materijala je srednja vegetacijom u raznim stadijima sukcesije, te mjestimično visoka vegetacije bjelogorice. Sami prostor nalazišta nema postojeću boravišnu vrijednost, no uklanjanje površinskog pokrova imati će privremeni utjecaj na vizualne značajke. Karakter tog utjecaja je privremen te će s vremenom predmetno nalazište imati neznačajan utjecaj na krajobraz.

Svi elementi zahvata koji se odnose na rekonstrukciju postojećeg nasipa i izmjenu struktura krajobraza trajnog su karaktera.

Rekonstruirani nasip neće izmijeniti krajobraznu sliku, no izvedba AB zida će imati negativni utjecaj na vizualne značajke. Zbog male visine, taj je utjecaj procijenjen kao malen.

Kako bi planirani zahvat imao što manji potencijalni utjecaj na krajobrazne značajke, potrebno je tijekom izgradnje osigurati što kraći rok povratka prostora u stanje bliskom onom prije poduzimanja zahvata. Stoga su predložene mjere zaštite prilikom planiranja i izgradnje zahvata.

4.1.8.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuju se značajni utjecaji prilikom korištenja zahvata. Otvorima na trasi zida (koji e u slučaju velikih voda zatvaraju „šandorovim“ gredama) omogućena je daljnja komunikacija stanovništva s rijekom Savom (za potrebe ribolov, košnja i sl.). Predviđeno je 13 otvora, od toga 6 cestovnih (svijetle širine 6 m) i 7 pješačkih (svijetle širine 3 m). Utjecaj na slobodu komunikacije je stoga minimalan, odnosno biti će potrebno prelaziti nešto veću udaljenost od pojedinih objekata do točke otvora.

4.1.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

4.1.9.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojećeg nasipa u dužini oko 4,5 km, koja se maksimalno prilagođava zatečenoj trasi. U zoni utjecaja zahvata nalazi se kulturno dobro zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 90/18, 32/20 i 62/20), te je prilikom izvođenja radova na navedenoj trasi, kao i u slučaju mogućeg pronalaska novih arheoloških nalazišta potrebno postupiti u skladu s čl. 45, st. 1. navedenog Zakona odnosno prekinuti sve radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju što će biti propisano u izdanim Uvjetima nadležnog tijela. Ostali predvidivi štetni utjecaji na kulturno-povijesni krajolik odnose se na oštećenje površina uz sustav nasipa tijekom izgradnje, a njihove je posljedice nužno minimalizirati primjenom odgovarajućih mjera zaštite kako pri projektiranju tako i tijekom izvođenja radova odnosno u sklopu organizacije građenja.

4.1.9.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme korištenja zahvata ne predviđa se utjecaj planiranog zahvata na kulturnopovijesnu baštinu.

4.1.10. UTJECAJ NA ŠUME

4.1.10.1. Utjecaj tijekom izgradnje

Predmetna lokacija nalazi se na području dvije gospodarske jedinice: GJ Ljeskovača i GJ Prašnik. Obje gospodarske jedinice nalaze se na području Uprave šima Podružnice Nova Gradiška, Šumarije Stara Gradiška. Predmetni zahvat ne nalazi se na šumskom području. Nalazište materijala prema javnodostupnim podacima Hrvatskih šuma ne nalazi se u odsjecima državne šume (Sl. 3.13-1). Sukladno navedenom, nema utjecaja zahvata na šumske ekosustave i šumarstvo.

4.1.10.2. Utjecaj tijekom korištenja

Ne očekuje se utjecaj na šumske značajke tijekom korištenja zahvata.

4.1.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO

4.1.11.1. Utjecaj tijekom izgradnje

Područje zahvata nalazi se na području vlastitog državnog lovišta XII/9 „Međustrugovi“ koje se prostire na 11.8 ha. Tijekom izvođenja radova moguć je kratkotrajan utjecaj zbog povećanja broja vozila, rada mehanizacije i povećanog broja ljudi i razine buke. Navedeni utjecaj će nakon završetka radova prestati.

4.1.11.2. Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na njegove karakteristike, ne očekuje se potencijalno negativan utjecaj na lovstvo i divljač.

4.1.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

4.1.12.1. Utjecaj tijekom izgradnje

Ne očekuju se utjecaji na stanovništvo tijekom radova na izgradnji planiranog zahvata. Mehanizacijska pomagala i strojevi koji će povremeno prometovati mogu eventualno usporavati i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti izraženi.

4.1.12.2. Utjecaj tijekom korištenja

Po izgradnji odnosno tijekom korištenja, planirani zahvat imati će pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo. U svrhu povećanja sigurnosti stanovništva i materijalnih dobara od velikih voda rijeke Save predmetni zahvat rekonstrukcije postojećeg nasipa lokalno će štititi stanovništvo i naselja Uskoci, Stara Gradiška i Donji Varoš, te okolne poljoprivredne površine. Na trasi zida predviđena je izvedba sveukupno 13 otvora, 6 cestovnih otvora (CO) širine 6 m i 7 pješačkih otvora (PO) širine 3 m, čime će biti omogućena lakša komunikacija stanovništva s rijekom Savom (košnja, ribolov, rekreacija i sl). Također, planira se izgradnja šetnice na dijelu nerazvrstane ceste

u dužini od cca 500 m kod zatvora Stara Gradiška uz postavljanje klupa, sadnju cvijeća i rasvjetnih stupova što će imati pozitivan utjecaj na stanovništvo.

4.1.13. UTJECAJ BUKE

4.1.13.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Utjecaj buke javljat će se uslijed korištenja radnih strojeva te teretnih vozila za potrebe dopreme građevinskog materijala za zahvata i otpreme otpadnog materijala. Nastale pojave su neizbježne, privremenog karaktera i kratkotrajnog utjecaja, dominantnog na predmetnoj lokaciji i bez daljnjih, trajnih posljedica na okoliš. Najveće opterećenje okoliša bukom bit će tijekom obavljanja pripreme terena i čišćenje sedimenta s pristupne ceste, kada će biti angažirani građevinski strojevi i uređaji te teretna vozila.

Radovi na gradilištu su predviđeni isključivo tijekom dnevnog razdoblja sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice 1 navedenog Pravilnika (NN 145/04, 46/08). Samo iznimno, dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta su određene Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08). Nadalje, članak 17. predmetnog pravilnika navodi da bez obzira na zonu namjene, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). Također, u razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

S obzirom da se radi o privremenom i kratkotrajnom utjecaju koji prestaje s završetkom radova, te iako se očekuje dodatan izvor buke tijekom izgradnje planiranog zahvata, utjecaj neće biti značajnog karaktera.

4.1.13.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Korištenjem zahvata nema dodatnog izvora buke.

4.1.14. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

4.1.14.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Sav otpad koji nastaje tijekom radova skupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na za tu svrhu uređenom prostoru, a odvoz otpada treba organizirati u skladu s dinamikom izgradnje. Gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom radova treba riješiti putem ovlaštenih skupljača, oporabitelja i/ili zbrinjavatelja pojedinih vrsta otpada. Podatke o otpadu i gospodarenju otpadom tijekom radova treba dokumentirati kroz očevidnike otpada i propisane obrasce te prijaviti nadležnim tijelima na propisanim obrascima sukladno zahtjevima regulative.

Ne očekuje se značajan utjecaj nastao kao rezultat generiranja otpada te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito Zakona o

održivom gospodarenju otpada (NN 94/13,73/17 i 14/19, 98/19) i Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15) te članka 10., 12. i 33. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).

4.1.14.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Korištenjem zahvata nema dodatnih opterećenja okoliša otpadom.

4.1.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA

4.1.15.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata, te izvođenja građevinskih i zemljanih radova na terenu, moguća je pojava akcidenata u slučaju nekontroliranog istjecanja goriva, maziva i ulja iz građevinske mehanizacije i strojeva koji se koriste pri izvođenju istih, a koji mogu uzrokovati onečišćenje tla i voda. Pridržavanjem mjera zaštite i uputa za rad tijekom obavljanja radova sprječava se mogućnost nastanka akcidentnih situacija. Rizik od nastanka požara i eksplozija je zanemariv s obzirom na to da će se u projektiranju i izgradnji koristiti primjereni materijali i oprema.

4.1.15.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj tijekom korištenja zahvata.

4.2. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Ne očekuje se prekogranični utjecaj zahvata s obzirom da je zahvat lokaliziran te se radovi neće odvijati u koritu rijeke Save a time neće biti ni zatvaranja plovnih puteva niti zatvaranja ceste prema Bosni.

4.3. OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Tab. 4.3-1: Prikaz procjene utjecaja zahvata na okoliš

SASTAVNICA OKOLIŠA	UTJECAJ							
	UČINAK		JAKOST		KARAKTER		TRAJNOST	
	izgradnja	korištenje	izgradnja	korištenje	izgradnja	korištenje	izgradnja	korištenje
Zrak	-	0	-1	-	I	-	P	-
Klima	0	+	0	+1	-	N, K	-	T
Vode	-	+	-1	+1	N	N, K	P	T
Tlo	-	+	-1	+1	I	N, K	P	T
Bio-ekološke značajke	-	0	-1	-	I	-	P	-
Zaštićena područja	0	0	0	-	-	-	-	-
Ekološka mreža	-	0	-1	-	N	-	P	-
Krajobraz	-	0	-1	-	I	-	T	-
Kulturna baština	-	0	-1	-	I	-	P	-
Šume	-	0	-1	-	I	-	P	-
Divljač i lovstvo	-	0	-1	-	I	-	P	-
Stanovništvo	-	+	-1	+1	N	I, K	P	T
Buka	-	0	-1	-	I	-	P	-
Nastanak otpada	-	0	-1	-	I	-	P	-

Tumač oznaka:					
Učinak utjecaja:	Negativan (-)		Neutralan (0)	Pozitivan (+)	
Značajnost utjecaja ¹⁶ :	Značajni negativni utjecaj	Umjereni negativni utjecaj	Nema utjecaja	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Značajno pozitivno djelovanje
Kvantitativna oznaka:	-2	-1	0	+1	+2
Pojašnjenje:	Značajno ometanje ili uništavajući utjecaj na staništa ili vrste; značajne promjene ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Značajni štetni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv.	Ograničeni/umjereni/neznačajni negativni utjecaj Umjereno problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; rubni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.	Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj.	Umjereno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.	Umjereno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
Karakter: I = IZRAVNI, N = NEIZRAVNI, K = KUMULATIVNI					
Trajnost: P = PRIVREMEN, T = TRAJAN, R = REVERZIBILAN					

¹⁶ Sukladno prijedlogu Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata, izrađen u okviru EU Twinning Light projekta HR/2011/IB/EN/02 TWL, HAOP, MZOIP, 2016.

5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

MJERE ZAŠTITE KULTURNIH DOBARA

- Na registriranim i zaštićenim kulturnim dobrima, arheološkim lokalitetima na definiranim katastarskim česticama, prije svih zahvata nužno je ishoditi Posebne uvjete zaštite i prethodno odobrenje Konzervatorskog odjela u Slavonskom Brodu.
- Prije početka svih zemljanih radova na predmetnom zahvatu nužno je izvršiti zaštitna arheološka istraživanja na katastarskim česticama koje pripadaju zaštićenim arheološkim nalazištima, pri čemu je potrebno istražiti prostor obuhvata izgradnje predmetnih građevina, tj. na svim površinama na kojima se planiraju izvoditi zemljani radovi.
- Potrebno je provesti, od strane arheologa, prethodno arheološko rekognosciranje terena predviđene zone obuhvata zahvata rekonstrukcije lijevoobalnog nasipa rijeke Save. Ukoliko bi se prilikom arheološkog rekognosciranja pronašli novi arheološki lokaliteti na prostoru obuhvata predmetnih radova, investitor bi u tom slučaju, prije početka svih zemljanih radova na predmetnom zahvatu, na tim pozicijama bio dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških istraživanja.
- Tijekom izvođenja zemljanih radova rekonstrukcije nasipa nužno je, također, osigurati stalan arheološki nadzor s ciljem utvrđivanja ugroženosti potencijalnih arheoloških lokaliteta. Ukoliko se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor je dužan na tim pozicijama osigurati provedbu zaštitnih arheoloških iskopavanja i istraživanja prema uputama arheologa.

MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH ZNAČAJKI:

U tijeku izrade daljnje projektne dokumentacije elaboratom / projektom krajobraznog uređenja predvidjeti:

- Izvedbu radova sanacije predvidjeti paralelno sa završnim radovima na izgradnji zahvata.
- Dijelove nalazišta iz kojih se zemlja iskapa i koristi za ugradnju u nasip sanirati u skladu s prirodnim krajobraznim strukturama, odnosno izvedbom rubova nepravilnog oblika (ne smiju se formirati pravilne pravokutne forme).
- Ukoliko je prilikom iskopa na nalazištu uklonjeno zelenilo neposredno uz koridor državne ceste D5 ili uz kanal Strug, taj prostor treba sanirati, tj. ozeleniti autohtonim vrstama niskog

ili visokog raslinja. Isto učiniti na rubnim dijelovima iskrčene šumske vegetacije na nalazištu i uz rekonstruirani nasip.

- Na mjestima gdje je to tehnički moguće predvidjeti sadnju puzavica uz AB zid s ciljem ublažavanja vizualnog kontrasta betonske konstrukcije.
- Za potrebe zatravljiivanja i ozelenjavanja pokosa nasipa i drugih površina koristiti autohtone biljne vrste, kojima odgovaraju postojeći mikroklimatski uvjeti.

MJERE ZAŠTITE BIO-EKOLOŠKIH ZNAČAJKI:

- Dijelove nalazišta iz kojih se zemlja iskapa i koristi za ugradnju u nasip sanirati u skladu s prirodnim krajobraznim strukturama, odnosno na način da se barem na jednom rubu nalazišta materijala napravi blagi pokos u slučaju da se nalazište vremenom napuni vodom kako bi se povećala bioraznolikost.

Program praćenja stanja okoliša nije potreban.

6. IZVORI PODATAKA

6.1. POPIS PROPISA

ZAKONI

- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13, čl. 202. Zakona o gradnji (NN 153/13), NN 78/15, 12/18 i 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o šumama ("Narodne novine" br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" br. 20/18 i 115/18, 98/19)
- Zakon o vodama ("Narodne novine" br. 66/19)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br., 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 90/18, 32/20 i 62/20)
- Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine" br., 20/03, 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" br., 127/19)
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja ("Narodne novine" br., 127/19)

PRAVILNICI

- Pravilnik o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br., 81/20)
- Pravilnik o katalogu otpada ("Narodne novine" br. 90/15)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 87/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja ("Narodne novine" br. 9/14, 20/18).
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 47/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine" br. 72/20)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)

UREDBE

- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" br. 61/14 i 03/17)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" br. 77/20)

OSTALO

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu ("Narodne novine" br. 46/20)

6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

- Prostorni plan Brodsko-Posavske županije (Službeni vjesnik br. 4/01, 6/05, 11/08, 14/08 - pročišćeni tekst, 5/10 i 9/12, 39/20 i 45/20 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan Općine Stara Gradiška (Službeni vjesnik općine Stara Gradiška 6/05, 01/10, 07/12, 5/16)

6.3. PODLOGE

- Idejno rješenje: Rekonstrukcija lijevoobalnog nasipa rijeke Save u naseljima Donji Varoš, Stara Gradiška, Uskoci – Tehnički opis i Jedinstveni opis zahvata, Institut za elektroprivredu d.d., siječanj 2021.
- ENVI atlas okoliša: pedosfera i litosfera (<http://envi.azo.hr/>)
- Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske, 2016.-2018. (<http://www.haop.hr/hr/godisnja-izvjesca-o-pracenju-kvalitete-zraka-na-podrucju-republike-hrvatske/godisnja-izvjesca-o>)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
- Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka za Grad Slavonski Brod, EKONERG d.o.o., svibanj 2016.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.

7. PRILOZI

**PRILOG I: RJEŠENJE NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA ZA
OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA**



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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/91
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 6. veljače 2020.

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

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
 4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 5. Izrada programa zaštite okoliša.
 6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 7. Izrada izvješća o sigurnosti.

Stranica 1 od 3

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti.
 14. Praćenje stanja okoliša.
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- 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 EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlene: Kristinu Šarović, Kristinu Baranašić i Romano Perića te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. Ovlaštenik je zahtjevom

tražio da se određeni stručnjaci prebace među voditelje stručnih poslova za određene poslove i to: Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat., Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz., Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing., Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., dr.sc. Andreja Hublin dipl.ing.kem.tehn., mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj., Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh., Renata Kos, dipl.ing.rud., Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj., Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch., Delfa Radoš, dipl.ing.šum. i dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Za Bojanu Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., kao novozaposlenoj kod ovlaštenika traži se uvrštavanje na listu zaposlenika kao voditelja. Za Doru Ruždjak, mag.ing.agr. i Doru Stanec mag.ing.hort. zatraženo je uvođenje na popis kao zaposlene stručnjake.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve tražene djelatnike. Kako je Bojana Borić dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., već bila voditelj stručnih poslova za određene poslove kod drugog ovlaštenika odobravaju joj se isti poslovi i u Ekonerg d.o.o.

Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine		
<i>ŠTRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI ŠTRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI ŠTRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Darko Hecec, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić - Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.	Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.;	Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.;	Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Darko Hecer, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.

Stranica 3 od 7

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; Dora Stanec, mag.ing.hort.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl. kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc.Igor Stankić, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.str.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tch.;

**PRILOG II - RJEŠENJE MINISTARSTVA NADLEŽNOG ZA ZAŠTITU PRIRODE –
SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH
POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE**



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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/162
URBROJ: 517-06-2-1-1-20-12
Zagreb, 14. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09, rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018. godine, kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka EKONERG d.o.o., Koranska 5, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018.), izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na uvođenje novih stručnjaka: dr.sc. Vladimira Jelavića, dipl.ing.stroj., Doru Ruždjak, mag.ing.agr., Doru Stanec, mag.ing.hort. i Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoling. Za Berislava Markovića, mag.ing.prosp.arch. i za Matka Biščana, mag.oecol.et.prot.nat. traži se uvođenje u voditelje stručnih poslova. Senka Ritz nije više zaposlenica ovlaštenika te se traži njeno brisanje s popisa. U provedenom postupku Uprava za zaštitu prirode Ministarstva, uvidom u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju je izdala Mišljenje (KLASA: 612-07/19-75/08, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 13. prosinca 2019. godine) kojim se zaključuje da se navedeni stručnjak Berislav Marković mag.ing.prosp.arch., može staviti na popis kao voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode za posao pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta dok Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat, nema potrebno radno iskustvo na poslovima zaštite prirode te ne ispunjava uvjete za zatražene poslove. Ostali predloženi djelatnici mogu se staviti na popis stručnjaka uz već postojeće stručnjake.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika.

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: 351-02/13-08/162 ; URBROJ: 517-03 1-2-20-12 od 14. siječnja 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.