

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Uređenje Šarkanjskog Dunavca, k.o. Draž, Općina Draž“ na okoliš



Zagreb, prosinac 2015.






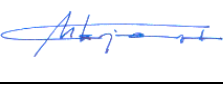



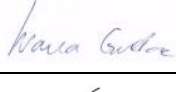
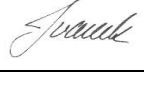
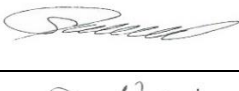
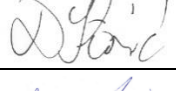
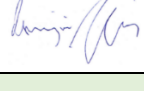


Naziv dokumentacije: Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Uređenje Šarkanjskog Dunavca, k.o. Draž, Općina Draž“ na okoliš

Nositelj: Hrvatske vode, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Predstavnik nositelja: mr. sc. Alen Prnjat, dipl. oec., direktor

Kontakt informacije: Nives Brnić-Levada dipl. ing. građ.
e-pošta: bnives@voda.hr
telefon: 031/252-811

Izrađivač elaborata		IRES EKOLOGIJA d.o.o.
Odgovorna osoba izrađivača  mr. sc. Marijan Gredelj		Voditelj stručnog tima izrađivača  Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.
Stručni tim izrađivača Koordinatorica. Ivana Gudac, mag.ing. geol.		
AUTOR/ICA		SASTAVNICA
Jelena Likić, prof. biol.		Bioraznolikost
Boris Božić, mag. oecol. et prot. nat.		
Edin Lugić, dipl. ing. biol.		Ekološka mreža
dr. sc. Maja Kljenak, mag. ing. prosp. arch.		Podaci iz relevantnih prostornih planova Kulturno povijesna baština Krajobrazna obilježja
Petra Peleš, mag. oecol. et prot. nat. i mag. ing. agr.		Divljač i lovstvo Šume i šumarstvo
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo Poljoprivreda
Dunja Delić, mag. oecol.		Kvaliteta zraka Odlaganje otpada
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite)
Igor Ivanek, prof. biol.		Zaštićena područja prirode
Ivana Šimunović, mag. oecol. et prot. nat.		Klimatska obilježja Infrastruktura
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Geološke značajke
mr. sc. Marijan Gredelj		Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima
Zagreb, prosinac 2015. godine		

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Osnovna polazišta i svrha izrade zahvata	2
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	3
2.1	Studija uređenja, opis glavnih obilježja zahvata te opis razmatranih varijantnih rješenja	3
2.1.1	Postojeće stanje	3
2.1.2	Izvođenje radova	4
2.1.3	Varijantna rješenja zahvata	11
2.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	12
2.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	12
2.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	13
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	14
3.1	Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima	14
3.2	Podaci iz relevantnih prostornih planova	17
3.2.1	Prostorni plan Osječko-baranjske županije	17
3.2.2	Prostorni plan uređenja Općine Draž	20
3.2.3	Zaključak o usklađenosti planiranih zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom	23
3.3	Podaci o stanju okoliša	24
3.3.1	Klimatska obilježja i kvaliteta zraka	24
3.3.2	Geološke značajke	24
3.3.3	Tlo 24	
3.3.4	Hidrogeološke značajke i stanje vodnih tijela (zone sanitarne zaštite)	26
3.3.5	Bioraznolikost	29
3.3.6	Zaštićena područja prirode	39
3.3.7	Ekološka mreža	40
3.3.8	Kulturno-povijesna baština	41
3.3.9	Krajobrazna obilježja	41
3.3.10	Gospodarske djelatnosti	42
3.4	Infrastruktura	46
3.4.2	Odlaganje otpada	48
4	Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš	49
4.1	Utjecaj na klimatska obilježja i kvalitetu zraka	49
4.2	Utjecaj na tlo	49
4.3	Utjecaj na hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)	50
4.4	Utjecaj na bioraznolikost	50
4.4.1	Staništa	50
4.4.2	Flora	51
4.4.3	Fauna	51
4.5	Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	52
4.6	Utjecaj na krajobraz	52
4.7	Utjecaj na šume i šumarstvo	52
4.8	Utjecaj na divljač i lovstvo	53
4.9	Utjecaj odlaganja otpada	53
4.10	Utjecaj na stanovništvo	53
4.11	Analiza mogućih utjecaja varijantnih rješenja planiranog zahvata	53
4.11.1	Izmuljivanje korita	53
4.11.2	Odlaganje mulja	54

4.12	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	54
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša	55
5.1	Mjere zaštite okoliša	55
5.2	Program praćenja stanja okoliša	56
6	Izvori podataka	57
6.1.1	Znanstveni i stručni radovi	57
6.1.2	Internetske baze podataka	57
6.1.3	Prostorno-planska dokumentacija.....	57
6.1.4	Zakoni, pravilnici, direktive, uredbi i planovi	57
7	Prilozi.....	59
7.1	Grafički dio Studije uređenja.....	59
7.2	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	67
7.3	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	74
7.4	Očitovanje konzervatorskog odjela iz Osijeka	81

1 Uvod

Elaborat zaštite okoliša (u daljem tekstu: Elaborat) izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15), Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) te u skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) i Pravilnikom o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14), a analizira „**Studiju uređenja Šarkanjskog Dunavca**“ (u daljnjem tekstu: Studija uređenja) koju je izradila tvrtka Hidroing d.o.o.

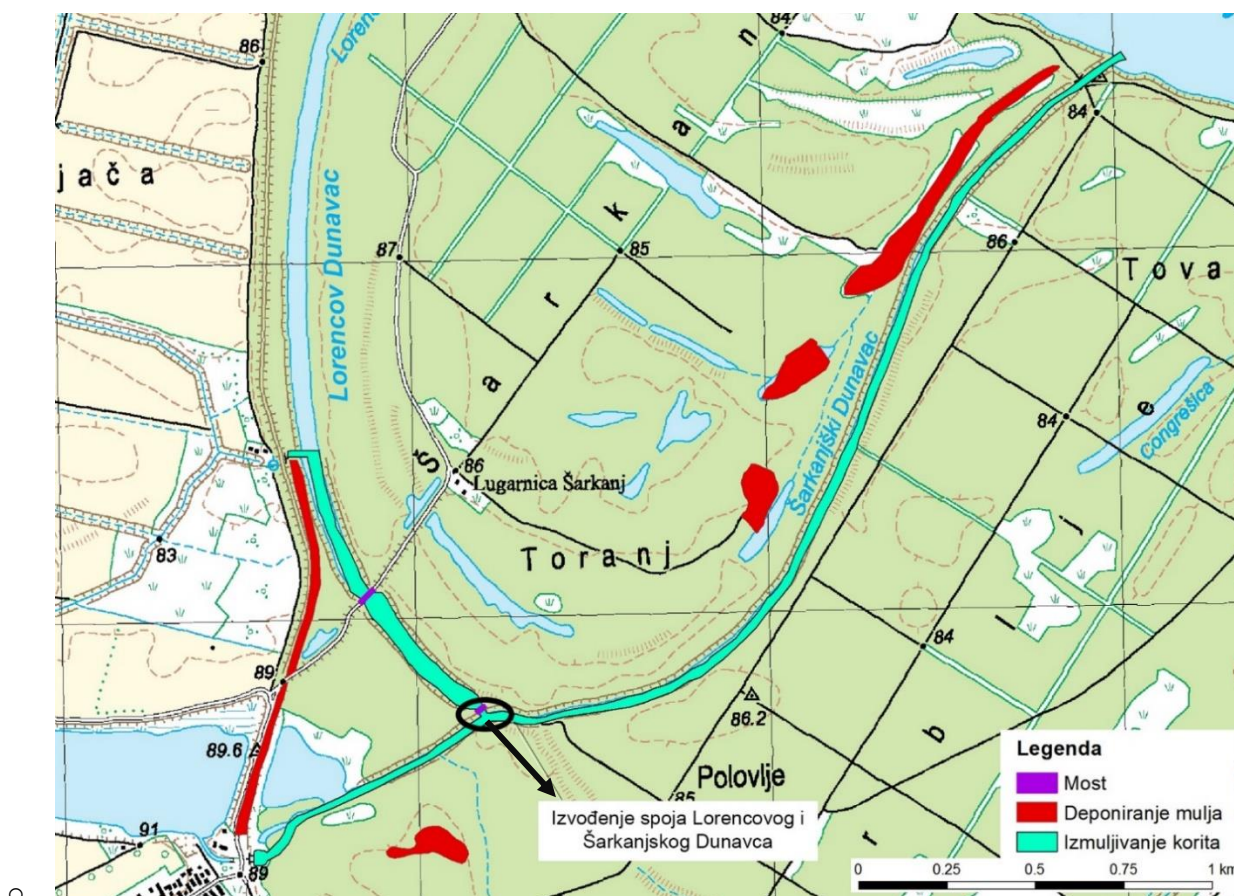
Cilj Studije uređenja je definiranje hidrotehničkih, ekoloških i drugih mjera za potrebe osiguranja protočnosti i omogućavanja dotoka svježih dunavskih voda u područje Šarkanjskog i Topoljskog dunavca za potrebe postizanja dobrog stanja voda i o vodi ovisnih ekosustava te pronosa velikih vodnih valova za potrebe obrane od poplava.

U Studiji uređenja korišteni su rezultati „Studije mogućnosti revitalizacije Topoljskog Dunavca“ (dalje u tekstu: Studija mogućnosti revitalizacije) te je usklađena s njom. Studijom mogućnosti revitalizacije Topoljskog Dunavca predviđena je izgradnja nove crpne stanice na lokaciji ustave između Topoljskog i Šarkanjskog Dunavca kako bi se omogućilo crpljenje vode u Topoljski Dunavac pri srednjim i srednje niskim vodostajima Dunava.

U sklopu projektnog zadatka za uređenje Šarkanjskog Dunavca, u svibnju 2013. godine dovršen je i Zahtjev za prethodnu ocjenu prihvatljivosti planiranog zahvata za ekološku mrežu koji je izradilo Institut za istraživanje i razvoj održivih eko sustava. Rješenjem nadležnog Upravnog odjela Osječko-baranjske županije od ožujka 2014. određena je provedba postupka Glave ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Izrađivač Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata „Uređenje Šarkanjskog Dunavca, k.o. Draž, Općina Draž“ za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena) je Institut IGH d.d.. Dio stručnog tima za izradu Glavne ocjene je i tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša (u daljnjem tekstu: IRES EKOLOGIJA d.o.o.). U razdoblju od 26. listopada 2014. do 13. listopada 2015. godine tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. provela je terenska istraživanja u svrhu izrade Glavne ocjene. Podaci dobiveni terenskim istraživanjem koriste se u Elaboratu s naznakom – IRES EKOLOGIJA d.o.o., *terenska istraživanja*.

Sukladno projektnom zadatku i analiziranim podlogama Studija uređenja uključuje (Slika 1.1):

- uređenje korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca
 - izmuljivanje korita
 - deponiranje mulja
- hidrotehničke zahvate
 - uređenje na širem području nove crpne stanice Šarkanj
 - izvođenje spoja Lorencovog i Šarkanjskog Dunavca
 - izgradnja mosta na Lorencovom Dunavcu



Slika 1.1 Zahvati planirani Studijom uređenja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Prethodno navedeni radovi u daljnjem tekstu će se nazivati grupnim nazivom *planirani zahvat*.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., ovlaštena za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša i prirode. Ovlaštenja se nalaze u poglavlju 7 Prilozi.

1.1 Osnovna polazišta i svrha izrade zahvata

U postojećem stanju Šarkanjski Dunavac se nalazi u inundacijskom području i zajedno sa Lorencovim Dunavcem čini prirodni rukavac Dunava (područje Šarkanj) kojim za vrijeme visokog vodostaja protječu velike vode i time se omogućava veća protočnost Dunava što je povoljno za potrebe pronosa velikih vodnih valova i obranu od poplava.

Osim osiguranja protočnosti velikih vodnih valova Dunava, uređenje i revitalizacija Šarkanjskog Dunavca zajedno sa Lorencovim Dunavcem značajno bi unaprijedila vrijednost područja što se može postići izvođenjem potrebnih hidrotehničkih zahvata (izgradnja vodnih građevina, izmuljenje) kojima bi se omogućila češći kontakt sa Dunavom odnosno češća izmjena, nadopunjavanje i osvježavanje Šarkanjskog Dunavca iz Dunava, kao i veća protočnost u rukavcu tijekom godine.

Uređenjem i revitalizacijom Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca, ujedno bi se omogućio i učestaliji dotok svježih dunavskih voda u područje Topoljskog dunavca koji je od iznimnog ekološkog i gospodarskog značenja s obzirom da obiluje vrijednim staništima, koristi se u rekreacijske i turističke svrhe, a ujedno je i temeljni vodni resurs za razvoj navodnjavanja na tom području. Na taj način omogućit će se akumuliranje svježih dunavskih voda u području Topoljskog dunavca za navedene namjene.

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

2.1 Studija uređenja, opis glavnih obilježja zahvata te opis razmatranih varijantnih rješenja

2.1.1 Postojeće stanje

Šarkanjski Dunavac nalazi se na krajnjem sjeveroistoku Hrvatske na području Baranje, uz rijeku Dunav (1428 r.km), te kao stari rukavac jedan je od važnih ritških kanala koji se počinju puniti porastom Dunava. Inundacijom za vrijeme visokog vodostaja protječu velike vode i time se omogućava veća protočnost Dunava što je povoljno za potrebe pronosa velikih vodnih valova i obranu od poplava. Postojeće stanje Šarkanjskog Dunavca vidljivo je na slici niže (Slika 2.1).



Slika 2.1 Postojeće stanje Šarkanjskog Dunavca (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)

Ukupna duljina Šarkanjskog Dunavca od ustave koja ga veže s Topoljskim Dunavcem je cca 3500 m. Prosječna širina Šarkanjskog Dunavca je oko 25 m, a dubine se kreću od cca 3,2 m ovisno o vodostaju rijeke Dunav.

Na udaljenost od oko 800 m od spomenute ustave između Šarkanjskog Dunavca i Topoljskog Dunavca prema sjeveru se nalazi Lorencov Dunavac koji je nekada zajedno sa Šarkanjskim Dunavcem činio glavni tok rijeke Dunav. Na Lorencovom Dunavcu na udaljenosti od oko 300 metara od utoka u Šarkanjski Dunavac nalazi se cijevni propust.

Akumulacija Topoljskog Dunavca u dužini cca. 10,5 km nastala je izgradnjom nasipa Draž-Kolked (Draž-Državna granica). Akumulacijska sposobnost Topoljskog Dunavca (akumulacija Puškaš) do kote 85,00 m n. m. je blizu 10 mil. m³, mrtve vode oko 3 mil. m³ do kote praga draške ustave. Današnje područje gravitacije ovom recipijentu iznosi cca 53 km², poznato kao Budžak i Puškaš.

Područje Budžaka nalazi se na nekadašnjem otoku između dvaju rukavaca Dunava (Topoljskog i Šarkanjskog Dunava). Odvodnja se vrši kanalskom mrežom prema CS Budžak kapaciteta 0,4 m³/s s glavnim odvodnim kanalom dužine 4,41 km. Područje Puškaša je desno zaobalje Topoljskog Dunavca, koje se nakon prelaganja potoka Borze, dijelom odvodnjava kanalom st. Borza, od visokih voda Topoljskog Dunavca šticeo je nasipom dugim 3,3 km. Najnovijom rekonstrukcijom kanalske mreže odvodnja se vrši odvodnim kanalom Stara Borza i Puškaš, te reverzibilnom crpnom postajom na kanalu i nasipu Puškaš kapaciteta 2,0 m³/s. Ista je predviđena za evakuaciju viška vode s melioracijskog područja kada je to onemogućeno gravitacijom te za crpljenje vode iz akumulacije Topoljski Dunav za navodnjavanje kišenjem.

Na dionici rijeke Dunav kroz Republiku Hrvatsku prisutan je veliki broj rukavaca čemu je uzrok intenzivno meandriranje rijeke u nizinskom području. Rukavci se prihranjuju vodom za vrijeme visokih vodostaja rijeke Dunav a neki su u potpunosti protočni. U prošlom stoljeću intenzivnim reguliranjem rijeka došlo je do pregrađivanja brojnih rukavaca i njihovo odvajanje od glavnog toka rijeke Dunav. U posljednje vrijeme prepoznat je pozitivan učinak rukavaca te se putem brojnih Planova i smjernicama EU radi na ponovnom revitaliziranju ovih vodnih tijela odnosno na njihovom spajanju s glavnim tokom rijeke.

Trenutne dubine Šarkanjskog Dunavca ne prelaze dubinu od 1,0 m na centralnim dijelovima. Kota vode načinjena tijekom snimanja terena 2012. godine iznosila je 81,90 m n. m.

2.1.2 Izvođenje radova

Studijom uređenja izrađen je prijedlog mjera i planiranog zahvata za potrebe uređenja poplavnog područja. Mjere uređenja područja Šarkanjskog Dunavca propisane Studijom uređenja uključuju:

- uređenje korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca
 - izmuljenje korita
 - deponiranje mulja
- hidrotehničke zahvate
 - uređenje na širem području nove crpne stanice Šarkanj
 - izvođenje spoja Lorencovog i Šarkanjskog Dunavca
 - izgradnja mosta na Lorencovom Dunavcu.

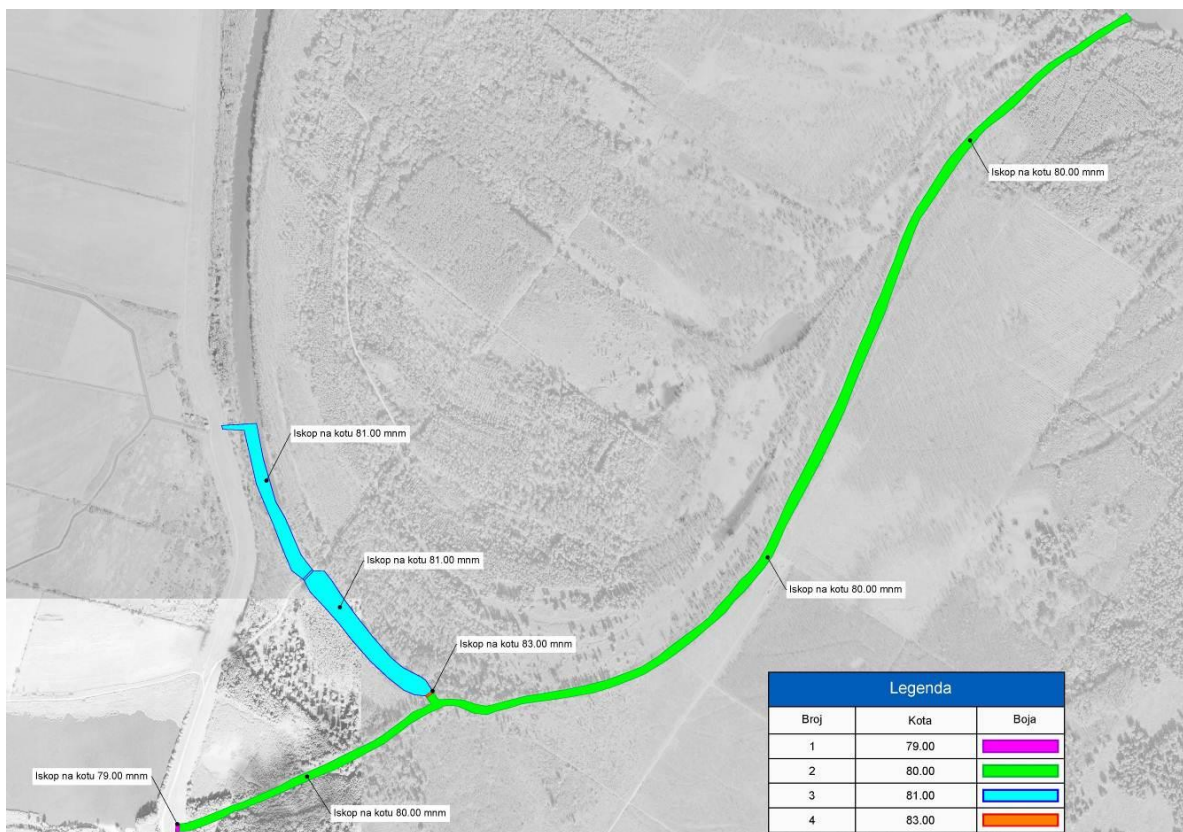
S obzirom da su Studijom uređenja predložena dva rješenja za tehnologiju izmuljivanja i tri rješenja za zahvate deponiranja mulja, oni će biti obrađeni u poglavlju 2.1.3 Varijantna rješenja. Grafički prikazi zahvata iz Studije uređenja nalaze se u prilogu 7.1.

2.1.2.1 Radovi na uređenju korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca

S ciljem uspostavljanja kontinuiranog toka u Šarkanjskom Dunavcu, odnosno utoka voda iz Dunava tijekom cijele godine, potrebno je očistiti i produbiti korito Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca. Širina dna korita varirat će s obzirom na trenutnu prirodnu konfiguraciju korita. Građevinski zahvati obuhvaćat će izmuljivanje zajedno s uklanjanjem vegetacije na području za koje se predviđa da će biti pod vodom nakon provedbe planiranog zahvata.

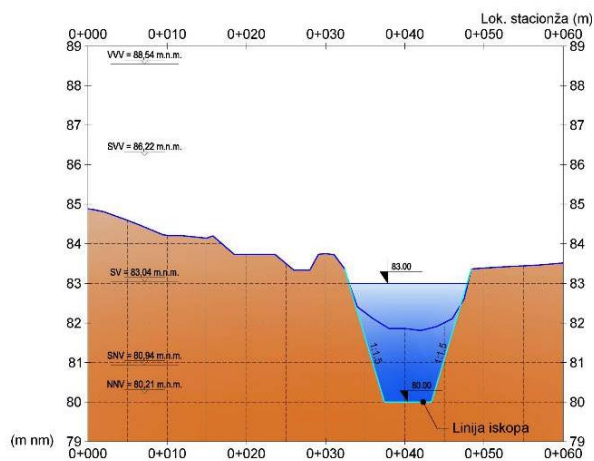
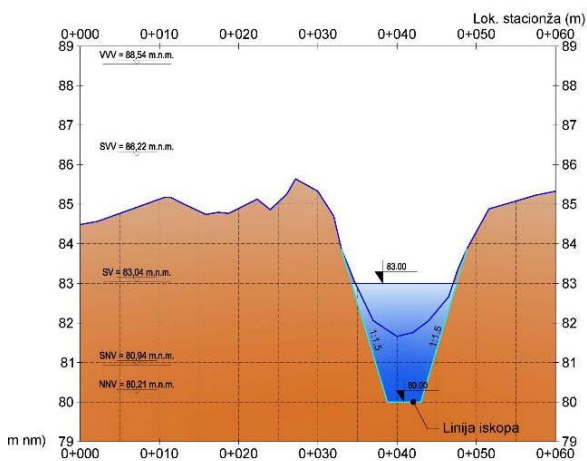
Površina koju treba očistiti od vegetacije i na kojoj treba provesti iskopavanje mulja iznosi 11,5 ha. U sklopu izmuljivanja područja provest će se vađenje mulja u dubini od 1,5 do 2,0 m, što na predmetnoj površini iznosi ukupno 125 000,00 m³, ovisno o dubini iskopa. Daljnjim mjerenjima točnih dubina mulja u sklopu geotehničkih istraživanja dobit će se točne količine mulja na lokalitetu. Od ukupne količine iskopa, iskop Šarkanjskog Dunavca iznosi oko 75 500 m³, a iskop Lorencovog Dunavca i za potrebe izgradnje mostova iznosi 49 500 m³. Na području planiranog zahvata projektirane su različite kote izmuljivanja (Slika 2.2):

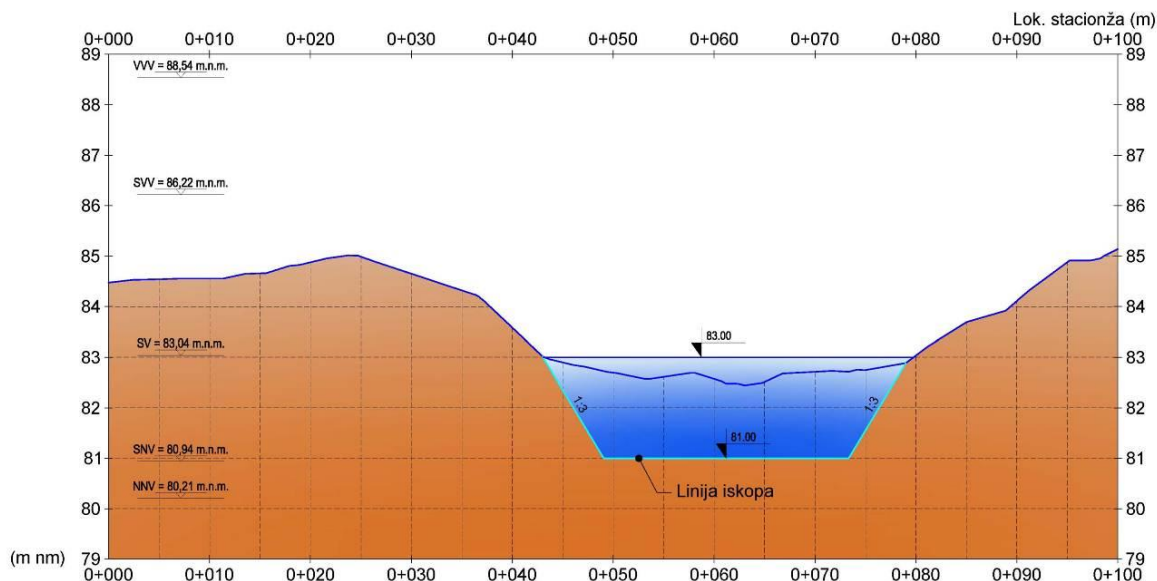
- Kota 79,00 m n .m. na području buduće crpne stanice
- Kota 80,00 m n. m. za potrebe čišćenja Šarkanjskog Dunavca
- Kota 81,00 m n. m. za potrebe čišćenja Lorencovog Dunavca
- Kota 83,00 m n. m. na području planiranog praga između Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca



Slika 2.2 Pregledna situacija kota dna iskopa (Izvor: Studija uređenja)

Budući da širina korita Šarkanjskog Dunavca varira u odnosu na trenutnu konfiguraciju terena, pokosi u koritu Šarkanjskog Dunavca izvodit će se u nagibu 1:1,5 od dna korita na koti 80,00 m n. m. pa do ureza u postojeći teren (Slika 2.3).





Slika 2.4 Poprečni profili izmulljivanja Lorencovog Dunavca (Izvor: Studija uređenja)

2.1.2.2 Hidrotehnički zahvati

2.1.2.2.1 Uređenje na širem području nove crpne stanice Šarkanj

Prema Studiji uređenja, u cilju zadržavanja krajobrazne osobitosti i održavanja povoljnog režima voda bitnih za očuvanje močvarnih staništa na području Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca, potrebno je da vodostaj u Topoljskom Dunavcu ne bude niži od 82,00 m n.m. jer pri nižim vodostajima voda se povlači i znatne površine dna na krajevima Topoljskog Dunavca ostaju bez vode.

Nadalje, zahvati na Topoljskom Dunavcu uključivali bi dovod vode iz Dunava preko Šarkanjskog Dunavca – gravitacijski ili, po potrebi, precrcpljivanjem. Zbog svega navedenog, uređenje na području crpne stanice uključuje iskop dna korita na kotu 79,00 m n.m. kako bi se osiguralo dovoljne količine vode za potrebe Topoljskog Dunavca.

U nastavku se daje odlomak iz Studije revitalizacije.

U Topoljskom Dunavcu s ciljem potreba navodnjavanja na području Puškaš¹ bi trebalo osigurati oko 1 033 000 m³ vode godišnje za oko 639 ha površina koje obrađuje Belje Darda i PZ Cerina Topolje. U slučaju proširenja ploha navodnjavanja izmjenom sadašnjih imovinsko-pravnih odnosa, procjenjuje se da bi se moglo navodnjavati oko 1100 hektara raznih kultura za što bi trebalo osigurati oko 2 200 000 m³ vode godišnje. Dakle sve sadašnje kao i planirane dodatne količine vode za navodnjavanje trebalo bi osigurati iz volumena Topoljskog Dunavca između vodostaja 82 i 84 m n.m., što se u vodom povoljnim godinama može u manjoj mjeri osigurati prirodnim dotocima (Stara Borza i kanal Puškaš), a u većoj mjeri provedbom upuštanja vode iz Dunava uz uređenje spojnog kanala od ustave Draž do Dunavca. Međutim, u vodom siromašnim godinama ove količine treba dopremiti precrcpljivanjem iz Dunava uz nova hidrotehnička rješenja dopreme dovoljnih količina vode i u sušnim razdobljima preko Šarkanskog Dunavca i nove precrcpne stanice ili preko Crnog kanal, odnosno Karašice ako se poboljša kakvoća vode u tim vodotocima.

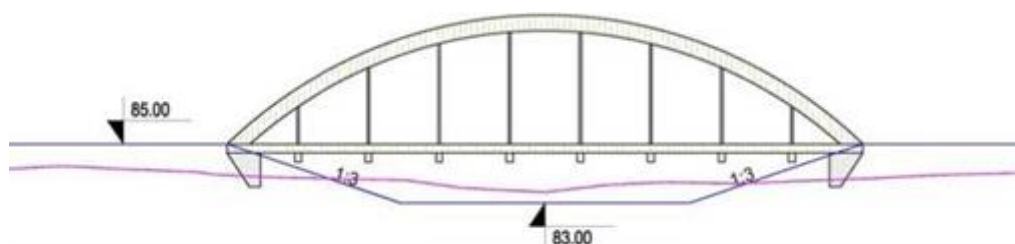
Osim izgradnje nove crpne stanice neophodno je omogućiti da do dunavskog nasipa dolaze dovoljne količine vode iz Dunava i pri srednjim i pri umjereno niskim vodostajima Dunava. Kod ušća Šarkanjskog Dunavca srednji SV je oko 83,00 m n.m., a niski NV oko 80,9 m n.m. To znači da bi trebalo urediti i očistiti korito Šarkanjskog Dunavca u dužini 3 km na kotu 80,9 m n.m. kako bi do nove crpne stanice šarkanj dolazilo i pri srednjim i umjereno niskim vodostajima Dunava dovoljno vode da se kapacitetom crpke od 1 m³/s dopunjuje Topoljski Dunavac.

¹ Napomena Ovlaštenika: Prema PPOBŽ na području Puškaš (zapadno od Topoljskog Dunavca) nalazi se sustav za navodnjavanje od važnosti za Županiju (vidi pogl. Podaci iz relevantnih prostornih planova)

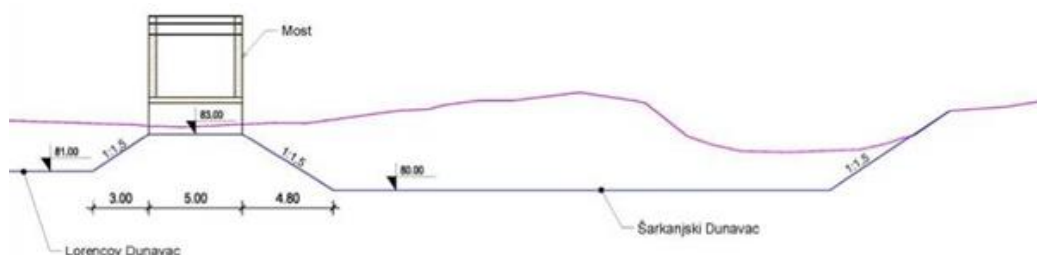
2.1.2.2 Izvođenje spoja Lorencovog i Šarkanjskog Dunavca

Spoj između Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca planira se prokopati u širini dna korita od 10,0 m s pokosima 1:3 do postojećeg terena. Predlaže se izvedba praga s kotom 83,00 m n.m. u širini od 5,0 m. Prag se izvodi kako bi se zadržala te osigurala dovoljna količina vode u Lorencovom Dunavcu. Kota dna iskopa Lorencovog Dunavca iznosi 81,00 m n.m., dok kota dna iskopa Šarkanjskog Dunavca iznosi 80,00 m n.m.

Planirani zahvat obuhvaća izvedbu novog mosta (Slika 2.5, Slika 2.6, Slika 2.7) prosječne trajnosti 50 godina. Most je zamišljen kao lučni most dužine 22,0 m, širine hodne i prometne plohe 4,0 m, a služiti će za pješački i laki cestovni promet. Preko sustava sekundarnih nosača koji s lukova vise na čeličnim nosačima bit će položena hodna ploha od hrastovih greda. Elementi prometne plohe bit će impregnirani i premazani lazurama s UV-zaštitom za drvene konstrukcije na otvorenom, a gornja strana lukova bit će zaštićena limenim opšavom.



Slika 2.5 Uzdužni presjek planiranog mosta (Izvor: Studija uređenja)



Slika 2.6 Poprečni presjek planiranog mosta (Izvor: Studija uređenja)

Također se predviđa izvedba drvenih šipova u svrhu sprječavanja prolaska i nakupljanja grana, šiba i drugog materijala.

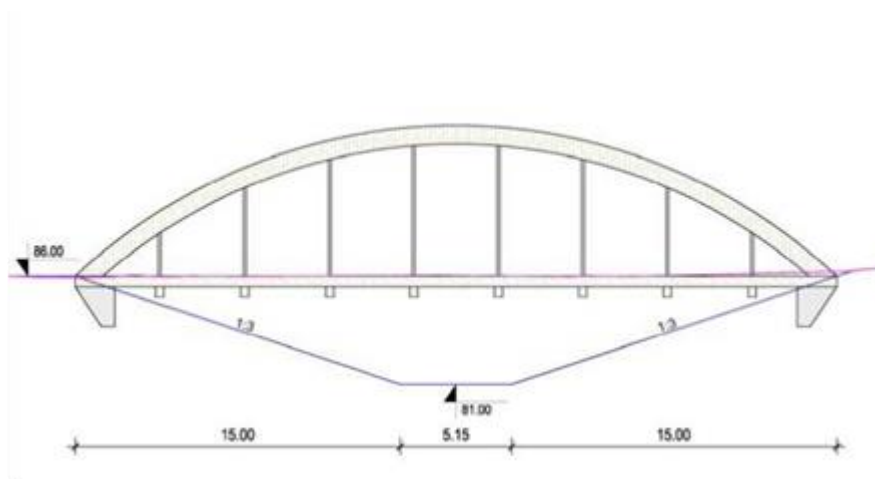


Slika 2.7 Tlocrt planiranog mosta na spoju između Lorencovog i Šarkanjskog Dunavca (Izvor: Studija uređenja)

2.1.2.2.3 Izgradnja mosta na Lorencovom Dunavcu

Sadašnji prijelaz preko Lorencovog Dunavca izveden je u obliku zemljanog nasipa te samim time nema protoka, odnosno izmjene vode. U svrhu protočnosti Lorencovog Dunavca planira se prokopati zemljani nasip te izvesti novi most u duljini od oko 35 m, hodne širine i prometne plohe 4,00 m, koji će služiti za pješački i laki cestovni promet, a prosječna trajnost mu je 50 godina (Slika 2.8, Slika 2.9). Preko sustava sekundarnih nosača koji s lukova vise na čeličnim nosačima bit će položena hodna ploha od hrastovih greda (Slika 2.10). Elementi prometne plohe bit će impregnirani i premazani lazurama s UV-zaštitom za drvene konstrukcije na otvorenom, a gornja strana lukova bit će zaštićena limenim opšavom.

Iskop dna korita Lorencovog Dunavca obavlja se na koti 81,00 m n.m. Nasip će se prokopati u širini dna od 5,15 m također na koti 81,00 m n.m. Pokose ispod planiranog mosta potrebno je izvesti u nagibu 1:3 od dna na koti 81,00 m n. m. do postojećeg terena.



Slika 2.8 Presjek planiranog mosta (Izvor: Studija uređenja)



Slika 2.9 Konstrukcijski prikaz lučnog trozglobnog sustava (Izvor: Studija uređenja)



Slika 2.10 Tlocrt planiranog mosta (Izvor: Studija uređenja)

2.1.3 Varijantna rješenja zahvata

Studijom uređenja predložena su dva rješenja za tehnologiju izmuljivanja i tri rješenja za zahvate deponiranja mulja.

2.1.3.1 Tehnologija izmuljivanja korita

Predviđeno izmuljivanje moguće je izvesti na dva načina, s vodene površine- refuliranjem i klasičnom suhom mehanizacijom s obale.

1. Izmuljivanje s vodene površine- refuliranjem

Izmuljivanje s vodene površine podrazumijeva korištenje plovećih strojeva za refuliranje, kojima bi se uz sediment, zahvatile i veće količine vode te flore i faune iz vodotoka.

Za postupak izmuljivanja predviđeno je korištenje plovne mehanizacije za refuliranje manjih dimenzija s obzirom na gabarite vodnog tijela i pristupnih putova. Prije provođenja samog izmuljivanja potrebno je obilježiti rubove područja izmuljivanja. Kada se obilježi područje, plovilo za izmuljivanje sa svojom garniturom za iskop obavlja iskop u rukavcu na projektiranu kotu izmuljivanja. Prilikom provođenja izmuljivanja strojar mora kontrolirati dubinu na dubinomjeru instaliranom na stroju. Čišćeni sitnozrni materijal deponirat će se na predviđene lokacije. Po izvedenim radovima izvršit će se kontrolno snimanje poprečnih profila radi kontrole izvršenih radova.

2. Izmuljivanje suhozemnom mehanizacijom

Izmuljivanje suhozemnom mehanizacijom zahtijevalo bi izvođenje radova kada nema vode u Dunavcu ili ispuštanjem vode iz Dunavca, te vađenje mulja korištenjem klasičnih strojeva (bageri s dugom rukom, buldožeri i kamioni (demperi) ili sličnom mehanizacijom predviđenom za zemljane radove. Izvađeni materijal odvozi se razastiranjem na za to predviđene lokacije. Prije provođenja radova s obale potrebno je obilježiti rubove područja izmuljivanja kao i osigurati pristupni koridor na obali vodnog tijela i zonu rada za stroj kojim se vrši čišćenje. Nakon što su ove radnje izvršene, strojem se uklanja sediment, odnosno vrši uređenje dna i pokosa vodnog tijela. Prilikom provođenja čišćenja strojar mora kontrolirati dubinu čišćenja na prikladan način (markeri na ruci stroja i slično). Čišćeni sitnozrni materijal deponirat će se na predviđene lokacije. Po izvedenim radovima izvršit će se kontrolno snimanje poprečnih profila radi kontrole izvršenih radova.

2.1.3.2 Deponiranje mulja

Za odlaganje mulja predložene su tri varijante. Dvije varijante se odnose na odlaganje materijala (Slika 2.11), a jedna je odnosi na korištenje materijala u građevinske svrhe.

1. Varijanta 1 (VAR 1)

Odlaganje materijala uz korito Šarkanjskog Dunavca na mjestima postojećih prirodnih depresija.

2. Varijanta 2 (VAR 2)

Odlaganje iskopanog materijala neposredno uz nasip koji se proteže od crpne stanice na Lorencovom Dunavcu do planirane crpne stanice na Topoljskom Dunavcu, čime bi se dodatno učvrstila nožica postojećeg nasipa

3. Varijanta 3 (VAR 3)

Ukoliko sastav mulja, odnosno njegova fizikalna svojstva zadovoljavaju zahtjeve za njegovo korištenje u građevinske svrhe također se nudi i alternativno rješenje stavljanja iskopanog materijala na tržište. Na taj je način moguće dijelom financirati planirane zahvate, a ujedno osigurati i građevinski/nasipni materijal za razvojne i druge projekte na području Osječko-baranjske županije.



Slika 2.11 Prijedlozi deponiranja iskopanog mulja (Izvor: Studija uređenja)

2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Radovima na uređenju korita te uređenjem šireg područja nove crpne stanice Šarkanj ne bilježe se relevantne ulazne tvari, budući da se radi o građevinskim radovima izmuljivanja.

Zahvatima izgradnje dvaju mostova planira se prokopavanje i izvedba mostova od drveta (hrastove grede kao elementi prometne plohe) premazanog lazurama s UV-zaštitom, čelika (čelični nosači) i lima (zaštita gornje strane lukova mosta limenim opšavom).

Količina tvari potrebna za gradnju mostova utvrdit će se naknadnim tehničko-tehnološkim rješenjima.

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

Posljedica izvedbe planiranog zahvata su velike količine mulja. U sklopu izmuljivanja područja predlaže se vađenje mulja u dubini od 1,5 od 2,0 m, što na navedenoj površini ukupno iznosi cca 125 000,00 m³, ovisno o dubini iskopa. Predložena su tri načina (varijantna rješenja) deponiranja nastalog mulja, što je pojašnjeno u poglavlju 2.1.3 Varijantna rješenja zahvata.

Tijekom pripreme i izgradnje, zbog rada građevinske mehanizacije nastaje buka te se proizvode prašina i ispušni plinovi iz pogonskih motora. Na gradilištu će se koristiti radni strojevi sa dizelskim motorima koji u svom radu proizvode ispušne plinove, među kojima mogu biti i štetni plinovi, kao što su ugljikov monoksid (CO), dušični oksidi (NO_x), sumporov dioksid (SO₂) i plinoviti ugljikovodici. Njihov utjecaj, kao i utjecaj buke i prašine nastale radom mehanizacije i provedbom planiranog zahvata, ograničen je na uže područje planiranog zahvata te period pripreme i izvođenja radova.

Zbog toga se ne očekuje da će emisija ovih plinova i čestica prašine značajno negativno utjecati na okoliš i prirodu.

U fazi korištenja i održavanja, tijekom očekivanog povećanja prometovanja vozila lakog cestovnog prometa doći će do emisije ispušnih plinova, čestica prašine i buke. Motorna vozila uslijed rada i izgaranja goriva proizvode buku i emitiraju onečišćujuće tvari u atmosferu. Određene se količine plinova emitiraju isparavanjem goriva iz spremnika, isparavanjem iz uređaja za napajanje motora gorivom te isparavanjem maziva iz korita motora. S druge strane, dolazi do produkcije čestica prašine uslijed trenja guma i sustava za kočenje.

Ispušni plinovi uključuju sljedeće komponente:

- neškodljivi sastojci: dušik, vodena para, kisik
- štetni sastojci: ugljikov (IV) oksid, ugljikov (II) oksid, ugljikovodici, sumporov (IV) oksid, dušikovi oksidi, teški metali i lebdeće čestice.

Dosadašnja istraživanja pokazala su da emisija onečišćivača naglo pada s udaljenošću od izvora, u pravilu po zakonitosti logaritamske funkcije tako da na udaljenosti 10 – 35 m iznosi svega 20 % izvorišne vrijednosti (IGH, 2013).

Slijedom navedenoga, tijekom faze korištena i održavanja planiranog zahvata ne očekuju se značajno negativni utjecaji na okoliš i prirodu.

2.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

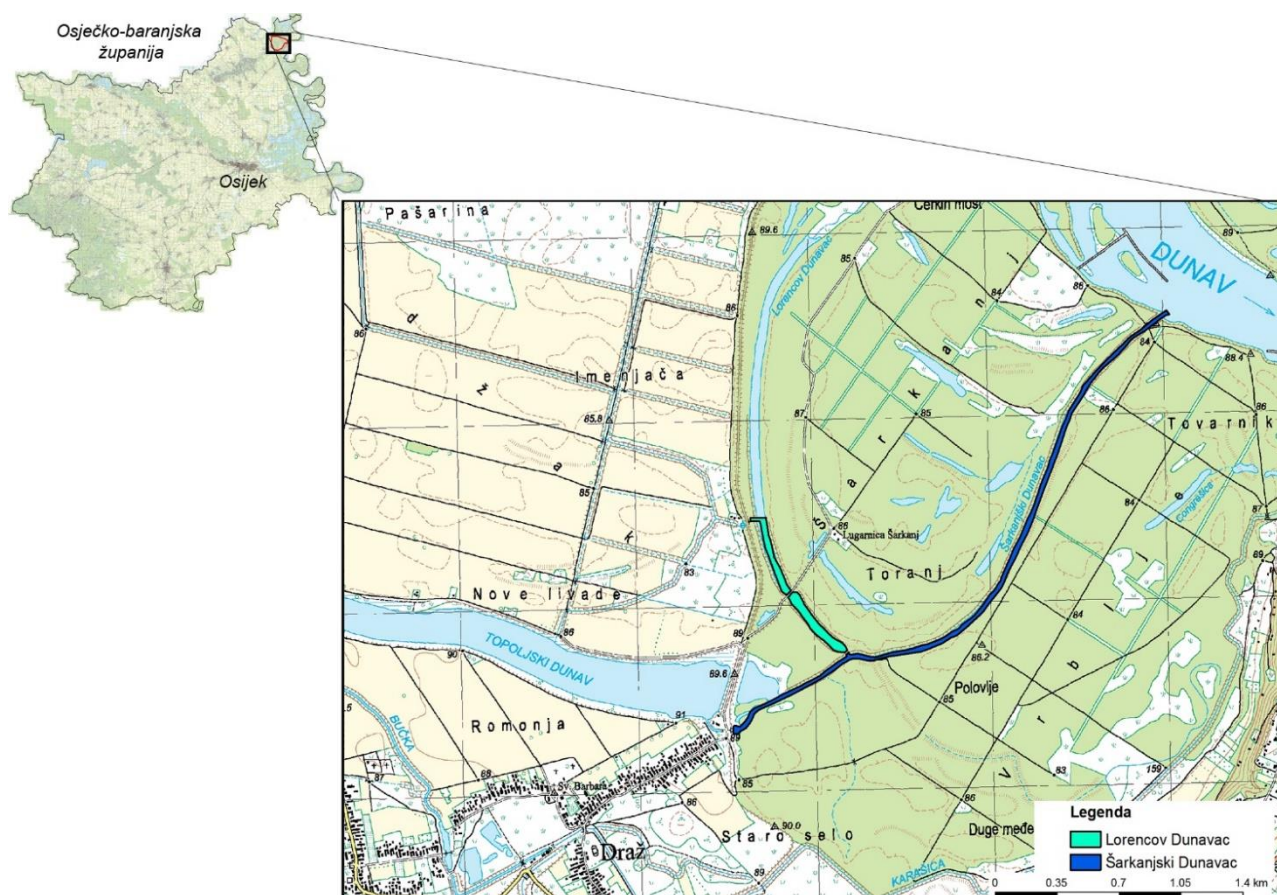
Uz ranije navedene, nisu evidentirane druge aktivnosti koje bi mogle biti od važnosti za provođenje planiranog zahvata.

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Prilikom analize planiranog zahvata u odnosu na lokaciju, prostorno-plansku dokumentaciju i stanje sastavnica okoliša definirana je zaštitna zona, tj. zona mogućih utjecaja od 12 km². Ona obuhvaća područje izravnog zaposjedanja, radni pojas i pojas održavanja (uže područje zahvata), kao i šire područje izravnog ili neizravnog utjecaja, ovisno o ekološkoj komponenti na koju se u poglavlju 4 Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš utjecaj procjenjuje.

3.1 Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima

Šarkanjski Dunavac nalazi se na krajnjem sjвероistoku Osječko-baranjske županije (u daljnjem tekstu: Županija), na području općine Draž. Stari rukavac Dunava – Šarkanjski Dunavac nalazi se uz 1428. rkm Dunava te je omeđen potokom i odvodnim kanalom Karašica i nasipom (Slika 3.1). Kao stari rukavac, jedan je od važnih kanala koji se pune porastom vodostaja Dunava. Šarkanjski Dunavac nalazi se u inundacijskom području i zajedno s Lorencovim Dunavcem čini prirodni rukavac Dunava (područje Šarkani), kojim za vrijeme visokog vodostaja protječu velike vode. Time se omogućava veća protočnost Dunava.



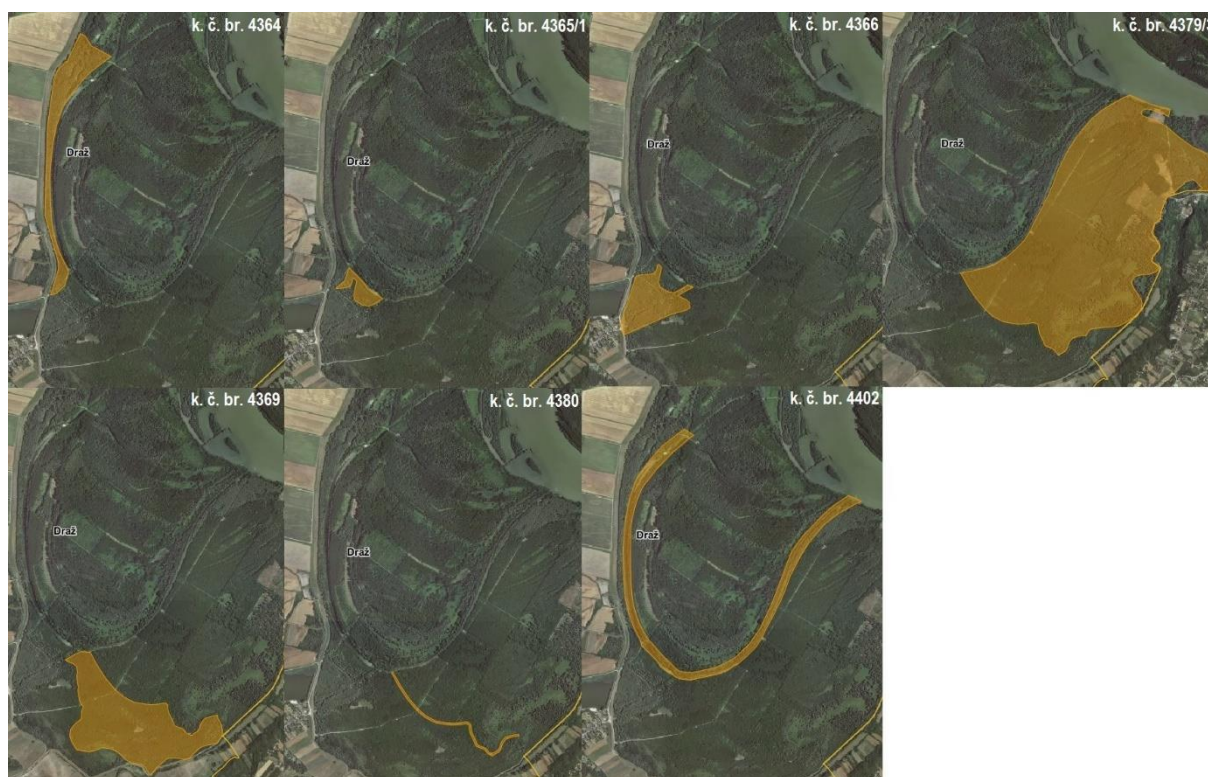
Slika 3.1 Prikaz lokacije planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Ukupna duljina Šarkanjskog Dunavca od ustave koja ga veže s Topoljskim Dunavcem je oko 3500 m. Prosječne dubine su do 3,2 m, ovisno o vodostaju rijeke Dunav. Na udaljenosti od oko 800 m sjeverno od spomenute ustave između Šarkanjskog Dunavca i Topoljskog Dunavca nalazi se Lorencov Dunavac, koji je nekada zajedno sa Šarkanjskim Dunavcem činio glavni tok rijeke Dunav. Akumulacija Topoljskog Dunavca u dužini od oko 10,5 km nastala je izgradnjom nasipa Draž-Kolked (Draž-državna granica).

Planirani zahvat nalazi se u katastarskoj općini Draž, ispostava Beli Manastir. Brojevi katastarskih čestica na području planiranog zahvata su: 4364, 4365/1, 4366, 4369, 4379/3, 4380, 4402. Katastarske čestice prikazane su tablicom i slikama u nastavku (Tablica 3.1, Slika 3.2).

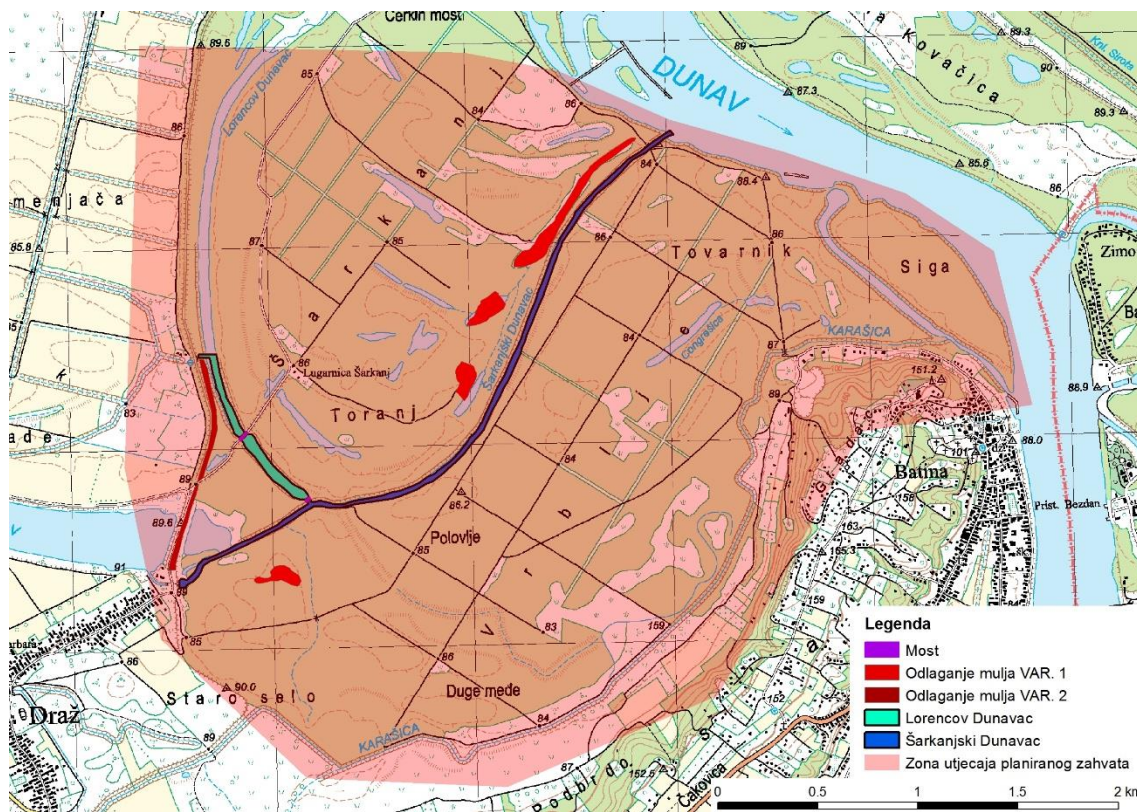
Tablica 3.1 Popis katastarskih čestica na području planiranog zahvata (Izvor: Zahtjev za prethodnu ocjenu prihvatljivosti planiranog zahvata za ekološku mrežu, Institut za istraživanje i razvoj održivih eko sustava, 2013.)

Katastarska čestica	Oznaka zemljišta	Vlastovnica
4364	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA
4365/1	PAŠNJAK	REPUBLIKA HRVATSKA
4366	OSTALA ZEMLJIŠTA - NEPLODNO	REPUBLIKA HRVATSKA
4369	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA
4379/3	PAŠNJAK	REPUBLIKA HRVATSKA
4380	OSTALA ZEMLJIŠTA - NEPLODNO	REPUBLIKA HRVATSKA
4402	NEPLODNO ZEMLJIŠTE	REPUBLIKA HRVATSKA



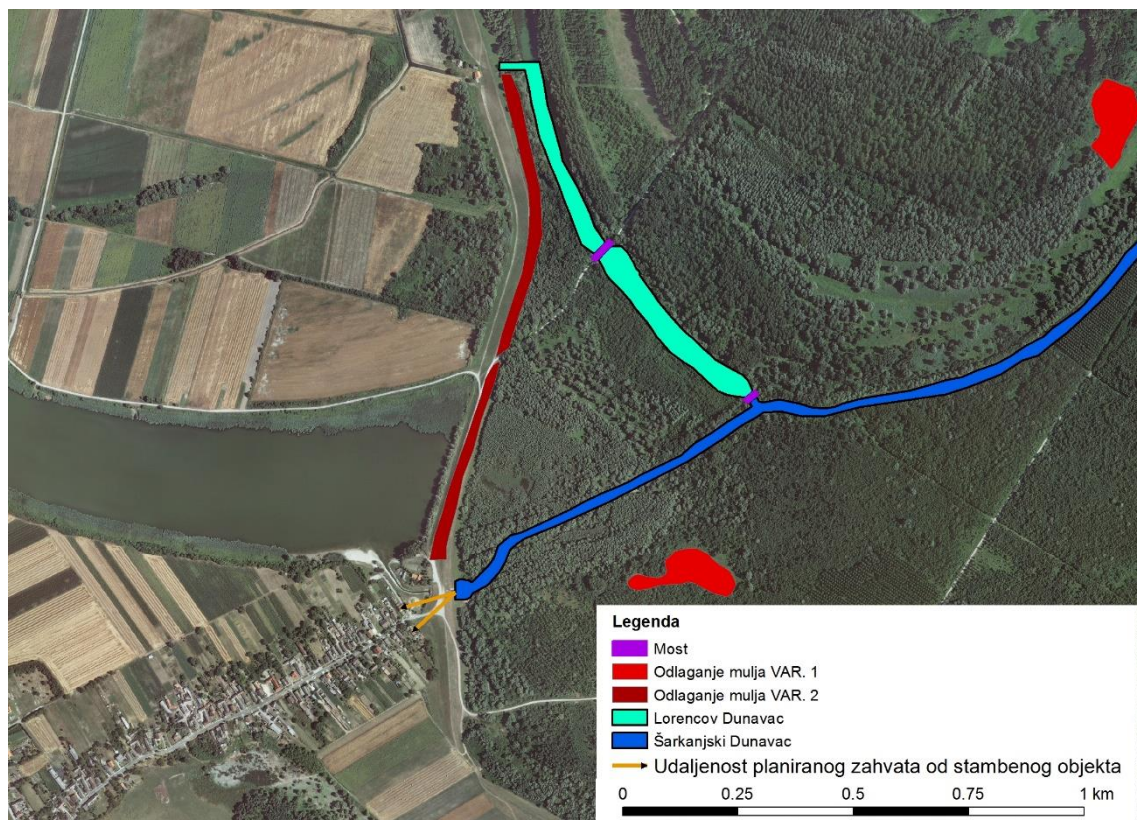
Slika 3.2 Prikaz katastarskih čestica na području planiranog zahvata (Izrađivač: Ires ekologija)

Zona utjecaja planiranog zahvata se nalazi u naselju Draž te se manjim dijelom rasprostire kroz naseljeno područje (Slika 3.3).



Slika 3.3 Položaj zone utjecaja planiranog zahvata u odnosu na naseljena mjesta (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

U općini Draž, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, živi 2767 stanovnika, a u samom naselju živi 505 stanovnika. Planirani zahvat se nalazi u samom naselju Draž te je na maloj udaljenosti od stambenih objekata. Najbliži objekt se nalazi na samo 125 m od planiranog zahvata, što je i vidljivo na slici niže (Slika 3.4).



Slika 3.4 Udaljenost planiranog zahvata od stambenog objekta (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

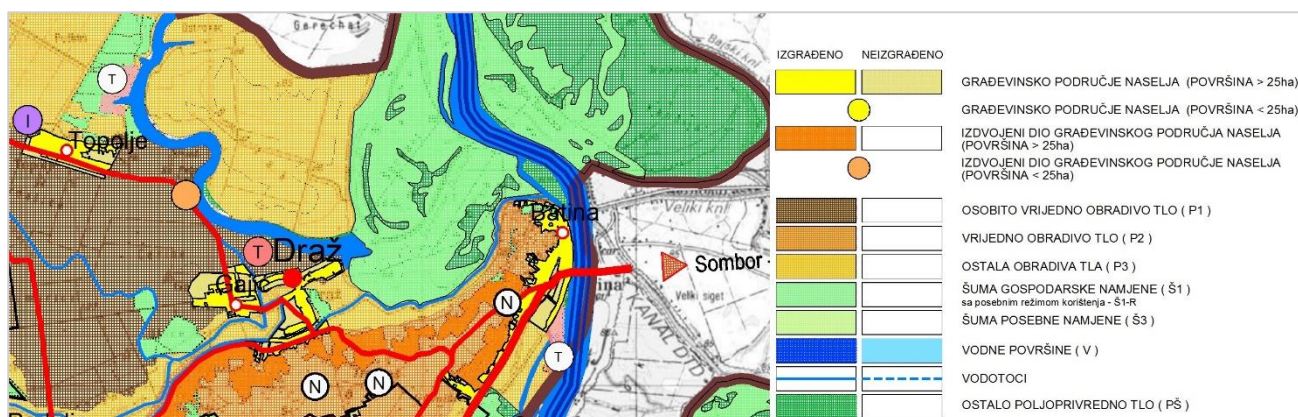
3.2 Podaci iz relevantnih prostornih planova

Za područje planiranog zahvata na snazi su Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10) (dalje u tekstu: PPOBŽ) i Prostorni plan uređenja Općine Draž (Službeni glasnik Općine Draž 3/05, 9/14) (dalje u tekstu: PPUO Draž).

3.2.1 Prostorni plan Osječko-baranjske županije

3.2.1.1 Korištenje i namjena prostora

Planirani se zahvat nalazi na području šuma gospodarske namjene (Š1). Građevinska područja naselja nalaze se jugozapadno (naselje Draž) i istočno (naselje Batina). Područje lokaliteta Budžak, zapadno od planiranog zahvata, označeno je kao ostala obradiva tla (P3). Uski pojas uz desnu obalu rijeke Karašice također je područje ostalog obradivog tla, a nešto šire gledano, ovo je područje vrijednog obradivog tla (P2), te zona izdvojenog dijela građevinskog područja naselja (Slika 3.5).



Slika 3.5 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPOBŽ)

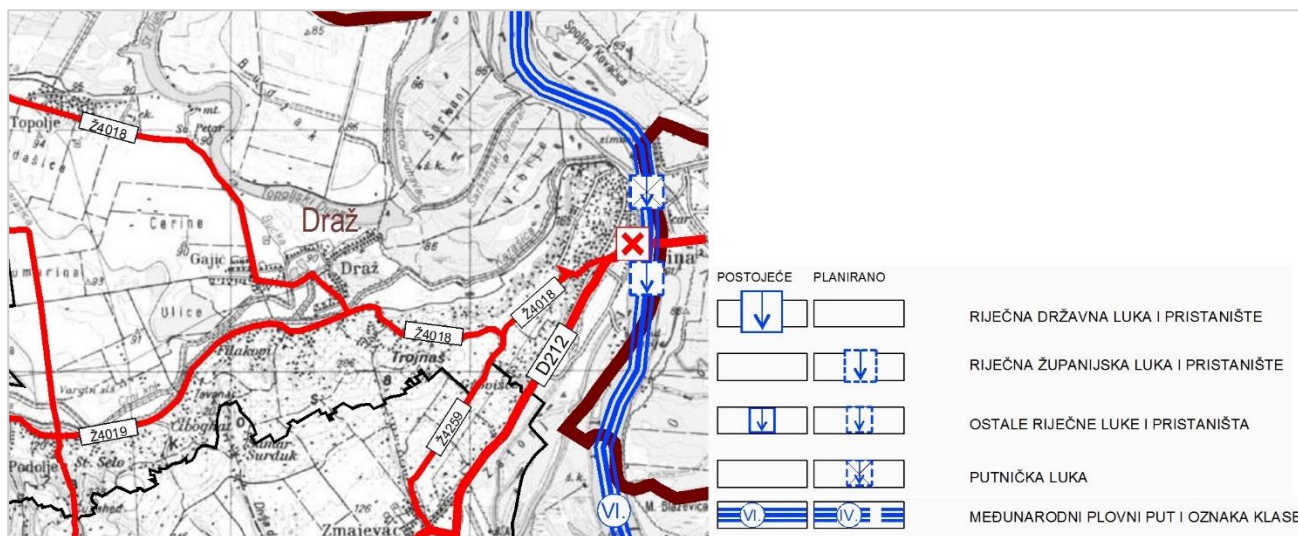
3.2.1.2 Infrastrukturni sustavi

Oko 1,5 km od zapadnog dijela planiranog zahvata (kod ustave na Topoljskom Dunavcu) kroz naselje Draž prolazi županijska cesta Ž4018, koja se kod naselja Batina spaja na državnu cestu D212, na kojoj se, u navedenom naselju, nalazi i cestovni granični prijelaz.

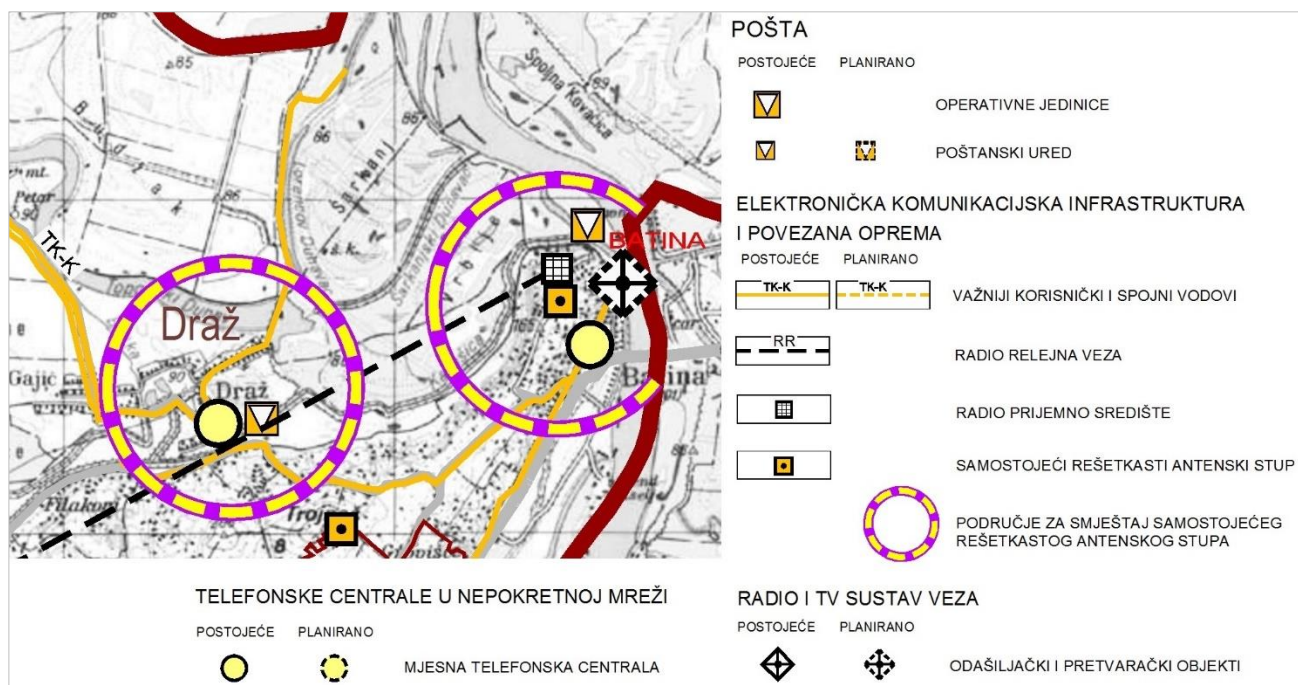
Na području obuhvata zahvata tok Dunava kategoriziran je kao međunarodni plovni put VI. klase. U naselju Batina na Dunavu planirane su putnička luka te riječna luka i pristanište (Slika 3.6).

Od infrastrukture pošte i elektroničkih telekomunikacija na području obuhvata zahvata nalazi se važniji korisnički i spojni vod (TK-K) koji prolazi kroz naselje Draž te uz Topoljski i Lorencov Dunavac. Elementi ove infrastrukture pretežno su koncentrirani u obližnjim naseljima Draž i Batina i obuhvaćaju mjesnu telefonsku centralu i poštanski ured (u oba naselja) te samostojeći rešetkasti antenski stup i radio prijemno središte u naselju Batina. U naselju Batina planirano je postavljanje odašiljačkog i pretvaračkog objekta (infrastruktura radio i TV sustava veza), a u oba naselja planom je definirano područje za smještaj samostojećeg rešetkastog antenskog stupa (Slika 3.7).

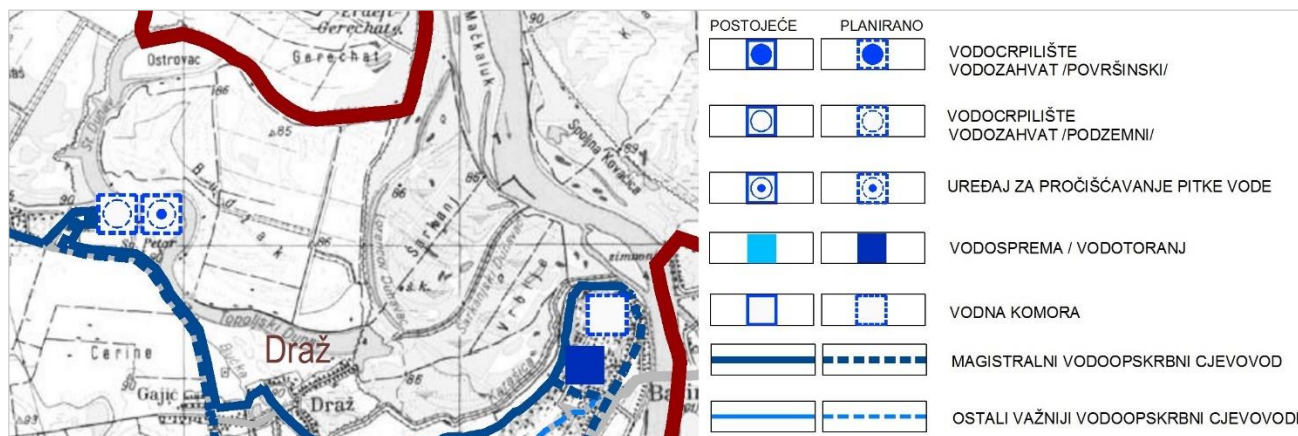
Od građevina za korištenje voda koje su PPOBŽ-om definirane kao vodne građevine od važnosti za Županiju, u blizini planiranog zahvata treba spomenuti planirano vodocrpilište „Topolje“ (podzemni vodozahvat) te planirani uređaj za pročišćavanje pitke vode. Izgradnja tih dviju građevina predviđena je na području Topoljskog Dunavca, uzvodno od planiranog zahvata, kako je vidljivo na kartografskom prikazu 2.3.1. Vodoopskrba PPOBŽ-a (Slika 3.8). Također, na području naselja Batina planirana je izgradnja vodne komore i vodospreme (vodotoranj).



Slika 3.6 Isječak iz kartografskog prikaza 2.1.1. Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet (Izvor: PPOBŽ)



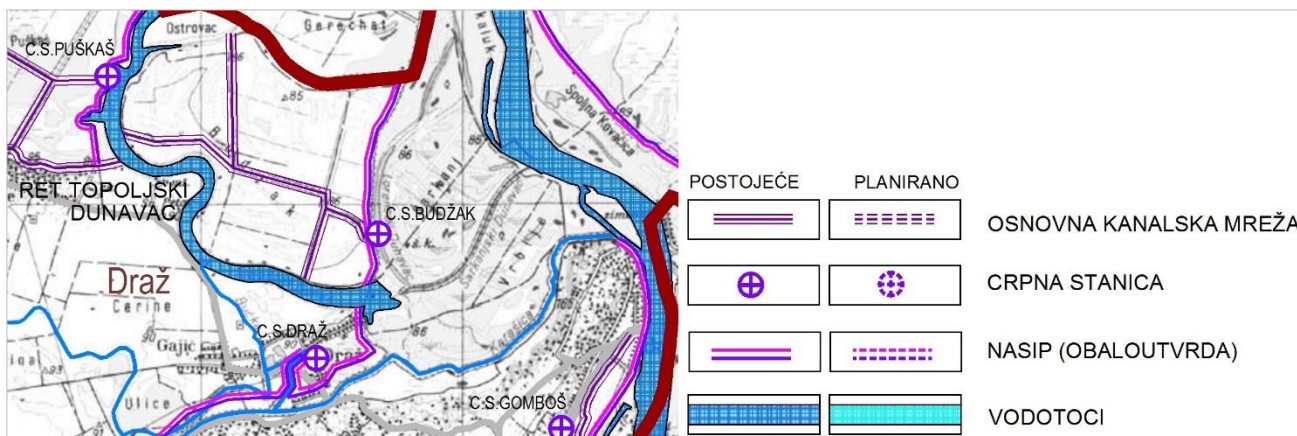
Slika 3.7 Isječak iz kartografskog prikaza 2.1.2. Pošta i elektroničke komunikacije (Izvor: PPOBŽ)



Slika 3.8 Isječak iz kartografskog prikaza 2.3.1. Vodoopskrba (Izvor: PPOBŽ)

Prema PPOBŽ, regulacijske vodne građevine od važnosti za Županiju su sve građevine za obranu od poplava na unutarnjim vodotocima osim na vodama I. reda, zatim retencije i akumulacije za obranu od poplava s prostorom za prihvaćanje vodnog vala zapremine manje od $1 \times 10^6 \text{ m}^3$ te sustavi melioracijske odvodnje. Od važnosti za Županiju su sustavi i zahvati vode za navodnjavanje: Mirkovci, Puškaš, Topolje, Daljsko područje, Klisa, Krndija-Đakovo, Branjevina i Rudine, Budimci, Osijek, Belišće, Valpovo, kao i druga područja u skladu s Nacionalnim planom navodnjavanja i Planom navodnjavanja Osječko-baranjske županije.

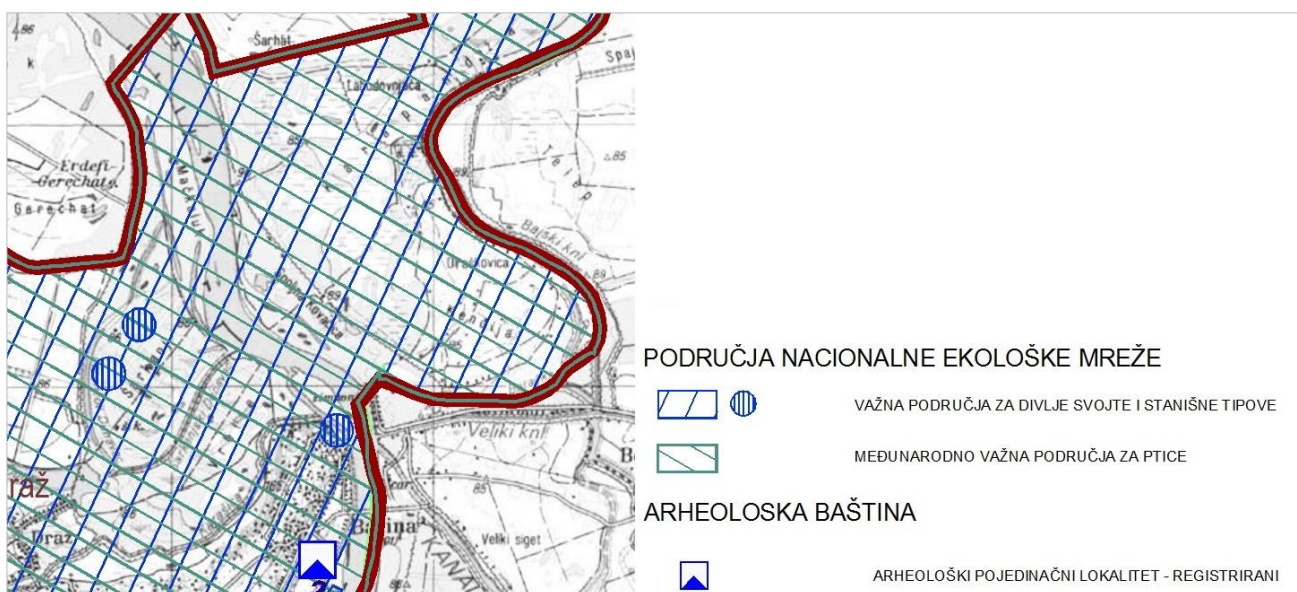
Na kartografskom prikazu 2.3.3. *Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja* (Slika 3.9) prikazana je postojeća crpna stanica na Lorencovom Dunavcu (C.S. Budžak) i crpna stanica smještena uzvodno na Topoljskom Dunavcu (C.S. Puškaš). Na lokalitetu Budžak izgrađena je osnovna kanalska mreža za melioracijsku odvodnju. Sa zapadne strane Lorencovog Dunavca, u smjeru sjever-jug, nalazi se postojeći nasip.



Slika 3.9 Isječak iz kartografskog prikaza 2.3.3. *Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja* (Izvor: PPOBŽ)

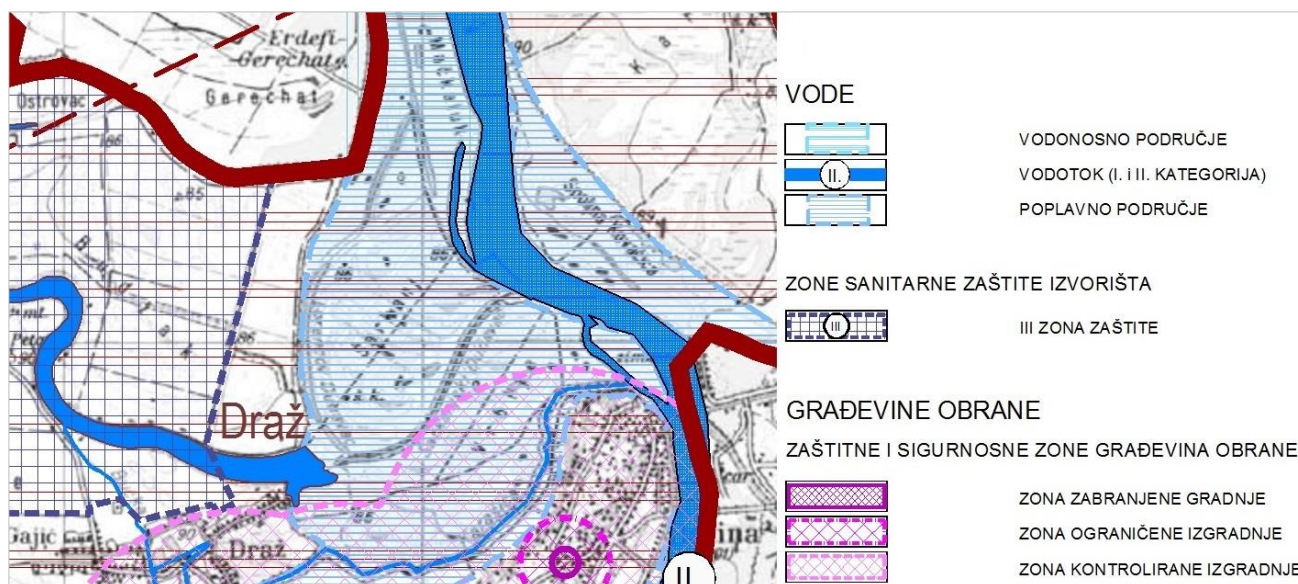
3.2.1.3 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Lokacija i zona utjecaja planiranog zahvata unutar su ekološke mreže – područja važna za vrste i stanišne tipove (POVS) i međunarodno važna područja za ptice (POP) (Slika 3.10). Prema kartografskom prikazu 3.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja* PPOBŽ-a na ovom prostoru nema zaštićenih, kao ni evidentiranih kulturnih dobara i zona. Međutim, prilikom izrade Elaborata zatraženo je i očitovanje Konzervatorskog odjela u Osijeku.

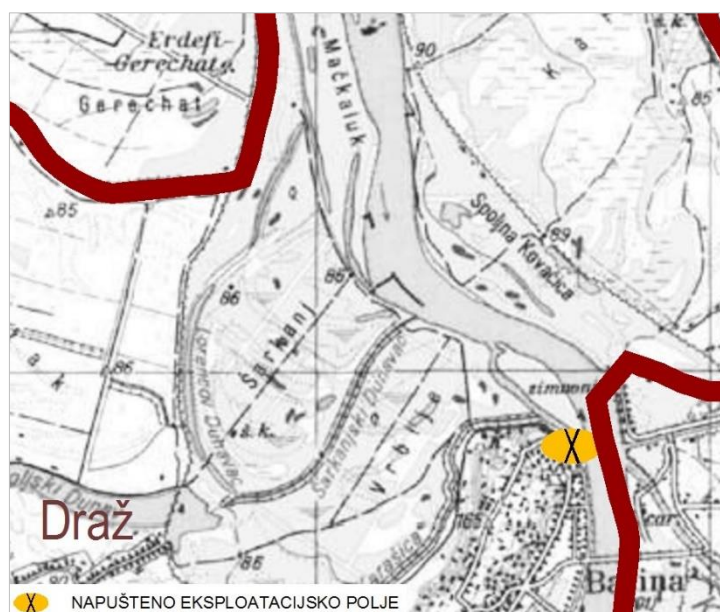


Slika 3.10 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja* (Izvor: PPOBŽ)

Prema kartografskom prikazu 3.1.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju* PPOBŽ-a planirani je zahvat poplavno područje, no ne nalazi se unutar zona sanitarne zaštite. Zapdano od Lorencovog Dunavca, na lokalitetu Budžak, odnosno na području Topoljskog Dunavca, određena je III zona sanitarne zaštite (Slika 3.11), a područje južno od Šarkanjskog Dunavca zona je kontrolirane izgradnje. Rubno uz zonu utjecaja planiranog zahvata, na sjevernom dijelu naselja Batina, nalazi se napušteno eksploatacijsko polje koje je potrebno sanirati (Slika 3.12).



Slika 3.11 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju* (Izvor: PPOBŽ)



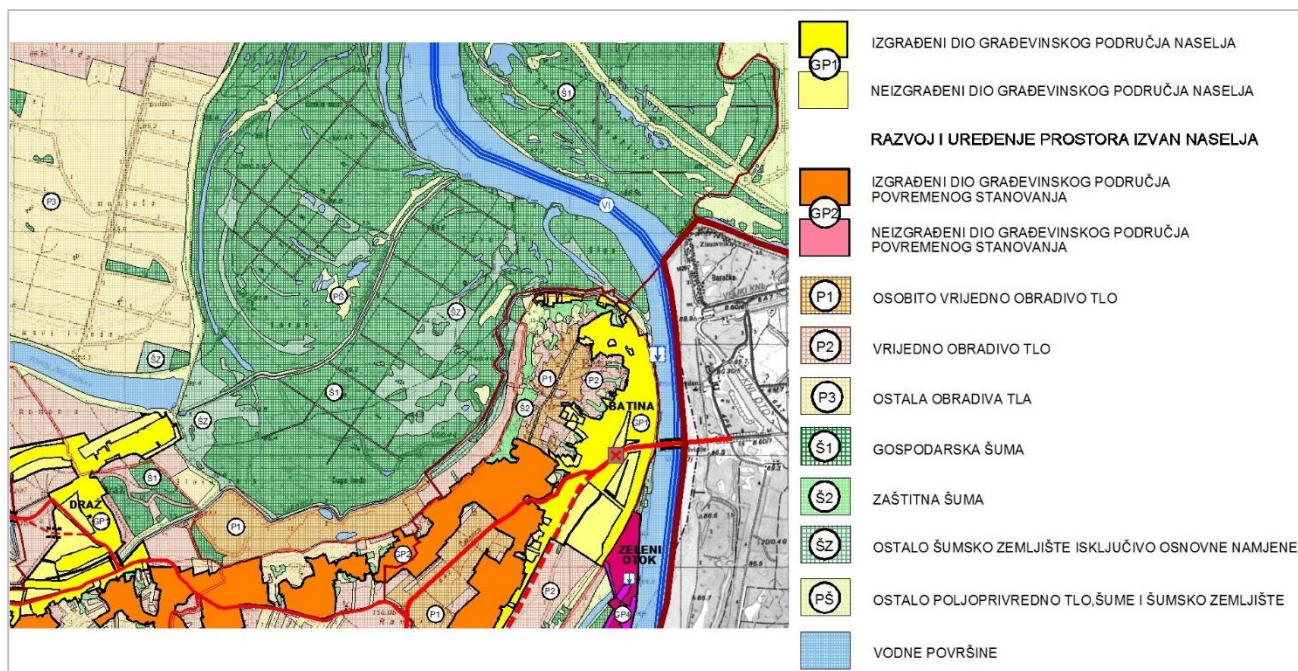
Slika 3.12 Isječak iz kartografskog prikaza 3.2.1. *Uređenje zemljišta i zaštita posebnih vrijednosti i obilježja* (Izvor: PPOBŽ)

3.2.2 Prostorni plan uređenja Općine Draž

3.2.2.1 Korištenje i namjena površina

Prevladavajuća namjena prostora na kojem se nalazi lokacija planiranog zahvata i zona njegova utjecaja je gospodarska šuma (Š1), s mjestimičnim manjim zonama ostalog šumskog zemljišta isključivo osnovne namjene (ŠŽ) i ostalog poljoprivrednog tla, šume i šumskog zemljišta (PŠ) (Slika 3.13). Područje lokaliteta Budžak sjeverno od Topoljskog Dunavca određeno je kao zona ostalih obradivih tala (P3), dok je područje južno od rijeke Karašice ima namjenu osobito vrijednog obradivog tla (P1). Jugoistočno od lokacije planiranog zahvata smješteno je naselje Batina, a jugozapadno naselje Draž sa

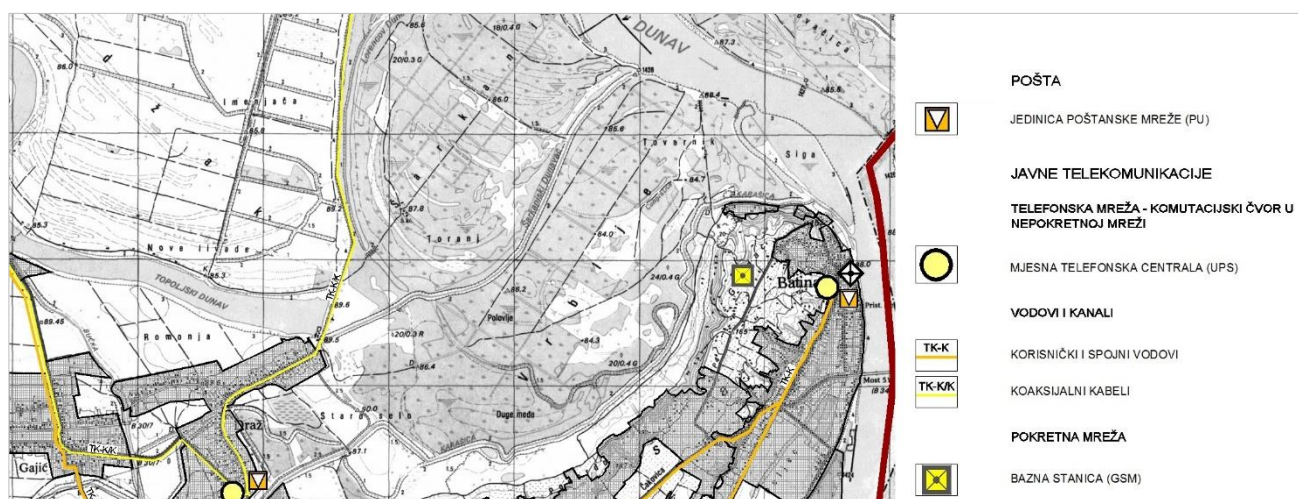
svojim građevinskim područjima (GP) naselja, dok je prostor između tih naselja određen kao izgrađeni dio GP-a povremenog stanovanja.



Slika 3.13 Isječak iz kartografskog prikaza 1. *Korištenje i namjena površina* (Izvor: PPUO Draž)

3.2.2.2 Infrastrukturni sustavi

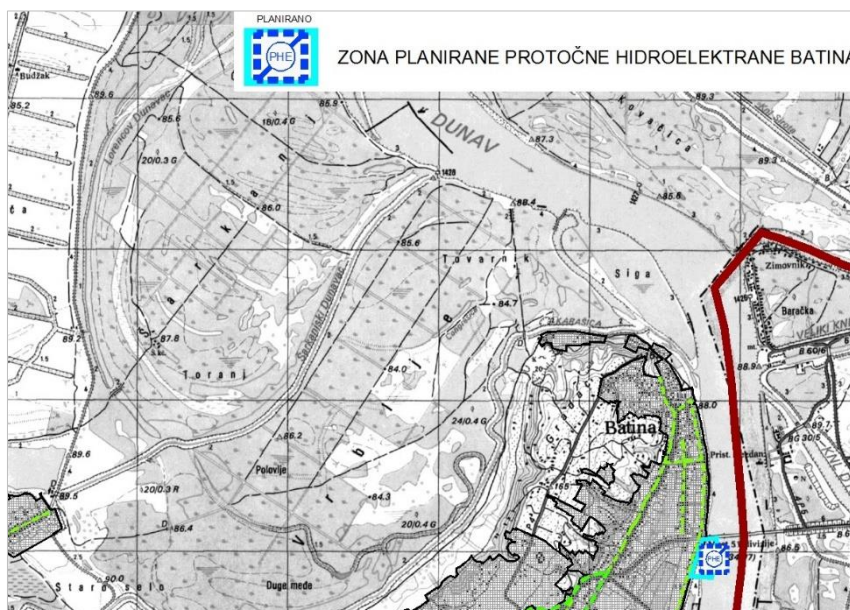
Na lokaciji planiranog zahvata i unutar zone utjecaja nema elemenata cestovne i željezničke infrastrukture. Cestovna je mreža razvijena unutar i između dvaju spomenutih naselja. Isto vrijedi i za infrastrukturu pošte i telekomunikacija od koje samo trasa postojećeg koaksijalnog kabela prolazi od naselja Draž preko ustave na Topoljskom Dunavcu i dalje prema sjeveru uz Lorencov Dunavac (Slika 3.14). Na lokaciji planiranog zahvata i unutar zone utjecaja nema infrastrukture plinoopskrbe i elektroenergetike.



Slika 3.14 Isječak iz kartografskog prikaza 2. *A Pošta i telekomunikacije* (Izvor: PPUO Draž)

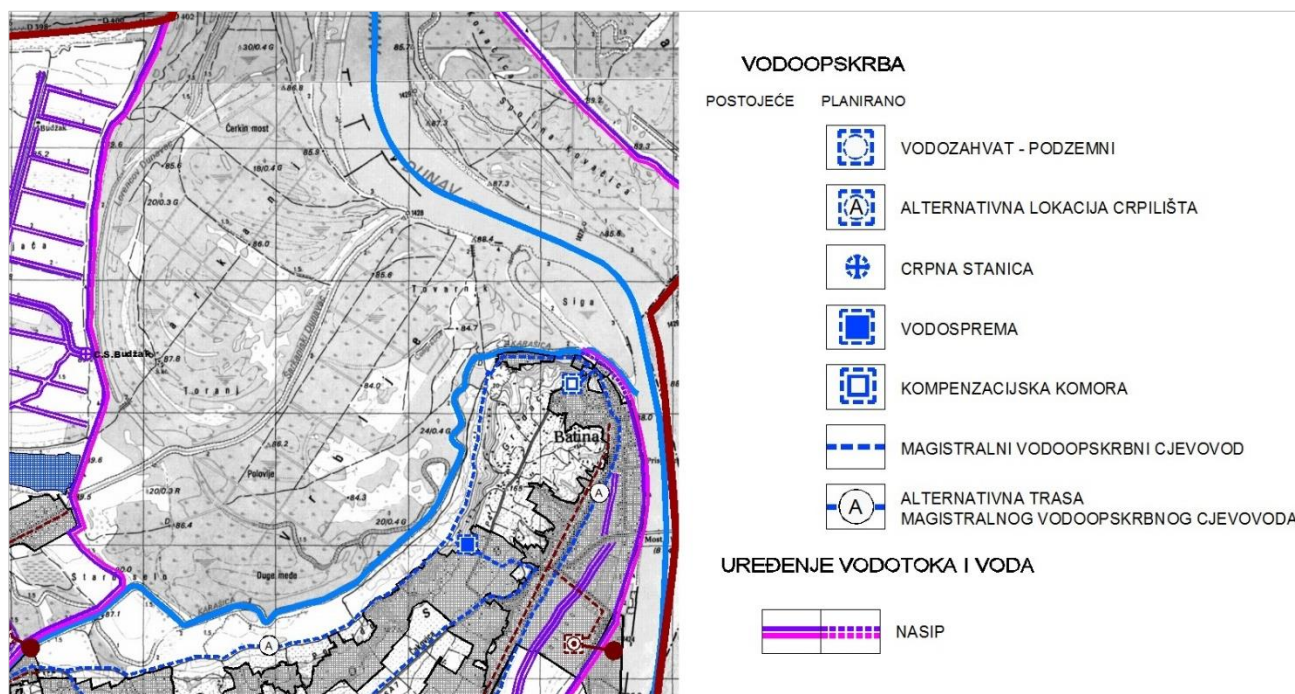
Prema PPUO Draž, vodne građevine od važnosti za Državu su regulacijske i zaštitne vodne građevine na Dunavu, potoku Karašica, odvodnom kanalu Karašica i Borza, a od važnosti za Županiju su građevine za melioracijsku odvodnju (melioracijski kanali koji prolaze područjem više općina) i vodocrpilište „Topolje“ kao građevina za korištenje voda.

Prema kartografskom prikazu 3.B Uvjeti korištenja i zaštite prostora (Područja posebnih ograničenja u korištenju, područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite) II. Izmjena i dopuna (ID) PPUO Draž, planirani zahvat nalazi se u poplavnom području te unutar vodozaštitnog područja III. kategorije. Oko tri kilometra istočno od planiranog zahvata, na području naselja Batina, južno od pristaništa Bezdan planira se izgradnja protočne hidroelektrane „Batina“ (Slika 3.15).



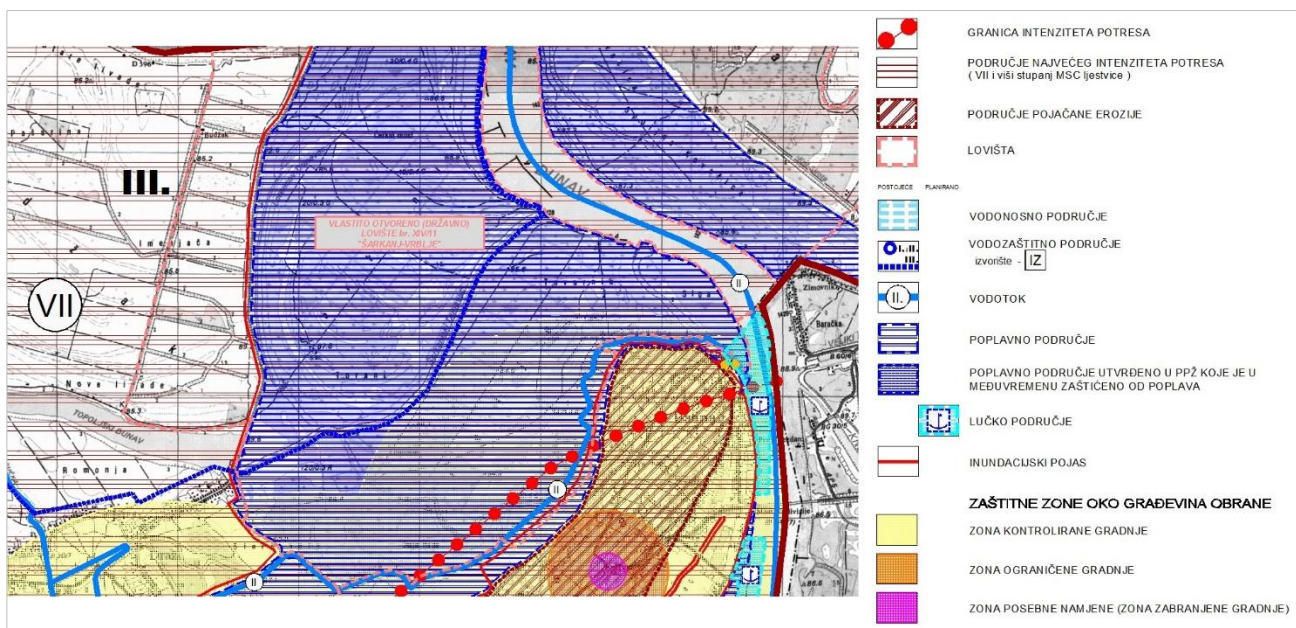
Slika 3.15 Isječak iz kartografskog prikaza 2.B Energetski sustav (Plinoopskrba i elektroenergetika) (Izvor: PPUO Draž)

Zapadno od planiranog zahvata nalazi se postojeći nasip. Na sjevernom dijelu naselja Batina planira se izgradnja kompenzacijske komore, a na njegovom južnom dijelu planirana je izgradnja vodospreme (Slika 3.16).



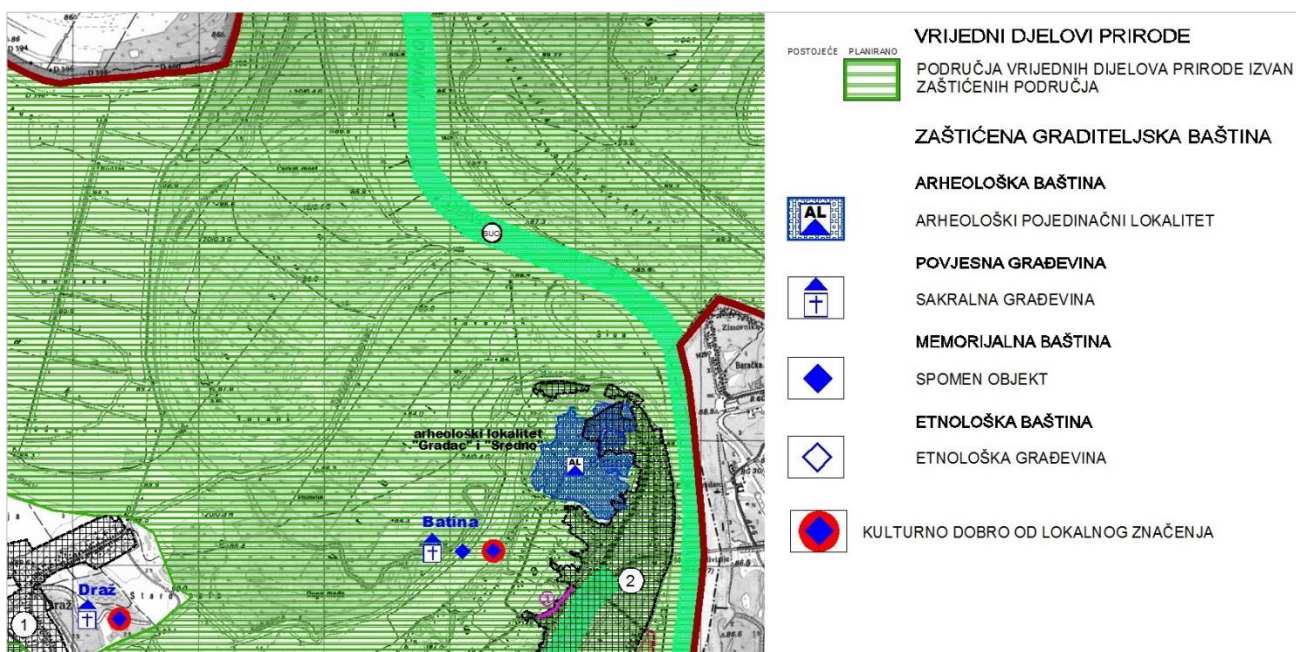
Slika 3.16 Isječak iz kartografskog prikaza 2.C Vodnogospodarski sustav (Vodoopskrba, Odvodnja otpadnih voda, Uređenje vodotoka i voda, Melioracijska odvodnja i navodnjavanje) (Izvor: PPUO Draž)

Lokacija planiranog zahvata i zona utjecaja nalazi se na poplavnom području koje je ujedno i vlastito otvoreno (državno) lovište br. XIV/11 „Šarkanj-Vrblje“. Planirani zahvat i zona utjecaja unutar su vodozaštitnog područja III. kategorije (Slika 3.17). Područje južno od Šarkanjskog Dunavca zona je kontrolirane gradnje (područje zaštitne zone oko građevina obrane).



Slika 3.17 Isječak iz kartografskog prikaza 3. B Područja posebnih ograničenja u korištenju; Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Izvor: PPUO Draž)

Šire područje planiranog zahvata pripada području vrijednih dijelova prirode izvan zaštićenih područja. Elementi zaštićene kulturne baštine nalaze se u naseljima Draž i Batina, rubno uz granicu zone utjecaja planiranog zahvata (Slika 3.18).



Slika 3.18 Isječak iz kartografskog prikaza 3. A Područja posebnih uvjeta korištenja; Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite (Izvor: PPUO Draž)

3.2.3 Zaključak o usklađenosti planiranih zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom

Pregledom dvaju relevantnih prostornih planova – PPOBŽ i PPUO Draž može se ustanoviti da je planirani zahvat u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom.

3.3 Podaci o stanju okoliša

U ovom poglavlju bit će prikazane one sastavnice okoliša na koje planirani zahvat može utjecati. Mogući utjecaj ovisi o prirodi sastavnice okoliša kao i o njezinoj udaljenosti od planiranog zahvata. U daljnjem tekstu analizirat će se stanje sastavnica okoliša unutar zone utjecaja planiranog zahvata koja iznosi 12 km² kao i izvan nje. Šire područje planiranog zahvata obuhvaća sve što je izvan zone utjecaja planiranog zahvata. Prepoznati utjecaji obrađeni su u poglavlju 4 Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.

3.3.1 Klimatska obilježja i kvaliteta zraka

Na području Županije prevladava umjereno kontinentalna klima, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Prema Köppenovoj klasifikaciji, Županija se nalazi u Cfbwx klimatskom području. Ono označava umjereno toplu kišnu klimu s toplim ljetom (b), bez izrazito suhog razdoblja (f), s najmanje oborina u zimskoj polovini godine (w) te s jednim glavnim oborinskim maksimumom početkom ljetnog razdoblja (x).

Srednja godišnja temperatura je 10 °C. Srednja mjesečna temperatura varira od –1 do 21 °C, s najhladnijim razdobljem u siječnju, kada minimalne temperature mogu biti i ispod - 25 °C, te najtoplijim razdobljem u srpnju i kolovozu, kada maksimalne temperature prelaze 40 °C.

Prosječna godišnja količina oborina kreće se od 642 mm do 753 mm. Oborine u obliku snijega u prosjeku se događaju 26 dana godišnje. Jačina vjetera je u prosjeku oko 2 Beauforta gotovo neovisno o smjeru vjetera. Tijekom dana podjednaka je učestalost pojedinih smjerova vjetera, pri čemu nema izrazitih lokalnih utjecaja. Srednja jačina vjetera, neovisno o smjeru, pokazuje proljetni maksimum u jakosti vjetera u travnju. Srednja godišnja naoblaka iznosi 5,4 desetine (od 3,4 desetine u kolovozu do 7 desetina u prosincu). Ukupni broj oblačnih dana (naoblaka veća od osam desetina) je oko 104 u prosjeku, što čini oko 28 % u godini, dok je broj vedrih dana (naoblaka manja od dvije desetine) čak oko 20 % dana godišnje. Relativna vlaga zraka iznosi oko 80 % za cijelu godinu, s time da je deficit vlage najjače izražen u proljetnim i ljetnim mjesecima. Utjecaj rijeka Drave i Dunava unio je posebnost u polje vlage tako da je pojava prosječnog broja suhih i vlažnih dana u toplom dijelu godine podjednaka. Minimum suhoće u ljetnom periodu je u lipnju, a maksimum u kolovozu. Zimski mjeseci su dominantno vlažni, kada je broj izrazito suhih dana s manje od 30 % vlage u prosjeku vrlo mali.

3.3.2 Geološke značajke

U geološkom sastavu površinskog dijela Baranje prevladavaju sedimenti pleistocenske i holocenske starosti. U geološkoj građi Baranje najvažniju ulogu imaju pleistocenski sedimenti. Predstavljani su fosilnim crvenim glinama, fluvijalnim, eolskim i deluvio-proluvijalnim pijescima i šljuncima i lesom i lesu sličnim naslagama, u okviru kojih je česta pojava slojeva pijeska deluvijalnog i eolskog porijekla. Područje općine Draž najvećim dijelom pripada nizinskom području (melioracijsko i inundacijsko područje), a manjim dijelom je dio ravničarskog i brdskog područja (Baranjska planina).

Područje planiranog zahvata nalazi se na terasnoj nizini sjeverne Baranje koja je morfološki vrlo zaravnjen teren u kojem se zapaža erozija pojedinih stalnih i povremenih tekućica. Terasasto obilježje najizraženije je uz rub inundacijskog područja Dunava koje je oko 4-5 m niže od kota na terasi. Površinski dio naslaga debljine je oko 10-20 m i izgrađen je od praha, gline i prašinstog pijeska. Ispod njih do oko 30-50 m dubine prevladavaju slojevi jednoličnog sitno i srednjeznastog pijeska, a ponegdje se pojavljuju i tanji slojevi i leće šljunka.

Na području planiranog zahvata nalaze se slabo do dobro propusne aluvijalne naslage međuzrnske poroznosti.

S obzirom da se planiranim zahvatom ne zadire u dublje slojeve zemljine kamene kore, utjecaj na geološke značajke neće se procjenjivati.

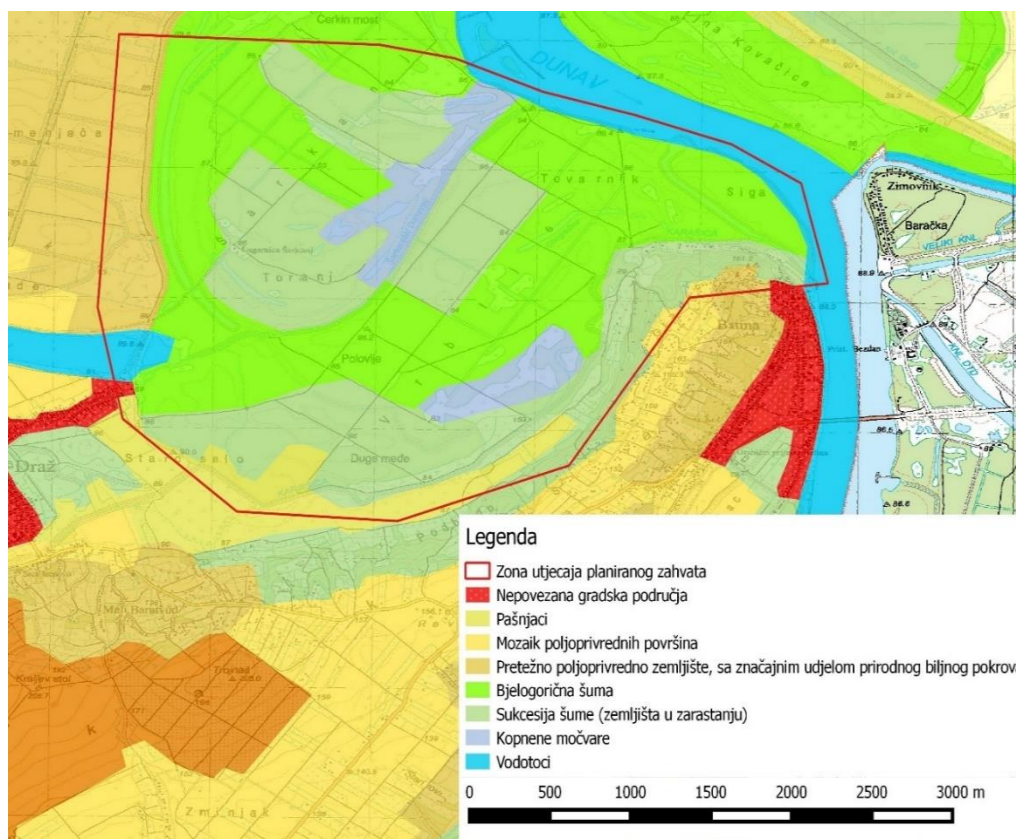
3.3.3 Tlo

Na području planiranog zahvata postoji nekoliko pedoloških jedinica. Černozem i eutrično smeđa tla, pripadaju automorfnim (klimazonalnim) tlima koja su ujedno i među najrasprostranjenijim tlima u Baranji. Ta su tla nastala, uglavnom, na lesu i njemu sličnim sedimentima, na područjima Banskog brda i lesne zaravni. To su ujedno i najplodnija tla Baranje, pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Eutrično smeđa tla se nazivaju i gajnjače, koja su u svom prirodnom obliku obično šumska i veoma dobra poljoprivredna tla, a pogodna su i za uzgoj vinove loze.

Antropogena tla nastala na zaravnjenim dijelovima Banskog brda, pogodna su za uzgoj vinograda, te se nazivaju i vitisoli. Na području općine Draž zastupljena su i hidromorfna tla, koja su rasprostranjena na područjima uz Dunav, te na području riječne terase uz Dunav. Ovoj skupini pripadaju aluvijalna i fluvijalna tla, karbonatna tla, ilovasta do pjeskovita tla, pogodna za šume, oranice i pašnjake. Najrasprostranjenija hidromorfna tla su ritske crnice i močvarno glejna tla (euglej). Ritske crnice prevladavaju u središnjim dijelovima poloja Dunava. Nekada su bili u zoni poloja koja je bila najintenzivnije vlažna, a danas su to hidromeliorirana tla. Nastala su na hidromelioriranim površinama pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Prema podacima Corine Land Cover (dalje u tekstu: CLC), preuzetim od Agencije za zaštitu okoliša, većina tla unutar zone utjecaja planiranog zahvata većim dijelom je prekriveno sa šumama, a manjim dijelom s kopnenim močvarama te poljoprivrednim zemljištem (Slika 3.19).



Slika 3.19 CLC kategorije zemljišta na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

U tablici niže (Tablica 3.2) prikazane su površine i udjeli pojedinih zemljišta unutar zone utjecaja planiranog zahvata.

Tablica 3.2 CLC kategorije zemljišta u zoni utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

CLC kategorija	Površina (ha)	Udio u površini zone utjecaja (%)
Nepovezana gradska područja	35,19	2,84
Pašnjaci	61,28	4,95
Mozaik poljoprivrednih površina	5,11	0,41
Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	77,03	6,23
Bjelogorična šuma	506,43	40,91
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	424,03	34,25
Kopnene močvare	82,26	6,64
Vodotoci	46,70	3,77
Ukupno:	1238,01	100

3.3.4 Hidrogeološke značajke i stanje vodnih tijela (zone sanitarne zaštite)

Na dionici rijeke Dunav kroz Republiku Hrvatsku prisutan je veliki broj rukavaca čemu je uzrok intenzivno meandriranje rijeke u nizinskom području. Rukavci se prihranjuju vodom za vrijeme visokih vodostaja rijeke Dunav a neki su u potpunosti protočni. Njihova korist je višestruka, kako s hidrološkog tako i sa ekološkog aspekta. S hidrološkog aspekta njihov značaj se odražava u retenciji voda tijekom visokih vodostaja rijeke Dunav čime se smanjuje mogućnost poplava.

Šarkanjski Dunavac se nalazi u inundacijskom području i zajedno s Lorencovim Dunavcem čini prirodni rukavac Dunava (područje Šarkanj) kojim za vrijeme visokog vodostaja Dunava protječu velike vode. Šarkanjski i Lorencov Dunavac prihranjuju se vodom za vrijeme visokih vodostaja Dunava te su značajni zbog retencije visokih vodostaja Dunava, čime se smanjuje mogućnost poplava. Zbog nepostojanja znatnih stalnih protoka u rukavcima, česta je pojava taloženja sedimenata, nakupljanja trupaca, granja i ostale vegetacije te postupno obrastanje močvarnom vegetacijom koja dodatno usporava protok vode i pospješuje sedimentaciju. Razina vode u Šarkanjskom Dunavcu se kreće oko 1 m te se nalazi na koti 83 m n.m., što znači da se dno korita Šarkanjskog Dunavca nalazi na koti 82 m n. m.

Usljed nepostojanja znatnih stalnih protoka u rukavcima je česta pojava taloženja sedimenta, nakupljanja trupaca, granja i ostale vegetacije te postepeno obrastanje močvarnom vegetacijom koja dodatno usporava protok vode i pospješuje sedimentaciju. Ovo je normalni tok prirodnog procesa sukcesije odnosno postupnog pretvaranja močvarnih područja starih rukavaca u kopnene površine.

Najbliža mjerna postaja planiranom zahvatu je Bezdán i nalazi se 2 km nizvodno od ušće Šarkanjskog Dunavca u Dunav. Podaci o o protocima i vodostajima Dunava za razdoblje 1951.- 2008. godine prikazani su u tablici niže (Tablica 3.3).

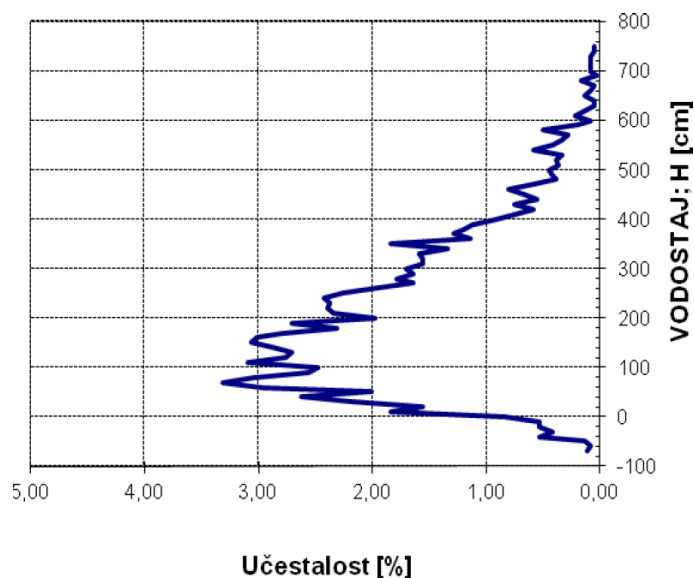
Tablica 3.3 Vodostaji i protoci na mjernoj postaji Bezdán za razdoblje 1851. – 2008. god. (Izvor: Studija mogućnosti revitalizacije)

	Protok [m ³ /s]		Vodostaj [cm]	Vodostaj [m n.m.]
NNQ	742	NNV	- 94	79,70
SNQ	1100	SNV	13	80,77
SQ	2283	SV	225	82,89
SVQ	4934	SVV	551	86,15
VVQ	8360	VVV	776	88,40

Iz tablice je vidljivo da se srednji vodostaji Dunava kod Bezdána/Batine kreću oko kote 82,9 m n. m., a kod ušća Šarkanjskog Dunavca oko 10 cm više, dakle oko 83,0 m n. m., dok se niski vodostaji kreću oko 80,9 m n. m. (80,8 m n. m. + 10 cm). Trendovi vodostaja pokazuju da su se srednji i niski vodostaji u posljednjih pedesetak godina snizili za oko 0,5 m, odnosno oko 10 cm svakih 10 godina.

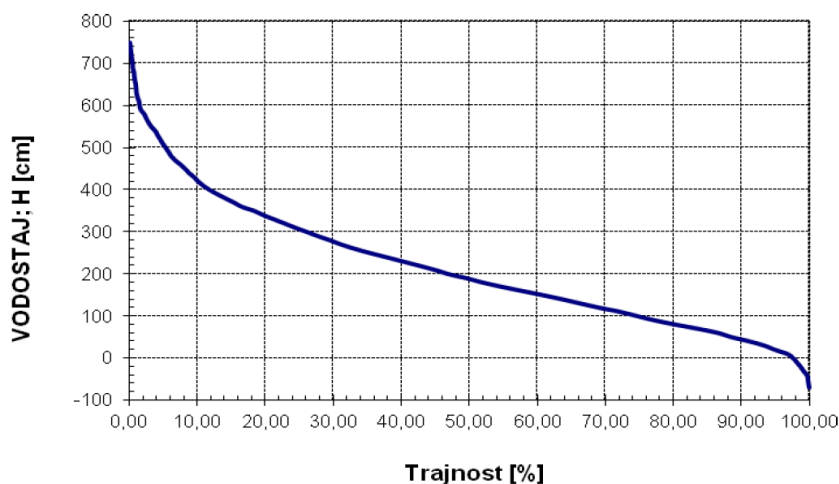
Posljednjih deset godina na Dunavu su se pojavili ekstremni protoci i vodostaji te je na slikama niže prikazana učestalost i trajnost vodostaja za razdoblje od 2001. do 2010. izmjerenih na mjernoj postaji Bezdán.

Na slici niže (Slika 3.20) vidljivi su najučestaliji vodostaji oni do 200 cm, a javljaju se najčešće u periodu od listopada do prosinca.



Slika 3.20 Učestalost vodostaja Dunava za period od 2001. do 2010. (Izvor: Studija mogućnosti revitalizacije)

Srednje vode Dunava traju 50 % ukupnog vremena, dok visoke vode traju najkraće, manje od 10 % ukupnog vremena, što je vidljivo na slici niže (Slika 3.21)



Slika 3.21 Trajnost vodostaja Dunava za period od 2001. do 2010. (Izvor: Studija mogućnosti revitalizacije)

Stanje voda se, prema Planu upravljanja vodnim područjima, opisuje na razini vodnih tijela. Ukupna ocjena stanja pojedinog vodnog tijela određena je njegovim ekološkim i kemijskim stanjem za tijela površinske vode, ovisno o tome koja je od dviju ocjena lošija. U tablici niže prikazano je stanje vodnog tijela Dunav, Batina, granični profil (DDRI010002) za 2014. i 2015. godinu. Iz tablice (Tablica 3.4) je vidljivo da je stanje bilo bolje u 2014. godini te je ocijenjeno kao dobro, dok je 2015. godine stanje ocijenjeno kao umjereno zbog veće količine nitrata.

Tablica 3.4 Ocjena ekološkog stanja vodnih tijela DDRI010002 za 2014. i 2015. godinu (Izvor: Hrvatske vode)

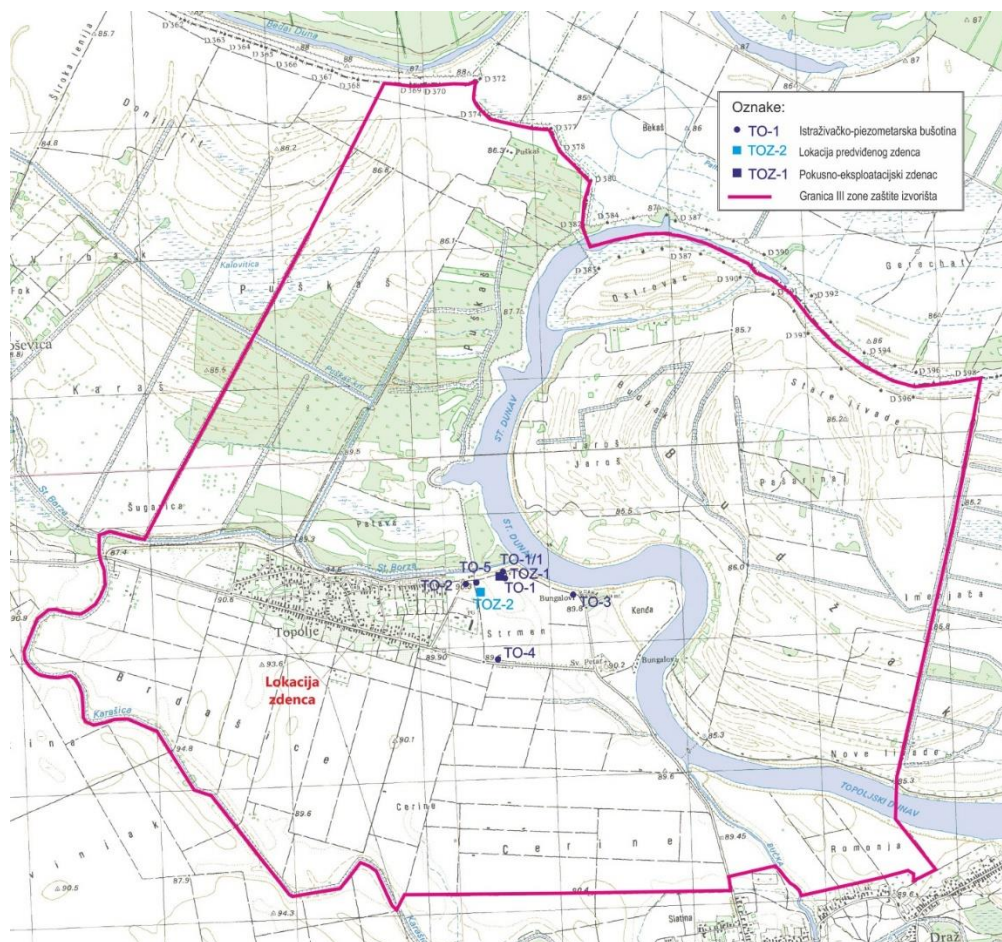
Ocjena ekološkog stanja rijeka na temelju kemijskih i fizikalno-kemijskih elemenata	Tijelo površinske vode	DDRI010002							
		29010, Dunav, Batina, granični profil							
		2014. godina				2015. godina			
Pokazatelj	Mjerna jedinica	n	prosječna godišnja vrijednost	ocjena prema pojedinačnom pokazatelju	ocjena stanja	n	prosječna godišnja vrijednost	ocjena prema pojedinačnom pokazatelju	ocjena stanja
električna vodljivost	$\mu\text{S/cm}$	12	470		dobro	1	557		umjereno
alkalitet	mgCaCO_3/L	12	169.8			1	180		
pH vrijednost		12	8.1			1	8.1		
otopljeni kisik	mgO_2/L	12	10.3			1	12.3		
BPK ₅	mgO_2/L	12	1.6			1	2		
KPK-Mn	mgO_2/L	12	3			1	3.9		
amonij	mgN/L	12	0.0323			1	0.071		
nitriti	mgN/L	12	1.7842			1	2.59		
ukupni dušik	mgN/L	12	2.0142			1	2.8		
ukupni fosfor	mgP/L	12	0.0947			1	0.21		

Kakvoća vode u Šarkanjskom Dunavcu je u dobrom stanju, kao i kakvoća vode u Topoljskom Dunavcu prema jednokratnim analizama vode koje su provedene u listopadu 2012. za potrebe izrade Studije mogućnosti revitalizacije. Analize su uključivale osnove fizikalno-kemijske pokazatelje (pH, električnu vodljivost, režim kisika i hranjive soli), koncentraciju teških metala te analizu organskih kompleksnih tvari, biološki elementi kakvoće voda se nisu analizirali

Kvaliteta podzemnih voda najviše je ugrožena u istočnom dijelu, odnosno u inundacijskom području radi male debljine pokrivača. Mogući izvori onečišćenja su poljoprivredne površine, stočne farme i naselja bez riješene evakuacije i pročišćavanja otpadnih voda.

3.3.4.1 Zone sanitarne zaštite izvorišta

Područje planiranog zahvata ne nalazi se unutar III. Zone sanitarne zaštite izvorišta utvrđenu za crpilište Topolje (Slika 3.22). Zone su određene na temelju prethodnih vodoistražnih radova koji su sadržani u Elaboratu zaštitnih zona crpilišta Topolje iz 2004. godine i Elaboratu o usklađenju zona sanitarne zaštite s novim pravilnikom, iz 2012. godine koje je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilišta u Zagrebu.



Slika 3.22 Zemljovid granice III. zone sanitarne zaštite crpilišta Topolje i makrolokacijom zdenca za navodnjavanje unutar zone

3.3.5 Bioraznolikost

3.3.5.1 Staništa

Planirani zahvat nalazi se u kontinentalnom dijelu Hrvatske koji u cijelosti pripada Eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, a ovaj krajnji sjeveroistočni dio se izdvaja u posebni panonski sektor srednjoeuropske provincije. Primarnu klimazonalnu vegetaciju čine stepski travnjaci koji su do danas gotovo u cijelosti pretvoreni u plodne obradive površine. Samo područje uz Dunav i pripadajuće poplavno područje karakteriziraju stanišni tipovi kopnenih voda i aluvijalnih šuma. Ljudskom aktivnošću prirodna staništa ovog područja pretvorena su u poljoprivredne površine ili u nasade alohtone vegetacije.

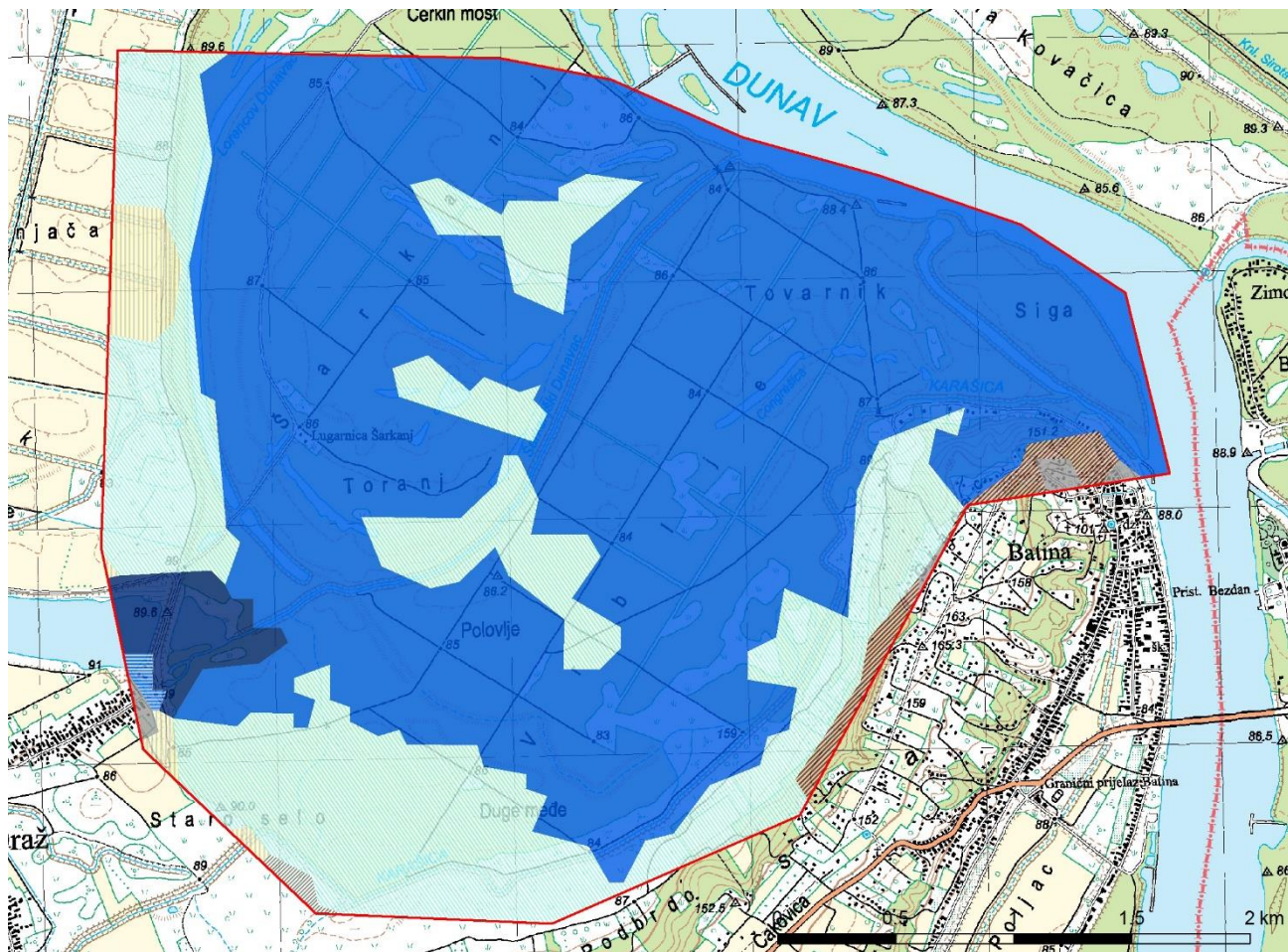
Planirani zahvat najvećim dijelom se nalazi na poplavnim šumama vrba i poplavnim šumama topola (E.1.1./E.1.2.), a svi stanišni tipovi koji su unutar obuhvata zone utjecaja planiranog zahvata navedeni su u tablici niže (Tablica 3.5).

Tablica 3.5 Stanišni tipovi unutar zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Tip staništa	Površina stanišnog tipa unutar zone utjecaja (km ²)	Udio stanišnog tipa u zoni utjecaja (%)	NKS kod
Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola	7,86	65,3	E.1.1. / E.1.2.
Vlažne livade Srednje Europe	3,19	26,5	C.2.2.
Stalni vodotoci	0,29	2,4	A.2.3.
Stalne stajačice	0,25	2,1	A.1.1.
Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama	0,19	1,6	I.3.1.
Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine	0,15	1,2	I.2.1. / J.1.1. / I.8.1.
Aktivna seoska područja	0,04	0,3	J.1.1.
Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci	0,02	0,2	C.2.4.
Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba	0,02	0,2	D.1.1. / E.1.1.

Tip staništa	Površina stanišnog tipa unutar zone utjecaja (km ²)	Udio stanišnog tipa u zoni utjecaja (%)	NKS kod
Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja	0,07	0,3	J.1.1. / J.1.3.

Karta staništa RH koja se nalaze unutar obuhvata zone utjecaja planiranog zahvata prikazana je na slici niže (Slika 3.23).



Legenda

- Zona utjecaja planiranog zahvata
- A11, Stalne stajačice
- A23, Stalni vodotoci
- C22, Vlažne livade Srednje Europe
- C24, Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci
- D11/E11, Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba
- E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J11, Aktivna seoska područja
- J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Slika 3.23 Staništa unutar zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.5.2 Flora

Prema podacima prikupljenim tijekom terenskog istraživanja na području planiranog zahvata, koje se nalazi uz desnu obalu Dunava sjeverno od Kopačkog rita, prisutne su biljne vrste uobičajene za panonsku vegetaciju, a zabilježeno je i nekoliko invazivnih vrsta biljaka.

U tablici niže (Tablica 3.6) prikazana je flora evidentirana tijekom terenskog istraživanja unutar zone utjecaja planiranog zahvata.

Tablica 3.6 Flora područja planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Acer negundo</i>	negundovac	
<i>Leucojum aestivum</i>	ljetni drijemovac	
<i>Conium maculatum</i>	kukuta	
<i>Oenanthe aquatica</i>	vodena trublja	
<i>Hedera helix</i>	bršljan	
<i>Aristolochia clematitis</i>	žuta vučja stopa	
<i>Scilla bifolia</i>	dvolisni procijepak	
<i>Petasites hybridus</i>	obični lopuh	
<i>Azolla sp</i>	parožinska paprat	
<i>Symphytum officinale</i>	gavez	
<i>Cerintho minor</i>	mala visika	
<i>Cardamine pratensis</i>	livadna režuha	
<i>Erophila verna (Draba v.)</i>	nemoćnica	
<i>Thlaspi arvense</i>	poljska čestika	
<i>Sinapis arvensis</i>	poljska gorušica	
<i>Humulus lupulus</i>	hmelj	
<i>Viburnum opulus</i>	obična udikovina	
<i>Sambucus ebulus</i>	abdovina	
<i>Sambucus nigra</i>	crna bazga	
<i>Stellaria media</i>	srednja mišjakinja	
<i>Silene vulgaris</i>	naduta pušina	
<i>Euonymus europaea</i>	obična kurika	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	kruta voščika	
<i>Bryonia alba</i>	bijeli bljuštac	
<i>Carex sp.</i>	šaš	
<i>Dipsacus sp.</i>	češljugovina	
<i>Equisetum arvense</i>	poljska preslica	
<i>Equisetum palustre</i>	močvarna preslica	
<i>Euphorbia sp.</i>	mlječika	
<i>Euphorbia lucida</i>	sjajna mlječika	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	gomoljasta kukavičica	
<i>Vicia cracca</i>	ptičja grahorica	
<i>Quercus robur</i>	hrast lužnjak	
<i>Iris pseudacorus</i>	žuta perunika	
<i>Ajuga reptans</i>	puzajuća ivica	
<i>Lamium purpureum</i>	grimizna mrtva kopriva	
<i>Glechoma hedereacea</i>	puzava dobričica	
<i>Salvia nemorosa</i>	podlesna kadulja	EN
<i>Salvia verticillata</i>	pršljenasta kadulja	
<i>Lemna minor</i>	vodena leća	
<i>Spirodella polyrhiza</i>	višekorijenska barska leća	

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Nymphopides peltata</i>	okruglolisni plavun	
<i>Nymphaea alba</i>	bijeli lopoč	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	lučki (poljski) jasen	
<i>Oxalis dillenii</i>	europski cecelj	
<i>Chelidonium majus</i>	rosopas	
<i>Plantago major</i>	veliki trputac	
<i>Phragmites australis</i>	trska	
<i>Glyceria maxima</i>	velika pirevina	
<i>Lysimachia nummularia</i>	metiljeva trava	
<i>Anagalis arvensis</i>	poljska krivičica	
<i>Ranunculus ficaria</i>	zlatica	
<i>Reseda lutea</i>	žuta rezeda	
<i>Rubus caesius</i>	modrosiva kupina	
<i>Potentilla anserina</i>	guščarski petoprst	
<i>Potentilla reptans</i>	puzajući petoprst	
<i>Prunus sp.</i>		
<i>Galium sp.</i>	bročika	
<i>Galium palustre</i>	cretna bročika	
<i>Populus deltoides</i>	kanadska topola	
<i>Populus nigra</i>	crna topola	
<i>Salix alba</i>	bijela vrba	
<i>Viscum album</i>	imela	
<i>Veronica hederifolia</i>	bršljanasta čestoslavica	
<i>Solanum nigrum</i>	crna pomoćnica	
<i>Trapa natans</i>	vodeni orašac	
<i>Ulmus laevis</i>	treperavi brijest	
<i>Urtica dioica</i>	kopriva	
<i>Valerianella sp.</i>	matovilac	
<i>Valeriana officinalis</i>	ljekoviti odoljen	
<i>Vitis sp.</i>	loza	

*CR - kritično ugrožene vrste; EN - ugrožene vrste; VU - osjetljive vrste; NT - gotovo ugrožene vrste; LC - najmanje zabrinjavajuće vrste; DD - nedovoljno poznate vrste

Popis biljnih vrsta koje nisu zabilježene tijekom terenskih istraživanja, a prema literaturnim podacima postoji mogućnost njihovog prisustva unutar zone utjecaja planiranog zahvata [Izvor: Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>)]:

- *Cornus sanguinea L.* - svibovina
- *Salix triandra L.* – bademasta vrba
- *Agrostis stolonifera L.* - troskot
- *Bidens tripartita L.* – trodijelni dvozub
- *Carex elata All.* – kruti šaš
- *Lycopus europaeus L.* – obična vučja noga
- *Lysimachia vulgaris L.* – obični protivak
- *Lythrum salicaria L.* – purpurna vrbica
- *Myosotis scorpioides L.* – močvarna potočnica
- *Polygonum hydropiper L.* – vodeni papar

- *Ranunculus repens L.* – puzavi žabnjak
- *Rorippa amphibia (L.) Besser* – amfibijski grbak
- *Rumex sanguineus L.* - štavalj
- *Solanum dulcamara L.* - paskvica

Invazivne biljne vrste evidentirane tijekom terenskog istraživanja, unutar zone utjecaja planiranog zahvata:

- *Amorpha fruticosa* - čivitnjača
- *Erigeron annuus* - jednogodišnja krasolika
- *Veronica persica* - perzijska čestoslavica
- *Solidago sp.* - zlatnica

3.3.5.3 Fauna

Područje planiranog zahvata nalazi se na prostoru rasprostranjenja velikog broja životinjskih vrsta od kojih je značajan udio zaštićen i ugrožen prema kategoriji ugroženosti Svjetske udruge za zaštitu prirode (IUCN).

Vrste zabilježene tijekom terenskog istraživanja 2014. i 2015. godine unutar zone utjecaja planiranog zahvata navedene su u tablici niže (Tablica 3.7).

Tablica 3.7 Vrste zabilježene tijekom terenskog istraživanja 2014. i 2015. godine unutar zone utjecaja planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., *terenska istraživanja*)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
Beskralješnjaci		
<i>Sympetrum sp.</i>	strijelci	
<i>Aeshna sp.</i>	kraljevi	
<i>Chalcolestes sp.</i>	vrbove djevice	
<i>Coenagrion puella</i>	istočna vodendjevojčica	NT
<i>Ischnura elegans</i>	velika mora	
<i>Anax imperator</i>	veliki car	
<i>Calopteryx splendens</i>	prugasta konjska smrt	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak	VU
Ribe		
<i>Aspius aspius</i>	bolen	VU
<i>Abramis brama</i>	deverika	
<i>Alburnus alburnus</i>	uklija	
<i>Ballerus sapa</i>	crnooka deverika	NT
<i>Blicca bjoerkna</i>	krupatica	
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN
<i>Esox lucius</i>	štuka	
<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU
<i>Perca fluviatilis</i>	grgeč	
<i>Proterorhynchus semilunaris</i>	mramorasti glavoč	NT
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	
<i>Rutilus rutilus</i>	bodorka	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	crvenperka	
<i>Squalius cephalus</i>	klen	
<i>Sander lucioperca</i>	smuđ	
Vodozemci		
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	LC
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	NT
<i>Pelophylax sp</i>	zelene žabe	
<i>Bufo bufo</i>	smeđa krastača	LC
<i>Rana sp.</i>	smeđa žaba	
Gmazovi		
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT
<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	LC

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Natrix natrix</i>	bjelouška	LC
<i>Zamenis longissimus</i>	bjelica	LC
<i>Lacerta agilis</i>	livadna gušterica	LC
<i>Ptice</i>		
<i>Accipiter gentilis</i>	jastreb	LC
<i>Accipiter nisus</i>	kobac	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	veliki trstenjak	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	trstenjak mlakar	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trstenjak cvrkutić	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	dugorepa sjenica	LC
<i>Alauda arvensis</i>	poljska ševa	LC
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	NT
<i>Anas penelope</i>	zviždara	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka	LC
<i>Anser anser</i>	siva guska	VU
<i>Anthus spinoletta</i>	planinska trepteljka	
<i>Anthus trivialis</i>	prugasta trepteljka	
<i>Ardea cinerea</i>	siva čaplja	
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN
<i>Aythya ferina</i>	glavata patka	
<i>Aythya fuligula</i>	krunata patka	
<i>Buteo buteo</i>	škanjac	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar	LC
<i>Carduelis chloris</i>	zelendur	LC
<i>Carduelis spinus</i>	čižak	
<i>Certhia brachydactyla</i>	dugokljuni puzavac	LC
<i>Certhia familiaris</i>	kratkokljuni puzavac	LC
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	
<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda	LC
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN
<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	batokljun	LC
<i>Columba palumbus</i>	golub grivnjaš	LC
<i>Corvus corax</i>	gavran	LC
<i>Corvus cornix</i>	siva vrana	LC
<i>Cuculus canorus</i>	kukavica	LC
<i>Cygnus olor</i>	crvenokljuni labud	LC
<i>Delichon urbica</i>	piljak	LC
<i>Dendrocopos major</i>	veliki djetlić	LC
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	LC
<i>Dendrocopos minor</i>	mali djetlić	LC
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	LC
<i>Egretta alba</i>	velika bijela čaplja	EN

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU
<i>Emberiza citrinella</i>	žuta strnadica	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	močvarna strnadica	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	crvendać	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša	LC
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	zeba	LC
<i>Fringilla montifringilla</i>	sjeverna zeba	LC
<i>Fulica atra</i>	liska	
<i>Gallinula chloropus</i>	mlakuša	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	šojka	LC
<i>Grus grus</i>	ždral	LC
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU
<i>Hirundo rustica</i>	lastavica	LC
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	LC
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	LC
<i>Lanius excubitor</i>	veliki svračak	LC
<i>Larus michahellis</i>	galeb klaukavac	
<i>Larus ridibundus</i>	riječni galeb	
<i>Loxia curvirostra</i>	krstokljun	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj	LC
<i>Mergus merganser</i>	veliki ronac	CR
<i>Merops apiaster</i>	pčelarica	LC
<i>Miliaria calandra</i>	velika strnadica	LC
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	EN
<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	gorska pastirica	
<i>Muscicapa striata</i>	muharica	LC
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	vuga	LC
<i>Parus caeruleus</i>	plavetna sjenica	LC
<i>Parus major</i>	velika sjenica	LC
<i>Parus palustris</i>	crnoglava sjenica	LC
<i>Passer domesticus</i>	vrabac	LC
<i>Passer montanus</i>	poljski vrabac	LC
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	veliki vranac	NT
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	CR
<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	mrka crvenrepka	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	zviždak	LC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	šumski zviždak	

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Phylloscopus trochilus</i>	brezov zviždak	
<i>Pica pica</i>	svraka	LC
<i>Picus canus</i>	siva žuna	LC
<i>Picus viridis</i>	zelena žuna	LC
<i>Podiceps cristatus</i>	ćubasti gnjurac	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	zimovka	
<i>Rallus aquaticus</i>	kokošica	
<i>Regulus regulus</i>	zlatoglavi kraljić	
<i>Remiz pendulinus</i>	sjenica mošnjarka	LC
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU
<i>Saxicola torquatus</i>	crnoglavi batić	LC
<i>Serinus serinus</i>	žutarica	LC
<i>Sitta europaea</i>	brgljez	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	gugutka	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	grlica	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	čvorak	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša	LC
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	mali gnjurac	
<i>Tringa ochropus</i>	crnokrila prutka	NT
<i>Troglodytes troglodytes</i>	palčić	LC
<i>Turdus merula</i>	kos	LC
<i>Turdus philomelos</i>	drozd cikelj	LC
<i>Turdus pilaris</i>	drozd bravenjak	
<i>Turdus viscivorus</i>	drozd imelaš	
<i>Upupa epops</i>	pupavac	LC
<i>Vanellus vanellus</i>	vivak	LC
Sisavci		
<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD
<i>Castor fiber</i>	dabar	NT

* CR - kritično ugrožene vrste; EN - ugrožene vrste; VU - osjetljive vrste; NT - gotovo ugrožene vrste; DD - nedovoljno poznate vrste

U tablici niže navedene su ugrožene vrste životinja koje nisu zabilježene tijekom terenskih istraživanja, a prema literaturnim podacima postoji mogućnost njihovog prisustva u zoni utjecaja planiranog zahvata (obzirom na detaljnu obradu ornitofaune terenskim istraživanjem ptice su izostavljene iz tablice) (Tablica 3.8).

Tablica 3.8 Ugrožena fauna potencijalno prisutna unutar zone utjecaja planiranog zahvata [Izvor: Crvene knjige RH, Koren et.al. 2012]

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
Leptiri		
<i>Apatura metis</i>	panonska preljevalica	VU
Vretenca		
<i>Epitheca bimaculata</i>	proljetna narančica	EN
<i>Lestes virens</i>	mala zelendjevica	VU
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	VU
<i>Sympetrum flaveolum</i>	jantarni strijelac	VU
<i>Lestes barbarus</i>	sredozemna zelendjevica	VU

<i>Lestes sponsa</i>	sjeverna zelendjevica	VU
<i>Coenagrion pulchellum</i>	ljupka vodendjevojčica	NT
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	žuti ban	NT
<i>Sympetrum vulgatum</i>	mali strijelac	NT
<i>Sympetrum meridionale</i>	južni strijelac	NT
Ribe		
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU
<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU
<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	NT
<i>Gobio gobio</i>	krkušica	LC
Vodozemci		
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	NT
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	LC
<i>Pelobates fuscus</i>	češnjača	DD
<i>Lissotriton vulgaris</i>	mali vodenjak	LC
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	LC
<i>Pelophylax esculentus</i>	zelena žaba	LC
<i>Pelophylax lessonae</i>	mala zelena žaba	LC
<i>Pelophylax ridibundus</i>	velika zelena žaba	LC
<i>Rana dalmatina</i>	šumska smeđa žaba	LC
Gmazovi		
<i>Vipera berus</i>	ridovka	NT
<i>Lacerta viridis</i>	zelembać	LC
Sisavci		
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	DD
<i>Myotis dasycneme</i>	močvarni šišmiš	DD
<i>Neomys anomalus</i>	močvarna rovka	NT
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	NT
<i>Myotis emarginatus</i>	ridi šišmiš	NT
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT
<i>Sciurus vulgaris</i>	vjeverica	NT
<i>Cricetus cricetus</i>	hrčak	NT
<i>Micromys minutus</i>	patuljasti miš	NT
<i>Mus spicilegus</i>	miš humkaš	NT
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT
<i>Lepus europaeus</i>	zec	NT
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC

CR - kritično ugrožene vrste; EN - ugrožene vrste; VU - osjetljive vrste; NT - gotovo ugrožene vrste; LC - najmanje zabrinjavajuće vrste; DD - nedovoljno poznate vrste

Invazivne životinjske vrste evidentirane tijekom terenskog istraživanja unutar zone utjecaja planiranog zahvata su sljedeće:

- *Orconectes limosus* – bodljobradi rak (Slika 3.24)
- *Ameiurus melas* – crni somić (Slika 3.25)
- *Carassius gibelio* – babuška (Slika 3.26)
- *Lepomis gibbosus* – sunčanica
- *Neogobius fluviatilis* – riječni glavočić (Slika 3.27)
- *Pseudorasbora parva* – bezribica



Slika 3.24 *Orconectes limosus* – bodljobrađi rak (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)



Slika 3.25 *Ameiurus melas* – crni somić (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)



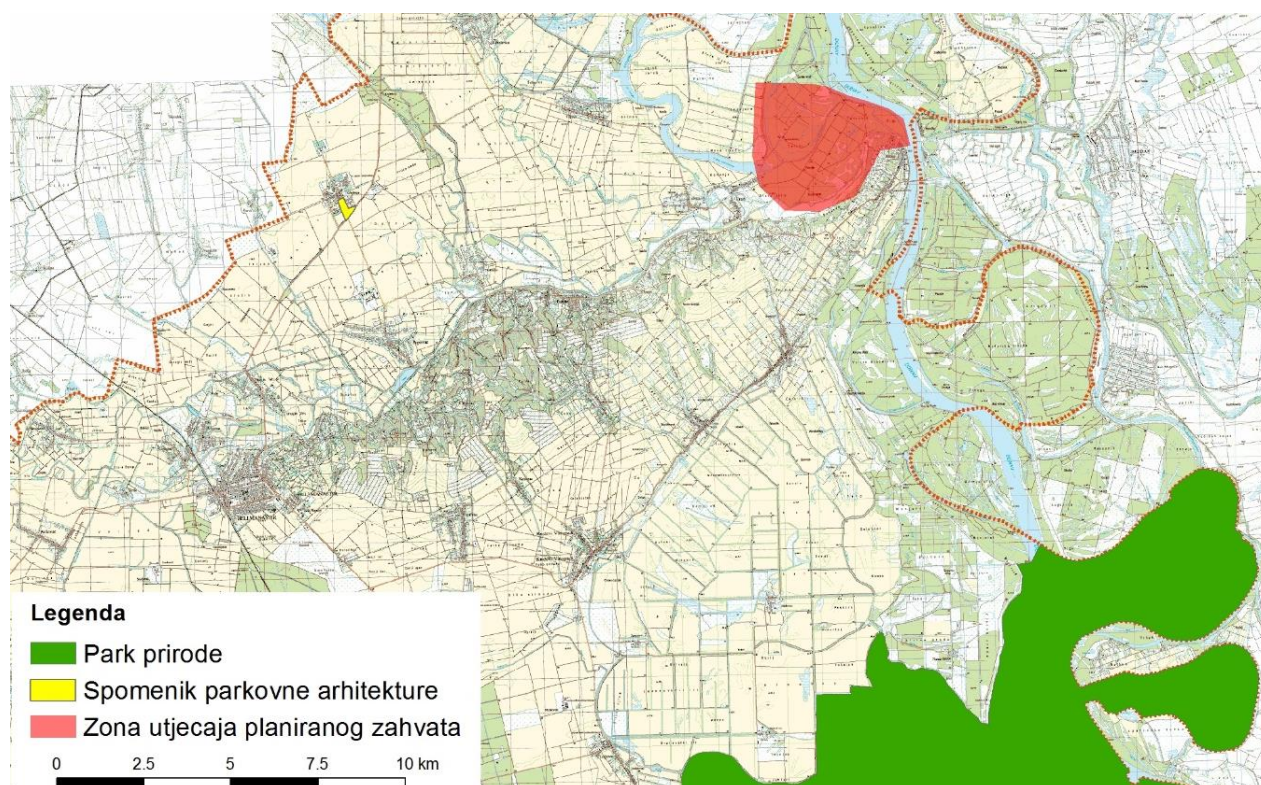
Slika 3.26 *Carassius gibelio* – babuška (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)



Slika 3.27 *Neogobius fluviatilis* – riječni glavčić (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)

3.3.6 Zaštićena područja prirode

Unutar zone utjecaja planiranog zahvata se ne nalaze zaštićena područja. No, izvan zone utjecaja planiranog zahvata nalaze se dva područja zaštićena u kategoriji parka prirode i spomenika parkovne arhitekture. Park prirode Kopački rit i spomenik parkovne arhitekture Kneževo- park ovo dvorca nalaze se na velikim udaljenostima od zone utjecaja planiranog zahvata što je vidljivo na slici niže (Slika 3.28).



Slika 3.28 Zaštićena područja na širem području zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Udaljenosti pojedinog zaštićenog područja od zone utjecaja planiranog zahvata prikazana je u tablici niže (Slika 3.28).

Tablica 3.9 Udaljenosti zaštićenih područja od zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Zaštićeno područje	Udaljenost od zone utjecaja planiranog zahvata (m)
Park prirode Kopački rit	12 222
Spomenik parkovne arhitekture Kneževo- park oko dvorca	11 580

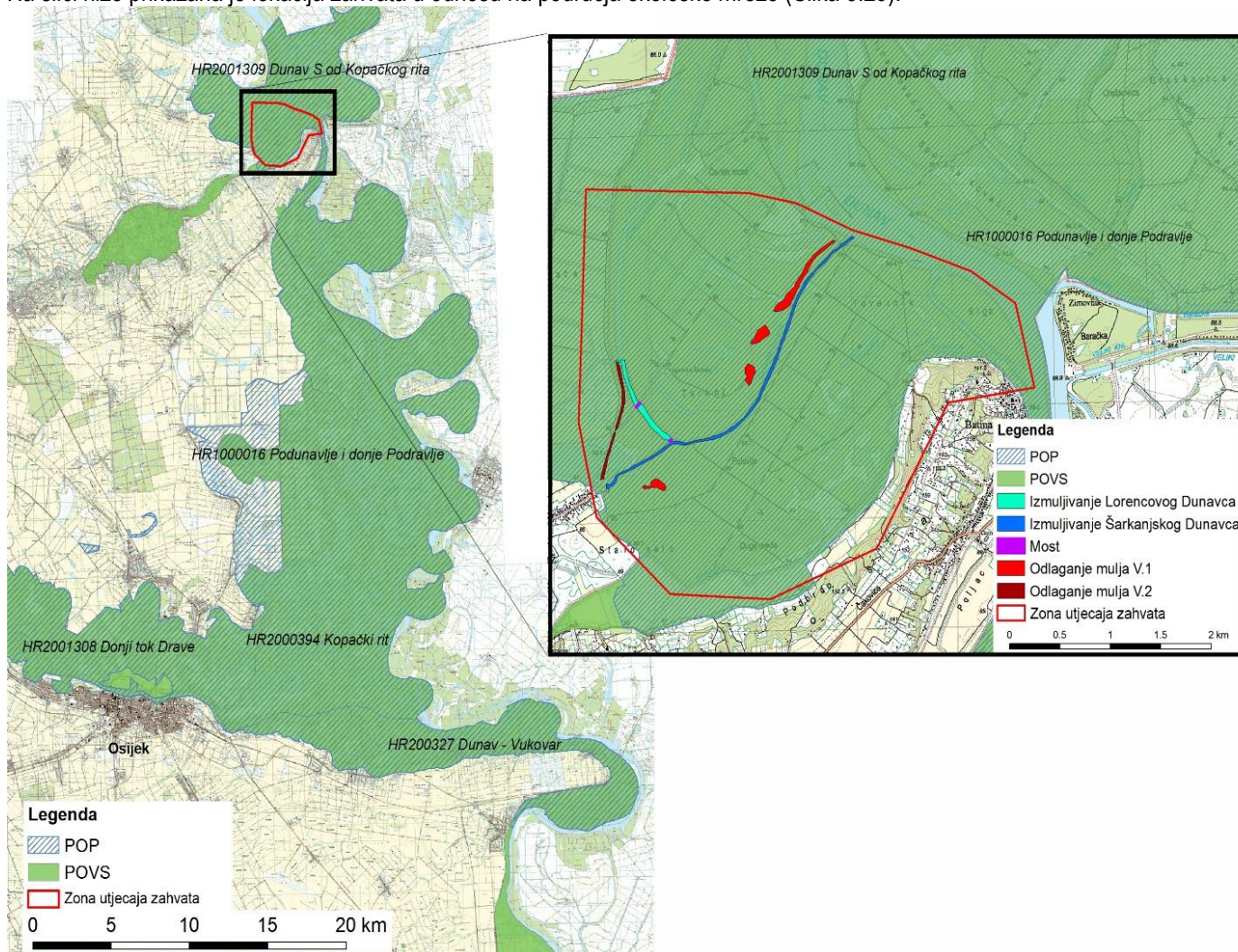
S obzirom da se zaštićena područja ne nalaze unutar zone utjecaja planiranog zahvata, na zaštićena područja se neće procjenjivati utjecaj.

3.3.7 Ekološka mreža

Planirani zahvat se nalazi unutar dva područja ekološke mreže:

- HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita
- HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje

Na slici niže prikazana je lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (Slika 3.29).



Slika 3.29 Lokacija planiranog zahvata u odnosu na Natura 2000 područja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

U sklopu projektnog zadatka za uređenje Šarkanjskog Dunavca, u svibnju 2013. godine dovršen je i Zahtjev za prethodnu ocjenu prihvatljivosti planiranog zahvata za ekološku mrežu koji je izradilo Institut za istraživanje i razvoj održivih eko sustava. Rješenjem nadležnog Upravnog odjela Osječko-baranjske županije od ožujka 2014. određena je provedba

postupka Glave ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Izrađivač Glavne ocjene je Institut IGH d.d. te je dio stručnog tima za izradu i tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o.. U razdoblju od 26. listopada 2014. do 13. listopada 2015. godine tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. provela je terenska istraživanja u svrhu izrade Glavne ocjene.

S obzirom da je određena provedba postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Elaboratom se neće procjenjivati utjecaj na ekološku mrežu.

3.3.8 Kulturno-povijesna baština

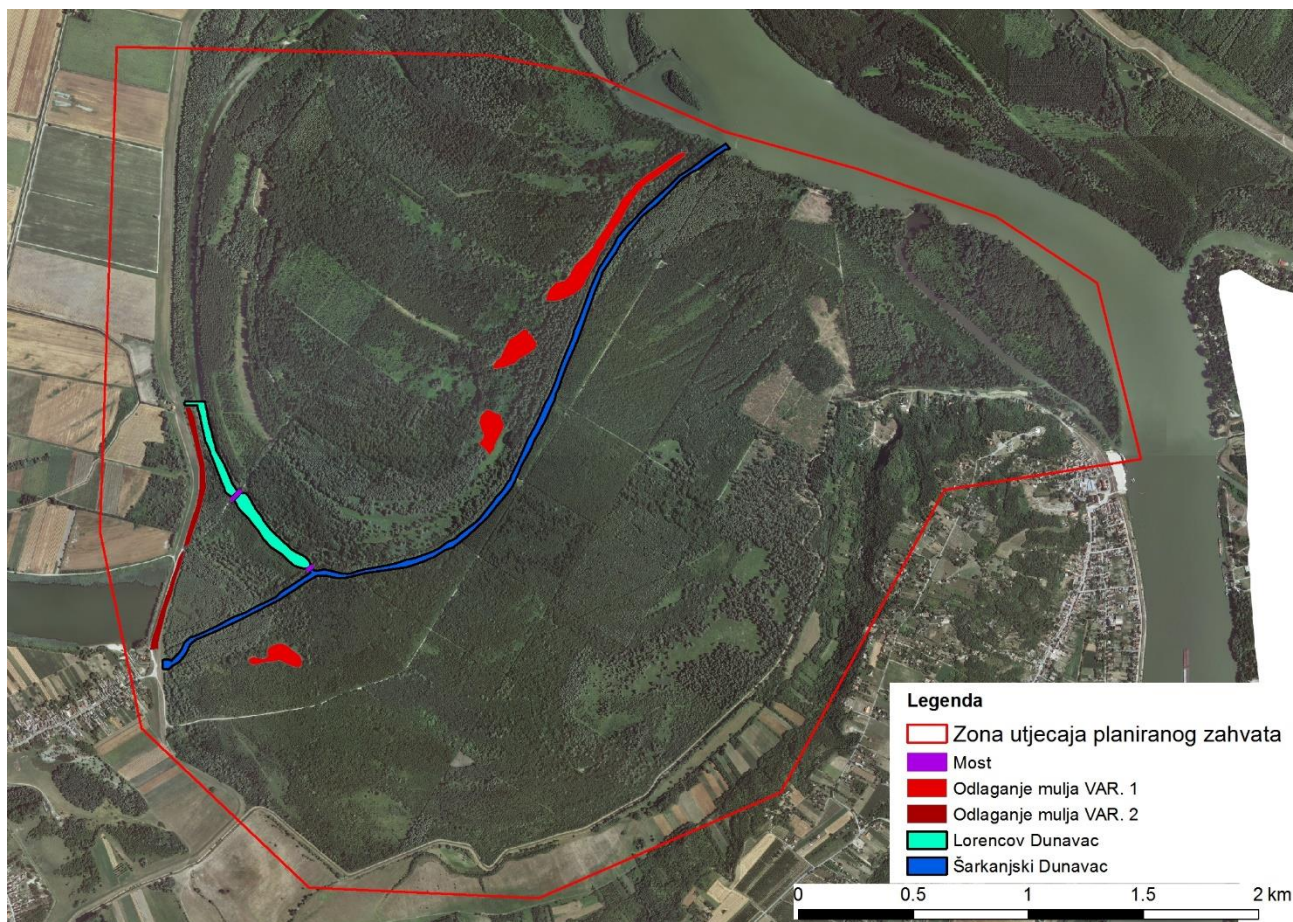
Pregledom prostorno-planske dokumentacije i podataka iz Registra kulturnih dobara RH utvrđeno je da unutar zone utjecaja planiranog zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara, kao ni onih evidentiranih i predloženih za zaštitu. Također, tijekom izrade Elaborata zatraženo je očitovanje Konzervatorskog odjela u Osijeku. U dostavljenom očitovanju (Prilog 7.4.) navedeno je da se planirani zahvat nalazi na području velikog obuhvata na kojem je evidentirano nekoliko arheoloških nalazišta kojima nije utvrđena točna granica obuhvata, a na kojima su mogući arheološki nalazi.

3.3.9 Krajobrazna obilježja

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, područje planiranog zahvata smješteno je unutar krajobrazne jedinice *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*. Osnovnu fizionomiju čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Identitetska obilježja prostoru daju rubovi šuma i fluvijalno-močvarni ambijenti. Degradacije ovih krajobraza uzrokovane su uglavnom agromeliorativnim zahvatima i geometrijskom regulacijom vodotoka uslijed kojih dolazi do nestanka živica i tipičnih fluvijalnih lokaliteta.

Područje obuhvata planiranog zahvata karakterizira krajobraz pretežno prirodnih obilježja s prirodnim vodotocima i šumskim pokrovom. U neposrednoj okolini zahvata osnovni uzorak čine obrađena poljoprivredna polja mjestimično ispresijecana šumarcima, vodotocima i živicama (Slika 3.30). Agrarni krajobraz sa svojom specifičnom namjenom, manjom gustoćom naseljenosti i manjim naseljima koja se stapaju s prirodnim okruženjem, može se smatrati identitetskim obilježjem ovog prostora. Također, izraziti element identiteta ovog područja je rijeka Dunav sa svojim pritocima i karakterističnim obilježjima nizinskog riječnog krajobraza.

Prostor Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca područje je pretežno poplavnih šuma vrbe i topole. Na obalama korita Šarkanjskog Dunavca nema visoke vegetacije, već se pojas drveća javlja na gornjim rubovima pokosa. Lorencov Dunavac, s druge strane, mjestimično je zarastao u visoku vegetaciju (Slika 3.31).



Slika 3.30 Uzorci krajobraza na području planiranog zahvata – prirodni krajobraz nizinskih rijeka, agrarni krajobraz (uzorak polja), ruralni krajobraz (manja naselja) (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



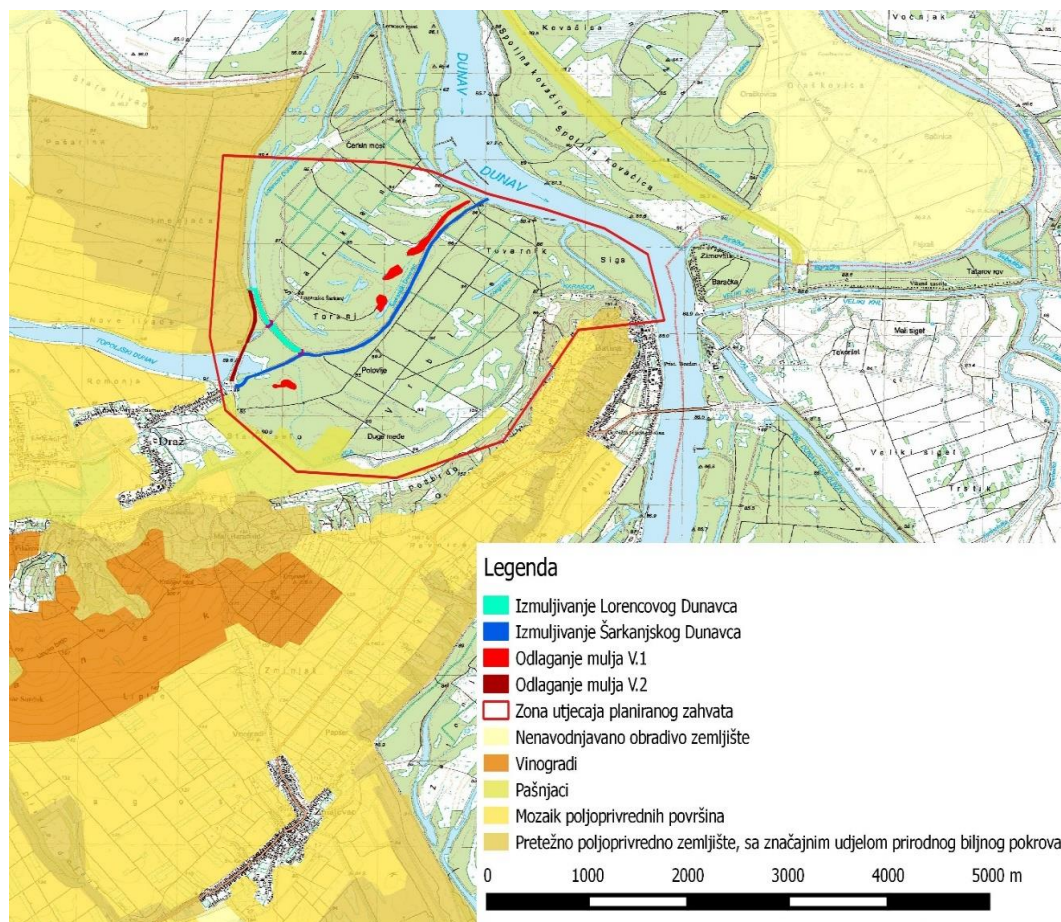
Slika 3.31 Korito Šarkanjskog Dunavca (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o., terenska istraživanja)

3.3.10 Gospodarske djelatnosti

3.3.10.1 Poljoprivreda

Na području općine Draž većim dijelom dominiraju poljoprivredna zemljišta te se prema CLC-u na širem području planiranog zahvata nalazi se pet tipova poljoprivrednog zemljišta (Slika 3.32):

- Nenavodnjavano poljoprivredno zemljište
- Vinogradi
- Pašnjaci
- Mozaik poljoprivrednih površina
- Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova



Slika 3.32 Poljoprivredne površine unutar i izvan zone utjecaja planiranog nasipa (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Glavnina poljodjelske proizvodnje odnosi se na pšenicu i kukuruz, te na šećernu repu i uljarice. Na ovo se nadovezuje stočarska proizvodnja koja je dominantna u govedarstvu, svinjogojstvu te peradarstvu. Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja i prateća preradbena industrija pripadaju najvažnijim granama privrede. U sljedećem tablici prikazani su podaci o namjeni poljoprivrednih površina na području općine Draž (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Prostorni pokazatelji za namjenu poljoprivrednih površina (Izvor: IDPPUO Draž)

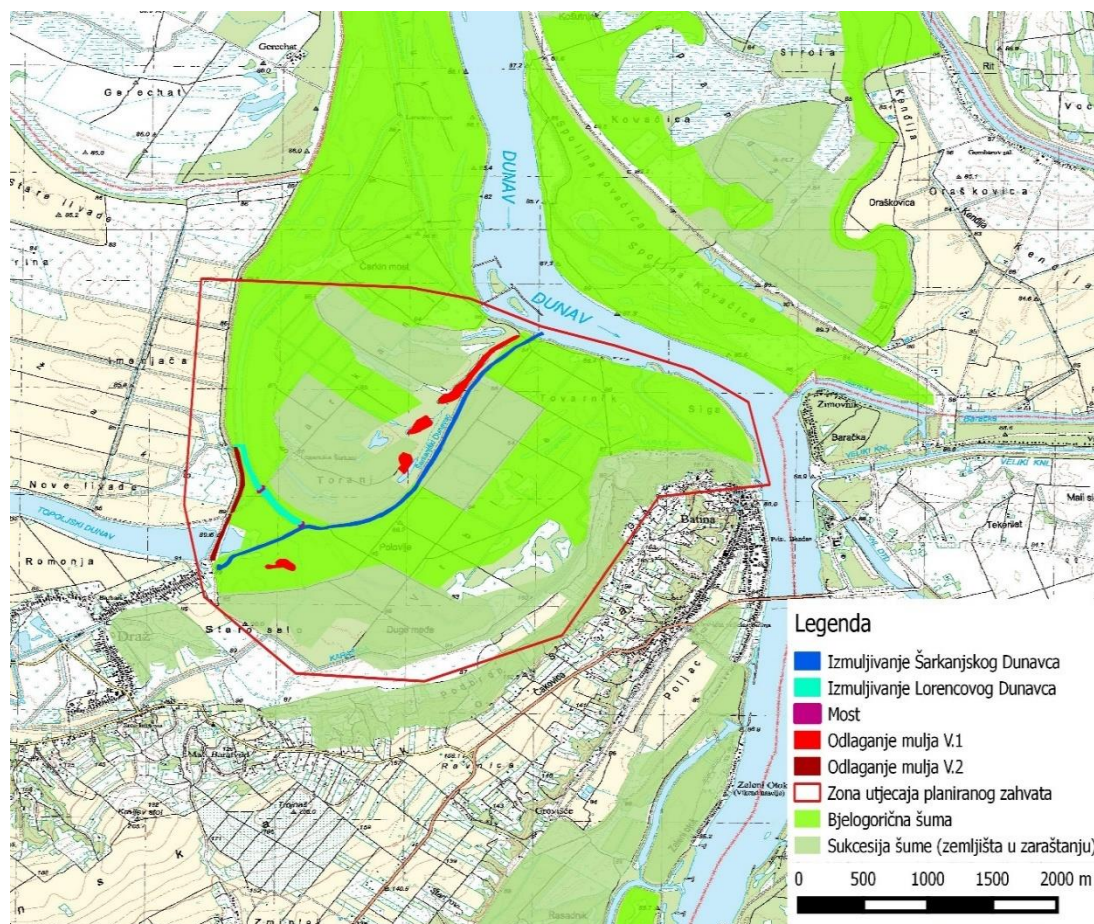
Namjena površina	Ukupno (ha)	ha/stan
Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene - obradivo	7440,00	1,61
Osobito vrijedno obradivo tlo (P ₁)	718,23	
Vrijedno obradivo tlo (P ₂)	3796,32	
Ostala obradiva tla (P ₃)	2925,45	

Unutar zone utjecaja planiranog zahvata poljoprivredna zemljišta obuhvaćaju tek oko 143 ha, odnosno oko 12 % područja zone utjecaja. Od navedenih 12 % područja, 6,4 % zauzimaju pretežno poljoprivredna zemljišta, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova, 5,1 % zauzimaju pašnjaci, dok mozaici poljoprivrednih površina pokrivaju samo 0,5 % površine. Nenavodnjavana poljoprivredna zemljišta i vinogradi na području zone utjecaja planiranog zahvata nisu zastupljeni.

S obzirom na karakter zahvata, te s obzirom da se neće zadirati u poljoprivredne površine tijekom radova, ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na poljoprivredu.

3.3.10.2 Šume i šumarstvo

Zona utjecaja planiranog zahvata najvećim dijelom je prekrivena s šumskim pokrovom. Radi se o području bjelogorične šume i sukcesije šume (zemljišta u zarastanju). Raspodjela šumskih područja prikazana je na slici niže (Slika 3.33).



Slika 3.33 Raspodjela šuma na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

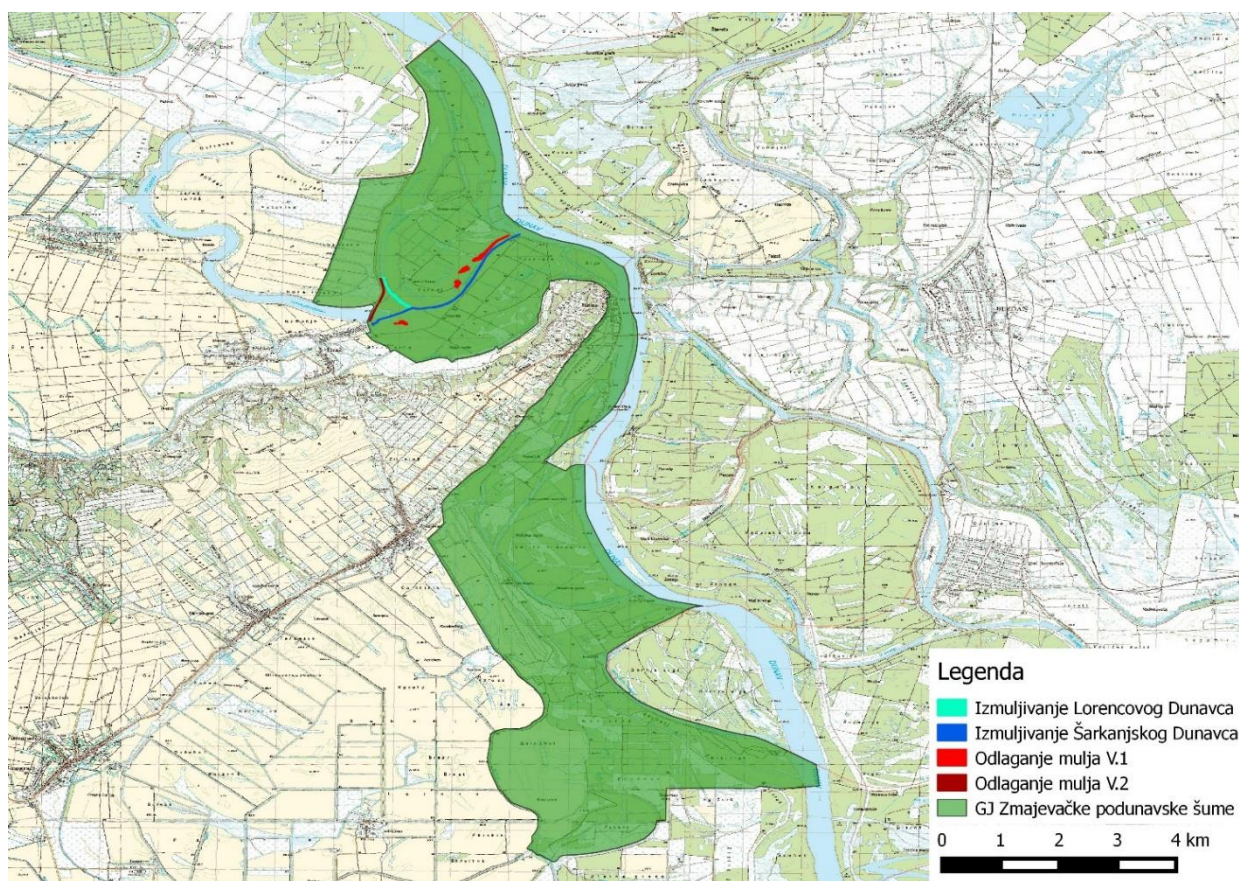
Šumama na području zone utjecaja planiranog zahvata gospodari Uprava šuma, Podružnica Osijek, Šumarija Batina, a pripada gospodarskoj jedinici (dalje u tekstu: GJ) „Zmajevačke podunavske šume“. Gospodarska jedinica površine je 3890,21 ha te su osnovni podaci prikazani u tablici niže (Tablica 3.11). Jedinica je razdijeljena na 102 odjela. Ukupno je izdvojeno 605 odsjeka, od toga 473 obrasle površine. Prema podacima Hrvatskih šuma na području GJ obraslo je 3260,39 ha, neobraslo 436,69 ha (od čega je proizvodno 358,14 ha, a neproizvodno 81,73 ha), a neplodno je 193,13 ha. Prema namjeni, šume i šumska zemljišta ove gospodarske jedinice svrstane su u gospodarske šume.

Tablica 3.11 Osnovni podaci o šumi GJ „Zmajevačke podunavske šume“ (Izvor: Hrvatske šume)

Vrsta drveća	Dobni razred													UKUPNO		[m ³]
	I	II		III		IV		V		VI		VII				
		Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	
LUŽNJAK		383	13	648	7	4634	85	20 089	326	41 570	592	11 360	177	78 684	1200	
P.JASEN		8102	631	2299	125	7779	222	2791	126	3110	137	965	60	25 046	1301	
A.JASEN		8473	1039	6796	454	8435	394	1385	68	8066	341	1361	73	34 516	2369	

BAGREM		3373	444	7668	602	2976	138	817	27	18	1	35	1	14 887	1213
C.ORAH		352	16	1065	45	8175	287	0	0	406	14	0	0	9998	362
OTB		8339	501	5224	219	9147	318	9395	368	18 785	528	17 495	682	68 385	2616
C.JOHA		0	0	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	26	3
O.VRBA		22 723	1498	41 414	2811	33 917	1639	20 478	784	49 536	1762	28 185	972	196 253	9466
B.TOPOLA		1355	77	874	49	9416	426	11 531	428	8877	287	9217	313	41 270	1580
C.TOPOLA		274	12	0	0	1262	28	2018	61	4840	170	1808	42	10 202	313
EA.TOP.		7988	1218	2113	265	5291	680	8222	559	13 526	705	41 205	1770	78 345	5197
OMB		2697	154	2522	157	7 955	368	6580	214	23 226	640	10 286	330	53 266	1863
UKUPNO		64 059	5603	70 649	4737	98 987	4585	83 306	2961	171 960	5177	121 917	4420	610 878	27 483
Površina	579,6		569,02		425,28		393,34		268,99		550,31		402,73		3189,27
Ukupna površina bez I dobnog razreda															2609,67
m ³ /ha	112,58		9,85	166,12	11,14	251,66	11,66	309,70	11,01	312,48	9,41	302,73	10,98	234,08	10,53

Cilj gospodarenja je očuvanje stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje, zadovoljavanje opće korisnih funkcija ovih šuma i povećanje produkcije najveće kvalitete i vrijednosti. Na slici niže prikazan je položaj GJ u odnosu na planirani zahvat (Slika 3.34).



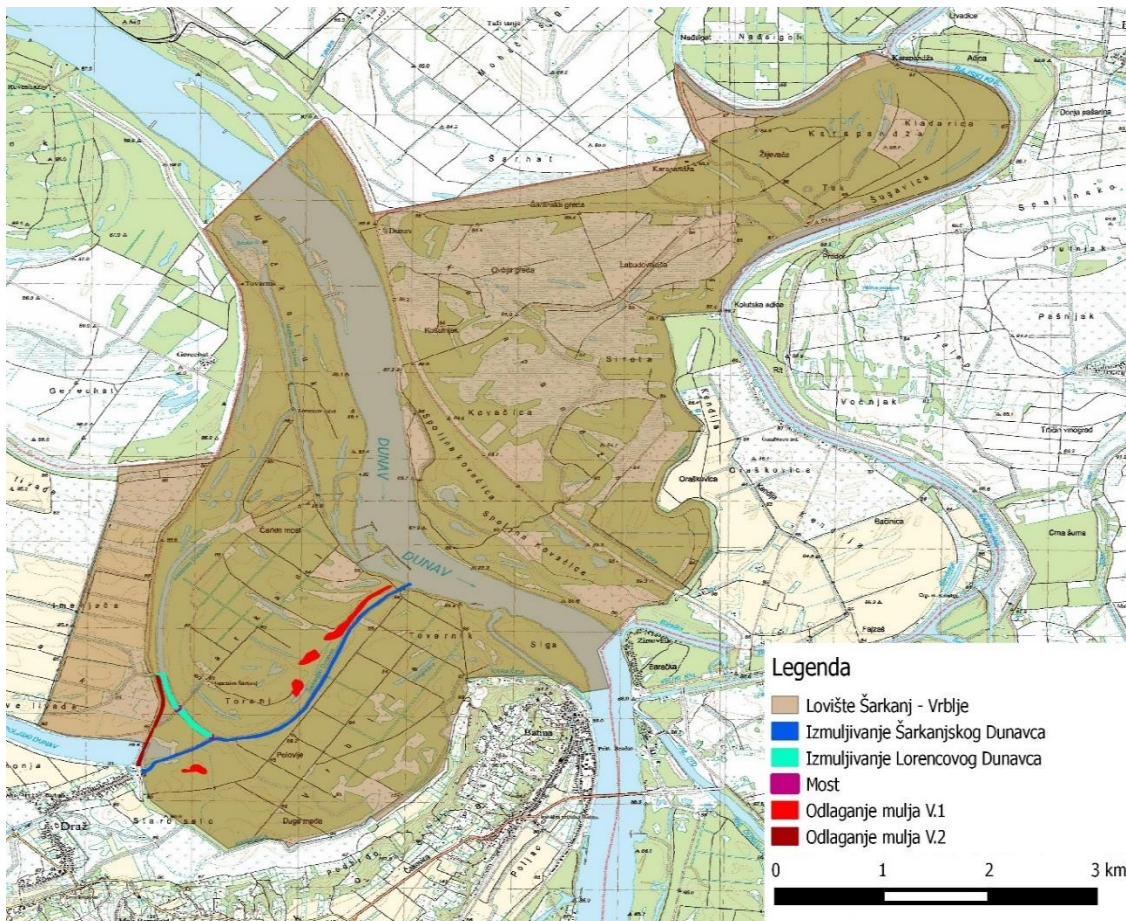
Slika 3.34 Položaj GJ "Zmajevačke podunavske šume" (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.10.3 Divljač i lovstvo

Područje planiranog zahvata nalazi se unutar državnog lovišta Šarkanj – Vrblje (Slika 3.35). Lovište Šarkanj – Vrblje je lovište otvorenog tipa, površine 3831,00 ha. Glavne vrste divljači u navedenom lovištu su sljedeće:

- obični jelen (*Cervus elaphus*)
- obična srna (*Capreolus capreolus*)
- divlja svinja (*Sus scrofa*)

Ovlaštenik prava lova na lovištu je L.O. „Troga“.



Slika 3.35 Lovište na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.4 Infrastruktura

3.4.1.1 Cestovni i željeznički promet

Prema IDPPUO Draž glavne cestovne koridore na području Općine Draž čine trase dvije državne ceste:

- državna cesta D7 [GP Duboševica (gr. Republike Mađarske)-Beli Manastir-Osijek-Đakovo-GP Sl. Šamac (gr. Republike BiH)].
- državna cesta D212 [D7-Kneževi Vinogradi-GP Batina (gr. Republike Srbije)].

Na osnovne koridore navedenih državnih cesta veže se mreža županijskih cesta. Trase županijskih cesta provedene su do svih naselja na području Općine. Mreža županijskih cesta sastoji se od sljedećih dionica:

- Ž 4018 (D7-Topolje-Gajić-D212)
- Ž 4037 (Podolje (Ž4019)-Kotlina-K. Vinogradi D212)
- Ž 4019 (D7-Branjina-Podolje-Ž 4018)
- Ž 4011 (D7-Duboševica-Ž 4018)
- Ž 4259 (Zmajevac (D212)-Ž4018).

Niti jedna od navedenih državnih i županijskih cesta ne prolazi kroz zonu utjecaja planiranog zahvata.

Željeznička infrastruktura ne postoji na području općine Draž niti je predviđena prostornim planom uređenja Općine Draž.

3.4.1.2 Riječni promet

Prema IDPPUO Draž u zoni naselja Batina predviđene su lokacije putničkog (putnička luka) i gospodarskog pristaništa (ostale luke i pristaništa) uz koje je gospodarska namjena (prekrcaj i smještaj tereta), koje se nalaze istočno od planiranog zahvata.

3.4.1.3 Vodnogospodarski sustav

Od građevina za korištenje voda koje su PPOBŽ-om definirane kao vodne građevine od važnosti za Županiju, u blizini planiranog zahvata nalazi se planirano vodocrpilište „Topolje“ (podzemni vodozahvat) te planirani uređaj za pročišćavanje pitke vode. Izgradnja tih dviju građevina predviđena je na području Topoljskog Dunavca, uzvodno od planiranog zahvata. Na području naselja Batina planirana je izgradnja vodne komore i vodospreme (vodotoranj).

Prema PPUO Draž, vodne građevine od važnosti za Državu su regulacijske i zaštitne vodne građevine na Dunavu, potoku Karašica, odvodnom kanalu Karašica i Borza, a od važnosti za Županiju su građevine za melioracijsku odvodnju (melioracijski kanali koji prolaze područjem više općina) i vodocrpilište „Topolje“ kao građevina za korištenje voda.

Na lokalitetu Budžak izgrađena je osnovna kanalska mreža za melioracijsku odvodnju. Sa zapadne strane Lorencovog Dunavca, u smjeru sjever-jug, nalazi se postojeći nasip. Prema II. IDPPUO Draž, planirani zahvat nalazi se u poplavnom području te unutar vodozaštitnog područja III. kategorije.

3.4.1.4 Plinoopskrba

Na području općine Draž nema nalazišta ugljikovodika, te nema izgrađenih plinovoda. Na području Općine nema izgrađene distribucijske plinoopskrbne mreže, premda se prostornim i drugim planovima razvoja predviđa plinoopskrba svih naselja Općine.

3.4.1.5 Elektroopskrba

Distribucijski sustav električne energije, u nadležnosti Hrvatske elektroprivrede – DP »Elektroslavonija« Osijek, na području Općine sadrži građevine na svim distribucijskim naponskim razinama, dakle 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu.

Na 35 kV naponskoj razini elektroenergetska mreža sadrži jednu trafostanicu (TS) 35/10(20) kV lociranu južno od naselja Gajić, te jedan nadzemni dalekovod. Dakle mreža na ovoj naponskoj razini obuhvaća:

- TS 35/10(20) kV Draž,
- DV 35 kV od TS 35/10(20) kV Kneževi Vinogradi do TS 35/10(20) kV Draž.

Na 10(20) kV naponskoj razini izgrađeni su nadzemni dalekovodi i manji dio podzemnih kablskih dalekovoda do svih TS 10/0,4 kV u naseljima.

U zoni utjecaja planiranog zahvata se ne nalazi niti jedan nadzemni dalekovod ili trafostanica.

Prema II. IDPPUO Draž planirana je protočna hidroelektrana HE Batina locirana u koritu rijeke Dunava nizvodno od planiranog zahvata. Planirani kapacitet direktno ovisi o hidrološkim prilikama na odobrenoj lokaciji i cjelokupno proizvedena električna energija se planira predati u sustav elektrodistribucije.

Sukladno prostorno-planskoj i dostupnoj tehničkoj dokumentaciji, unutar zone utjecaja planiranog zahvata ne postoje infrastrukturni elementi na koje bi izvođenje radova moglo imati utjecaja te se utjecaj na infrastrukturu neće niti procjenjivati.

3.4.2 Odlaganje otpada

Tijekom pripreme, izgradnje te tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata mogu nastati vrste neopasnog i opasnog otpada koje su razvrstane prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), a nalaze se u tablici niže (Tablica 3.12).

Tablica 3.12 Vrste neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme, izgradnje te korištenja i održavanja planiranog zahvata (Izvor: Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)).

Kategorija otpada	Naziv otpada
13 OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA	
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07	otpad od tekućih goriva
13 08	zauljeni otpad koji nij klasificiran na drugi način
15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i zaštitna odjeća
16 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU	
16 01	otpadna vozila iz različitih načina prijevoza (uključujući necestovnu mehanizaciju) i otpad od rastavljanja otpadnih vozila i od održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)
16 06	baterije i akumulatori
16 07	otpad iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava (osim 05 i 13)
17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika
17 02	drvo, staklo i plastika
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 08	građevinski materijal na bazi gipsa
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20 KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	
20 01	odvojeno skupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

Budući da dio pripremne faze i faze izvođenja radova obuhvaća čišćenje terena od grmlja i drveća, zemljane radove te radove izmuljivanja, kao i izgradnju dvaju mostova, očekuje se stvaranje prirodnih (mulj, biljni i životinjski materijal) i umjetnih otpadnih materijala (komunalni i građevinski otpad) koji treba zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) te na okolišno prihvatljiv način. Otpad koji nastaje tijekom izgradnje sakupit će izvođači radova te ga razvrstati i predati tvrtkama ovlaštenima za sakupljanje otpada.

Otpadne tvari koje će nastajati periodički tijekom razdoblja korištenja i održavanja uključuju granje, šiblje i ostale materijale koji se nakupljaju ispod i oko konstrukcije mosta te drugih planiranih zahvata. Stoga Studija uređenja predviđa čišćenje nakupljenog materijala najmanje dvaput godišnje, u rano proljeće i kasnu jesen te nakon prolaska velikih voda, ako se obilaskom utvrdi nužnost čišćenja.

Tijekom daljnjeg planiranja potrebno je predvidjeti način zbrinjavanja svih vrsta otpada koji nastaje u fazi korištenja i održavanja sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13). Negativan utjecaj komunalnog i drugih vrsta neopasnog otpada može se znatno ublažiti odvajanjem otpada, za što je potrebno osigurati odgovarajuće spremnike te angažirati tvrtku za sakupljanje otpada.

Zbog navedenoga, a uvažavajući pretpostavku da će se poštivati svi zakonski i prostorno-planski propisi i odredbe o sakupljanju i zbrinjavanju otpada, ne očekuje se trajan i značajan utjecaj generiranja otpada tijekom svih faza provođenja planiranog zahvata.

4 Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

Prilikom procjene utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša definirana je zaštitna zona, odnosno zona mogućih utjecaja od 12 km². Tom zonom je obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja, radni pojas i pojas održavanja (uže područje planiranog zahvata), kao i šire područje izravnog ili neizravnog utjecaja (šire područje planiranog zahvata), ovisno o ekološkoj komponenti na koju se utjecaj procjenjuje.

Karakter utjecaja planiranog zahvata (snaga, trajanje, značaj) može varirati ovisno o prostornom razmještaju, vremenskim uvjetima, načinu izvođenja radova te osjetljivosti prisutnih vrsta i staništa.

U daljnjem tekstu neće biti prikazane one sastavnice okoliša na koje planirani zahvat nema značajnih utjecaja:

- Geološke značajke
- Zaštićena područja prirode
- Poljoprivreda
- Kulturno-povijesna baština
- Infrastruktura.

Također, u daljnjem tekstu neće biti procijenjen utjecaj na ekološku mrežu, jer je određena provedba postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

4.1 Utjecaj na klimatska obilježja i kvalitetu zraka

Tijekom pripremnih radova i izgradnje moguće je podizanje lebdećih čestica u zrak koje se potom talože po okolnom području. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi o vremenskim uvjetima, a posebice o jačini vjetra. Do onečišćenja dolazi i zbog rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem koji u zrak ispuštaju dušikove okside, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporom dioksid i čestice.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na klimatska obilježja i kvalitetu zraka.

4.2 Utjecaj na tlo

Prilikom izmuljivanja s vodene površine –refuliranjem, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo, dok su kod izmuljivanja suhozemnom mehanizacijom mogući negativni utjecaji u vidu zbijanja tla uslijed rada mehanizacije, što rezultira narušavanjem strukturnih agregata tla. Zbog navedenog preporučuje se odabir varijante izmuljivanja s vodene površine.

S obzirom na varijantna rješenja deponiranja mulja, negativan utjecaj očekuje se u slučaju odabira varijante 1 prilikom deponiranja iskopanog mulja na močvarna i šumska tla koja se nalaze na području predviđenih lokacija deponiranja. Odabirom varijante 2 negativan utjecaj bi ne bi bio značajan s obzirom da se radi o antropogeniziranom području, a deponirani mulj služio bi za dodatno učvršćenje nožice nasipa. Za varijantu 3, prodaju mulja na tržištu, utjecaj na okoliš nije razmatran. Iz ovoga razloga, s obzirom na stavku tlo, preporučuju se varijantna rješenja 2 i 3.

Prilikom izvedbe radova moguće je onečišćenje tla naftnim derivatima prilikom rada mehanizacije, te u slučaju akcidentnih situacija.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na tlo..

4.3 Utjecaj na hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)

Tijekom pripremnih radova i izgradnje moguć je utjecaj na vodna tijela u obliku kratkotrajnog zamućenja vode u vodotoku. Također moguće je onečišćenje vode prilikom neispravnog rada strojeva ili zbog nepravilnog rukovanja njima. Navedene negativne utjecaje moguće je umanjiti pravilnim rukovanjem strojevima te su oni nisu procijenjeni kako značajni. Elaboratom su predložene mjere zaštite kako bi se mogućnost onečišćenja dodatno smanjila.

Korištenjem Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca omogućit će se češći dotok vode iz Dunava u Šarkanjski i Lorencov Dunavac. Osiguranjem protočnosti velikih valova Dunava u rukavcima omogućio bi se češći kontakt s Dunavom, odnosno omogućila bi se češća izmjena, nadopunjavanje i osvježavanje Šarkanjskog Dunavca vodom iz Dunava, kao i veća protočnost u rukavcu tijekom godine. Šarkanjski i Lorencov Dunavac trenutno se pune vodom iz Dunava za vrijeme visokih voda, koje traju manje od 10 % ukupnog vremena. Nakon uređenja Šarkanjskog Dunavca voda iz Dunava ulazit će u njega i za vrijeme srednjih i srednje niskih voda, što je ukupno više od 90 % vremena. S obzirom da dno korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca neće biti na istoj koti te s obzirom da će između Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca biti prag visine do kote 83 m n. m., voda će u Lorencov Dunavac ulaziti za vrijeme srednjih voda Dunava, čije je trajanje oko 50 % ukupnog vremena.

Povećanjem dotoka vode u Šarkanjski i Lorencov Dunavac doći će do povećane infiltracije vode u podzemlje, odnosno rukavci će manji dio vremena drenirati podzemnu vodu. Povećane razine podzemne vode utjecat će na vrijeme zadržavanja poplava na inundacijskom području. Tijekom plavljenja Dunava, odnosno tijekom velikih voda, inundacijsko područje i dalje će biti plavljeno, no moguće je povećano vrijeme zadržavanja poplavnih voda u neposrednoj blizini Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca zbog povećane razine podzemne vode. Omogućen protok u Šarkanjskom i Lorencovom Dunavcu mijenja postojeće stanje vode, koja je veći dio godine bila stajaćica, u vodu koja je veći dio godine tekućica te se sukladno tome mijenja i koncentracija kisika u vodi. Prokopavanjem korita Šarkanjskog Dunavca na kotu 80,0 m n. m. te neposredno uz Topoljski Dunavac na kotu 79,0 m n. m. omogućit će se gravitacijski tok vode prema Topoljskom Dunavcu.

4.4 Utjecaj na bioraznolikost

Kao posljedica provođenja radova na području planiranog zahvata doći će do narušavanja i gubitka postojećih staništa, povećane razine buke i vibracija, onečišćenja i drugih promjena okolišnih uvjeta što će sve utjecati na bioraznolikost danog područja.

4.4.1 Staništa

U pripreмноj fazi radova na planiranom zahvatu predviđaju se negativni utjecaji na stanišne tipove područja zbog organizacije gradilišta, djelovanja mehanizacije i izgradnje pristupnih putova. Doći će do djelomične promjene uvjeta staništa zbog privremenog gubitka dijela staništa te samim tim do povećane opasnosti od unosa i širenja invazivnih vrsta, što se može svesti na najmanju moguću razinu pravovremenom reakcijom. Povećanje ljudske aktivnosti prilikom pripreme zahvata može uzrokovati nenamjerno onečišćenje staništa.

Tijekom izgradnje moguć je negativan utjecaj na staništa, u najvećoj mjeri prilikom radova izmuljivanja. Planirani zahvat najvećim dijelom se nalazi unutar poplavnih šuma vrba/poplavnih šuma topola (E.1.1./E.1.2.) te vlažnih livada Srednje Europe (C.2.2.). Korištenjem tehnologije izmuljivanja suhozemnom mehanizacijom negativan utjecaj bio bi veći nego korištenjem tehnologije izmuljivanja refuliranjem jer bi se narušio rubni dio ovih stanišnih tipova cijelom dužinom planiranog zahvata zbog povećane zone potrebne za rad mehanizacije. Time bi se povećala površina degradiranog staništa na koje se mogu naseliti invazivne biljne vrste. Akcidentalna onečišćenja prilikom izgradnje mogla bi imati negativan utjecaj na staništa jer su ista na području planiranog zahvata pod izravnim utjecajem podzemnih voda. Predviđene su 3 varijante odlaganja mulja. Varijanta 1 koja uključuje odlaganje materijala uz korito Šarkanjskog Dunavca na mjestima postojećih prirodnih depresija imala bi dugoročno negativan utjecaj zbog trajnog gubitka staništa prekrivenog muljem. 2. varijanta odlaganja mulja ne bi trajno narušila stanište, a korištenjem varijante 3 kojom je predviđeno stavljanje mulja na tržište i njegova ponovna upotreba u građevinske svrhe, utjecaj na stanište ne postoji te je ona i najprihvatljivija.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata moglo bi doći do privremenog negativnog utjecaja na staništa zbog povećane koncentracije ljudi na danom području. Sa povećanjem broja ljudi raste vjerojatnost unosa i širenja invazivnih vrsta, međutim ovaj negativni utjecaj je moguće izbjeći kontrolom, pravovremenim uklanjanjem i sprječavanjem njihovog širenja na području zahvata. Promjenama vodnog režima u Šarkanjskom i Lorencovom Dunavcu i dinamike podzemnih voda mogući su dugoročno pozitivni utjecaji na stanišne tipove poplavnih šuma vrba i topola te vlažnih livada zbog sprječavanja isušivanja i uspostavljanja redovitog plavljenja staništa.

4.4.2 Flora

Tijekom pripreme faze i faze izgradnje na području planiranog zahvata mogući su negativni utjecaji na floru kao posljedica uspostavljanja gradilišta, gradnje pristupnih putova, kretanja mehanizacije te u procesu izmuljivanja. Izmuljivanje korita imat će negativan utjecaj na biljke vezane uz vodena staništa, jer će vađenjem mulja i one biti uklonjene iz područja, međutim može se pretpostaviti da će većina vrsta u kratkom roku po završetku radova opet naseliti ovo stanište. Mogući negativni utjecaj na biljne vrste smještene uz rubne dijelove Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca bio bi znatno manji korištenjem tehnologije izmuljivanja refuliranjem te korištenjem 2. i 3. varijante odlaganja mulja. Negativni utjecaj na biljne vrste mogao bi biti prisutan i usljed akcidentalnih situacija onečišćenja područja i dizanja prašine radom mehanizacije, ali poštivanjem propisa i izvođenjem radova prema najvišim profesionalnim standardima i uz odgovarajuće mjere predostrožnosti, ovakve situacije bi se svele na najmanju moguću razinu. Oštećena staništa nastala tijekom izvođenja radova vrlo su osjetljiva na naseljavanje i širenje biljnih invazivnih vrsta koje su već prisutne na širem području, a kako bi se opasnost od unosa i širenja, a time i negativnog utjecaja na autohtone biljke svela na minimum potrebno ih je kontrolirati i uklanjati iz invadiranog staništa.

Za vrijeme korištenja i održavanja planiranog zahvata mogući negativni utjecaji vezani su uz povećan broj ljudi prisutnih na području te uz održavanje kanala što podrazumijeva povremeno uklanjanje vegetacije. Redovito plavljenje i sprječavanje isušivanja poplavnih područja pozitivno bi utjecalo na biljne vrste vezane uz vlažna staništa.

Unutar zone utjecaja planiranog zahvata tijekom terenskih istraživanja evidentirana je biljna vrsta podlesna kadulja (*Salvia nemorosa*) koja je u Hrvatskoj okarakterizirana kao zaštićena biljna vrsta ugrožena zbog gubitka staništa sječom šikara i šuma te pretvaranjem suhih travnjaka u poljoprivredne kulture. Terenskim istraživanjem ova vrsta evidentirana je na području izgradnje mosta preko Lorencovog Dunavca.

4.4.3 Fauna

Analizom podataka, na području zone utjecaja planiranog zahvata evidentana je brojna i raznolika fauna. U pripreмноj fazi i fazi izgradnje negativan utjecaj na životinje najvećim dijelom bi mogao biti zbog narušavanja staništa prilikom postavljanja gradilišta, izgradnje pristupnih putova, izmuljivanja i deponiranja mulja te povećane razine buke nastale radom mehanizacije i povećane frekvencije kretanja ljudi. Za vrijeme trajanja ovih radova životinje će se privremeno povući s područja, ali kako većina staništa neće biti trajno promijenjena njihov se povratak može očekivati po završetku radova. Uklonit će se dio vegetacije oko planiranog zahvata što će narušiti gnijezda ptica i brloge sisavaca pa će time izravno djelovati na ove životinjske skupine. Izmuljivanje suhozemnom mehanizacijom ima negativniji utjecaj na faunu nego izmuljivanje refuliranjem zbog povećane zone potrebne za rad mehanizacije. Za odlaganje mulja predložene su tri varijante. Korištenjem varijante 1, koja uključuje odlaganje materijala na mjesta postojećih prirodnih depresija, utjecaj na postojeću faunu vjerojatno bi bio dugoročno negativan zbog trajnog gubitka staništa. Negativan utjecaj mogao bi biti prisutan i korištenjem varijante 2, ali bi bio kratkoročan, a varijantom 3 kojom je predviđeno stavljanje mulja na tržište i njegova ponovna upotreba u građevinske svrhe, utjecaj na faunu ne postoji.

Zbog uništavanja staništa i akcidentalnog stradavanja jedinki planirani zahvat bi mogao imati negativan utjecaj na vrste usko vezane uz vodena staništa kod kojih se većina ili cijeli životni ciklus odvija u vodi. Valja izdvojiti vrstu dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*) koja je terenskim istraživanjima zabilježena u Lorencovom Dunavcu. Najaktivnija je od travnja kada ženke polažu jaja na vodenu vegetaciju pa sve do listopada. Cijeli životni ciklus ove vrste vezan je za vodu pa bi izmuljivanjem došlo do narušavanja stabilnosti populacije (Temunović, Turić 2013). Najveća opasnost od radova prijeti jajima i ličinkama, a odrasle jedinke su dobri letači pa se mogu udaljiti od mjesta planiranog zahvata za vrijeme trajanja radova.

Negativan utjecaj na faunu bi moglo imati akcidentalno onečišćenje staništa do kojeg može doći nepažnjom i nepravilnim rukovanjem strojevima. Povećanu prisutnost ljudi u nekom okolišu prati i povećana opasnost od unošenja i širenja invazivnih

vrsta na područje pa za vrijeme trajanja radova treba provoditi Elaboratom propisane mjere kako bi se spriječilo njihovo nekontrolirano širenje. Invazivne vrste mogu imati značajno negativan utjecaj na autohtone vrste zbog kompeticije za stanište, izravne predacije te unosa zaraza.

Tijekom održavanja i korištenja planiranog zahvata doći će do promjena okolišnih uvjeta koji će moguće negativno utjecati na pojedine životinjske skupine. Promjena u razini kisika, dubini i protočnosti Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca će pozitivno utjecati na riblje vrste, ali će vjerojatno negativno utjecati na beskralješnjake jer će se povećati broj predatorskih vrsta. Uklanjanje vegetacije prilikom održavanja kanala također bi moglo negativno utjecati na beskralješnjake, ali i kralješnjake koji u njoj nalaze sklonište ili hranu, kao i povećanje broja ljudi čime raste i opasnost od širenja invazivnih vrsta.

4.5 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Na području zone utjecaja planiranog zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara, no postoje evidentirana arheološka nalazišta što je i navedeno u očitovanju Konzervatorskog odjela u Osijeku, te su sukladno tome propisan i mjere zaštite.

4.6 Utjecaj na krajobraz

Pripremni radovi i izgradnja planiranog zahvata uključuju, među ostalim, uklanjanje dijela vegetacije duž korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca. Uklanjanje vegetacije, posebno uz korito Lorencovog Dunavca koji je mjestimično zarastao u visoku vegetaciju, kao i prisustvo građevinske mehanizacije uzrokovat će vizualne promjene u krajobrazu. Utjecaj na vizure krajobraza bit će, međutim, umanjen čimbenikom konfiguracije terena. Naime, zbog male dinamike reljefa (ravničarski karakter prostora) vizualna izloženost lokacije planiranog zahvata iz okolnog prostora relativno je mala. Drugi čimbenik koji će umanjiti negativan utjecaj na vizure krajobraza je prisustvo visoke vegetacije u zoni utjecaja planiranog zahvata. Osim na vizure krajobraza, prisustvo ljudi, strojeva i građevinske mehanizacije u ovoj će fazi izmijeniti i zvučne karakteristike krajobraza unutar, a potencijalno i izvan zone utjecaja, kao i olfaktorne (mirisne) karakteristike zbog povećane količine ispušnih plinova radnih strojeva i teretnih vozila.

U fazi korištenja i održavanja očekuje se relativno malo povećanje prometa vozila lakog cestovnog prometa na području planiranog zahvata, što će uzrokovati nešto povećanu emisiju ispušnih plinova, kao i povećanje buke i vibracija uzrokovanih kretanjem vozila. Budući da se radi o relativno malom povećanju u odnosu na postojeće stanje, negativan se utjecaj ne očekuje. Korištenje i održavanje na području planiranog zahvata podrazumijeva i nastanak otpadnih tvari poput granja, šiblja te ostalih materijala koji se nakupljaju ispod i oko konstrukcije mosta i na drugim dijelovima planiranog zahvata. Studijom uređenja predviđa se čišćenje nakupljenog materijala najmanje dvaput godišnje, i to u rano proljeće i kasnu jesen te nakon prolaska velikih voda, ako se obilaskom utvrdi nužnost čišćenja.

4.7 Utjecaj na šume i šumarstvo

Prilikom pripremnih radova i izgradnje planiranog zahvata moguć je negativan utjecaj na šume i šumarstvo. Potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeću infrastrukturu područja za transport mehanizacije, kako bi se izbjeglo nepotrebno krčenje šume.

Potencijalni negativan utjecaj planiranog zahvata na šume i šumarstvo ovisi i o odabiru varijantnih rješenja. Obzirom na tehnologiju koja će se koristiti za izmuljivanje korita, negativan utjecaj može se očekivati ukoliko će se koristiti tehnologija izmuljivanja suhozemnom mehanizacijom. U navedenom slučaju biti će potrebno iskrčiti uski pojas oko planiranog zahvata koji se nalazi na šumskom terenu.

S obzirom na lokaciju deponiranja mulja, negativan utjecaj može se očekivati ukoliko se bi se izvađeni mulj deponirao u depresije koje se nalaze dijelom i na šumskom području.

Ne očekuje se negativan utjecaj na šume i šumarstvo prilikom korištenja i održavanja planiranog zahvata.

4.8 Utjecaj na divljač i lovstvo

Prilikom pripremnih radova i izgradnje planiranog zahvata doći će do povećana emisije buke zbog čega će se divljač privremeno udaljiti s područja. Procjenjuje se da odabir varijantnog rješenja neće imati utjecaja na divljač.

Nakon završetka radova, odnosno prilikom korištenja i održavanja planiranog zahvata, neće biti negativnog utjecaja na divljač.

4.9 Utjecaj odlaganja otpada

Tijekom pripreme, izgradnje i održavanja zahvata očekuje se nastanak različitog neopasnog i opasnog otpada koji se treba zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) te na okolišno prihvatljiv način.

4.10 Utjecaj na stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti od oko 120 m od naseljenog mjesta, odnosno od najbližeg stambenog objekta. Tijekom pripreme i izgradnje nasipa očekuje se povećana razina buke, emisije čestica prašine i vibracija. Povećana buka biti će privremenog karaktera, ograničena na lokalno područje i na vrijeme radova na izgradnji. Emitirane čestice prašine te vibracije nastale radom vozila i mehanizacije također su lokalnog karaktera i kratkotrajnog učinka.

4.11 Analiza mogućih utjecaja varijantnih rješenja planiranog zahvata

Studijom uređenja predložena su dva rješenja za tehnologiju izmuljivanja i tri rješenja za zahvate deponiranja mulja, opisanih u poglavlju 2.1.3 Varijantna rješenja zahvata. U poglavlju 4 opisani su mogući utjecaji varijantnih rješenja na okoliš, na temelju kojih se procijenilo koja je od predloženih varijanti povoljnija. U daljnjem tekstu biti će prikazan pregled prepoznatih utjecaja na svaku pojedinu varijantu.

4.11.1 Izmuljivanje korita

U tablici niže dan je pregled mogućih utjecaja dviju predloženih tehnologija izmuljivanja na okoliš.

Tablica 4.1 Pregled mogućih utjecaja dviju predloženih tehnologija izmuljivanja na sastavnice okoliša
(+ tehnologija ima veći negativan utjecaj, = utjecaj tehnologija je približno jednak, - izmuljivanje nema ili ima manji negativan utjecaj)

Sastavnica okoliša	Izmuljivanje s vodene površine - refuliranjem	Izmuljivanje klasičnom suhozemnom mehanizacijom s obale
Klimatska obilježja i kvaliteta zraka	=	
Tlo	-	+
Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela	=	
Staništa	-	+
Flora	-	+
Fauna	-	+
Kulturno-povijesna baština	-	
Krajobraz	-	
Šume i šumarstvo	-	+
Divljač i lovstvo	=	

Usporedbom dviju varijantnih tehnologija izmuljivanja te analizom njihovih negativnih utjecaja na okoliš vidljivo je da je povoljnija tehnologija izmuljivanja s vodene površine- refuliranjem primjenom koje bi se u manjoj mjeri nepovoljno utjecalo na pojedine sastavnice okoliša. Stoga se izmuljivanje s vodene površine predlaže kao prihvatljivija tehnologija prilikom realizacije zahvata.

4.11.2 Odlaganje mulja

U tablici niže dan je pregled mogućih utjecaja tri predložena rješenja za zahvate deponiranja mulja

Tablica 4.2 Pregled mogućih utjecaja predloženih varijantnih rješenja odlaganja mulja na sastavnice okoliša
(+ tehnologija ima veći negativan utjecaj, = utjecaj tehnologija je približno jednak, - izmuljivanje nema ili ima manji negativan utjecaj)

Sastavnica okoliša	Odlaganje materijala uz korito Šarkanjskog Dunavca na mjestima postojećih prirodnih depresija	Odlaganje iskopanog materijala neposredno uz nasip	Korištenje materijala u građevinske svrhe
Klimatska obilježja i kvaliteta zraka		-	
Tlo	+	-	
Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela		-	
Staništa	+	-	
Flora	+	-	
Fauna	+	-	
Kulturno-povijesna baština		-	
Krajobraz		-	
Šume i šumarstvo	+	-	
Divljač i lovstvo		-	

Usporedbom tri varijantne za deponiranje mulja te analizom njihovih negativnih utjecaja na okoliš vidljivo je da su varijante 2 i 3 jednako povoljne po okoliš, dok je varijanta 1 najnepovoljnija.

4.12 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzevši u obzir smještaj planiranih zahvata u prostoru te vremenski i prostorno ograničen karakter zahvata, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

5.1 Mjere zaštite okoliša

Elaborat polazi od pretpostavke da će se prilikom pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja poštovati mjere odobrene projektne dokumentacije, kao i sljedeći zakoni, pravilnici i uredbe te odredbe relevantnih prostornih planova:

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
3. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
5. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05)
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
7. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
8. Naredbe o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)
9. Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10)
10. Prostorni plan uređenja Općine Draž (Službeni glasnik Općine Draž 3/05, 9/14)

Mjere tijekom pripreme i izgradnje

1. Tijekom pripreme definirati radni pojas, a tijekom izvođenja radova djelovati unutar pojasa na način da se u što manjoj mjeri oštećuju površine izvan radnog pojasa, naročito rubna stabla i grmlje te njihovo korijenje.
2. Osigurati prienosne sanitarne čvorove za radnike s vodonepropusnom sabirnom jamom. Njihov sadržaj prazniti i zbrinjavati putem ovlaštenog trgovačkog društva.
3. Provoditi zbrinjavanje komunalnog i opasnog otpada na propisan način, zabraniti svako privremeno ili trajno odlaganje otpada na okolno tlo uz osiguranje nepropusnih kontejnera za otpad.
4. Na području gradilišta ne smiju se skladištiti goriva i maziva. Punjenje strojeva gorivom i mazivom obavljati iz autocisterni na nepropusnom platou s rubnjacima i separatorom ulja i masti u nastavku. Plato smjestiti uz pristupni put i spojiti ga odvodnim kanalima na prijamnik.
5. Redovito održavati strojeve i opremu od strane stručnog osoblja te koristiti samo ispravna vozila i mehanizaciju. Strojeve i vozila potrebno je redovito održavati i servisirati kako bi se izbjeglo eventualno onečišćenje okoliša štetnim tvarima.
6. Za pristup radnom pojasu koristiti postojeću cestu i postojeće poljske/šumske puteve da ne dođe do oštećivanja površina izvan radnog pojasa.
7. Radove izvoditi u razdoblju od 1. rujna do 1. ožujka kako bi se izbjegao negativan utjecaj na ptice te ostale životinje, koje su u tom razdoblju najmanje aktivne.
8. Radove izgradnje izvoditi sukcesivno na što kraćim sekcijama obale, kako bi se omogućila prirodna obnova vegetacije te kako bi životinje mogle privremeno obitavati u sekciji planiranog zahvata u kojoj se ne izvode radovi.
9. U slučaju pojave invazivnih biljnih i životinjskih vrsta, prilikom izvođenja radova, ukloniti sve jedinke radi sprečavanja širenja stranih invazivnih vrsta. Mjeru provoditi do uspostave autohtone vegetacije nakon izgradnje nasipa.
10. U fazi izgradnje radove izmuljivanja izvoditi na način da se očuva raznolikost staništa (obala treba biti s nepravilnim pokosima i pratiti obalnu liniju postojećeg rukavca; ostaviti područja s različitim dubinom; malim prokopima povezati korito rukavca sa susjednim depresijama u terenu kako bi se za visokih voda mogle zapuniti vodom).
11. U fazi izgradnje, radi izbjegavanja oslobađanja nutrijenata u vodu tijekom izmuljivanja, mulj usisavati sa samog dna, izravno tlačiti u cjevovode te prebacivati u taložnice.
12. Izvođač radova dužan je pridržavati se čl. 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), radove izvoditi suvremenim i ispravnim strojevima i mehanizacijom te u dopuštenim razdobljima.
13. Izvođači radova obavezni su sakupljati otpad koji nastaje tijekom izgradnje te ga razvrstati i predati tvrtkama ovlaštenima za sakupljanje otpada.

14. Prije izgradnje planiranog zahvata obaviti stručno arheološko rekognosciranje, detaljno dokumentiranje i kartiranje terena kako bi se izdali ciljani uvjeti i zaštita evidentiranih i registriranih arheoloških nalazišta.
15. Ukoliko se prilikom arheološkog rekognosciranja pronađu nova arheološka nalazišta direktno ugrožena izgradnjom planiranog zahvata, investitor je na tom području dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških istraživanja.
16. Investitor je obavezan stručnom voditelju arheoloških istraživanja odnosno arheološkog rekognosciranja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju. Troškove arheološkog rekognosciranja i eventualnih istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Mjere tijekom korištenja i održavanja

17. Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata na dijelu koji se kosi provoditi rotacijsku (mozaičnu) košnju i/ili krčenje na način da se pojedini segmenti kose u različitim vremenskim razdobljima tako da se uz planirani zahvat na svakih 100 m ostavlja 10 m dužine kanala nepokošeno. Pokošenu vegetaciju ukloniti iz vodotoka kako ne bi uzrokovala smanjenje količine kisika u vodi ili funkcionalnost struktura planiranog zahvata (crpne pumpe).
18. Po završetku radova u svim fazama planiranog zahvata sanirati sva privremena parkirališta i prostore za kretanje mehanizacije te razrahliti površinu tla kako bi površine što prije obrasla autohtona vegetacija.

5.2 Program praćenja stanja okoliša

Na temelju karaktera zahvata i izvršene procjene utjecaja pokazalo se da je faza pripreme i izvođenja radova faza u kojoj dolazi do najviše privremenih i lokaliziranih utjecaja, dok za vrijeme korištenja utjecaji nisu procijenjeni kao trajni i značajni. Sukladno tome, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6 Izvori podataka

6.1.1 Znanstveni i stručni radovi

- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
- Jelić, D., Kuljериć, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Koren, T., Krčmar, S., Drtević, T. (2012): Prilog poznavanju danjih leptira (Lepidoptera: Rhopalocera) Banskog Brda, Entomol. Croat. 2012., Vol. 16., Num. 1-4: 41-61
- Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkodvodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2004) Elaborat zaštitnih zona crpilišta Topolje
- Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2012) Elaborat o usklađenju zona sanitarne zaštite s novim pravilnikom
- Temunović, M. i Turić, N. (2013): Program praćenja na biogeografskoj razini sa smjericama za ocjenu stanja očuvanosti vrste *Graphoderus bilineatus*, Udruga bioloških istraživanja "BIOM"
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

6.1.2 Internetske baze podataka

- Agencija za Zaštitu Okoliša – Corine Land Cover, 2012
- Bioportal, www.bioportal.hr/gis/, www.iszp.hr
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.
- Državni zavod za zaštitu prirode, http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf
- FCD – Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd>
- Geoportal Državne geodetske uprave, <http://geoportal.dgu.hr/#/>
- IUCN crveni popis ugroženih vrsta (2014), <http://www.iucnredlist.org>
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
- Karta staništa RH, <http://www.crohabitats.hr/#/>
- Ministarstvo poljoprivrede, https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx

6.1.3 Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10)
- Prostorni plan uređenja Općine Draž (Službeni glasnik Općine Draž 3/05, 9/14)

6.1.4 Zakoni, pravilnici, direktive, uredbe i planovi

- Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.)
- Naredba o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)

Uredba o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15)

Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)

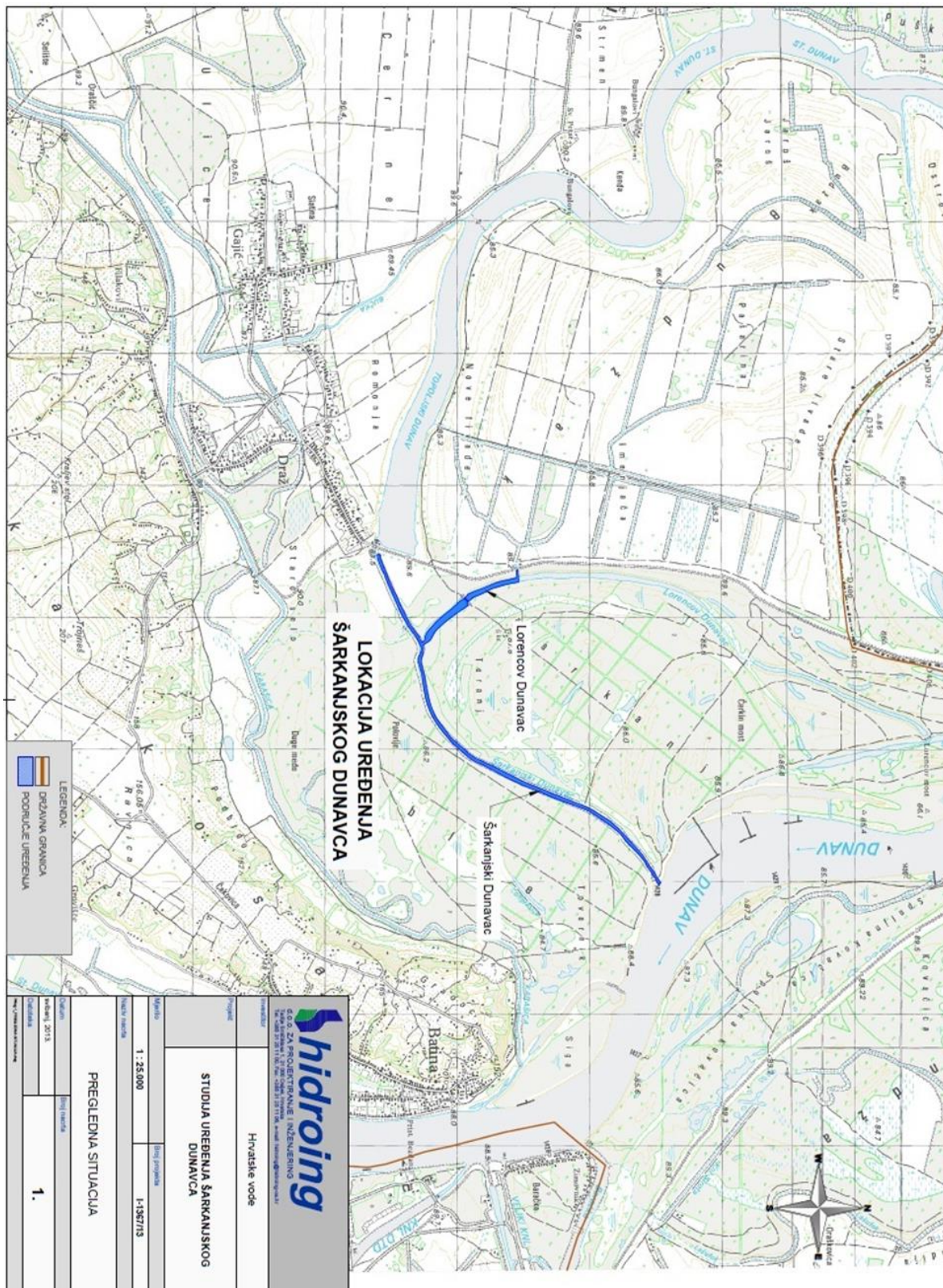
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

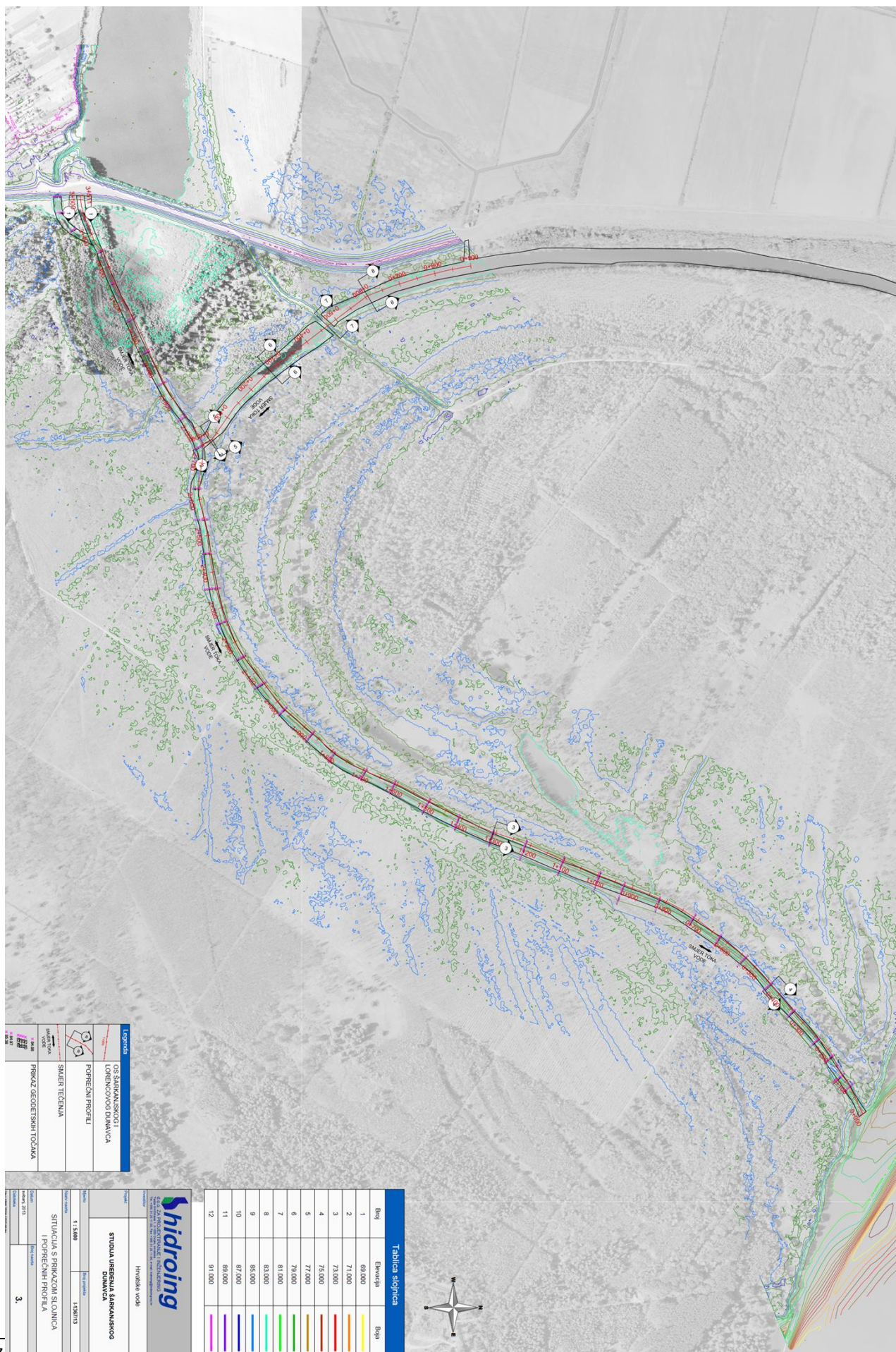
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)

7 Prilozi

7.1 Grafički dio Studije uređenja







Legenda	POSREDOVANJE LOKALNOG DUNAVCA
POPREČNI PROFIL	
SAJER TEČENJA	
PRIKAZ GEODETSKI TOČAKA	

hidroing
POSREDOVANJE ZA PROJEKTOVANJE I IZVEDENJE
POSREDOVANJE ZA PROJEKTOVANJE I IZVEDENJE

Hidroing vode

STUDIJA UREĐENJA ŠARKANJSKOG DUNAVCA

1:1.000

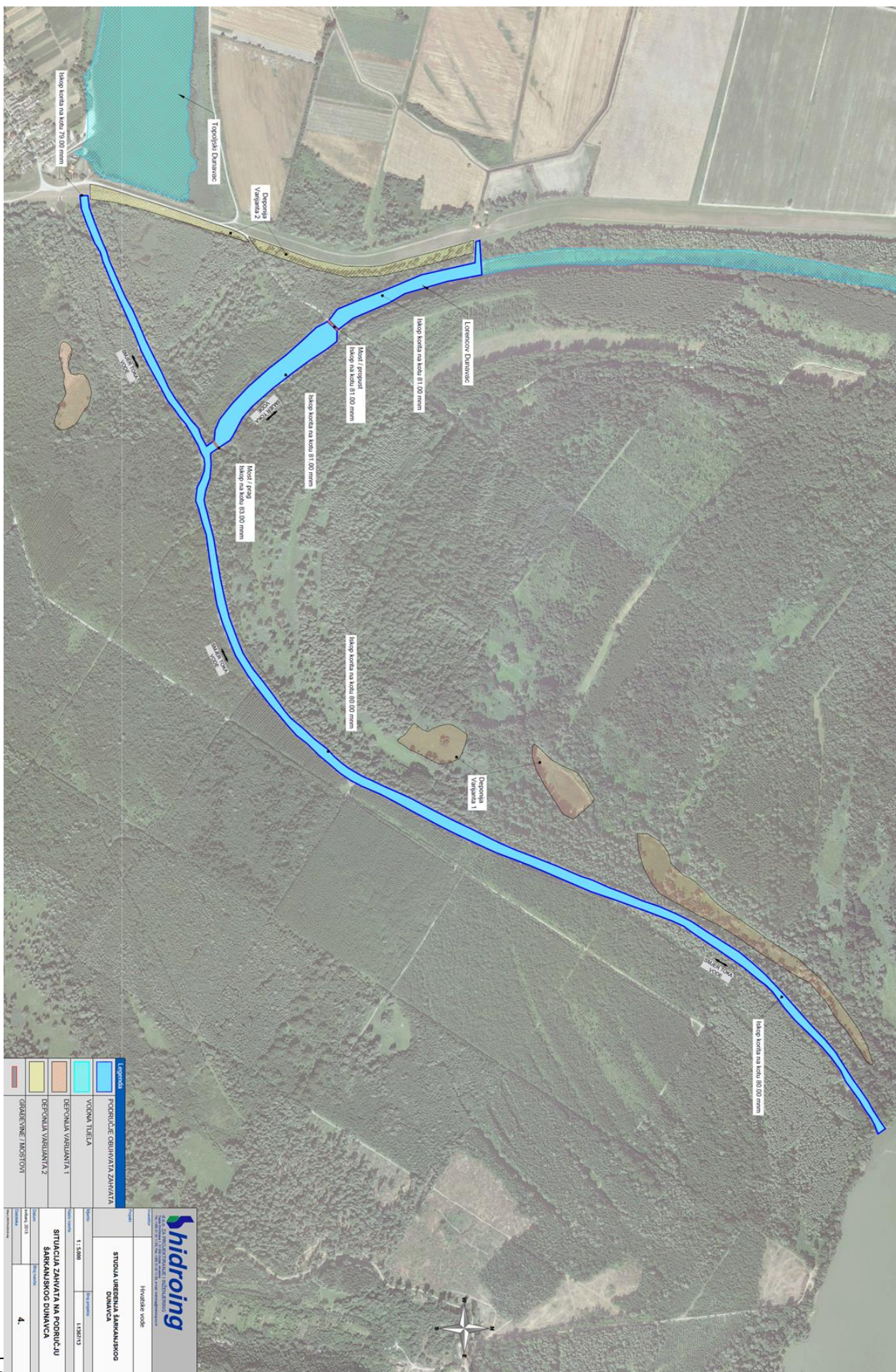
SITUACIJA S PRIKAZOM SJAJERNA I POPREČNIH PROFILA

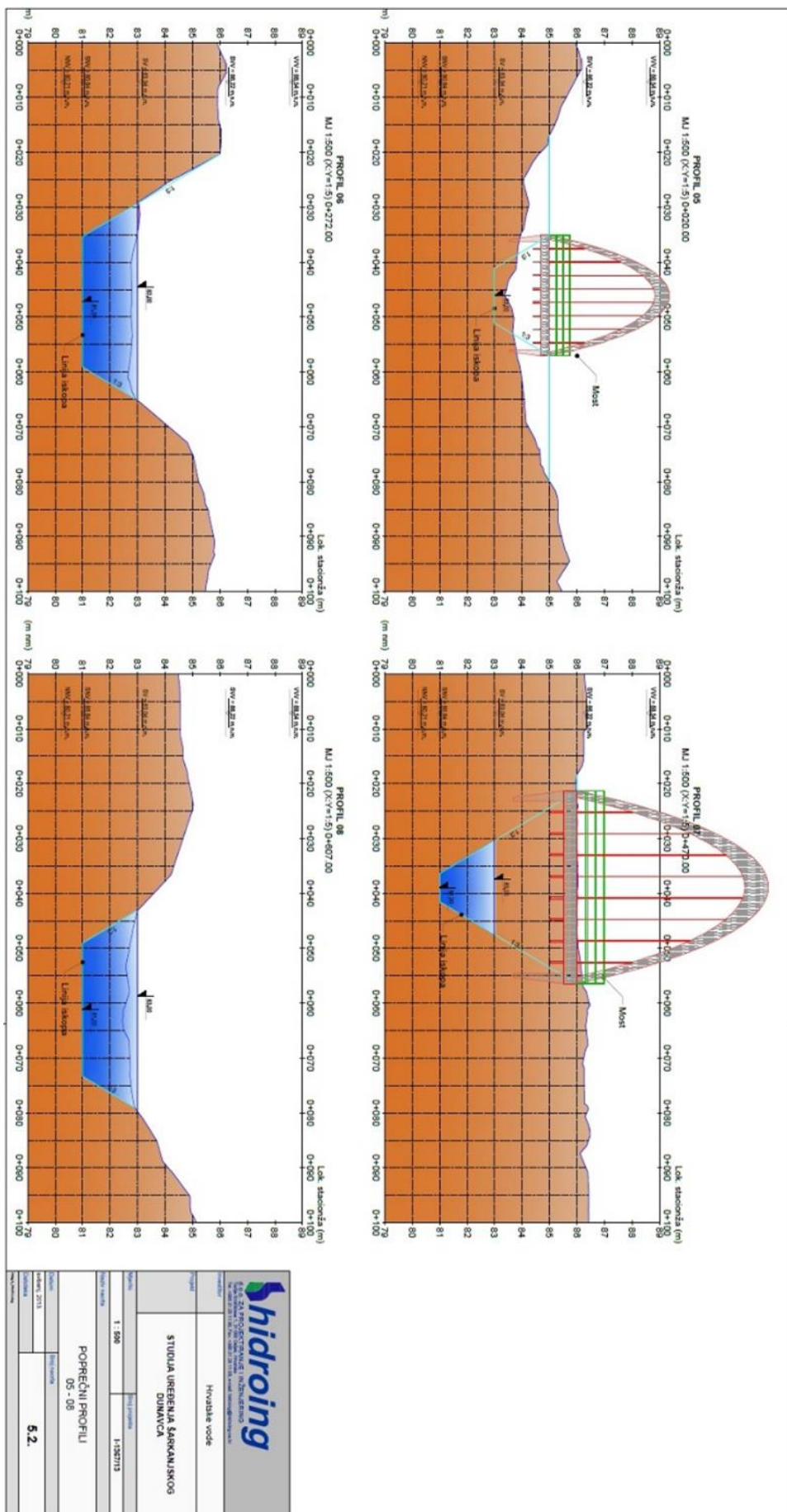
3.

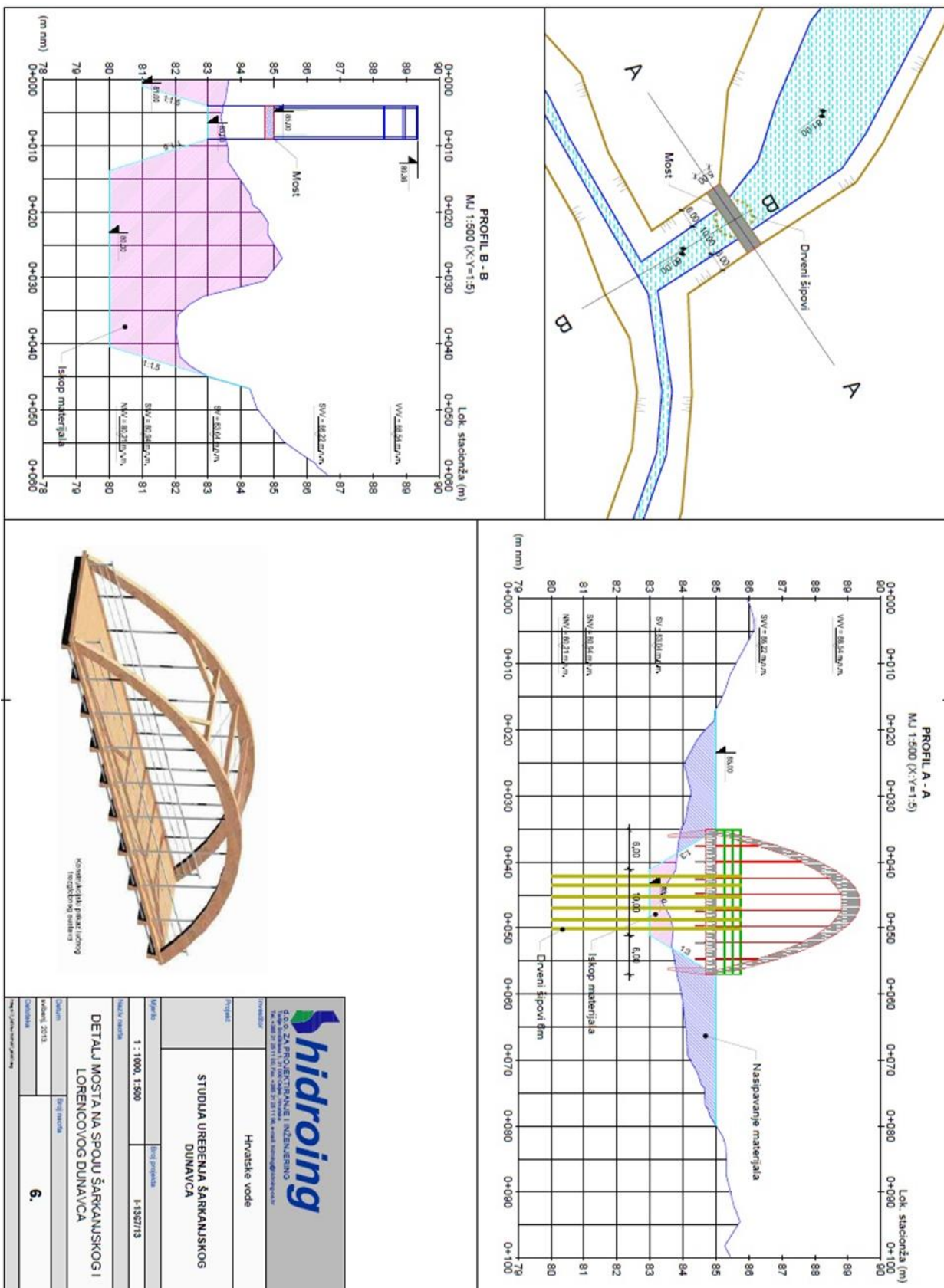
Tablica sitojnica

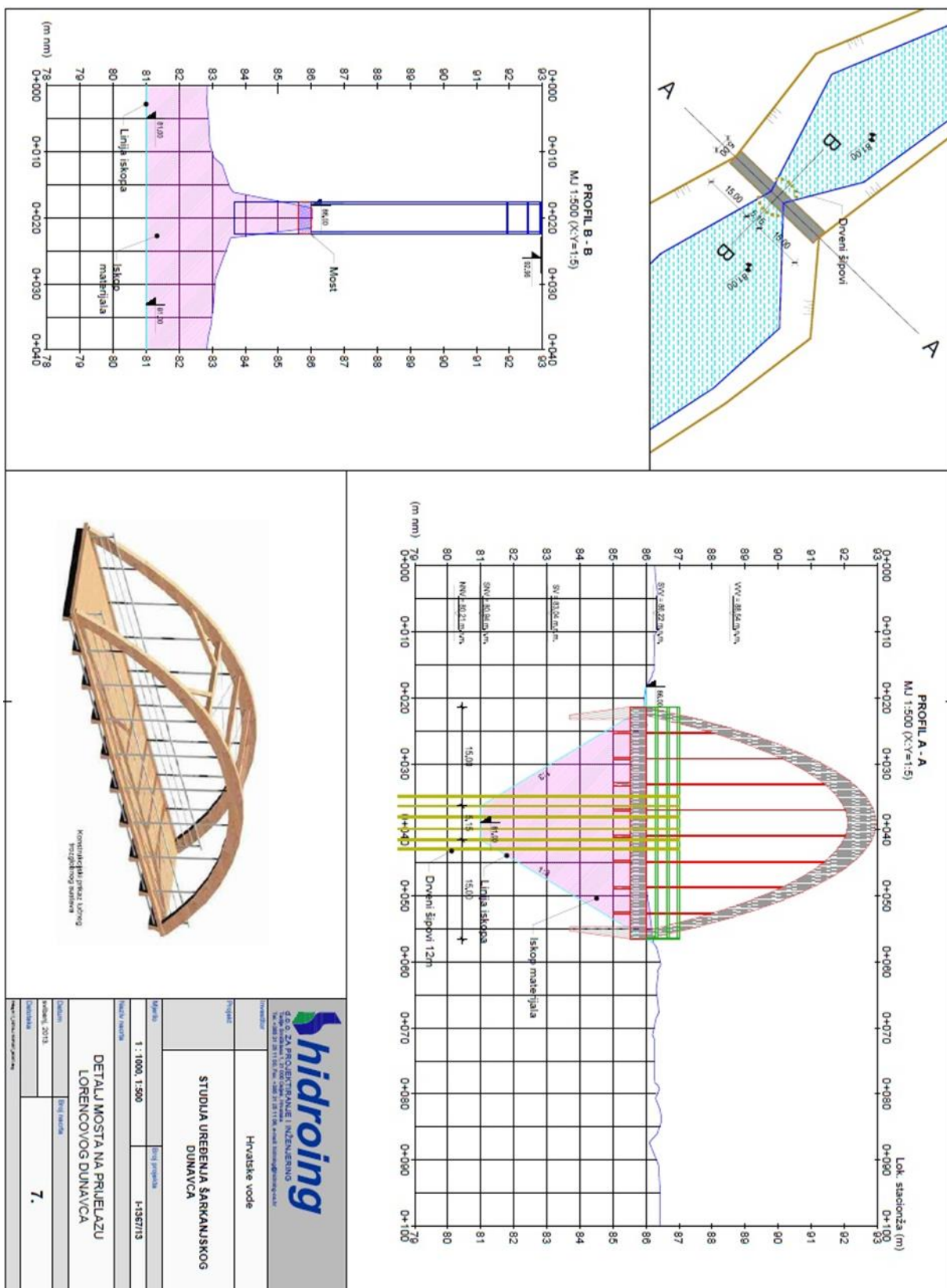
Redni broj	Elevencija	Boja
1	69.000	Žuta
2	71.000	Oranžna
3	73.000	Crvena
4	75.000	Crvena
5	77.000	Crvena
6	79.000	Crvena
7	81.000	Crvena
8	83.000	Crvena
9	85.000	Crvena
10	87.000	Crvena
11	89.000	Crvena
12	91.000	Crvena











7.2 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149
KLASA: UP/I 351-02/12-08/91
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 4. siječnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ivana Lučića 5, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ivana Lučića 5, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada strateških studija.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 4. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.).
 6. Izrada programa zaštite okoliša.
 7. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 8. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša – uzorkovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. za potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 18. prosinca 2012. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik): Izrada strateških studija; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.); Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša – uzorkovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. za potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio dokaze o ispunjavanju propisanih uvjeta i to: izvadak iz sudskog registra s upisanom djelatnosti stručni poslovi zaštite okoliša; presliku diplome i radne knjižice za voditelja stručnih poslova; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno; preslike diploma i radnih knjižica za svakog stručnjaka odgovarajuće struke i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša prema stručnom poslu za koji ovlaštenik traži izdavanje suglasnosti; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno. Nadalje, ovlaštenik je priložio izjavu ovjerenu od javnog bilježnika da raspolaže odgovarajućim prostorom.

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava voditelja stručnih poslova koji ima pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji je bio voditelj izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjava uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i

elaborata zaštite okoliša, te ispunjavanju uvjeta sukladno člancima 8., 10., 13., 14. i 15. Pravilnika;

- raspolaže radnim prostorom.

Izreka točke I. i IV. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 126/11).

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



Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/12-08/91

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4

Zagreb, 8. srpnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.)
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zaposlena dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 3. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na zaposlenicu dr.sc. Maju Kljenak, mag.ing.prosp.arch.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

U dijelu koji se odnosi na izmjenu navedenog rješenja, u smislu da zaposleni stručnjak Jelena Likić, prof.biol. bude imenovana voditeljem stručnih poslova zaštite za koje je predmetnim rješenjem izdana suglasnost, ovlaštenik ne ispunjava uvjete, jer zaposleni stručnjak Jelena Likić, prof.biol. ne ispunjava uvjet 5 godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite

okoliša, sukladno članku 7., stavku 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10).

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 i 8, 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.



VODITELJICA ODJELA
Zrinka Valetić

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-02/12-08/91, URBROJ: 517-06-2-2-15-4, od 8. srpnja 2015.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
A) Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija)		
1. Izrada strateških studija	X Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	X Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X voditelj naveden pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije	X voditelj naveden pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda		
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša		

E) Izrada i provjera - verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša			
1. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša			
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada programa zaštite okoliša	X	voditelj naveden pod F)1	stručnjaci navedeni pod F)1
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	voditelj naveden pod F)1	stručnjaci navedeni pod F)1
4. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode			
5. Izrada studije procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti			
G) Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša			
1. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša - uzrokovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove iz članka 2. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Narodne novine br. 57/10)	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.

7.3 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/33

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3

Zagreb, 17. svibnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) te odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 1. Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu.
 2. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu.
 3. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 4. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 5. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
 6. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode.
 7. Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti.
 8. Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu 27. ožujka 2013. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik): Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode; Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode; Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti; Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode. Ove vrste stručnih poslova pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke A)2 i 3, B)4,5 i 6, F)4 i 5, G)2 Pravilnika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 9. travnja 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/08 od 29. travnja 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke Ires ekologija d.o.o. ispunjavaju uvjete propisane člankom 7. stavak , 9, 11, 14 stavak 2 i člankom 15. stavak 2 Pravilnika za obavljanje sljedećih grupa/vrsta stručnih poslova: grupe A – vrste A2 i A3, grupe B – vrste B4, B5 i B6, grupe F – vrste F4 i F5 te grupe G – vrste G2 Pravilnika.*

Naime, pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.

Slijedom naprijed navedenog, temeljem odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika, valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

Izreka točke I. i IV. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Zrinka Valetić

Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/12-08/33

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-7

Zagreb, 25. kolovoza 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.)
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zaposlena dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
- III. Utvrđuje se da je zaposlenica tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, Jelena Likić, prof.biol. stekla uvjete za voditeljicu stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 3. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na zaposlenice dr.sc. Maju Kljenak, mag.ing.prosp.arch. i Jelenu Likić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III., IV. i V. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 i 8, 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.



DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-02/12-08/33, URBROJ: 517-06-2-2-15-7, od 25. kolovoza 2015.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
A) Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija)		
1. Izrada strateških studija		
2. Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.
3. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti	X	Voditelji navedeni pod A)2 Stručnjaci navedeni pod A)2
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš		
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	X	Voditelji navedeni pod B)4 Stručnjaci navedeni pod B)4
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode	X	Voditelji navedeni pod B)4 Stručnjaci navedeni pod B)4
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša		
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda		
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša		

F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša			
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)			
2. Izrada programa zaštite okoliša			
3. Izrada izvješća o stanju okoliša			
4. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak, <u>mag.ing.prosp.arch.</u>
5. Izrada studije procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti	X	Voditelji navedeni pod F)4	Stručnjaci navedeni pod F)4
G) Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša			
1. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša - uzrokovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. potrebe zaštite od opterećenja isključujući poslove iz članka 2. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Narodne novine br. 57/10)			
2. Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove prema točkama B)1, B)5 i B)6	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak, <u>mag.ing.prosp.arch.</u>

7.4 Očitovanje konzervatorskog odjela iz Osijeka



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U OSIJEKU

Klasa: 812-06/15-11/0029
Urbroj: 532-04-02-05/04-15-02

Osijek, 16.12.2015.

IRES - ekologija
Baruna Filipovića 21
10 000 Zagreb

Predmet: Elaborat zaštite okoliša: Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Uređenje Šarkanjskog Dunavca, k.o. Draž, Općina Draž“ očitovanje- dostavlja se

Uređenje korita Šarkanjskog i Lorencovog Dunavca i hidrotehnički zahvati planirani su na području velikog obuhvata sa kojeg je poznato nekoliko evidentiranih arheoloških nalazišta kojima nije utvrđena točna granica obuhvata i na kojima su mogući arheološki nalazi.

Stoga je prije izgradnje predmetne građevine neophodno obaviti stručno arheološko rekognosciranje, detaljno dokumentiranje i kartiranje terena kako bi se izdali ciljani uvjeti i zaštita evidentiranih i registriranih arheoloških nalazišta.

Ukoliko bi se prilikom arheološkog rekognosciranja pronašla nova arheološka nalazišta direktno ugrožena izgradnjom predmetne građevine, investitor je na tim pozicijama dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških istraživanja.

Investitor je obavezan stručnom voditelju arheoloških istraživanja odnosno arheološkog rekognosciranja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju.

Troškove arheološkog rekognosciranja i eventualnih istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Temeljem čl. 47. st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara arheološka iskopavanja i istraživanja mogu se obavljati samo uz odobrenje ovog Konzervatorskog odjela i sukladno odredbama Pravilnika o arheološkim istraživanjima. (NN 102/10).

Nakon obavljenog pregleda terena, ovom Konzervatorskom odjelu potrebno je dostaviti izvještaj o provedenom arheološkom rekognosciranju, temeljem kojeg će se utvrditi daljnji tijek postupka.

Viša stručna savjetnica-konzervatorica:
Vlatka Revaid-Radolić, dipl.arheologinja
Vlatka Revaid-Radolić

Pročelnica:
Ivana Sudić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:
1. Dokumentacija - ovdje
2. Pismohrana - ovdje

