

Naručitelj: HRVATSKE VODE
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija
Projekt više struka
Y1-G63.00.01-G01.0
2017





elektroprojekt

projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb,
Alexandera von Humboldta 4
OIB 48197173493

Investitor: **HRVATSKE VODE**
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Građevina: **OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE
U STAROM FARKAŠIĆU**

Dio građevine:

Lokacija građevine: Rijeka Kupa

Vrsta dokumentacije-projekta: Studija - Projekt više struka
Projekt/Posao: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

Knjiga/mapa:

Oznaka projekta-knjige: Y1-G63.00.01-G01.0 Mapa: 1 od 1 ZOP: **G63**

Voditelj posla: Alan Kereković, dipl.ing.geol.

Nositelji stručnog područja:

Alan Kereković,
dipl.ing.geol.

Luka Goja,
struč.spec.ing.aedif

dr.sc. Ivan Vučković,
dipl.ing.biol.

Dragutin Međan,
struč.spec.ing.org

Marta Srebočan,
mag.oecol./prot.nat.

Za stručno vijeće:
Željko Pavlin,
dipl.ing.građ.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

Glavni direktor:
Zdenko Mahmutović,
dipl.ing.

Mjesto i datum:

Zagreb, 27.10.2017.



SADRŽAJ PROJEKTNE KNJIGE/MAPE

		Oznaka priloga
1	OPĆI DIO	Y1-G63.00.01-G01.0-001
1.01	Naslovno potpisni list	
1.02	Sadržaj projektne knjige/mape	
1.03	Izvadak iz sudskog registra	
1.04	Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike	
1.05	Rješenje Voditelj posla	
1.06	Rješenja Projektanti	
1.07	Popis suradnika projektne knjige/mape	
2	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA	Y1-G63.00.01-G01.0-002



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	080161847
OIB:	48197173493
TVRSTKA:	1 ELEKTROPROJEKT, projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
	1 Engleski Elektroprojekt Consulting Engineers
	1 German Elektroprojekt Beratungsingenieure
	1 French Elektroprojekt Ingenieurs-conseils
	1 Italian Elektroprojekt Consulting Engineers
	1 ELEKTROPROJEKT d.d.
SJEDIŠTE/ADRESA:	4 Zagreb (Grad Zagreb) Ulica Alexandra von Humbolda 4
PRAVNI OBLIK:	1 dioničko društvo
PREDMET POSLOVANJA:	1 72 - Računalne i srodne aktivnosti 1 73 - Istraživanje i razvoj 1 73.10.2 - Istraž. i razvoj u tehn. i tehnol. znan. 1 74.20 - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet. 1 74.38 - Tehnička ispitivanja i analiza 1 74.40 - Promidžba (reklama i propaganda) 1 74.8 - Ostale poslovne djelatnosti, g. n. 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj. 1 50.1 - Trgovina motornim vozilima 1 50.3 - Trg. dijelovima i priborom za motorna vozila 1 50 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu 1 * - izrada ekspertiza i studija, investicijskih programa, prostornih i urbanističkih planova i projekata, idejnih, glavnih i detaljnih projekata i investicijsko-tehničke dokumentacija, licitacijskih elaborata (tenderske dokumentacije) 1 * - izrada druge investicijske dokumentacija za objekte i radove 1 * - izvođenje geoloških, geoloških i drugih istražnih radova 1 * - stručno-tehnički nadzor nad izvođenjem investicijskih radova u inozemstvu i radovima na izgradnji investicijskih objekata. 1 * - davanje stručne pomoći odnosno konzultantskih usluga

D004, 2015-09-07 08:36:27

Stranica: 1 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PREDMET POSLOVANJA:	usluge u toku izgradnje i u radovima na izgrađenim objektima 1 * - drugi poslovi pri izvođenju investicijskih radova u inozemstvu 5 * - stručni poslovi zaštite ozonisa 7 70 - Poslovanje nekretninama 7 * - izrada geoloških, hidrogeoloških i inženjersko-geoloških elaborata i podloga 10 * - djelatnost privatne zaštite 10 * - izrada projekata tehničke zaštite 13 * - upravljanje projektom gradnje 13 * - usluge građevinskog vještačenja 13 * - projektiranje vodnih građevina 15 * - projektiranje i gradnje građevina te stručni nadzor gradnje 15 * - energetske certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja i klimatisacije u zgradi 16 * - istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina 16 * - izrada projekata gradnje rudarskih objekata i postrojenja 16 * - gradnje ili izvođenje pojedinih radova na rudarskim objektima i postrojenjima
NADZORNI ODBOR:	18 Tomislav Jančić, OIB: 32570446996 Zagreb, Maksimirska 88 18 - predsjednik nadzornog odbora 18 - postao predsjednik nadzornog odbora 01.03.2015. godine 18 Krsto Galić, OIB: 50177873667 Zagreb, Barčev trg 15 18 - član nadzornog odbora 16 - postao član nadzornog odbora 01.09.2015. godine 18 Josip Matijašević, OIB: 3321925954 Zagreb, Na'ješkovčeva 5b 18 - član nadzornog odbora 18 - postao član nadzornog odbora 01.09.2015. godine 18 Dubravko Ruštrak, OIB: 98029540429 Zagreb, Klakovec 3 18 - član nadzornog odbora 18 - postao član nadzornog odbora 01.09.2015. godine 18 Ivan Kostelać, OIB: 44364315706 Zagreb, Vladimira Varickoga 4 18 - član nadzornog odbora

D004, 2015-09-07 08:36:27

Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
NADZORNI ODBOR:	18 - postao član nadzornog odbora 01.09.2015. godine
OSOBE OVLAŠTENÉ ZA ZASTUPANJE:	17 Zdenko Mahmutović, OIB: 59927738477 Zagreb, Bavora Zbiljskog 20 17 - direktor 17 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, postao direktor 01.07.2015. godine
TEMELJNI KAPITAL:	7 34.124.000,00 kuna
PRAVNI ODNOSI:	Osnivački akt: 1 Statut Društva usvojen je 18. 11. 1995. godine odlukom Skupštine 18. studenog 1995. godine 10 Odlukom glavne skupštine od 24. svibnja 2006. godine izmijenjene odredbe Statuta u članku 8. o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta od 24. svibnja 2006. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
Statut:	3 Odlukom Glavne skupštine od 25.04.1998. godine izmijenjen Statut u članku 42. o nagradi članovima Nadzornog odbora. Pročišćeni tekst Statuta od 25.04.1998. dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 5 Odlukom Glavne skupštine od 30. lipnja 2001. godine izmijenjen Statut u čl. 8. o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta od 30. lipnja 2001. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 7 Odlukom glavne skupštine od 15.10.2003. godine izmijenjen Statut u članku 7. o predmetu poslovanja i članku 19. o temeljnom kapitalu. Pročišćeni tekst Statuta od 15.10.2003. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 8 Odlukom Glavne skupštine od 12.05.2004. godine izmijenjen je Statut u čl. 38. o predsjedniku Glavne skupštine i za st. 3. dodaju se st. 4., 5. i 6. Pročišćeni tekst Statuta od 12.05.2004. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 13 Odlukom Glavne skupštine od 09.12.2009. godine izmijenjen Statut u članku 8. o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta sa javnobilježničkom potvrdom od 09.12.2009. je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 15 Odlukom Glavne skupštine od 28.03.2014. godine izmijenjen je Statut u člancima 8. i 9. o predmetu poslovanja. Potpuni tekst Statuta sa javnobilježničkom potvrdom od 28.03.2014. godine je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 16 Odlukom Glavne skupštine od 14.11.2014. godine izmijenjen je Statut u članku 8. o predmetu poslovanja.

D004, 2015-09-07 08:36:27

Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PRAVNI ODNOSI:	Statut: Potpuni tekst Statuta sa javnobilježničkom potvrdom od 14.11.2014. godine je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
OSTALI PODACI:	1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu na reg.ul.br. 1-521
FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:	Predano God. Za razdoblje Vrsta Izvještaja eu 17.06.15 2014 01.01.14 - 31.12.14 GFI-POD Izvještaj eu 02.09.15 2014 01.01.14 - 31.12.14 GFI-POD Izvještaj (konsolidirani)
Upise u glavnu knjigu proveli su:	
NBJ Tt	Datum Naziv suda
0601 Tt-95/13424-2	28.11.1997 Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-95/13424-6	11.06.1998 Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-99/5825-2	07.12.1999 Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-99/1053-2	04.12.1999 Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-01/4982-4	23.11.2001 Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt 01/844-4	13.01.2003 Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-03/10971-2	21.01.2004 Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-04/6590-4	18.08.2004 Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-05/1588-2	20.12.2005 Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-06/7799-2	31.07.2006 Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-07/8694-4	19.08.2007 Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-08/1533-4	22.02.2008 Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-09/14573-2	3.12.2009 Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-13/20261-2	13.05.2013 Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-14/8429-2	01.04.2014 Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-14/26212-2	21.1.2014 Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tt-15/18274-2	01.07.2015 Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tt-15/24953-2	01.09.2015 Trgovački sud u Zagrebu
eu / /	10.06.2009 elektronički upis
eu / /	23.09.2009 elektronički upis
eu / /	32.06.2010 elektronički upis
eu / /	23.06.2010 elektronički upis
eu / /	10.06.2011 elektronički upis
eu / /	05.09.2011 elektronički upis
eu / /	04.06.2012 elektronički upis
eu / /	24.08.2012 elektronički upis
eu / /	27.05.2013 elektronički upis

D004, 2015-09-07 08:36:27

Stranica: 4 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/72
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 5. rujna 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te 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 tvrtke Elektroprojekt d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Alexandera von Humboldta 4, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki Elektroprojekt d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Alexandera von Humboldta 4, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i 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

Elektroprojekt d.d. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 12. srpnja 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.



Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotna tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/10-08/200, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 3. studenoga 2010.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga, se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 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, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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





Dostaviti:

1. Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: ELEKTROPROJEKT d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/72, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 5. rujna 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X dr.sc. Ivan Vučković, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Pletikapić, dipl.ing.grad. Koni Čargonja Reicher, dipl.ing.grad.	Alan Kereković, dipl.ing.geol. Krešimir Kuštrak, dipl.ing.grad. Dragutin Međan, struč.spec.ing.org. dr.sc. Stjepan Mišetić, prof.biol. Iva Vidaković, prof.biol. Željko Pavlin, dipl.ing.grad.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/72

URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4

Zagreb, 30. siječnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ELEKTROPROJEKT d.d., Aleksandera von Humboldta 4, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika ELEKTROPROJEKT d.d., Aleksandera von Humboldta 4, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih voditelja i 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 351-02/13-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 5. rujna 2013.).
- II. Utvrđuje se da su kod ovlaštenika ELEKTROPROJEKT d.d. zaposleni voditelj Alan Kereković, dipl.ing.geol. te stručnjaci Mladen Plantak, mag.geog. i Marta Srebočan, mag.oecol.et prot.nat.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

Obrazloženje

ELEKTROPROJEKT d.d. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za promjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 5. rujna 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelja i stručnjake kako je navedeno u točki II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.



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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 5. rujna 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.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. 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).



DOSTAVITI:

1. ELEKTROPROJEKT d.d., Aleksandera von Humboldta 4, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**P O P I S**

zaposlenika ovlaštenika: ELEKTROPROJEKT d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/72, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 5. rujna 2013. mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/72, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4, od 30. siječnja 2017.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Ivan Vučković, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Pletikapić, dipl.ing.građ. Koni Čargonja Reicher, dipl.ing.građ. Alan Kereković, dipl.ing.geol.	Krešimir Kuštrak, dipl.ing.građ. Dragutin Međan, struč.spec.ing.org. dr.sc. Stjepan Mišetić, prof.biol. Iva Vidaković, prof.biol. Željko Pavlin, dipl.ing.građ. Mladen Plantak, mag.geog. Marta Srebočan, mag.oecol.et prot.nat.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Ivan Vučković, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Pletikapić, dipl.ing.građ. Koni Čargonja Reicher, dipl.ing.građ. Alan Kereković, dipl.ing.geol.	Krešimir Kuštrak, dipl.ing.građ. Dragutin Međan, struč.spec.ing.org. dr.sc. Stjepan Mišetić, prof.biol. Iva Vidaković, prof.biol. Željko Pavlin, dipl.ing.građ. Mladen Plantak, mag.geog. Marta Srebočan, mag.oecol.et prot.nat.



Broj: 002229

Sukladno sustavu upravljanja i članka 40. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering, d.d. donosi

RJEŠENJE

Alan Kereković, dipl.ing.geol.

imenuje se

VODITELJEM POSLA

OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU
Studija

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovani udovoljava uvjetima navedenim u rješenju nadležnog Ministarstva koji izdaje suglasnosti temeljem Zakona o zaštiti okoliša.

Imenovani je odgovoran za kvalitetnu, vjerodostojnu i točnu izradu studija, elaborata, izvješća, programa, rješenja, izradu i provedbu verifikacija, proračuna, i dr. koji se izrađuju temeljem suglasnosti nadležnog Ministarstva.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta d

1

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 10.10.2016.

Voditelj QA:



Broj: 009739

Na osnovi članka 40. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i sukladno Sustavu upravljanja, Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering d.d. donosi

RJEŠENJE

Alan Kereković, dipl.ing.geol.

imenuje se za

NOSITELJA STRUČNOG PODRUČJA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija

Projekt više struka

Građevina: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU
Projekt: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
Oznaka projekta: Y1-G63.00.01
Investitor: HRVATSKE VODE
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovani je odgovoran za kvalitetnu, vjerodostojnu i točnu izradu studija, elaborata, izvješća, programa, rješenja, izradu i provedbu verifikacija, proračuna, i dr. koji se izrađuju temeljem suglasnosti nadležnog Ministarstva.

elektroprojekt

projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

1

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 13.3.2017.

Voditelj QA:

Oznaka projekta-knjige-priloga
Y1-G63.00.01-G01.0-001

Revizija: 00
List: 12/17



Broj: 009740

Na osnovi članka 40. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i sukladno Sustavu upravljanja, Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering d.d. donosi

RJEŠENJE

dr.sc. Ivan Vučković, dipl.ing.biol.

imenuje se za

NOSITELJA STRUČNOG PODRUČJA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija

Projekt više struka

Građevina: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU

Projekt: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Oznaka projekta: Y1-G63.00.01

Investitor: HRVATSKE VODE
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovani je odgovoran za kvalitetnu, vjerodostojnu i točnu izradu studija, elaborata, izvješća, programa, rješenja, izradu i provedbu verifikacija, proračuna, i dr. koji se izrađuju temeljem suglasnosti nadležnog Ministarstva.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

1

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 13.3.2017.

Voditelj QA:

Oznaka projekta-knjige-priloga
Y1-G63.00.01-G01.0-001

Revizija: 00
List: 13/17



Broj: 009741

Na osnovi članka 40. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i sukladno Sustavu upravljanja, Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering d.d. donosi

RJEŠENJE

Marta Srebočan, mag.oecol./prot.nat.

imenuje se za

NOSITELJA STRUČNOG PODRUČJA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija

Projekt više struka

Građevina: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU

Projekt: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Oznaka projekta: Y1-G63.00.01

Investitor: HRVATSKE VODE
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovana je odgovorna za kvalitetnu, vjerodostojnu i točnu izradu studija, elaborata, izvješća, programa, rješenja, izradu i provedbu verifikacija, proračuna, i dr. koji se izrađuju temeljem suglasnosti nadležnog Ministarstva.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

1

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 13.3.2017.

Voditelj QA:

Oznaka projekta-knjige-priloga
Y1-G63.00.01-G01.0-001

Revizija: 00
List: 14/17



Broj: 009742

Sukladno sustavu upravljanja Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering d.d. donosi

RJEŠENJE

Luka Goja, struč.spec.ing.aedif

Imenuje se za

NOSITELJA STRUČNOG PODRUČJA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija

Projekt više struka

Građevina: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU

Projekt: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Oznaka projekta: Y1-G63.00.01

Investitor: HRVATSKE VODE
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovani je odgovoran da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, a osobito da je usklađen s pozitivnim pravnim propisima.

elektroprojeki

projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 13.3.2017.

Voditelj QA:



Broj: 009743

Na osnovi članka 40. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i sukladno Sustavu upravljanja, Elektroprojekt projektiranje, konzalting, inženjering d.d. donosi

RJEŠENJE

Dragutin Međan, struč.spec.ing.org.

imenuje se za

NOSITELJA STRUČNOG PODRUČJA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Studija

Projekt više struka

Građevina: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU

Projekt: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Oznaka projekta: Y1-G63.00.01

Investitor: HRVATSKE VODE
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Ugovor broj: 224-GA-1214 od dana 01.10.2016.

Imenovani je odgovoran za kvalitetnu, vjerodostojnu i točnu izradu studija, elaborata, izvješća, programa, rješenja, izradu i provedbu verifikacija, proračuna, i dr. koji se izrađuju temeljem suglasnosti nadležnog Ministarstva.

elektroprojekt

projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
ZAGREB, Alexandera von Humboldta 4

Glavni direktor:

Zdenko Mahmutović, dipl.ing.građ.

Zagreb, 13.3.2017.

Voditelj QA:


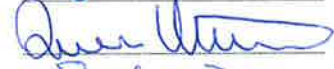



Oznaka projekta-knjige-priloga
Y1-G63.00.01-G01.0-001

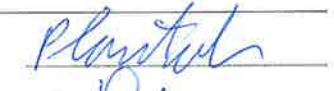


Revizija: 00
List: 16/17



Investitor	: HRVATSKE VODE 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
Građevina	: OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM FARKAŠIĆU
Dio građevine	:
Lokacija građevine	: Rijeka Kupa
Vrsta dokumentacije	: Studija
Vrsta projekta	: Projekt više struka
Projekt/Posao	: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
Knjiga/Mapa	:

NA IZRADI OVE PROJEKTNE KNJIGE/MAPE RADILI SU:

Stručno područje:	Nositelji stručnog područja:	
Voditelj, opis zahvata, mjere	Alan Kereković, dipl.ing.geol.	
Stanje voda, utjecaji, mjere	dr.sc. Ivan Vučković, dipl.ing.biol.	
Zaštićena područja, ekološka mreža, utjecaji, mjere	Marta Srebočan, mag.oecol. et prot.nat.	
Prostorni planovi	Luka Goja, struč.spec.ing.aedif.	
Tehnički opis, nacrti	Dragutin Međan, struč.spec.ing.org.	

	Suradnici:	
Klima, krajobraz, kulturno-povijesna baština, naselja	Mladen Plantak, mag.geogr.	
Bioekološke značajke	Anja Rimac, mag.biol.exp.	
Kakvoća voda	Sanja Sapunar, ing.kem.tehn.	

Direktor biroa: Davor Paradžik, dipl.ing.građ.



© Elektroprojekt d.d. – pridržava sva neprenesena prava

ELEKTROPROJEKT d.d. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH (NN167/03). Slijedom toga je zabranjeno svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu i sukladno ugovoru između Naručitelja i Elektroprojekta.

Zagreb, 27.10.2017.

KTB 181017 371315



Investitor : HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220

Građevina : **OBALOUTVRDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE U STAROM
FARKAŠIĆU**

Dio građevine :

Lokacija građevine : Rijeka Kupa

Vrsta dokumentacije : Studija

Vrsta projekta : Projekt više struka

Projekt/Posao : **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

Knjiga/mapa :

Prilog 002 : ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**SADRŽAJ**

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	4
1.1 Podaci o nositelju zahvata.....	4
1.2 Razlozi i cilj izrade elaborata.....	4
1.3 Svrha izgradnje zahvata.....	5
1.4 Opis glavnih obilježja zahvata.....	5
1.4.1 Obuhvat zahvata.....	5
1.4.2 Postojeće stanje.....	9
1.4.3 Opis tehničkog rješenja.....	19
1.4.4 Varijantna rješenja.....	27
1.5 Tehnološki proces, izgradnja zahvata i emisije u okoliš.....	27
1.6 Vrste i količine tvari za izvedbu zahvata.....	27
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	28
2.1 Položaj zahvata i analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.....	28
2.2 Položaj zahvata u odnosu na rizike i opasnost od poplave.....	37
2.3 Odnos zahvata prema zaštićenim područjima.....	38
2.4 Odnos zahvata prema ekološkoj mreži Natura 2000.....	40
2.5 Stanje okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	44
2.5.1 Klimatološke značajke.....	44
2.5.2 Hidrološke značajke.....	44
2.5.3 Stanje (kakvoća) voda.....	46
2.5.4 Tlo i pedologija.....	54
2.5.5 Bioekološke značajke.....	55
2.5.6 Krajobrazne vrijednosti.....	58
2.5.7 Kulturno-povijesna baština.....	58
2.5.8 Naselja i stanovništvo.....	59
2.5.9 Infrastruktura.....	59
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ I EKOLOŠKU MREŽU.....	61
3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša.....	61
3.1.1 Utjecaj na klimu.....	61
3.1.2 Utjecaj na vode.....	61
3.1.3 Utjecaj na biološku raznolikost.....	62
3.1.4 Utjecaj na krajobrazne vrijednosti.....	62
3.1.5 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.....	63
3.2 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na opterećenje okoliša.....	63
3.2.1 Otpad.....	63
3.2.2 Akcidenti.....	63
3.2.3 Buka.....	64
3.2.4 Utjecaj na promet i infrastrukturu.....	64
3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	64
3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	64
3.4.1 Opis mogućih samostalnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu Natura 2000.....	64
3.4.2 Opis mogućih kumulativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu Natura 2000.....	66
3.5 Prekogranični utjecaj.....	66
3.6 Utjecaj na okoliš nakon prestanka rada zahvata.....	66
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	67



4.1	Prijedlog mjera zaštite okoliša	67
4.1.1	..... Mjere zaštite sastavnica okoliša	67
4.1.2	..... Mjere zaštite radi smanjenja opterećenja okoliša	68
4.1.3	..... Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata	68
4.1.4	..... Mjere zaštite za zaštićena područja.....	68
4.1.5	..... Mjere zaštite za područja ekološke mreže Natura 2000	68
4.2	Prijedlog praćenja stanja okoliša	69
4.2.1	..... Praćenje stanja sastavnica okoliša	69
4.2.2	..... Praćenje stanja zaštićenih područja i područja ekološke mreže Natura 2000	70
5.	IZVORI PODATAKA.....	71
5.1	Literatura.....	71
5.2	Prostorno-planska dokumentacija.....	71
6.	POPIS PROPISA.....	72



1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv:	Hrvatske vode VGO za srednju i donju Savu, VGI za mali sliv "Banovina" Sisak
Adresa:	Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
Odgovorna osoba:	Glavni direktor: mr.sc. Zoran Đuroković, dipl.ing.građ. VGI za mali sliv "Banovina" - Sisak Voditeljica: Tatjana Dovranić-Kardaš, dipl.ing.građ.
Telefon:	01/ 6307-333; 044/ 525-400
Mail:	voda@voda.hr; VGISisak@voda.hr

1.2 Razlozi i cilj izrade elaborata

Na lokaciji u rkm 49+100 rijeke Kupe došlo je do odrona lijeve obale kod naselja Stari Farkašić. Isti se kod svakog većeg vodostaja rijeke Kupe povećava te dodatno ugrožava postojeći lokalni put i građevine izgrađene u neposrednoj blizini. Slijedom navedenog, potrebno je provesti sanaciju odrona lijeve obale Kupe izgradnjom obaloutvrde u naselju Stari Farkašić.

Planirani zahvat u prostoru koji se analizira ovim elaboratom odnosi se na izgradnju obaloutvrde na k.č.br 2427, 2390, 2401 i 899/2, u k.o. Farkašić koji treba izvesti na lijevoj obali rijeke Kupe u Starom Farkašiću dužine 611,39 m, od km 0+000 do km 0+611,39 na branjenom području Banovine te nalazište materijala na k.č.br 4092 u k.o. Gorske Mokrice.

Za predviđeni zahvat izgradnje obaloutvrde, potrebno je provesti odgovarajući upravni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno člancima 76., 78. i 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), Prilog III. – zahvat 2.2 Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplave i erozije obale, što provodi nadležno tijelo županije u kojoj se nalazi zahvat.

Također je potrebno provesti i upravni postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14) – prethodna ocjena prihvatljivosti. Vežano uz navedeno sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određen postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena utjecaja zahvata na ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Kao podloga za provedbu navedenih postupaka za branjeno područje Banovina, izrađuje se elaborat zaštite okoliša. Elaborat je izrađen temeljem ugovora s nositeljem zahvata Hrvatskim vodama, evid.br. 21-069/15; poz.pl. B.02.01.01.94; klasa 325-02/14-13/176; ur.br. 374-21-1-15-11.



1.3 Svrha izgradnje zahvata

Svrha sanacije odrona lijeve obale Kupe izgradnjom obaloutvrde u naselju Stari Farkašić je stabilizacija postojeće erodirane obale, odnosno sprečavanje daljnje erozije pokosa kupskog korita, te povećanje stupnja zaštite ceste od erozije uslijed visokih voda na području zahvata. Odroni ugrožavaju postojeće građevine na riječnoj obali (cesta i objekti površinske odvodnje), stoga ih je potrebno sanirati i zaštititi visoku obalu od daljnjeg urušavanja.

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava i štetnog djelovanja voda utvrđeni su Državnim planom obrane od poplava kojeg donosi Vlada RH i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava kojeg donose Hrvatske vode. Svi tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava utvrđuju se Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i provedbenim planovima obrane od poplava branjenih područja.

Obrana od poplave ove dionice rijeke Kupe provodi se sukladno „Provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja sektor D – Srednja i donja Sava - branjeno područje 10 - područje maloga sliva Banovina, Hrvatske vode, ožujak 2014.“

Obrana od poplava može biti preventivna, redovna i izvanredna. Preventivnu obranu od poplava čine radovi redovnog održavanja vodotoka te gradnja i održavanje zaštitnih vodnih građevina u cilju smanjenja rizika od pojave poplava. Ovo su pasivne mjere koje se sastoje od podizanja novih i dogradnje postojećih nasipa ili zidova, izgradnje oteretnih kanala, uređenja vodotoka, prilagođavanje izgradnje ostalih objekata poplavama i sl. Redovnu i izvanrednu obranu od poplava čine aktivne mjere koje se poduzimaju neposredno pred pojavu opasnosti od plavljenja, tijekom trajanja opasnosti i neposredno nakon prestanka te opasnosti, sa ciljem smanjenja mogućih šteta od poplava.

Zahvat izgradnje obaloutvrde u dužini od 611,39 m na lijevoj obali Kupe kod Starog Farkašića je preventivna mjera zaštite od erozije uslijed visokih voda Kupe, koja treba povećati stupanj zaštite visoke obale uz Kupu kod Starog Farkašića od daljnje erozije i odrona, a uređenjem kosine i sanacijom ceste osigurao bi se nesmetani promet na tom dijelu naselja.

1.4 Opis glavnih obilježja zahvata

1.4.1 Obuhvat zahvata

Obaloutvrda i sanacija lijeve obalu Kupe u Starom Farkašiću koja se planira izgraditi u dužini od 611,39 m smještena je na sjeverozapadnom dijelu Sisačko-moslavačke županije. Zahvat „Obaloutvrda na lijevoj obali Kupe u Starom Farkašiću“ nalazi se uz lokalnu prometnicu južno od Starog Farkašića na području Općine Lekenik (Slika 1.4.1, Slika 1.4.2, Slika 1.4.3, Slika 1.4.4)

Jedinica regionalne samouprave: Sisačko-moslavačka županija

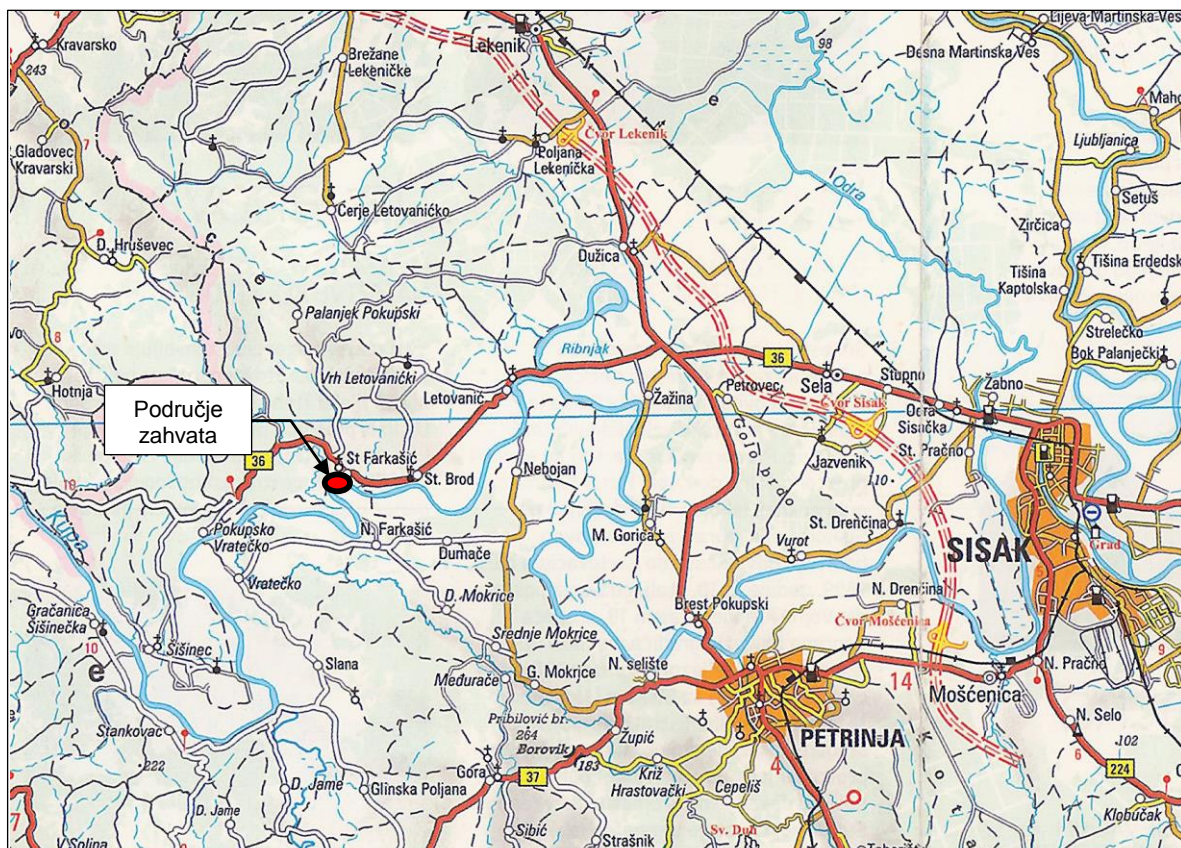
Jedinica lokalne samouprave: Općina Lekenik (zahvat) i Grad Petrinja (nalazište dijela materijala)

Katastarska općina: k.o. Farkašić, k.č. 2427, 2390, 2401 i 899/2 te k.o. Gorske Mokrice, k.č. 4092

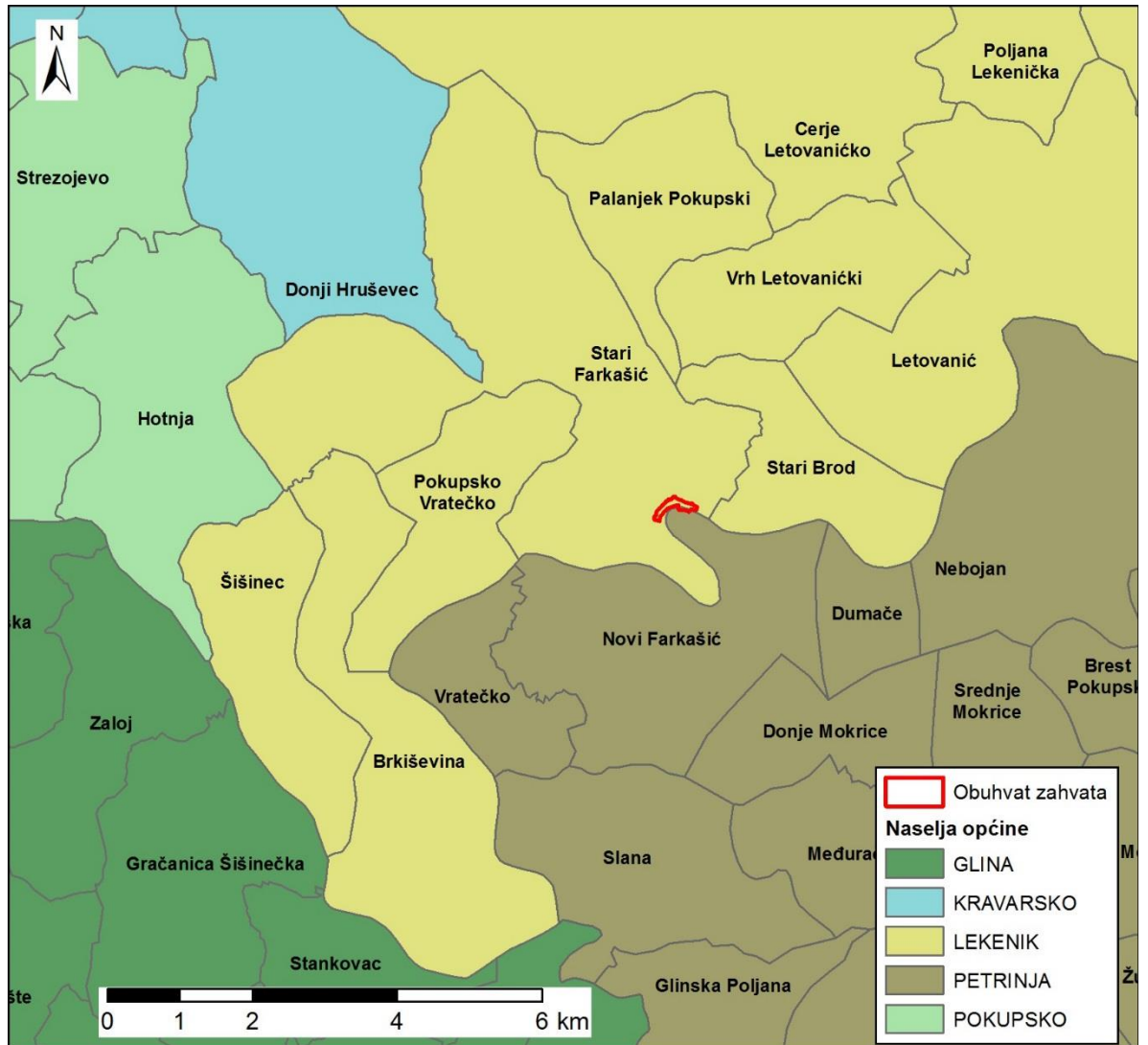
Okolni teren je umjereno brežuljkast s poljoprivrednom i šumskom namjenom te naseljem uz cestu u cijeloj dužini zahvata. Zahvat se nalazi na lijevoj obali rijeke Kupe s južne strane

obalne ceste u području velike dubine riječnog korita s visokom i strmom riječnom obalom. Teren obale je zapušten i obrastao drvećem, gmlje i visokom travom.

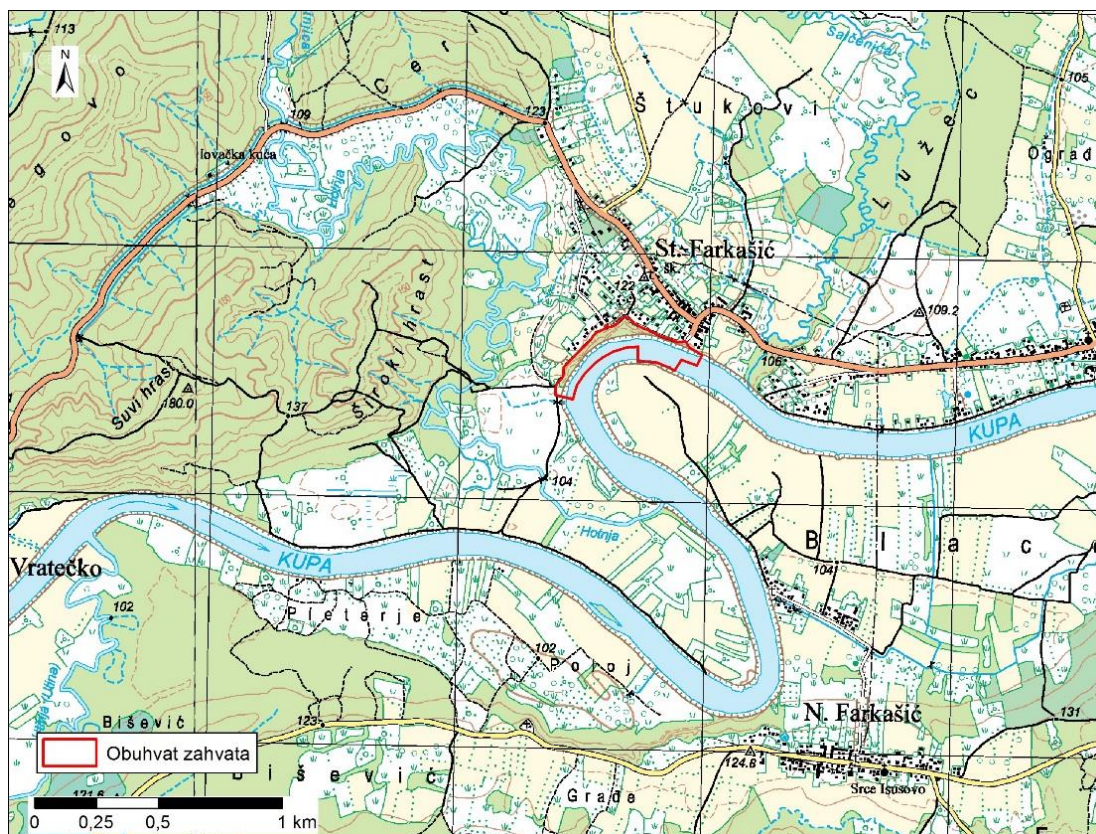
Prema Provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja sektor D – Srednja i donja Sava - branjeno područje 10 područje maloga sliva Banovina, za rijeku Kupu, l.o. na branjenoj dionici D.10.34 nema izgrađenih nasipa odnosno nema branjenih područja. Prilikom visokih vodostaja rijeke Kupe dolazi nizvodnije do plavljenja ceste D36 Žažina – Pokupsko u naselju Stari Brod, lokalne ceste i objekata u vikend naselju Stari Brod i područja uzvodnije između naselja Stari Farkašić i Pokupsko Vratečko.



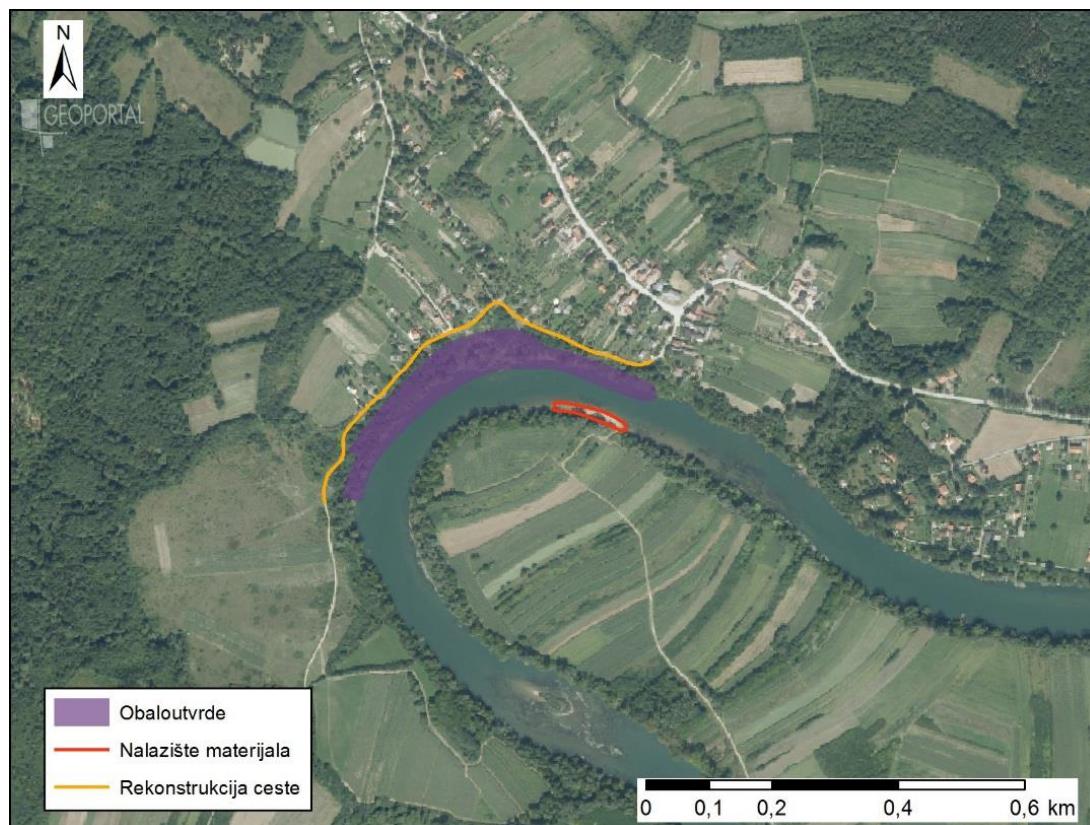
Slika 1.4.1: Situacija šireg područja zahvata u Starom Farkašiću



Slika 1.4.2: Situacija zahvata u Starom Farkašiću prema naseljima



Slika 1.4.3: Položaj zahvata na lijevoj obali rijeke Kupe u Starom Farkašiću na TK podlozi



Slika 1.4.4: Položaj zahvata na lijevoj obali rijeke Kupe u Starom Farkašiću na DOF podlozi



1.4.2 Postojeće stanje

Rijeka Kupa je jedna od većih pritoka rijeke Save u Hrvatskoj, a njezin najveći dio sliva se prostire na zapadu Republike Hrvatske dok manji dio sliva se nalazi u R. Sloveniji i Bosni i Hercegovini. Na dijelu gornjeg toka Kupa je granična rijeka između Slovenije i Hrvatske. Ukupna dužina toka je 294,4 km, a izvire na sjeveroistočnoj padini Risnjaka. Mjesto utoka Kupe u Savu je u Sisku. Sliv je smješten na sjeverozapadnom dijelu dinarskog planinskog lanca, a nizinski dio nalazi se na rubu Panonskog bazena. Oko 27% slivne površine je krš, što značajno utječe na vodni režim. Ukupna visinska razlika od izvora do ušća iznosi 227 metara dok dio nizvodno od ušća Korane ima obilježja nizinske rijeke, uzvodno tok postupno prelazi u kanjonski tip. Sliv Kupe ima velike prosječne godišnje oborine od 1255-1700 mm.

Karakteristike vodnog režima su pojave velikih voda u periodu jesen-zima-proljeće, intenzivan porast vodnih valova, ali i brzo opadanje, a u ljetnom periodu bilježe se minimalni protoci. Uz lijevu obalu rijeke Kupe oko 0,5 km nizvodno od zahvata nalazi se automatska vodomjerna stanica (AVS) Farkašić.

Rijeka Kupa u cijelom svom toku kroz riječne krivine odnosi čestice tla s obala u konveksnim dijelovima krivina. Posljedica izrazitog erozijskog djelovanja su odroni, koji su osobito intenzivni na konveksnim stranama riječnih krivina, gdje su velike dubine riječnog korita, te visoke i strme riječne obale. Kao uzrok urušavanja moguće je procjeđivanje podzemnih voda, geomehanički sastav tla, uklanjanje vegetacije koja bi korijenjem sprečavala eroziju visoke obale. Odroni ugrožavaju postojeće građevine na riječnoj obali.

Na lokaciji u rkm 49+100 rijeke Kupe došlo je do pojave odrona lijeve obale kod naselja Stari Farkašić. Isti se kod svakog većeg vodostaja rijeke Kupe povećava te dodatno ugrožava postojeći lokalni put i građevine izgrađene u neposrednoj blizini.



Postojeća cesta i klizište uz cestu na strmoj obali oko 20 m iznad Kupe – nizvodna dionica



Uklonjena vegetacija po padini što pogoduje stvaranju klizišta na izlazu iz rječne krivine



Interventne mjere sanacije obale talpama, želj. šinama i gredama na izlazu iz rječne krivine



Klizište uz cestu na nizvodnom dijelu rječne krivine



Raspucala cesta u zoni klizišta na nizvodnoj dionici



Cesta zatvorena za promet od središnjeg dijela rječne krivine prema nizvodnom dijelu



Klizište uz cestu na središnjem dijelu rječne krivine – predviđena lokalna sanacija



Klizište uz cestu na središnjem dijelu rječne krivine – predviđena lokalna sanacija



AB podgrada s propustom za sanaciju odrona uz cestu u središnjem dijelu rječne krivine



Uklonjena vegetacija po kosini obale na središnjem dijelu krivine pogoduje odronima



Primjer položaja objekata za boravak ljudi uz cestu po rubu visoke kupske obale



Strma obala Kupe u nizvodnom/izlaznom dijelu kupske krivine s nekoliko klizišta



Sprud na suprotnoj niskoj obali Kupe – nizvodna dionica



Obala Kupe u središnjem dijelu rječne krivine



Obala Kupe u središnjem dijelu rječne krivine



Obala Kupe u središnjem dijelu rječne krivine



Obala Kupe u uzvodnom dijelu rječne krivine



Obala Kupe u uzvodnom dijelu rječne krivine



Obala Kupe u uzvodnom dijelu rječne krivine



1.4.3 Opis tehničkog rješenja

Na temelju inženjerske prospekcije terena, kao i provedenih geotehničkih istražnih radova dolazi se do zaključka kako su uzroci odronjavanja obale višestruki te ih je potrebno respektirati pri izradi rješenja za sanaciju. Neupitan je utjecaj erozivnog djelovanja rijeke Kupe na konveksnoj strani zavoja, koja pri pojavi visokih vodostaja, a posebno nakon njih uzrokuje nestabilnosti nožične zone pokosa koji je sastavljen od gline i praha niske vodopropusnosti, pri čemu se odron od razine obale postepeno širi prema višim kotama na pokosu. Također, jedan od bitnih čimbenika pojave odrona na pokosima su antropogeni utjecaji. Sječa raslinja na pokosu ispod ceste (ne bi li se otvorio pogled prema Kupi) te nekontrolirana odvodnja lokalne ceste i ispuštanje oborinskih i drugih voda niz strmi pokos dovode do daljnje progresije odronjavanja.

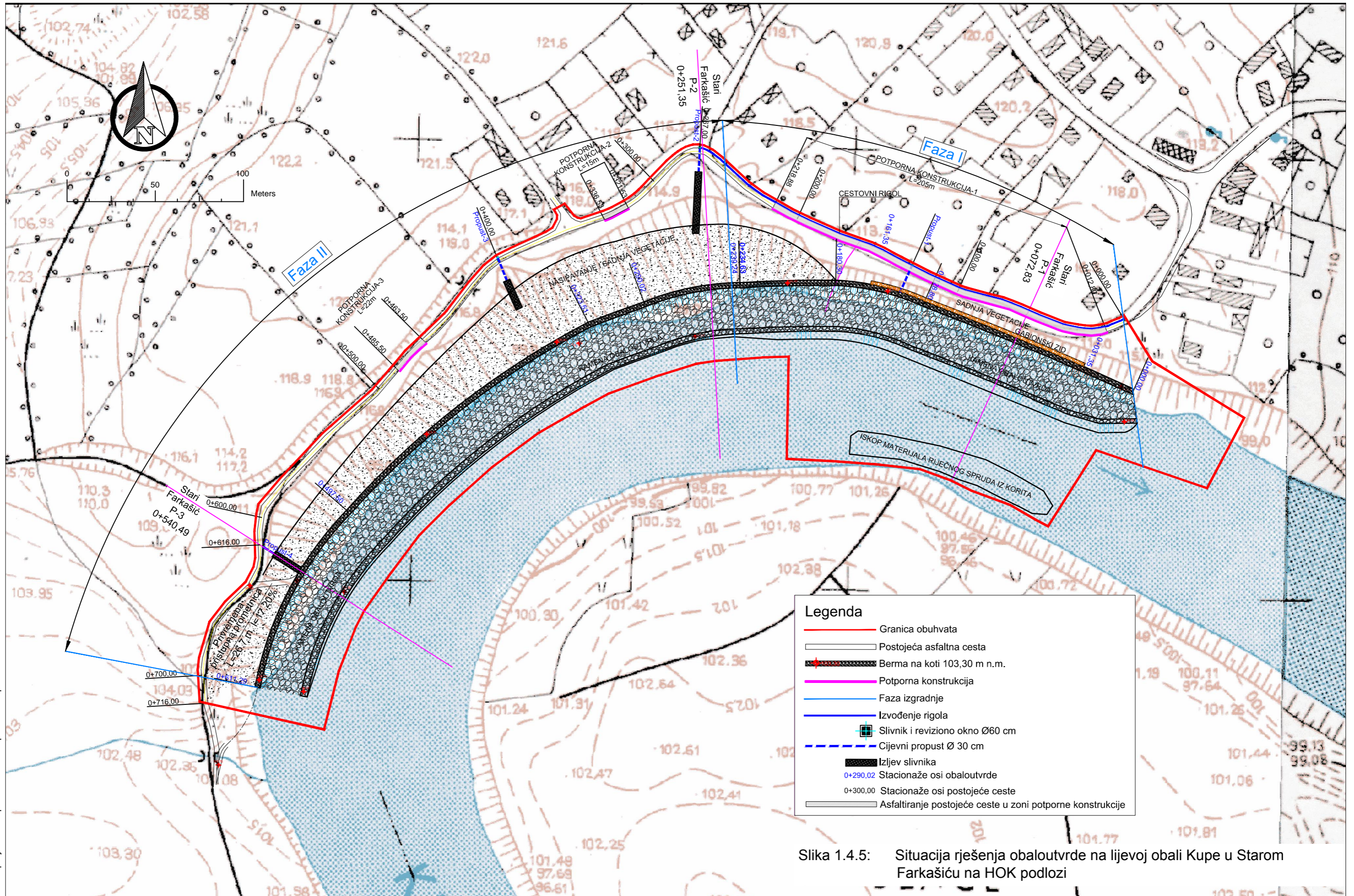
Sveukupno razmatrajući moguća rješenja za trajnu stabilizaciju pokosa lijeve obale zaključuje se kako je osim radova kojima bi se stabilizirala lijeva obala tj. niža zona predmetnog pokosa, potrebno provesti i radove stabilizacije lokalne ceste te kontrolirano prikupljanje i odvodnju oborinskih i drugih voda niz pokos prema rijeci Kupi. Stabilizaciju obale potrebno je izvesti kontinuirano na potezu konveksnog zavoja kako bi se regulirao tok i korito te omogućilo zaustavljanje prirodnog procesa daljnje erozije lijeve obale. Stabilizaciju gornjeg dijela pokosa ispod lokalne ceste potrebno je provesti parcijalno na mjestima registriranih odrona i nestabilnosti ceste, dok je odvodnju ceste s kontroliranim ispuštanjem niz pokos potrebno riješiti kontinuirano na predmetnoj dionici.

Samo cjelovitim rješavanjem stabilizacije pokosa lijeve obale moguće je zaustaviti daljnje odronjavanje, pri čemu radovima na sanaciji samo niže ili samo više zone pokosa neće dugoročno dati zadovoljavajuće rezultate.

Radovi sanacije nestabilne obale i izgradnje obaloutvrde rijeke Kupe kod mjesta Stari Farkašić podijelit će se u dvije faze (Slika 1.4.5 i Slika 1.4.6), koje su podijeljene prema ocjeni stabilnosti obale i pokosa:

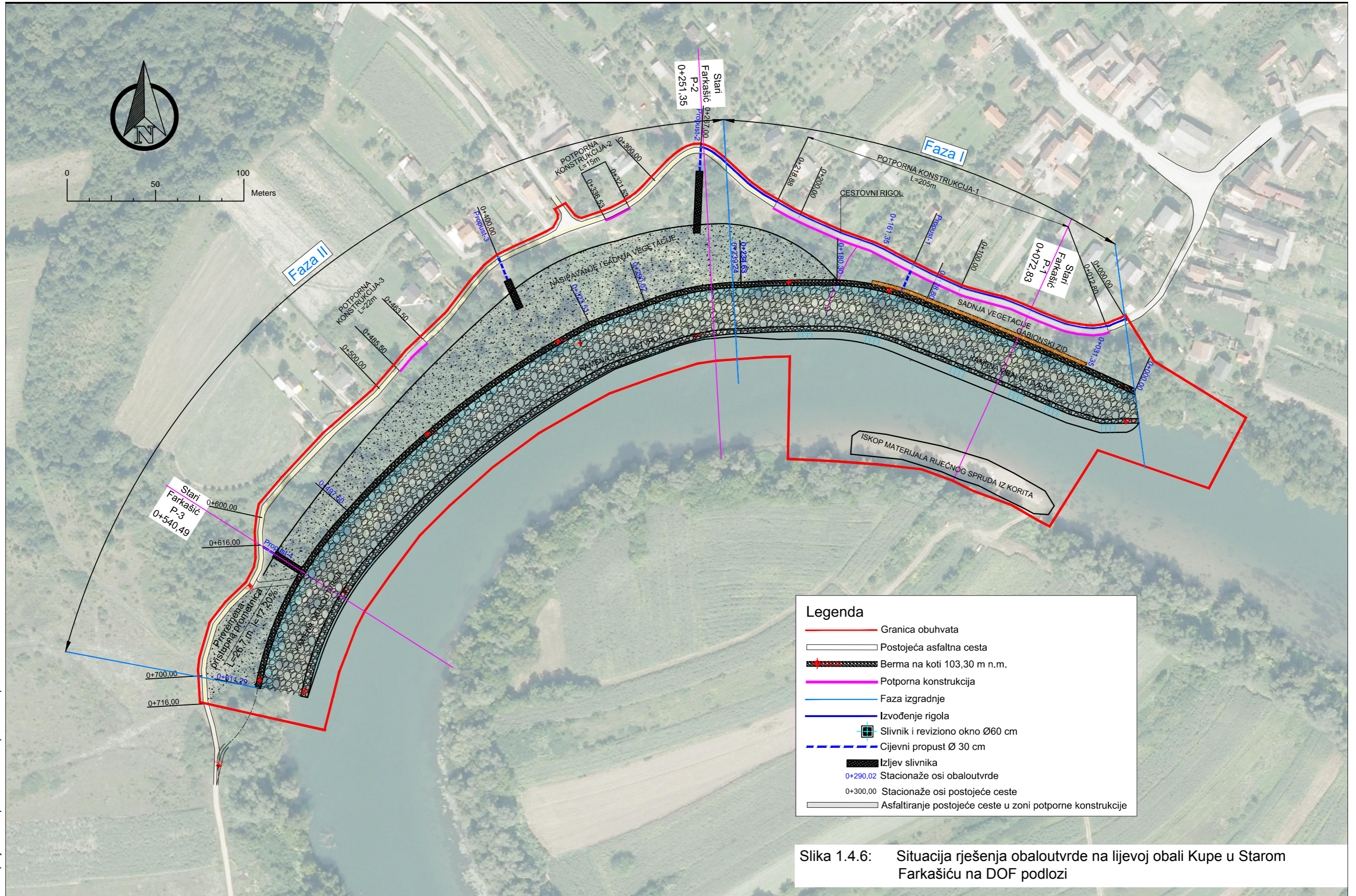
oznaka faze izgradnje	faza izgradnje
F1	Radna stacionaža od 0+000 do 0+239,24: sanacija kritičnog dijela obale Izgradnja obaloutvrde u nizvodnom dijelu zahvata od radne stacionaže 0+000 do 0+239,24. Iskop nanosa na desnoj obali i koritu i ugradnja materijala u obaloutvrdu na lijevoj obali uz oblaganje obaloutvrde krupnim kamenim materijalom. Izgradnja servisnog pristupnog puta obaloutvrdi u duljini 700 m Izgradnja gabionskog zida u nožici pokosa uz obaloutvrdu u duljini oko 130 m Izgradnja potporne armiranobetonske konstrukcije na poziciji najnižvodnijeg odrona ispod ceste u duljini oko 200 m Rekonstrukcije kanala oborinske odvodnje uz prometnicu u duljini oko 250 m
F2	Radna stacionaža od 0+239,24 do 0+611,39: sanacija uzvodnog dijela obale Izgradnja obaloutvrde u uzvodnom dijelu zahvata od radne stacionaže 0+239,24 do 0+611,39. Oblaganje obaloutvrde krupnim kamenim materijalom. Izgradnja potpornih armiranobetonskih konstrukcija na poziciji 2 odrona ispod ceste u duljinama oko 15 i 20 m Rekonstrukcije kanala oborinske odvodnje uz prometnicu u duljini oko 450 m

Kritičnom je procijenjena nizvodna zona predmetne dionice na kojoj je u što skorijem roku potrebno provesti radove na stabilizaciji obale te sanaciju pokosa neposredno ispod lokalne ceste.



Slika 1.4.5: Situacija rješenja obaloutvrde na lijevoj obali Kupe u Starom Farkašiću na HOK podlozi

Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Slika 1.4.6: Situacija rješenja obalutvrde na lijevoj obali Kupe u Starom Farkašiću na DOF podlozi



1.4.3.1 Faza 1 (F1)

Sanacija najnižvodnijeg dijela lijeve obale od radne stacionaže 0+000 do 0+239,24 izvest će se izgradnjom obaloutvrde do razine 50 god. V.V (kota 103,30 m n.m.), (Slika 1.4.5 i Slika 1.4.6). Na taj će se način sanirati znatno oštećenje lijeve obale rijeke Kupe, kojim je dovedena u pitanje stabilnost okolnog terena i lokalne prometnice iznad obaloutvrde.

Zahvat će se, obzirom na geometrijske karakteristike provesti u dužini oko 240 m (Slika 1.4.7). Na tom je dijelu vodeni tok, po izlasku iz konkavnog zavoja erodirao lijevo dno i obalu korita. Sanacija će se izvesti na način da se nanos sa riječnog spruda sa desne obale prebaci na lijevu obalu, tako da se desna strana korita produbi, a lijeva proširi, zadržavajući protočni profil korita. Na taj bi se način, osim pozitivnog utjecaja za stabilnost obale osigurao i približno isti proticajni profil korita.

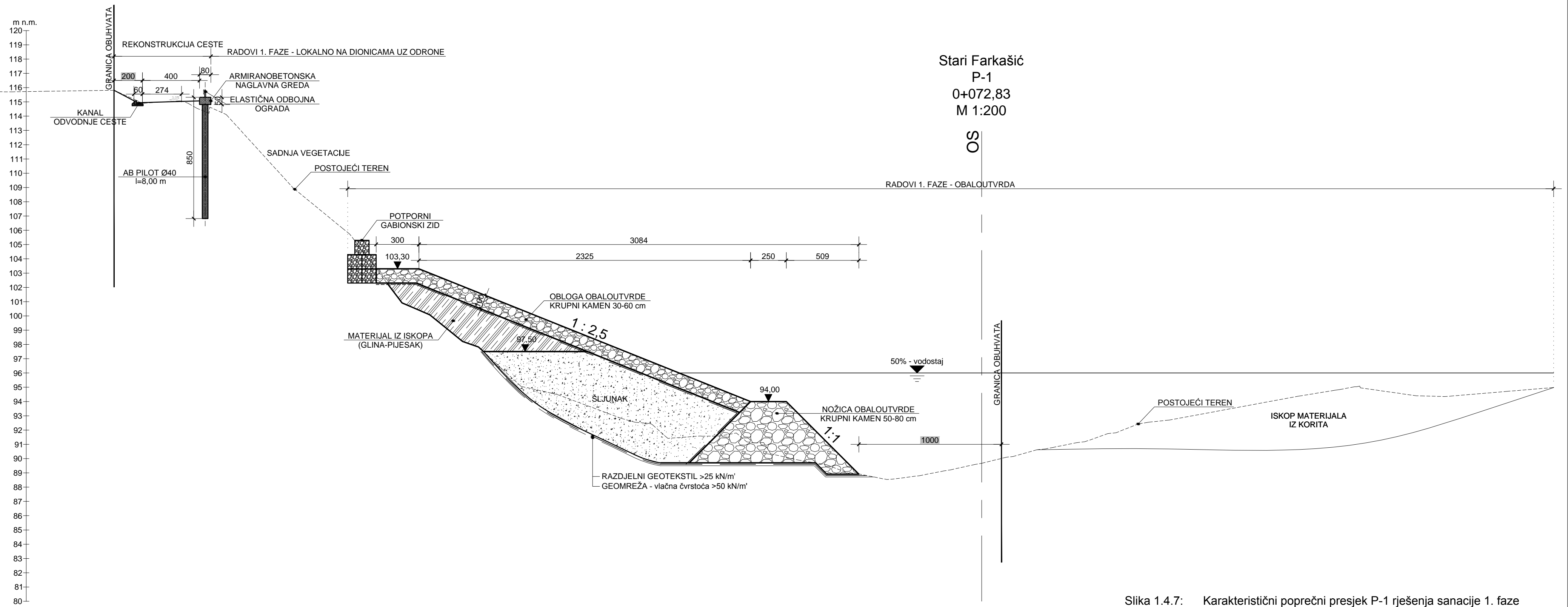
Obaloutvrda će se obložiti krupnim lomljenim kamenom u pokosu nagiba 1:2,5, uz prethodno polaganje geokompozita (geotekstila i geomreže) na profilirani pokos. Kamena obaloutvrda će se polagati iznad i ispod razine vode, pri čemu će se nožica pokosa dodatno stabilizirati unutar korita. Na vrhu obaloutvrde formirat će se servisni put za održavanje obaloutvrde širine min. 3 m. Pristup servisnom putu sa lokalne ceste izvest će se s nižih kota pokosa na uzvodnom dijelu zahvata.

U zoni nizvodnog dijela zahvata na dijelu uz strmi pokos izvest će se potporni zid (gabionski zid) na strani pokosa za osiguranje servisnog puta u duljini oko 130 m. Na strmom pokosu ispod ceste potrebno je osigurati rast vegetacije kako bi se stabilizirao na djelovanje atmosferilija (kiše i snijega).

Stabilizacija lokalne ceste u 1. fazi izvest će se na dionici strmog odrona neposredno pod cestom prema koritu. Visina odrona prema koritu je veća oko 18 m. Stabilizacija će se izvesti izgradnjom potporne konstrukcije ispod ceste na strani prema pokosu. Predviđa se da se potporna konstrukcija izvede od bušenih armirano betonskih pilota, promjera predvidivo \varnothing 40 cm, postavljenih uz rub kolnika na međuosnom razmaku, povezanih naglavnom armirano betonskom gredom do vrha kolnika, koja ujedno čini bankinu ceste. Duljina i međuosni razmak pilota odredit će se na temelju geotehničkih proračuna. Duljina potporne konstrukcije u 1. fazi iznosi oko 200 m.

Na unutarnjoj strani ceste (prema kućama) na jednom dijelu se nalazi zemljani cestovni jarak koji služi odvodnji oborinskih voda s ceste i okolnog terena. Jarak je neodržavan i u njemu se sakuplja voda koja natapa tlo ispod kolnika i pokos prema rijeci. Postojeći ispusti cestovnog jarka na pokos su u lošem stanju i ne osiguravaju kontroliranu odvodnju niz pokos, bez ugrožavanja njegove stabilnosti. U sklopu radova stabilizacije lokalne ceste potrebno je izvesti rekonstrukciju odvodnje. Cestovni jarak je potrebno obložiti u beton kako bi se postigla njegova vodonepropusnost te olakšalo održavanje. Ispuste cestovnog jarka na pokos je potrebno urediti šahtovima te izvesti oblaganje ispusta niz pokos do razine obaloutvrde. U 1. fazi radova cestovni jarci će se rekonstruirati u duljini oko 250 m, uz rekonstrukciju 1 cijevnog propusta u stac 0+144.

POPREČNI PRESJEK P-1 0+072.83



Stari Farkašić
P-1
0+072,83
M 1:200

OS

GRANICA OBUHVATA

Slika 1.4.7: Karakteristični poprečni presjek P-1 rješenja sanacije 1. faze



1.4.3.2 Faza 2 (F2)

Sanacijom lijeve obale rijeke Kupe u 2. fazi, od radne stacionaže 0+239,24 do 0+611,39 bitno će se usporiti erozija konkavnog zavoja rijeke Kupe te osigurati stabilnost obale i okolnog terena iznad obale. Sanacija će se izvesti izgradnjom obaloutvrde do razine 50 god. V.V (kota 103,30 m n.m.), (situacije Slika 1.4.5 i Slika 1.4.6, te profili Slike 1.4.8 i 1.4.9).

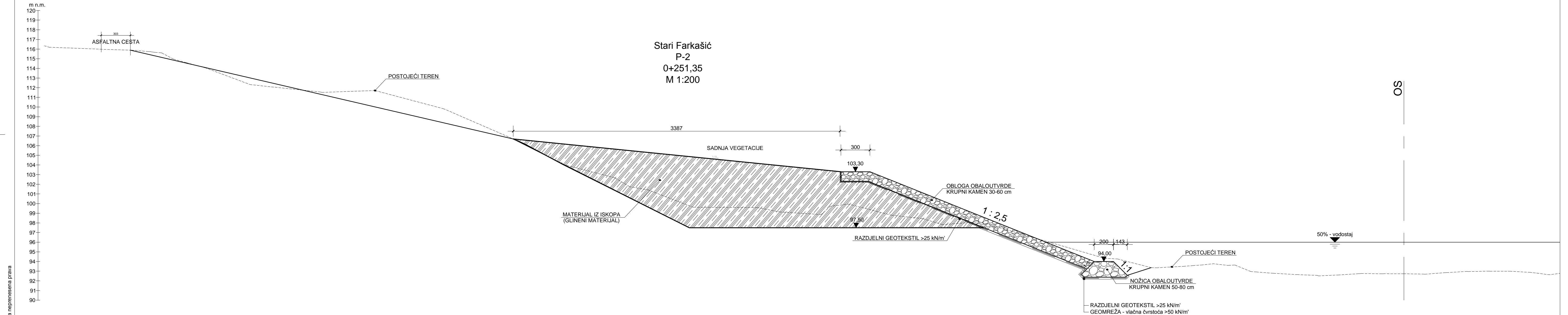
Na dijelu konkavnog zavoja obala je manje strma nego u nizvodnom dijelu, no vidljiv je veći broj nestabilnosti na pokosima i obali. Obala je zaraštena i uglavnom neprohodna do razine ceste, izbrazdana vododerinama nekontroliranog slijevanja oborinskih i drugih voda prema obali.

Obaloutvrda će se obložiti krupnim lomljenim kamenom u pokosu nagiba 1:2,5, uz prethodno polaganje geokompozita (geotekstila i geomreže) na profilirani pokos. Kamena obaloutvrda će se polagati iznad i ispod razine vode, pri čemu će se nožica pokosa dodatno stabilizirati unutar korita.

Stabilizacija lokalne ceste izvest će se na dvije lokacije u duljinama 15 i 20 m, na mjestima na kojima je odron neposredno pod cestom te ugrožava njenu stabilnost. Stabilizacija će se izvesti izgradnjom potporne konstrukcije ispod ceste na strani prema pokosu. Predviđa se da se potporna konstrukcija izvede od bušenih armirano betonskih pilota, promjera predvidivo \varnothing 40 cm, postavljenih uz rub kolnika na međuosnom razmaku, povezanih naglavnom armirano betonskom gredom do vrha kolnika, koja ujedno čini bankinu ceste. Duljina i međuosni razmak pilota odredit će se na temelju geotehničkih proračuna (Slika 1.4.8 i Slika 1.4.9).

U 2. fazi radova cestovni jarci za odvodnju će se rekonstruirati u duljini oko 450 m, uz rekonstrukciju dva cijevna propusta u stac 0+267 i stac 0+400 (radne stacionaže ceste). Također će se za oborinsku odvodnju prostora ceste izvesti još jedan propust na stacionaži ceste 0+616. Uz svaki propust za odvodnju ceste izvodi se reviziono okno te dalje po pokosu kanalice kojima će se voda kontrolirano i bez erozije obale odvoditi prema obaloutvrđi i koritu rijeke Kupe (primjer ovog tipa rješenja odvodnje prikazan je na profilu 3 – Slika 1.4.9 koji se nalazi na stac. 0+540,49 obaloutvrde, odnosno na stac. 0+616 ceste).

POPREČNI PRESJEK P-2
0+251.35



Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Oznaka projekta-knjige-priloga
Y1-G63.00.01-G01.0-002

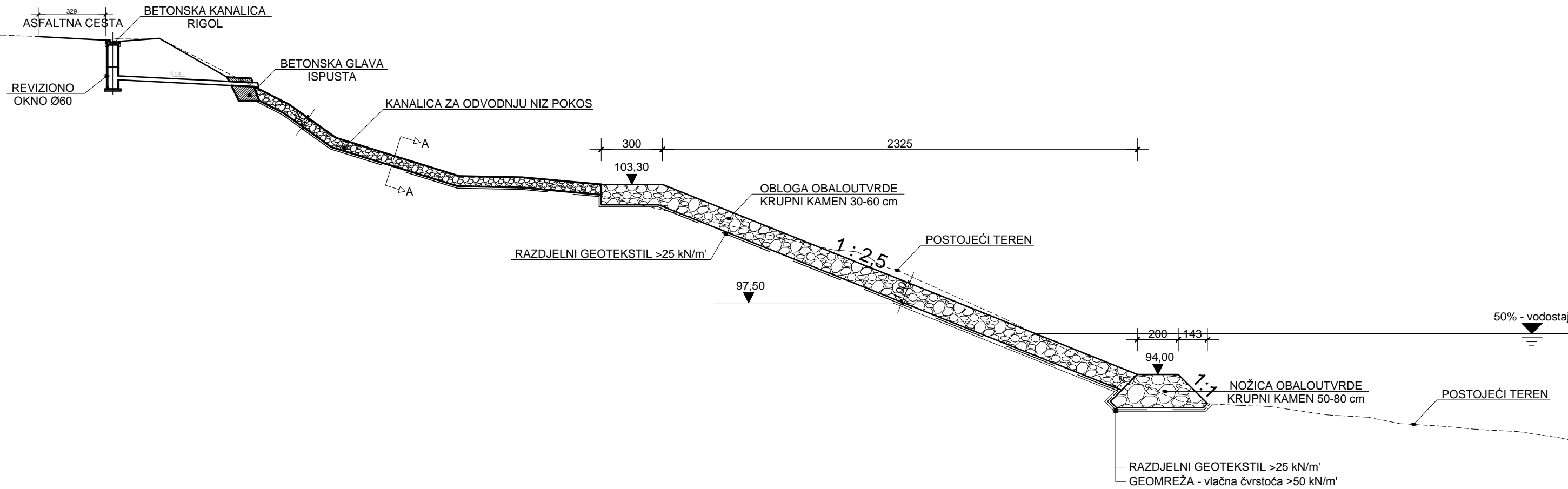
List: 25

Slika 1.4.8: Karakteristični poprečni presjek P-2 rješenja sanacije 2. faze

POPREČNI PRESJEK P-3
0+540.49

Stari Farkašić
P-3
0+540,49
M 1:200

m n.m.
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80



Slika 1.4.9: Karakteristični poprečni presjek P-3 rješenja sanacije 2. faze



1.4.4 Varijantna rješenja

S obzirom na tehničke uvjete korita i strme obale ispod lokalne ceste obrađeno tehničko rješenje je jedino prihvatljivo te nisu razmatrane druge varijante. Naime veza između visokih voda Kupe i 20-tak metara više priobalne ceste koja je oštećena i zatvorena zbog gubitka stabilnosti i erozije tla ispod ceste, vrlo je kompleksna s vjerojatno nekoliko uzroka tome stanju, zbog čega je kao jedino potpuno ispravno i svrsishodno dugoročno tehničko rješenje odabrana izvedba obaloutvrde na kompletnoj rječnoj krivini uz stabilizaciju kosine uz cestu te rekonstrukciju ceste na tri dionice i izvedbu odvodnje ceste na čitavom prostoru zahvata.

1.5 Tehnološki proces, izgradnja zahvata i emisije u okoliš

Zahvat nema pomičnih dijelova niti uključuje bilo kakve tehnološke procese tijekom izvršavanja svojih funkcija. Uključuje fazu izgradnje i fazu korištenja i održavanja.

U fazi izgradnje na najvećem dijelu zahvata odvijaju se isključivo građevinski radovi, i to uz pomoć građevinskih strojeva i kamiona za prijevoz i ugradnju materijala (bageri, buldozeri, utovarivači, kombinirke, kamioni, kamioni za beton, beton pumpe, grederi, valjci, kompresori, agregati za struju).

U fazi korištenja odvijaju se radovi na održavanju strojevima za košnju (traktorske kosilice).

Prilikom gradnje nastat će manje količine komunalnog i ambalažnog otpada. Sve vrste otpada zbrinut će se sukladno dinamici radova putem ovlaštene organizacije za zbrinjavanje otpada.

1.6 Vrste i količine tvari za izvedbu zahvata

Predviđa se upotreba sljedećih količina materijala:

Za izgradnju zahvat predviđa se doprema određenih količina materijala. Količine materijala koje će se ugraditi i trajno ostati na lokaciji prikazane su u Tablici 1.6.1.

Tablica 1.6.1: Količine materijala koji se dopremaju radi izgradnje zahvata

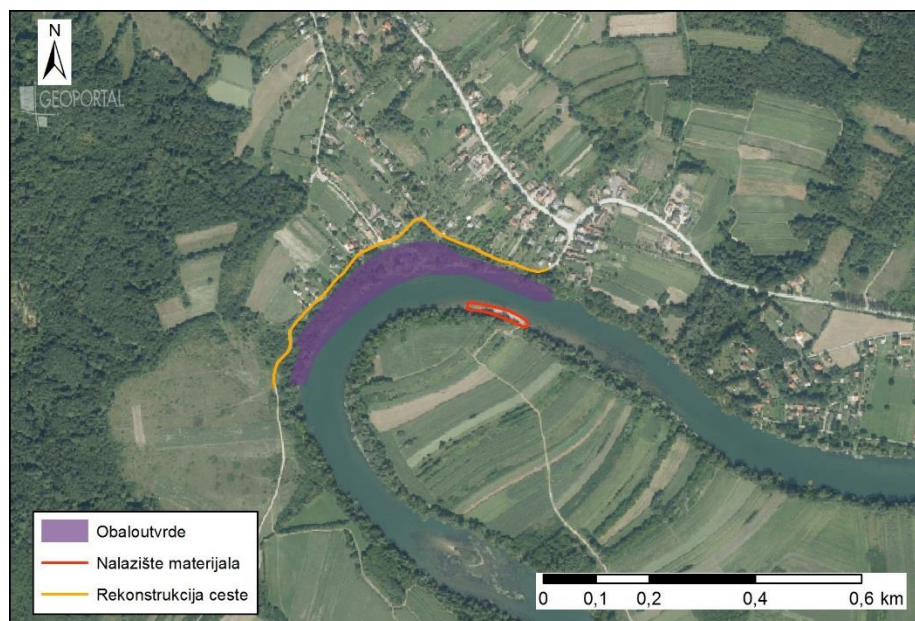
REDNI BROJ	MATERIJAL	FAZA I. (m ³)	FAZA II. (m ³)	UKUPNO (m ³)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3)+(4)
1.	BETON	378	70	448
2.	KAMEN	15.746	13.887	29.633
3.	ŠLJUNAK	18.782	-	18.782
4.	MATERIJAL IZ ISKOPA (glina+pijesak)	6.191	37.881	44.072
5.	ASFALT	82	15	97

Predviđa se određenu količinu miješanog materijala iz iskopa pribaviti vađenjem materijala s desnog dijela korita Kupe pri kraju predmetne krivine. Ostali veći dio potrebnih materijala pribavio bi se iz komercijalnih postojećih nalazišta na tržištu.

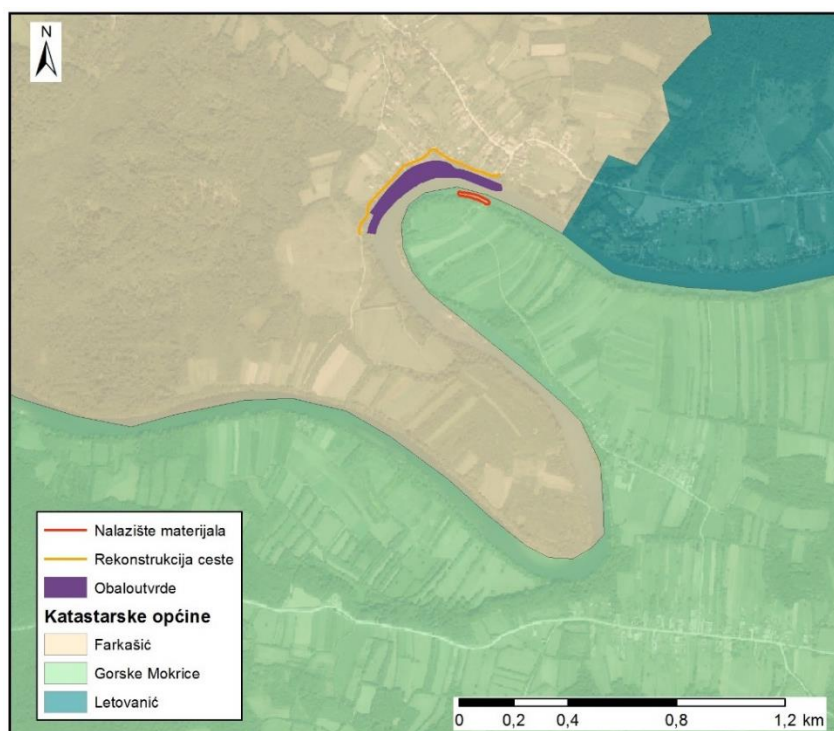
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 Položaj zahvata i analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Područje zahvata nalazi se u okviru Sisačko-moslavačke županije na prostoru Općine Lekenik, na k.č.br 2427, 2390, 2401 i 899/2 u katastarskoj općini Farkašić te nalazište manjeg dijela miješanog materijala iz korita Kupe na k.č.br 4092 u k.o. Gorske Mokrice na prostoru Grada Petrinje (Slika 2.1.1 i Slika 2.1.2).



Slika 2.1.1: Položaj zahvata na DOF-u (izvor: geoportal.dgu.hr)



Slika 2.1.2: Položaj zahvata na području Sisačko-moslavačke županije



Važeća prostorno-planska dokumentacija za područje zahvata je:

Za Sisačko-moslavačku županiju:

- Prostorni plan Sisačko - moslavačke županije (Sl. glasnik SMŽ 04/01)
- I. Izmjene i dopune PP Sisačko - moslavačke županije (Sl. glasnik SMŽ 12/10)

Za Općinu Lekenik:

- Prostorni plan uređenja Općine Lekenik (Službeni vjesnik Općine Lekenik 17A/06)
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Lekenik (Sl. vjesnik Općine Lekenik 23/11)

Za Grad Petrinju – na kojem se nalazi nalazište dijela materijala iz korita Kupe:

- Prostorni plan uređenja Grada Petrinja i Izmjene i dopune (Službeni vjesnik Grada Petrinja br. 30/05, 55/06, 8/08, 13/08, 42/08, 12/11, 17/12, 21/14, 18/15 i 48/16).

a) Sisačko – moslavačka županija

U važećoj prostorno planskoj dokumentaciji Sisačko – moslavačke županije navode se slijedeći podaci vezani uz obranu predmetnog područja od poplava:

2.1.1. Razvoj gradova i naselja posebnih funkcija i značajnih infrastrukturnih sustava

...Uređenje bujica i zaštitu od erozije treba rješavati sustavno s rješavanjem ostalih zadataka vodno gospodarske djelatnosti na temelju vodno gospodarske osnove.

3.8.4. Ugroženi i degradirani prostori

2. Sanacija ugroženih dijelova okoliša :

Prirodna sredina :

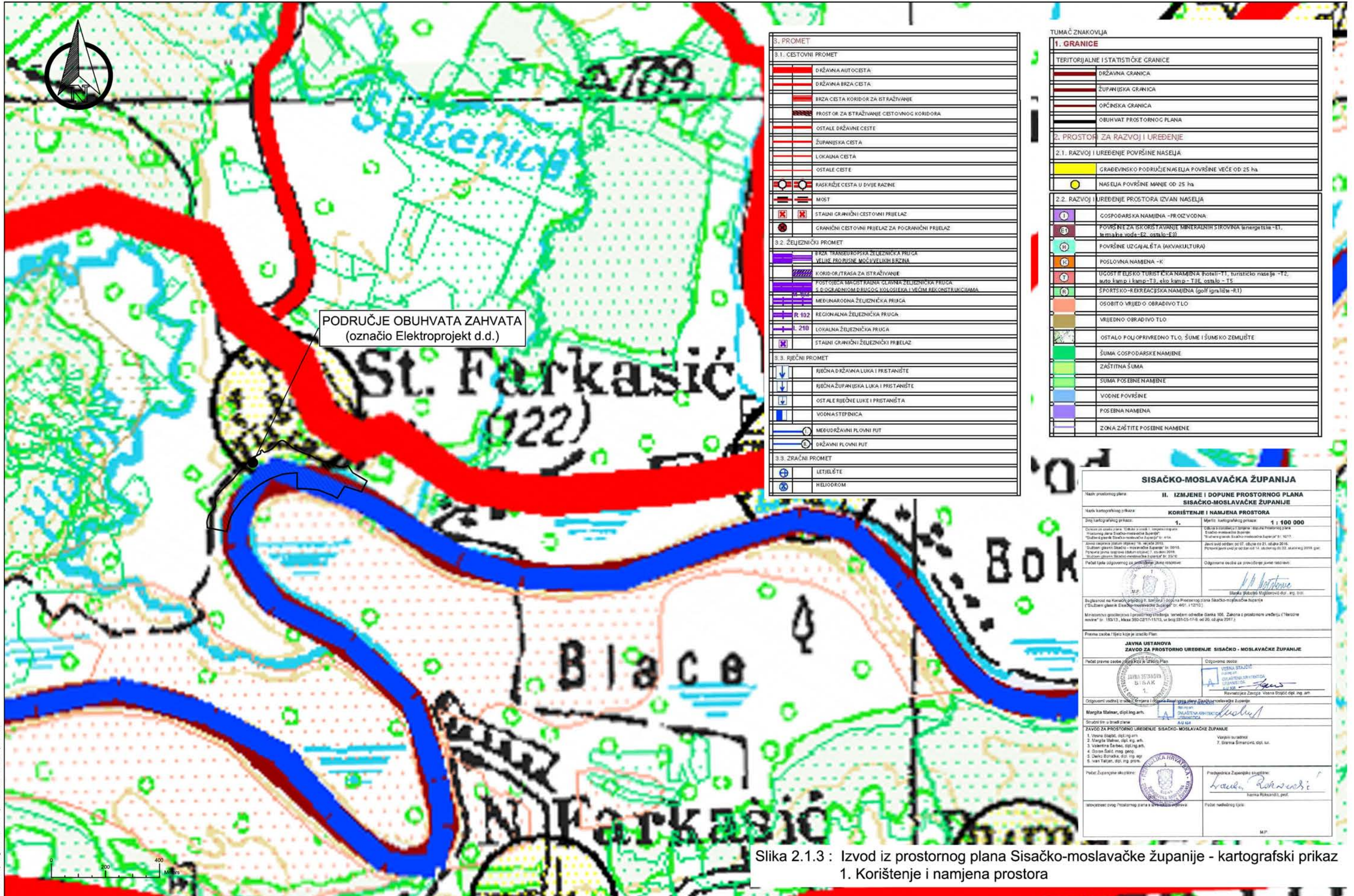
- ugroženost vodotoka, vodozaštitnih i vodoistražnih zona,
- tlo (zauzetost tla gradnjom, minirana područja, erozija)
- šume (degradacija, obraslost vrstama koje nisu najpogodnije za određeno tlo, neobnavljanje kvalitetnih šumskih zajednica)

1.1.3.1 Odrednice Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske

e) Prometni i infrastrukturni sustavi

....Ciljevi zaštite voda su:

- sačuvati vode koje su još uvijek čiste,
- sanirati ili ukloniti zagađenja uslijed kojih dolazi do zagađivanja vode na izvorištima,
- očuvati kvalitetu voda gdje ona zadovoljava propisane uvjete,
- zaustaviti proces pogoršavanja kvalitete podzemnih i površinskih voda,
- osigurati poboljšanje ekoloških funkcija vode i mora,
- ostvariti skladan i postojan razvoj u kojem neučinkovito korištenje prostornih resursa neće dovesti do pogoršanja kvalitete voda



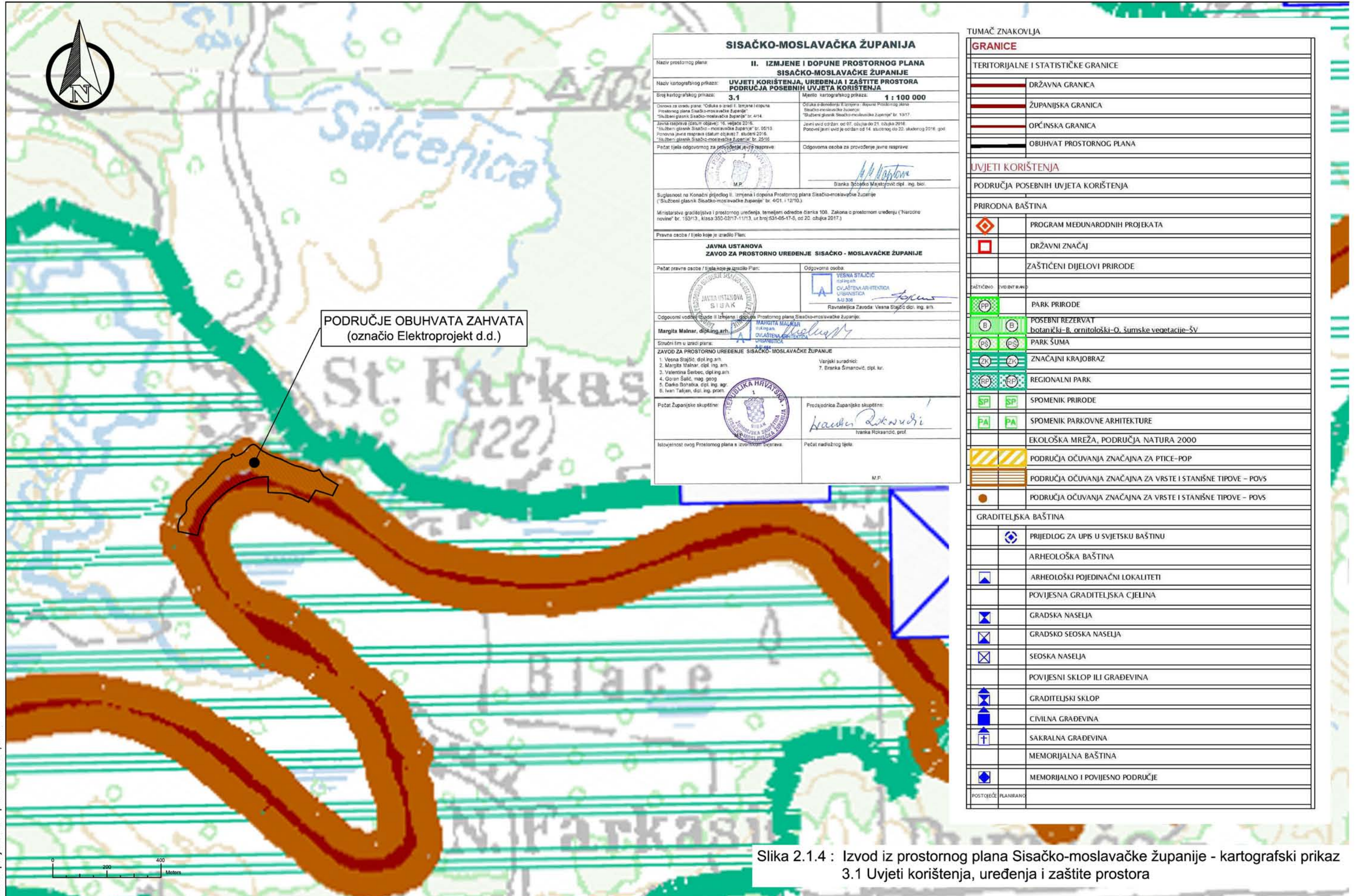
S. PROMET	
S.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA STRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRŠĆJE CESTA U DVAJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI I CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
S.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VEĆE PROBUJNE MOĆI UVELIKI BRZINA
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S PODOBACIJOM I RUSKOG KOLOSEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	MEDUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	REGIONALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	LOKALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	STALNI GRANIČNI I ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
S.3. RJEČNI PROMET	
	RJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
	RJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
	OSTALE RJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	VODNA STEPENICA
	MEUDRŽAVNI PLOVNI PUT
	DRŽAVNI PLOVNI PUT
S.3. ZRAČNI PROMET	
	LETJELIŠTE
	HELIODROM

TUMAČ ZNAKOVILJA	
1. GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
2. PROSTOR ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
2.1. RAZVOJ I UREĐENJE PLOVINSKE POVRŠINE	
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NAŠE PLOVINSKE POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
	NAŠE PLOVINSKE POVRŠINE MANJE OD 25 ha
2.2. RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA	
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA
	POVRŠINE ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (energija - E1, termalna voda - F1, ostalo - E2)
	POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
	POSLOVNA NAMJENA - K
	UGOSTITELJSKA I TURISTIČKA NAMJENA (hoteli - T1, turističko naselje - T2, auto kamp - T3, slobodni kamp - T5, ostalo - T5)
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (golf igralište - R1)
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALO POJLOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLIŠTE
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
	ZASTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	VOĐNE POVRŠINE
	POSEBNA NAMJENA
	ZONA ZAŠTITE POSEBNE NAMJENE

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Mjerilo: 1 : 100 000	
1. Datum je ovaj plan: (datum i mjesto izdavanja prostornog plana Sisačko-moslavačke županije)	2. Mjesto kartografskog prikaza: (mjesto izdavanja prostornog plana Sisačko-moslavačke županije)
3. Datum je ovaj plan: (datum i mjesto izdavanja prostornog plana Sisačko-moslavačke županije)	4. Mjesto kartografskog prikaza: (mjesto izdavanja prostornog plana Sisačko-moslavačke županije)
Odgovorni voditelj: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	
Dijelovna osoba: <i>M. Mihaljević</i>	

Slika 2.1.3 : Izvod iz prostornog plana Sisačko-moslavačke županije - kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora

Elektroprojekt d.d. - pridržava sva prava



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
Broj kartografskog prikaza: 3.1	Mjerilo: kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Dokazi za izradu plana: "Odluka o izradi II. izmjene i dopune prostornog plana Sisačko-moslavačke županije" (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije) br. 4/14.	
Odluka o donošenju II. izmjene i dopune prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije) br. 13/17.	
Javna rasprava (datum objave): 16. veljače 2016. "Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 96/15.	
Javni uvid očišan: od 07. ožujka do 21. ožujka 2016. Ponovni javni uvid je očišan od 14. studenog do 22. studenog 2016. god.	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: [Pečat]	
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: [Podpis]	
Blanka Babić Majstorović dipl. ing. bio.	
Suglasnost na Konacni prijedlog II. izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/14. i 12/10.)	
Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, temeljem odredbe članka 100. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, klasa 305-02/17-1/1/13, ur. broj 531-05-17-5, od 20. ožujka 2017.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradio Plan:	
JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradio Plan: [Pečat]	Odgovorna osoba: VESNA STAJIČIĆ dipl.ing. arh. Ovlaštena arhitektonička i urbanistička služba 8-1-3/08. Ravnateljica Zavoda: Vesna Stajčić dipl. ing. arh. [Podpis]
Odgovorni voditelj: MARGITA MALNAR dipl.ing. arh. Ovlaštena arhitektonička i urbanistička služba [Podpis]	
Stručni tim u izradi plana: ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
1. Vesna Stajčić, dipl.ing. arh. 2. Margita Malnar, dipl.ing. arh. 3. Valentina Šarbec, dipl.ing. arh. 4. Goran Šalić, mag. geog. 5. Darko Bonalica, dipl.ing. agr. 6. Ivan Takić, dipl.ing. pron. 7. Branka Šimanović, dipl. inž. [Podpis]	
Pečat županijske skupštine: [Pečat]	Prodsjelnica županijske skupštine: Blanka Babić [Podpis]
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom: [Pečat]	
M.P.	

TUMAČ ZNAKOVLJA	
GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
[Symbol]	DRŽAVNA GRANICA
[Symbol]	ŽUPANIJSKA GRANICA
[Symbol]	OPĆINSKA GRANICA
[Symbol]	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
UVJETI KORIŠTENJA	
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
PRIRODNA BAŠTINA	
[Symbol]	PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA
[Symbol]	DRŽAVNI ZNAČAJ
[Symbol]	ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE
[Symbol]	PARK PRIRODE
[Symbol]	POSEBNI REZERVAT botanički-B, ornitološki-O, šumske vegetacije-ŠV
[Symbol]	PARK ŠUMA
[Symbol]	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
[Symbol]	REGIONALNI PARK
[Symbol]	SPOMENIK PRIRODE
[Symbol]	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
[Symbol]	EKOLOŠKA MREŽA, PODRUČJA NATURA 2000
[Symbol]	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE-POP
[Symbol]	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
[Symbol]	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
GRADITELJSKA BAŠTINA	
[Symbol]	PRIJEDLOG ZA UPIS U SVJETSKU BAŠTINU
[Symbol]	ARHEOLOŠKA BAŠTINA
[Symbol]	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITETI
[Symbol]	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
[Symbol]	GRADSKA NASELJA
[Symbol]	GRADSKO SEOSKA NASELJA
[Symbol]	SEOSKA NASELJA
[Symbol]	POVIJESNI SKLOP ILI GRAĐEVINA
[Symbol]	GRADITELJSKI SKLOP
[Symbol]	CIVILNA GRAĐEVINA
[Symbol]	SAKRALNA GRAĐEVINA
[Symbol]	MEMORIJALNA BAŠTINA
[Symbol]	MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE
[Symbol]	POSTOJEĆE
[Symbol]	PLANIRANO

Slika 2.1.4 : Izvod iz prostornog plana Sisačko-moslavačke županije - kartografski prikaz 3.1 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora



b) Općina Lekenik

U odredbama za provođenje Izmjena i dopuna PPUO Topusko navodi se slijedeće:

Točka 84.

Kao posebnu vrijednost treba sačuvati područja uz rijeku Kupu, te Odransko polje (prijedlozi za zaštitu u kategoriji značajni krajobraz)

Točka 85.

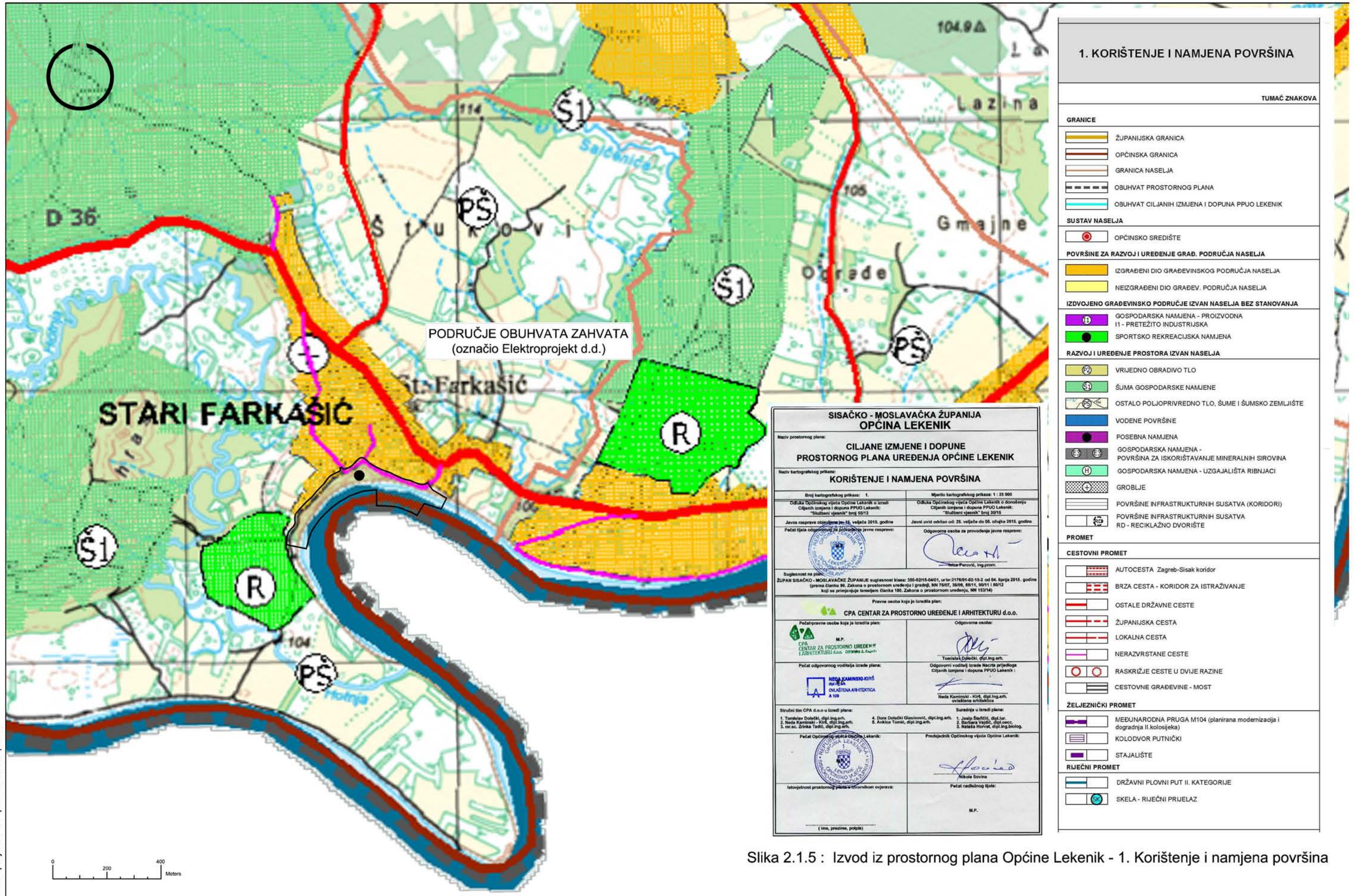
SUSTAV MJERA ZAŠTITE PRIRODNE BAŠTINE

... (3) U cilju očuvanja biološke raznolikosti treba sačuvati krajobraznu raznolikost: postojeće šumske površine, šumske rubove, izmjenjivanje šuma, vlažnih livada, prirodnih vodotoka mrtvih rukavaca, živice koje se nalaze između obradivih površina, te se zabranjuje njihovo uklanjanje.

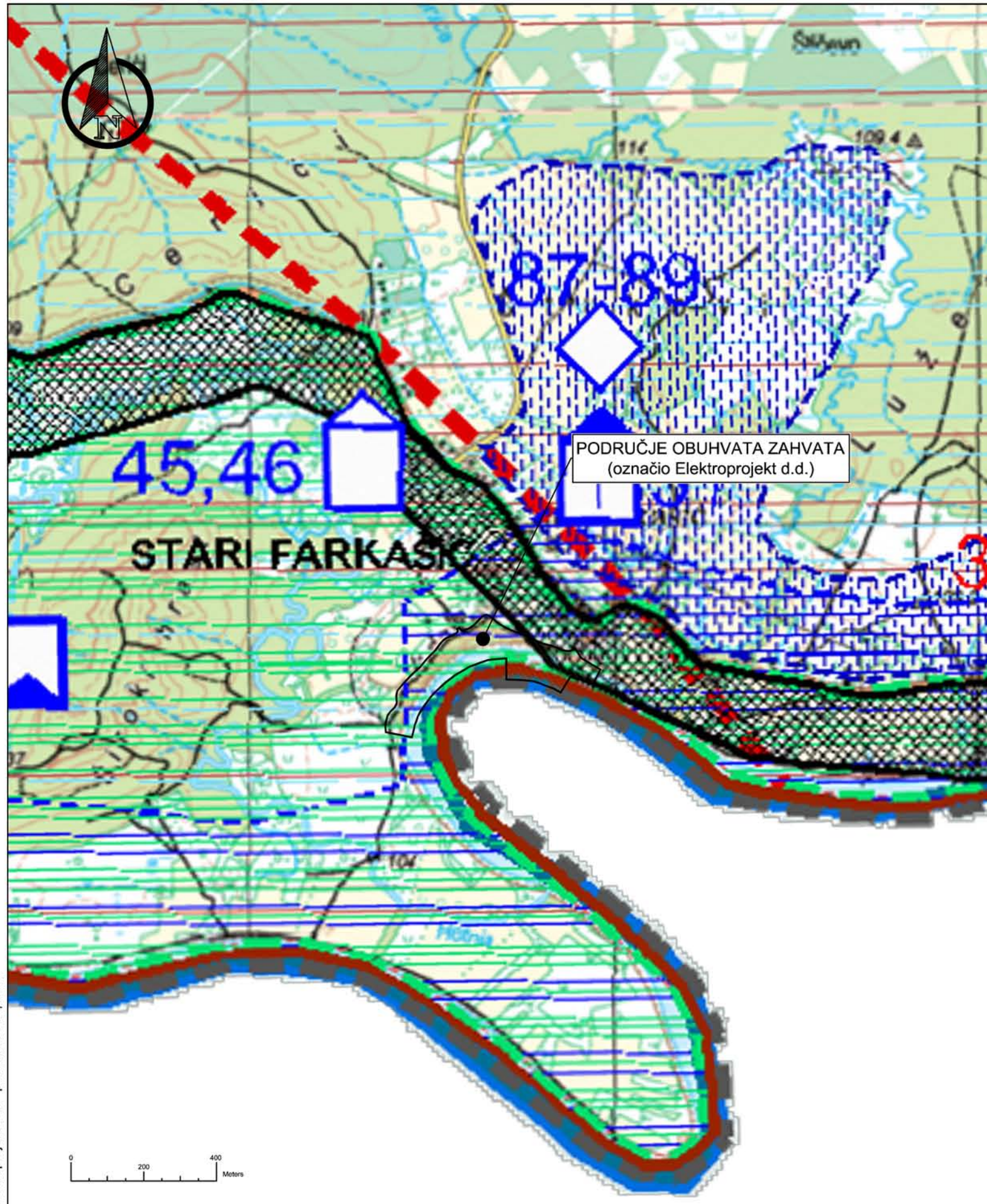
(6) Prilikom zahvata na uređenju i regulaciji vodotoka sa ciljem sprečavanja štetnog djelovanja voda (nastanak bujica i erozije) treba prethodno snimiti postojeće stanje te planirati zahvat na način da se zadrži doprirodno stanje vodotoka.

c) Grad Petrinja

Prostorni plan uređenja Grada Petrinja i Izmjene i dopune (Službeni vjesnik Grada Petrinja br. 30/05, 55/06, 8/08, 13/08, 42/08, 12/11, 17/12, 21/14, 18/15 i 48/16).



Slika 2.1.5 : Izvod iz prostornog plana Općine Lekenik - 1. Korištenje i namjena površina



SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA OPĆINA LEKENIK	
Naziv prostornog plana: CILJANE IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE LEKENIK	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 3.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Odluka Općinskog vijeća Općine Lekenik o izradi Ciljanih izmjena i dopuna PPUO Lekenik: "Službeni vjesnik" broj 55/13	Odluka Općinskog vijeća Općine Lekenik o donošenju Ciljanih izmjena i dopuna PPUO Lekenik: "Službeni vjesnik" broj 20/15
Javna rasprava objavljena je: 16. veljače 2015. godine	Javni uvid održan od: 25. veljače do 05. ožujka 2015. godine
Pačet tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorne osobe za provođenje javne rasprave:
Suglasnost na plan: ŽUPAN SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE suglasnost klasa: 350-02/15-04/01, ur.br:2178/01-02-15-2 od 04. lipnja 2015. godine (prema članku 88. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, NN 74/07, 38/09, 50/11, 90/11 i 50/12 koji se primjenjuje temeljem članka 158. Zakona o prostornom uređenju, NN 153/14)	
Pravna osoba koja je izradila plan: CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o.	
Pačet pravne osobe koja je izradila plan: M.P. CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o. Odranska 2, Zagreb	Odgovorna osoba: Tomislav Dolečki, dipl.ing.arh.
Pačet odgovornog voditelja izrade plana: M.P. MIRJANA KAMINSKI-KURŠ dipl.ing.arh. OBLASTNA ARHITEKTURA A 109	Odgovorni voditelj izrade Načrta prijedloga Ciljanih izmjena i dopuna PPUO Lekenik: Neda Kaminski - Kirš, dipl.ing.arh. ovlaštena arhitektica
Stručni tim CPA d.o.o u izradi plana: 1. Tomislav Dolečki, dipl.ing.arh. 2. Neda Kaminski - Kirš, dipl.ing.arh. 3. mr.sc. Zrinka Tadić, dipl.ing.arh.	Suradnja u izradi plana: 1. Josip Štefčić, dipl.jur. 2. Barbara Vajčić, dipl.oec. 3. Nataša Horvat, dipl.ing.biolog.
Pačet Općinskog vijeća Općine Lekenik:	Predsjednik Općinskog vijeća Općine Lekenik:
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pačet nadležnog tijela: M.P.
(ime, prezime, potpis)	

3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
TUMAČ ZNAKOVA	
GRANICE	
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
	OBUHVAAT CILJANIH IZMJENA I DOPUNA PPUO LEKENIK
UVJETI KORIŠTENJA	
PODRUČJE POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE (Odransko polje i dolina Kupe)	
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
ARHEOLOŠKA BAŠTINA	
	ARHEOLOŠKO PODRUČJE - KOPNENI
POVIJESNAGRADITELJSKA CIJELINA	
	SEOSKO NASELJE ILI DIO NASELJA
POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	
	SAKRALNA GRAĐEVINA - CRKVA
	SAKRALNA GRAĐEVINA - KAPELA POKLONAC
	CIVILNA GRAĐEVINA - GRAĐEVINA JAVNE NAMJENE
	CIVILNA GRAĐEVINA - STAMBENA GRAĐEVINA
MEMORIJALNA BAŠTINA	
	SPOMENIK (MEMORIJALNI) OBJEKT
ETNOLOŠKA BAŠTINA	
	TRADICIJSKA GRADNJA
SIMBOLI U CRVENOJ BOJI	
- REGISTRIRANA I PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA NEPOKRETNNA KULTURNA DOBRA	
- KULTURNA DOBRA PREDLOŽENA ZA ZAŠTITU	
SIMBOLI U PLAVOJ BOJI	
- EVIDENTIRANE KULTURNO-POVIJESNE VRIJEDNOSTI	
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
KRAJOBRAZ	
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
TLO	
	PODRUČJE NAJVEĆEG INTEZITETA POTRESA (VII I VIII stupanj MCS)
	TEKTONSKI RASJEDI
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE (planirani) mogući lokalitet za istraživanje
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE
	PLANIRANO VODOCRPLIŠTE S NEPROGLAŠENIM ZONAMA ZAŠTITE
	ZONA ISTRAŽNIH RADOVA NA VODOCRPLIŠTU
	VODOTOK
	POPLAVNO PODRUČJE
	NEUREĐENO INUNDACIJSKO PODRUČJE (s odlukom)
PODRUČJA POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
	HIDROMELIORACIJA
ZAŠTITA POSEBNI VRIJEDNOSTI I OBLJEŽJA	
	PODRUČJE UGROŽENO BUKOM (planirane autoceste)
	ZONA ZABRANE IZGRADNJE I OGRANIČENE IZGRADNJE - posebna namjena
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAAT DPU-a
	OBUHVAAT IZRADE UPU-a
	OBUHVAAT IZRADE PPOZK - Odransko polje i Dolina rijeke Kupe - granica u općini Lekenik

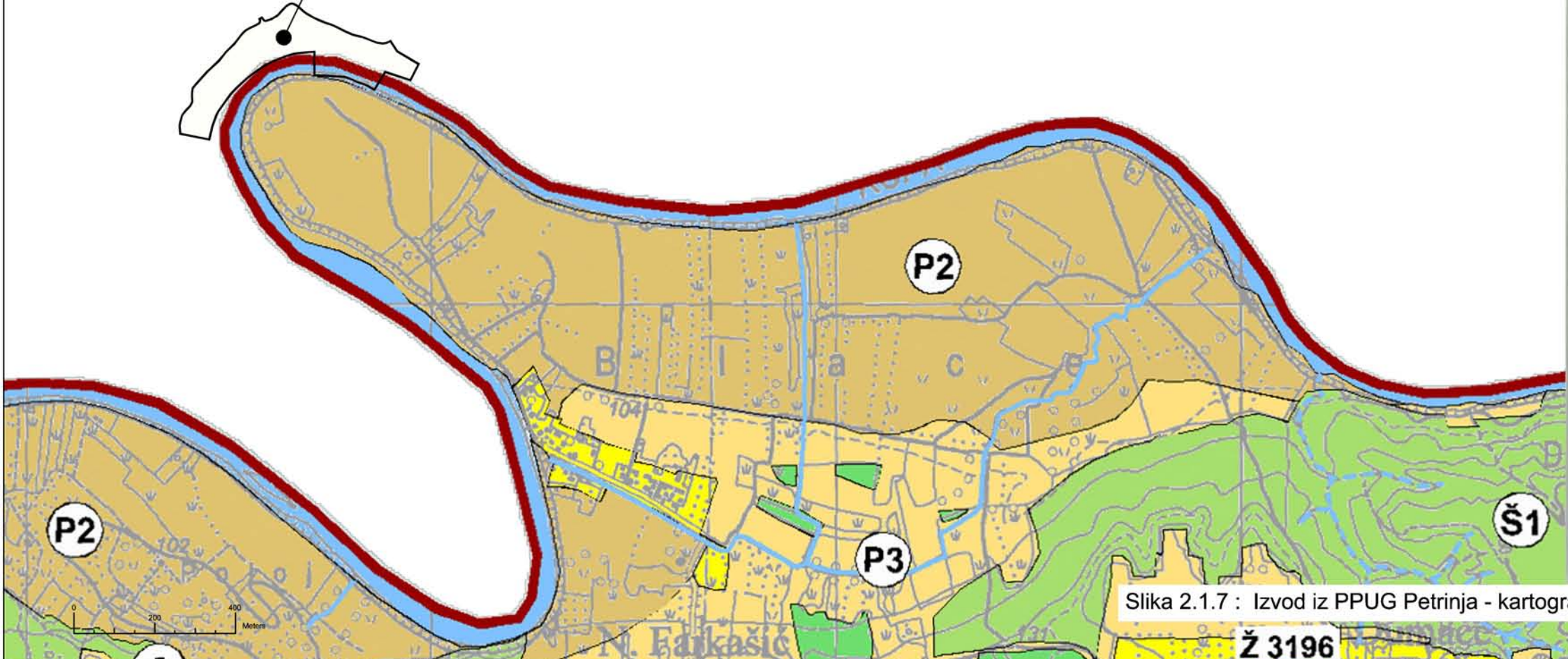
Slika 2.1.6 : Izvod iz prostornog plana Općine Lekenik - 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Elektroprojekt d.d. - pridržava sva prava



postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA	
GRANICE			
[Red line]	[Red line]	GRADSKA GRANICA	
[Red line]	[Red line]	GRANICA NASELJA	
PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE			
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA NASELJA			
GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA			
[Yellow box]	[Yellow box]	IZGRAĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA NASELJA	
[Light yellow box]	[Light yellow box]	NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA NASELJA	
[Light yellow box]	[Light yellow box]	NEIZGRAĐENI, NEUREĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA NASELJA	
[Cross-hatch box]	[Cross-hatch box]	GROBLJE	
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA			
[Green box]	[Green box]	IZGRAĐENI DIO IZDVOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
[Light green box]	[Light green box]	NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO IZDVOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
[Light green box]	[Light green box]	NEIZGRAĐENI, NEUREĐENI DIO IZDVOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE	
[Red box]	[Red box]	IZGRAĐENI DIO IZDVOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA UGOSTITELJSKO - TURISTIČKE NAMJENE	
[Light red box]	[Light red box]	NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO IZDVOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA UGOSTITELJSKO - TURISTIČKE NAMJENE, T2 - TURISTIČKO NASELJE	
[Red box]	[Red box]	POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (eksploatacijsko polje) E1 - energetske, E2 - geotermalne vode, E3 - ostalo	
[Green box]	[Green box]	ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA R1 - GOLF I LOKALNA ZA ISTRAŽIVANJE/ R2 - SKIJALIŠTE R3 - MOTOCROSS STAZA R4 - LETJELIŠTE	
[Red box]	[Red box]	[Red box]	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
[Yellow box]	[Yellow box]	[Yellow box]	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
[Yellow box]	[Yellow box]	[Yellow box]	OSTALA OBRADIVA TLA
[Green box]	[Green box]	[Green box]	GOSPODARSKA ŠUMA - U DRŽAVNOM VLASNIŠTVU
[Green box]	[Green box]	[Green box]	GOSPODARSKA ŠUMA - U PRIVATNOM VLASNIŠTVU
[Green box]	[Green box]	[Green box]	ZAŠTITNA ŠUMA
[Green box]	[Green box]	[Green box]	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
[Blue box]	[Blue box]	[Blue box]	POSEBNA NAMJENA
[Blue box]	[Blue box]	[Blue box]	VODNE POVRŠINE
[Cross-hatch box]	[Cross-hatch box]	[Cross-hatch box]	GROBLJE
PROMET			
CESTOVNI PROMET			
[Red dashed line]	[Red dashed line]	AUTOCESTA	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	AUTOCESTA (MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE)	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	BRZA CESTA	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	BRZA CESTA (KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE)	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	DRŽAVNA CESTA	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	ŽUPANIJSKA CESTA	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	ŽUPANIJSKA CESTA (KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE)	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	ŽUPANIJSKA CESTA (MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE)	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	LOKALNA CESTA	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	UREĐENJE KRITIČNE DIONICE TRASE	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	RASKRŠIJE CESTA U DVUJE RAZINE	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	CESTOVNI MOST	
ŽELJEZNIČKI PROMET			
[Red dashed line]	[Red dashed line]	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET (L210)	
[Red dashed line]	[Red dashed line]	ŽELJEZNIČKI MOST	
ZRAČNI PROMET			
[Blue dashed line]	[Blue dashed line]	LETJELIŠTE	
RIJEČNI PROMET			
[Blue dashed line]	[Blue dashed line]	DRŽAVNI PLOVNI PUT II. KLASA	
[Blue dashed line]	[Blue dashed line]	TURISTIČKA LUČICA	

PODRUČJE OBUHVATA ZAHVATA
(označio Elektroprojekt d.d.)



GRAD PETRINJA	
Naziv prostornog plana: V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA PETRINJE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25000
Odluka Gradskog vijeća Grada Petrinje o izradi V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje: "Službeni vjesnik", broj 18/15	Odluka Gradskog vijeća Grada Petrinje o donošenju V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje: "Službeni vjesnik", broj 48/16
Javna rasprava objavljena je: 19. svibnja 2016. Ponovna javna rasprava objavljena je: 18. rujna 2016.	Javni uvid održan: od 31. svibnja do 15. lipnja 2016. Ponovni javni uvid održan: od 28. rujna do 05. listopada 2016.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
Mijenjenje na plan: JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOŠAVAČKE ŽUPANIJE: klasa: 350-05/16-02/12, srbroj: 2176-117-03-16-17 od 24. listopada 2016. godine (stranica članka 107. Zakona o prostornom uređenju, NN 163/13)	
Pravna osoba koja je izradila plan: CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o.	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:	Odgovorna osoba:
CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o. Osijek, Hrvatska	Tomislav Doležal, dipl.ing.arh.
Pečat odgovorne voditelja izrade plana:	Odgovorna voditeljica izrade Nacrta prijedloga V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje
NEDA KAMINSKI-KIRŠ IZV. ARH. CIVILNA ARHITEKTA URBANISTICA AVU 98	Neda Kaminski - Kirš, dipl.ing.arh. ovlaštena arhitekta urbanistica
Stručni tim u izradi plana: 1. Tomislav Doležal, dipl.ing.arh. 2. Neda Kaminski - Kirš, dipl.ing.arh. 3. mr.sc. Zrinka Tadić, dipl.ing.arh. 4. Dora Doležal - Glasnović, dipl.ing.arh.	Suradnja u izradi plana: 1. Igor Grubišić, dipl.ing.graf. 2. Barbara Vajčić, dipl.ing.ocio. 3. Nataša Horvat, dipl.ing.biolog. 4. Josip Šušteršič, dipl.inz.
Pečat Gradskog vijeća Grada Petrinje:	Predsjednica Gradskog vijeća Grada Petrinje:
ISTOVJETNOST OVOG PROSTORNOG PLANA S IZVOMKOM OVRJAVE:	Sanja Lojrenović, mag. prim.educ.
(ime, prezime, potpis)	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.

Slika 2.1.7 : Izvod iz PPUG Petrinja - kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

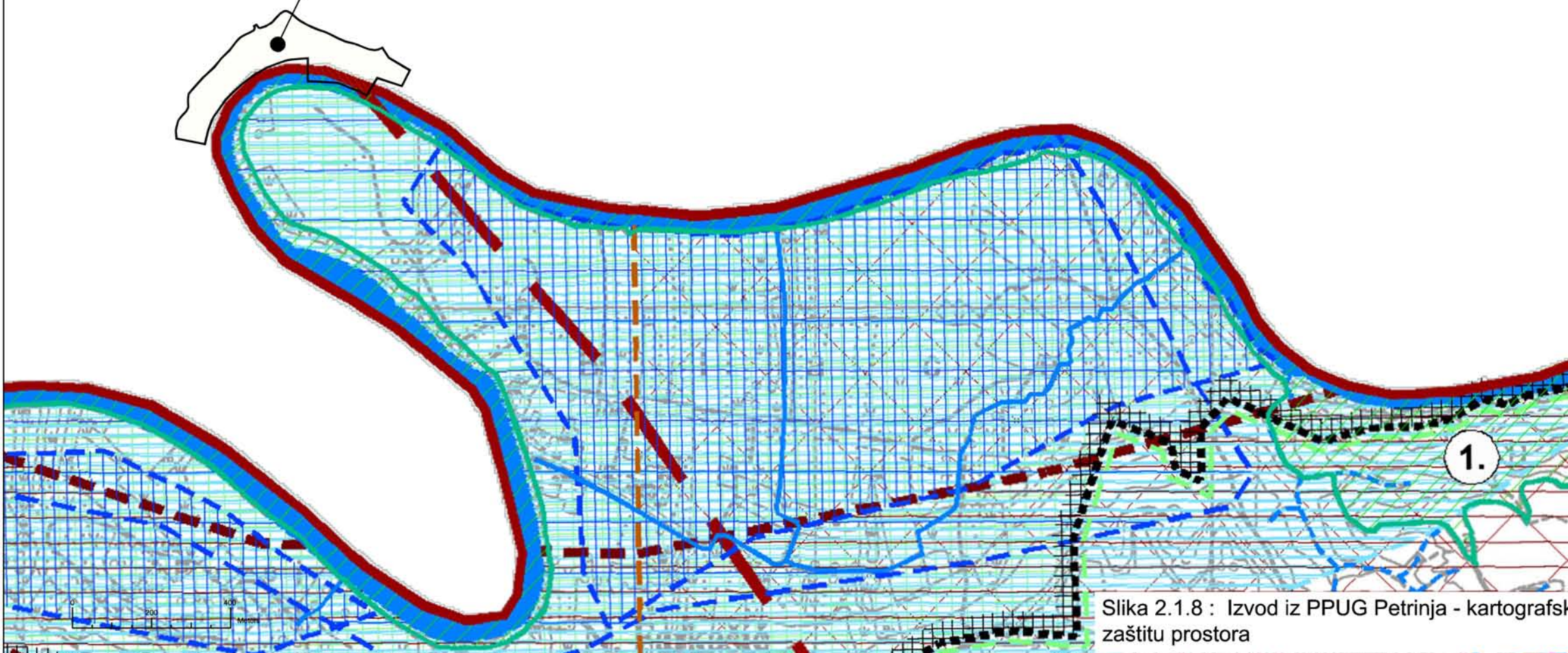
Elektroprojekt d.d. - pridržava sva prava



postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA
GRANICE		
		GRADSKA GRANICA
UVJETI KORIŠTENJA		
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA		
ARHEOLOŠKA BAŠTINA		
		ARHEOLOŠKI LOKALITET
		POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
GRADSKA NASELJA		
		SEOSKA NASELJA
		POVIJESNI SKLOP I GRADEVINA
GRADITELJSKI SKLOP		
		CIVILNA GRADEVINA
		SAKRALNA GRADEVINA
MEMORIJALNA BAŠTINA		
		MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE
		SPOMEN (MEMORIJALNI) OBJEKT
ETNOLOŠKA BAŠTINA		
		ETNOLOŠKA GRADEVINA
ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE		
		POSEBNI REZERVAT ŠUMSKE VEGETACIJE
		ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
		SPOMENIK PRIRODE
		SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
EKOLOŠKA MREŽA RH (NATURA 2000)		
		PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)
		1. KUPA HR2000642
		2. PETRINJČICA HR2000459
		3. ŽRINSKA GORA HR2001356
		4. ŠPILJA KOD SUŠNJARA HR2001193
		5. PODRUČJE UZ MAJU I BRUČINU HR2001387
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU		
KRAJOBRAZ		
		TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
TLO		
		PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA (VII i viši stupanj MCS ljestvice - obuhvaća cijelo područje grada Petrinje)
		TEKTONSKI RASJEDI
		PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA (inženjersko-geološka obilježja)
		ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
		ISTRAŽNI PROSTOR "SAVA"
VODE		
		VISOKA RAZINA PODZEMNIH VODA - MOČVARNO TLO
		VODOZAŠTITNO PODRUČJE (I., II. i III. zona zaštite)
		VODOTOK (II. kategorija)
		PODZEMNI VODOTOK
		POPLAVNO PODRUČJE
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE		
UREĐENJE ZEMLJIŠTA		
		HIDROMELIORACIJA
		ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA
		SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA
VOJNE LOKACIJE I GRADEVINE - ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE		
		ZONA POSEBNE NAMJENE
		ZONA ZABRANJENE GRADNJE
		ZONA OGRANIČENE GRADNJE
		ZONA KONTROLIRANE GRADNJE
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE		
PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA		
GENERALNI URBANISTIČKI PLAN ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 10/07, 08/08, 42/08, 12/11, 17/12, 14/13 i 18/15)		
DETALJNI PLANOVNI UREĐENJA		
		1 - DPU stambenog naselja "Sajmište" ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 40/06 i 51/09)
		2 - DPU "Centar 1" ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 43/07 i 20/08)
		3 - DPU poslovne zone "Mošćenica - Poljana" ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 22/07 i 27/11)
		4 - DPU poslovne zone "Dumače - istok" ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 35/07)
URBANISTIČKI PLANOVNI UREĐENJA		
		UPU "Vrtini grad" (UPU-1)
		UPU gospodarske zone "Sjever 1" u Petrinji (UPU-2)
		UPU gospodarske zone "Sjever 2" u Petrinji (UPU-3)
		UPU proširenja groblja sv. Benedikta (UPU-4)
		UPU gospodarske zone "Jug" u Petrinji (UPU-5)
		UPU stambeno - poslovne zone "Logorišće 1" u Petrinji (UPU-6)
		UPU stambeno - poslovne zone "Logorišće 2" u Petrinji (UPU-7)
		UPU stambeno - poslovne zone "Istok" u Petrinji (UPU-8)
		UPU stambeno - poslovne zone "Zapad" u Petrinji (UPU-9)
		UPU "Slatina" (UPU-10) ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 02/13)
		UPU "Pigik" (UPU-11)
		UPU naselja Mošćenica (UPU-12)
		UPU naselja Gora (UPU-13) ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 32/15)
		UPU gospodarske zone "Podruštinovec" u Maloj Gorici (UPU-15)
		UPU zone ugostiteljsko - turističke namjene "Šamarica" (UPU-16)
		UPU zone sportsko - rekreacijske namjene "Golf resort Graberje" (UPU-17)
		UPU stambene zone u naselju Srednje Mokrice (UPU-18) ("Službeni vjesnik Grada Petrinje" br. 06/15)
		UPU Milinski kamen u naselju Brest Pokupski (UPU-19)
		GOLF IGRALIŠTE - PODRUČJE ZA ISTRAŽIVANJE

NAPOMENA: nepokretna kulturna dobra za naselje Petrinja obrađena su unutar GUP-a Grada Petrinje

PODRUČJE OBUHVATA ZAHVATA
(označio Elektroprojekt d.d.)



GRAD PETRI NJA	
Naziv prostornog plana: V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA PETRI NJE	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 3.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25000
Odluka Gradskog vijeća Grada Petrinje o izradi V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje: "Službeni vjesnik", broj 18/15	Odluka Gradskog vijeća Grada Petrinje o donošenju V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje: "Službeni vjesnik", broj 44/16
Javno rasprava objavljena je: 18. svibnja 2016. Povodna javna rasprava objavljena je: 18. rujna 2016.	Javno vidni otkaz: od 31. svibnja do 18. lipnja 2016. Povodni javni vidni otkaz: od 28. rujna do 08. listopada 2016.
Pečat tijela odgovornog za provedbu javne rasprave:	Odgovorna osoba za provedbu javne rasprave:
Mlajenje na plan: JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE Klasa: 300-06/15-02/2, urbnj: 2178-117-05-16-17 od 24. listopada 2016. godine (urubnja: Stanak 107. Zakona o prostornom uređenju, NN 153/13)	
Pravna osoba koja je izradila plan: CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o.	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:	Odgovorna osoba:
M.P. CPA CENTAR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ARHITEKTURU d.o.o. Opatovka 5, Zagreb	Tomislav Doležki, dipl.ing.arh.
Pečat odgovorne voditeljice izrade plana: M.P. ac. ZRINKA TADIĆ OBLASTNA ARHITEKTURA URBANISTICA A-1/13	Odgovorna voditeljica izrade Nacrta prijedloga V. Izmjena i dopuna PPUG-a Petrinje Neda Kaminjak-Kriš, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitekta urbanistica
Stručni tim u izradi plana: 1. Tomislav Doležki, dipl.ing.arh. 2. Neda Kaminjak - Kriš, dipl.ing.arh. 3. M. ac. Zrinka Tadić, dipl.ing.arh. 4. Dora Doležki - Glisnec, dipl.ing.arh.	Burdinje u izradi plana: 1. Igor Grubišić, dipl.ing.grad. 2. Barbara Vajdić, dipl.zovec. 3. Nataša Horvat, dipl.ing.inžinj. 4. Josip Bašić, dipl.ing.
Pečat Gradskog vijeća Grada Petrinje:	Prosjednik Gradskog vijeća Grada Petrinje:
Ispravost ovog projekta potvrđuje se izvornikom otkazom:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

Slika 2.1.8 : Izvod iz PPUG Petrinja - kartografski prikaz 3.Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

Elektroprojekt d.d. - pridržava sva prava

2.2 Položaj zahvata u odnosu na rizike i opasnost od poplave

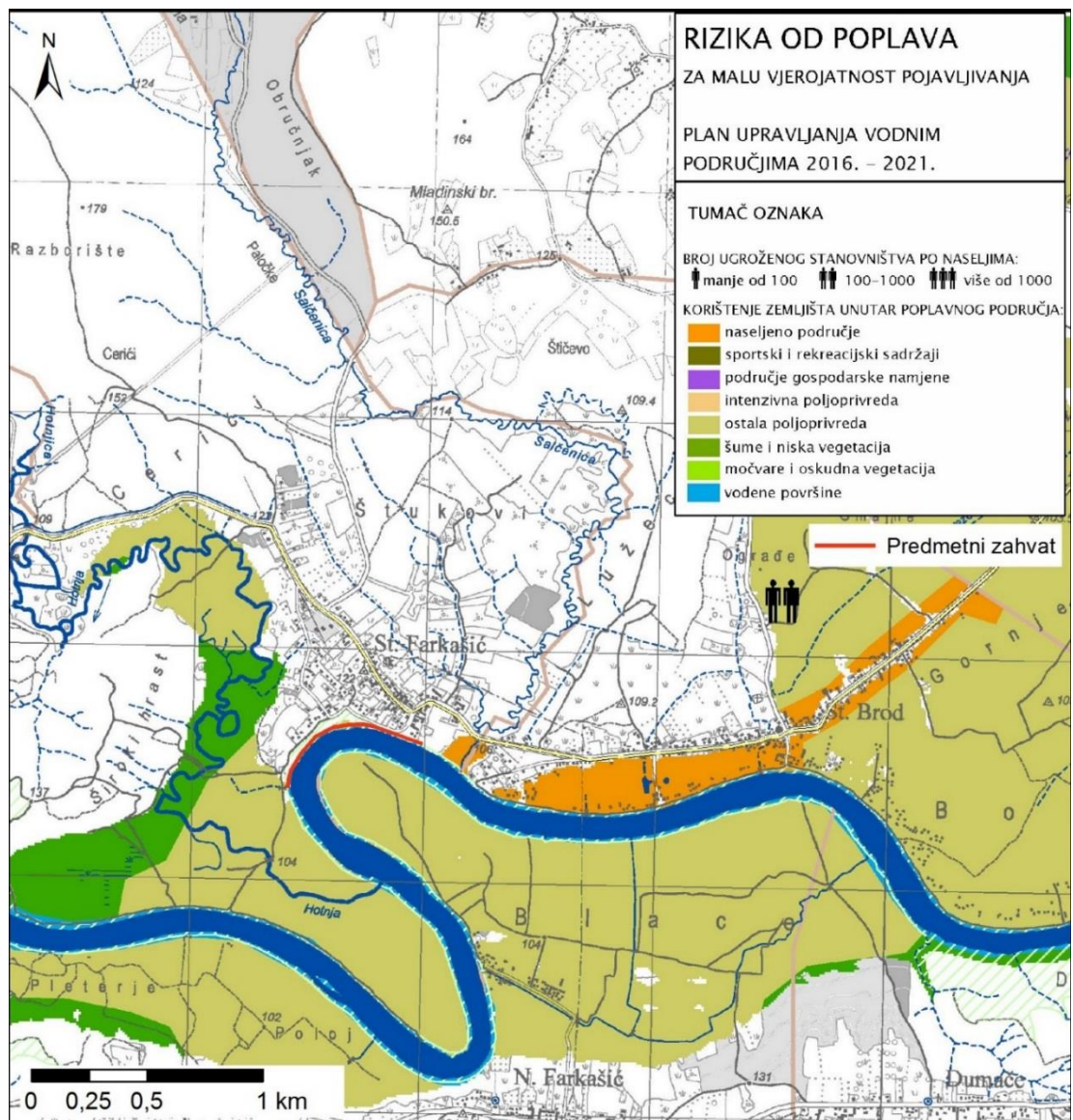
Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava izrađuju se u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16) a sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

Rizici od poplava

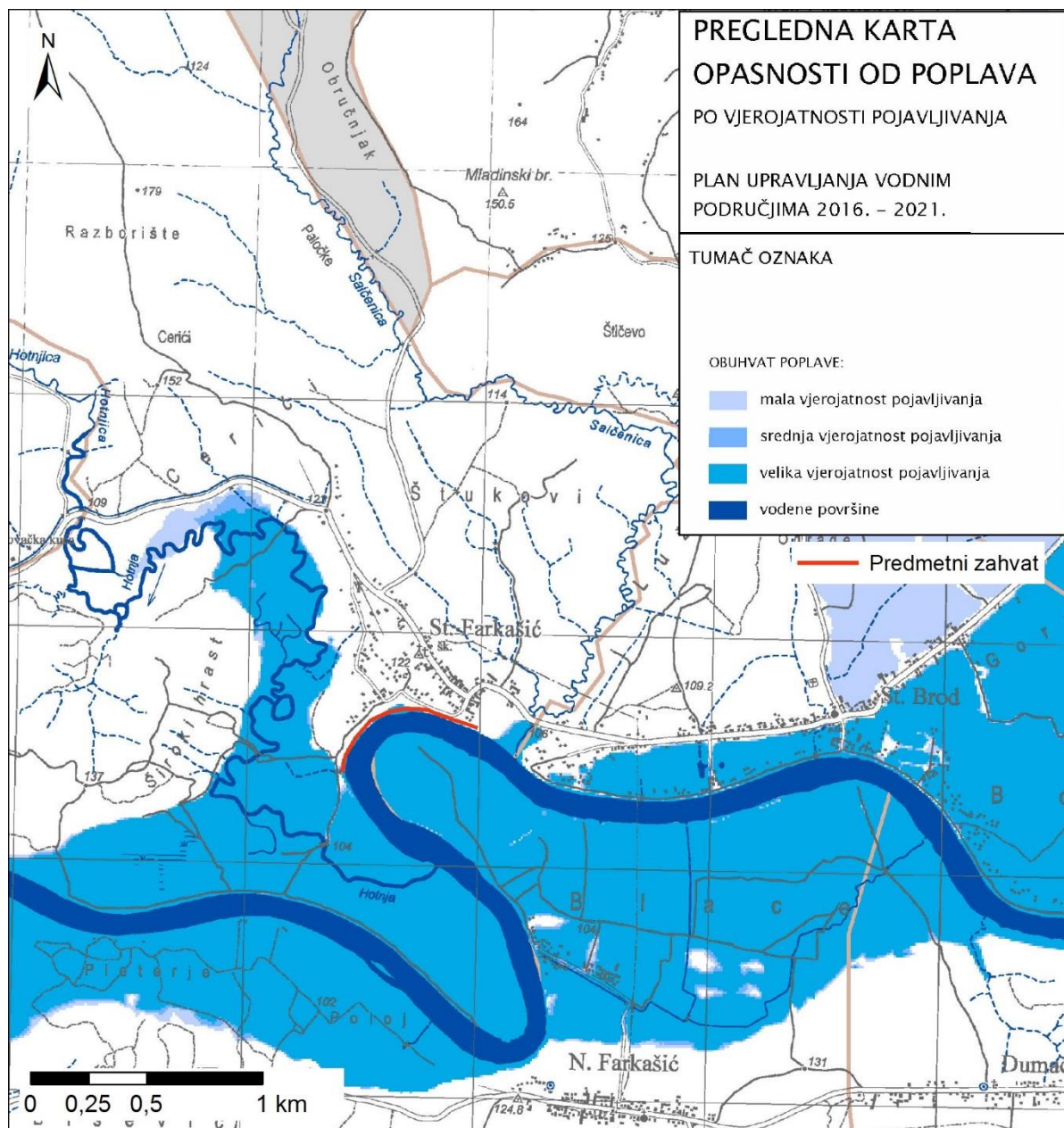
Analizom položaja zahvata u odnosu na područja potencijalno značajnih rizika od poplava, ustanovljeno je da se dionica predmetnog zahvata nalazi unutar „Područja potencijalno značajnih rizika od poplava“ (PPZRP), sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013 (Slika 2.2.1)

Opasnosti od poplava

Kao što se može vidjeti na slici u nastavku (Slika 2.2.2) predmetna se dionica Kupe najvećim dijelom nalazi na području velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava (sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.- 2021 (www.korp.voda.hr)). Treba naglasiti da područje zahvata na lijevoj obali nije ugroženo poplavama, već je uslijed velikih voda Kupe od erozije i odrona ugrožena visoka i strma obala s lokalnom prometnicom.



Slika 2.2.1: Položaj predmetnog zahvata u odnosu na kartu rizika od poplava



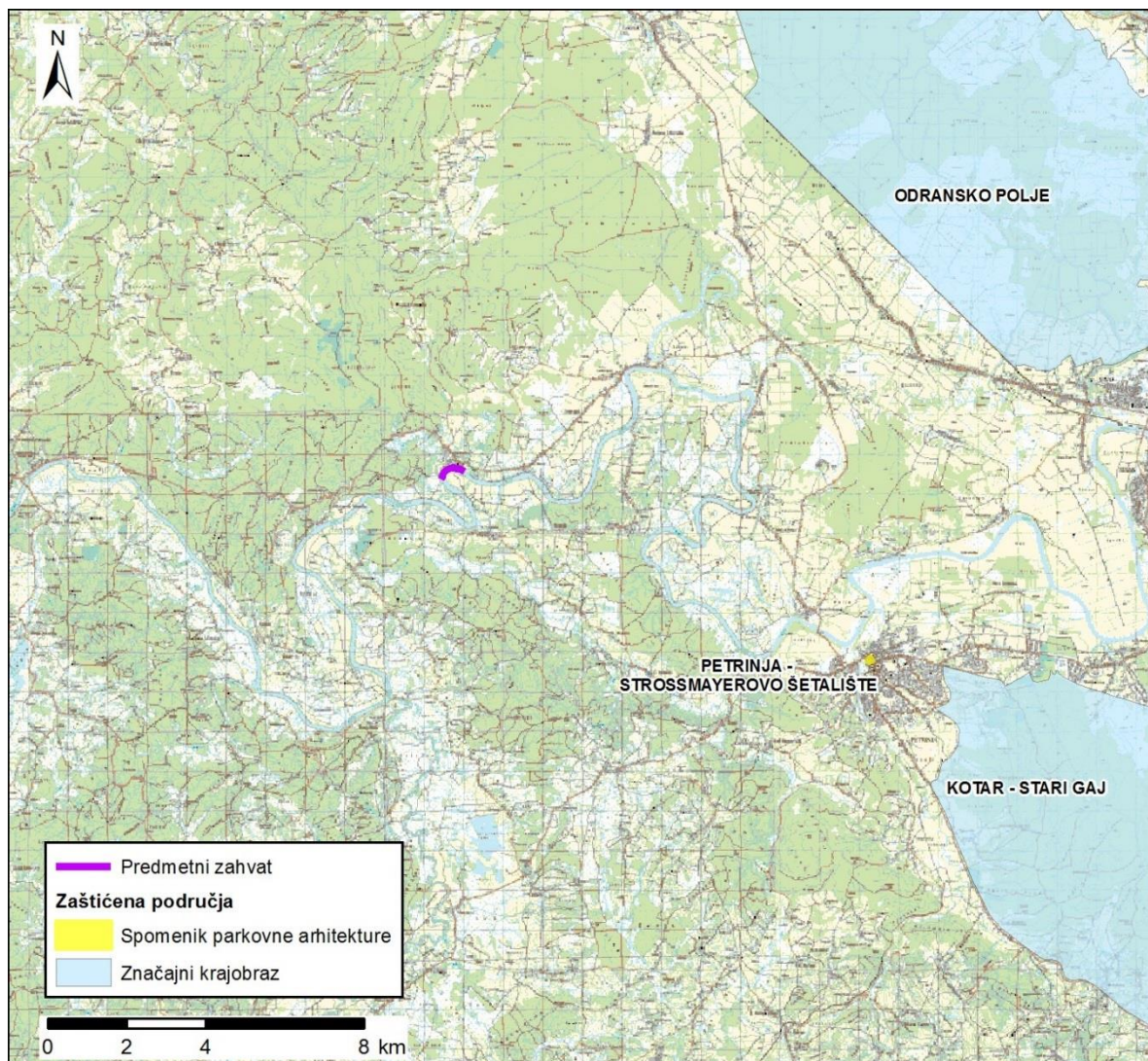
Slika 2.2.2: Položaj zahvata u odnosu na kartu opasnosti od poplava

2.3 Odnos zahvata prema zaštićenim područjima

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) na užem promatranom području (do 1000 m od najbližeg dijela zahvata) predmetnog zahvata ne nalaze se zaštićena područja. Na širem promatranom području (više od 1000 m od najbližeg dijela zahvata) nalaze se slijedeća najbliža zaštićena područja:

- Spomenik parkovne arhitekture „Petrinja Strossmayerovo šetalište“
- Značajni krajobraz „Odransko polje“
- Značajni krajobraz „Kotar - Stari gaj“

Zaštićena su područja prostorno prikazana na slici u nastavku (Slika 2.3.1). U tablici u nastavku (Tablica 2.3.1) dana je udaljenost predmetnog zahvata od spomenutih zaštićenih područja.



Slika 2.3.1: Prikaz zaštićenih područja na promatranom području u odnosu na zahvat (sukladno Zakonu o zaštiti prirode NN 80/13)

Tablica 2.3.1: Udaljenost predmetnog zahvata od zaštićenih područja

Naziv zaštićenog područja (ZP)	Udaljenost najbližeg dijela zahvata od ZP
Šire promatrano područje (više od 1000 m od najbližeg dijela zahvata)	
Spomenik parkovne arhitekture „Strossmayerovo šetalište u Petrinji“	Zahvat udaljen oko 11,3 km
Značajni krajobraz „Odransko polje“	Zahvat udaljen oko 12 km
Značajni krajobraz „Kotar - Stari gaj“	Zahvat udaljen oko 13 km

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) Spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost.. Značajni krajobraz je prirodni



ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje.

Park „Strossmayerovo šetalište u Petrinji“ prema kategorizaciji zaštićenih područja spada u kategorije spomenika parkovne arhitekture. Od zasađene vegetacije u parku se nalaze lipe, platane, ginko, katalpa, breza, divlji kesten i jele.

Odransko polje predstavlja dio većeg retencijskog sustava obrane od poplava Srednje Posavlje, koji obuhvaća i prostore Lonjskog i Mokrog polja. Retencije su važne, osim u odbrani od poplava, i u procesu pročišćavanja voda iz vodotoka te su bitne u regeneraciji podzemnih voda. Ovo je područje značajno zbog svoje flore. Naime na ovom području je zabilježeno oko 300 vaskularnih biljaka. Od faune zabilježen je veći broj vodozemaca, gmazova, sisavaca, leptira i riba. Vlažne livade Odranskog polja predstavljaju najvažnije područje gniježdenja kosca (*Crex crex*) u Hrvatskoj i Europi, a poplavne šume hrasta lužnjaka stanište su štekavca (*Haliaeetus albicilla*).

Gospodarska jedinica '*Kotar - Stari Gaj*' pripada u fitocenološkom smislu biljnoj asocijaciji *Quercus-Carpinetum Croaticum* s dosta jakim obilježjem asocijacije *Castanetum-a*. Leži na nadmorskim visinama između 110-210 m, te predstavlja blago brežuljkast teren koji se pretežno spušta od juga prema sjeveru. Ornitofauna je najbolje zastupana s pticama pjevicama (sjenice, brgljezi, muharice) i djetlovkama, a također su zastupljene i ptice grabljivice (sovke i sokolovke). Od golubova česti su grivnjaši, a u manjem broju dupljaši i šumska grlica.

2.4 Odnos zahvata prema ekološkoj mreži Natura 2000

Ekološka mreža Natura 2000 je sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti.

Područja ekološke mreže Natura 2000 na užem promatranom području (udaljena do 1000 m od najbližeg dijela zahvata):

Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

- Kupa (HR2000642)

Na užem promatranom području ne nalaze se POP područja ekološke mreže Natura 2000.

Područja ekološke mreže Natura 2000 na širem promatranom području (udaljena više od 1000 m od najbližeg dijela zahvata):

Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

- Odransko polje (HR2000415)
- Sava Nizvodno od Hrušćice (HR2001311)

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

- Turopolje (HR1000003)
- Donja Posavina (HR1000004)

U tablici u nastavku (Tablica 2.4.1) dan je pregled udaljenosti predmetnog zahvata od područja ekološke mreže Natura 2000 na promatranom području. Predmetna su područja prostorni prikazana na slici u nastavku (Slika 2.4.1).



Tablica 2.4.1: Udaljenost predmetnog zahvata od područja ekološke mreže Natura 2000

Područja ekološke mreže Natura 2000	Udaljenost dijelova zahvata od područja ekološke mreže Natura 2000
Uže promatrano područje (do 1000 m od najbližeg dijela zahvata)	
Kupa (HR2000642)	Obaloutvrda se nalazi na rubnom djelu EM
	Nalazište dijela materijala nalazi se u EM
Šire promatrano područje (više od 1000 m od najbližeg dijela zahvata)	
Odransko polje (HR2000415)	Obaloutvrda je udaljena oko 12 km od područja EM
	Nalazište dijela materijala oko 12 km od područja EM
Turopolje (HR1000003)	Obaloutvrda je udaljena oko 12 km od područja EM
	Nalazište dijela materijala oko 12 km od područja EM
Sava Nizvodno od Hrušćice (HR2001311)	Obaloutvrda udaljen oko 19 km od područja EM
	Nalazište dijela materijala oko 19 km od područja EM
Donja Posavina (HR1000004)	Obaloutvrda udaljen oko 19 km od područja EM
	Nalazište dijela materijala oko 19 km od područja EM

Opis područja ekološke mreže na užem promatranom području

Područje ekološke mreže Natura 2000 Kupa (HR2000642) obuhvaća čitav tok rijeke Kupe, od njenog izvora u Gorskom Kotaru na području Nacionalnog parka Risnjak do njenog utoka u rijeku Savu kod grada Siska. Ukupna dužina joj iznosi 296 km. Planirani zahvat je smješten na području donjeg toka rijeke Kupe gdje je ona tipična nizinska rijeka.

Popis ciljeva očuvanja POVS područja ekološke mreže Kupa (HR2000642) dan je u tablici u nastavku (Tablica 2.4.2).

Tablica 2.4.2: Popis ciljeva očuvanja područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa (HR2000642) sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

Šifra i naziv područja	Kat. za ciljnu vrstu/ stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2000642 Kupa	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
	1	Mladica	<i>Hucho hucho</i>
	1	Bolen	<i>Aspius aspius</i>
	1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	1	Peš	<i>Cottus gobio</i>
	1	Dabar	<i>Castor fiber</i>
	1	Vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>
	1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
	1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
	1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	1	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
	1	velika pliska	<i>Alburnus sarmaticus</i>
	1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladkovi</i>
1	Gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	



Šifra i naziv područja	Kat. za ciljnu vrstu/ stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
	1	Plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	1	Keslerova krkuš	<i>Romanogobio kessleri</i>
	1	tanokorepa krkuš	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
	1	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
	1	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
	1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepil</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
	1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
	1	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0
	1	Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>	7220*
	1	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260

(Napomena: * (zvjezdica) označava prioritetni stanišni tip, odnosno prioritetnu divlju svojtu za zaštitu prema Europskoj direktivi o zaštiti staništa i divlje faune i flore); Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Na širem promatranom području (na udaljenostima većima od 1000 m od najbližeg djela zahvata) nalaze se dva područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) te dva područja značajna za ptica (POP). Kao što se vidi u tablici ispred (Tablica 2.4.1) ova područja su udaljena više od 12, odnosno 19 km od predmetnog zahvata. Zbog njihovog položaja u odnosu na zahvat u nastavku je dan samo kratki opis područja ekološke mreže na širem promatranom području.

Odransko polje (HR2000415)

Ovo područje ekološke mreže je značajno zbog svojih travnjaka i prostrane hrastove šume. Zajedno s obližnjim vlažnim travnjacima i rijekom Odrom ovo je područje važno stanište za neke od europskih ugroženih vrsta ptica poput *Haliaeetus albicilla* i *Crex crex*, a od planiranog zahvata je udaljeno oko 12 km.

Sava Nizvodno od Hrušćice (HR2001311)

Područje ekološke mreže Natura 2000 Sava nizvodno od Hrušćice (HR2001311) obuhvaća hrvatski dio toka rijeke Save, od Hrušćice do granice sa Republikom Srbijom. Površina ovog područja ekološke mreže Natura 2000 iznosi oko 12971.1526 ha i u relativno je očuvanom stanju. Ovo područje je stanište brojnim vrstama, koje obitavaju u vodotoku i obalnim područjima te je iz tog razloga uvršteno u ekološku mrežu Natura 2000, kako bi se ono očuvalo. Od planiranog zahvata ovo je područje EM udaljeno oko 19 km.

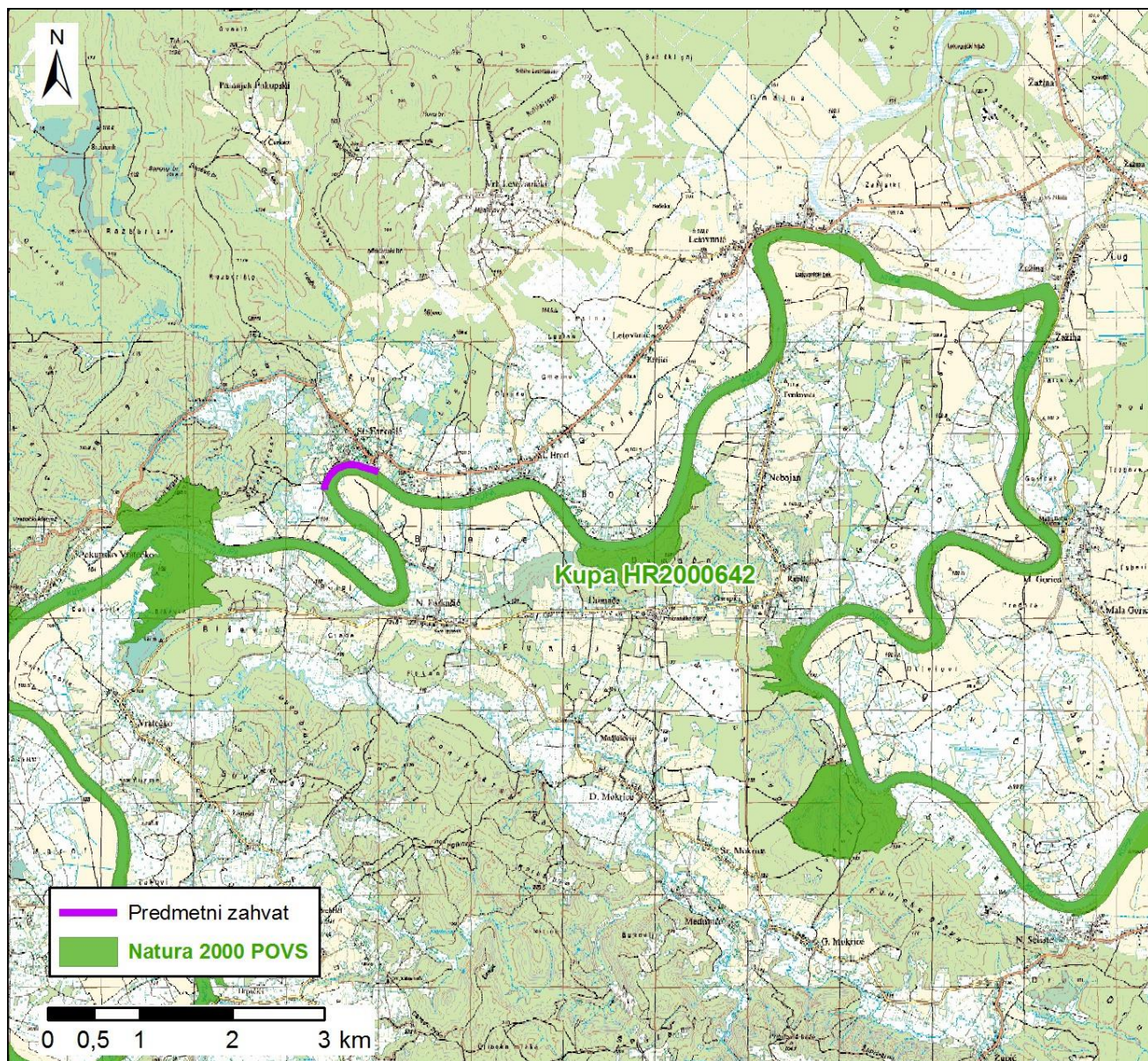
Turopolje (HR1000003)

Ovo nizinsko područje smješteno je između rijeke Odre i Save. Najznačajniji dijelovi tog područja su prostrane vlažne livade, bitne za gniježđenje kosca (*Crex crex*). Šuma hrasta

lužnjaka se razvila na desnoj obali rijeke Odre. Ostala staništa su mozaični krajobrazi te šume vrba i topola uzduž rijeke Save. Ovo je područje EM udaljeno oko 12 km od zahvata.

Donja Posavina (HR1000004)

Prostrano vlažno područje (najveća retencija u Hrvatskoj) s velikim površinama vlažnih pašnjaka, lužnjakovih šuma, vrbovo-topolovim šumarcima i šikarama, brojnim povremenim ili stalnim vodenim površinama (ribnjaci, bare, rukavci, poplavna polja, rijekama (Sava, Lonja i brojne manje rijeke), kanalima itd. Najvažniji dijelovi područja su Parka prirode Lonjsko polje i ribnjaci, a od zahvata je udaljeno oko 19 km.



Slika 2.4.1: Prikaz ekološke mreže Natura 2000 na području predmetnog zahvata

2.5 Stanje okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

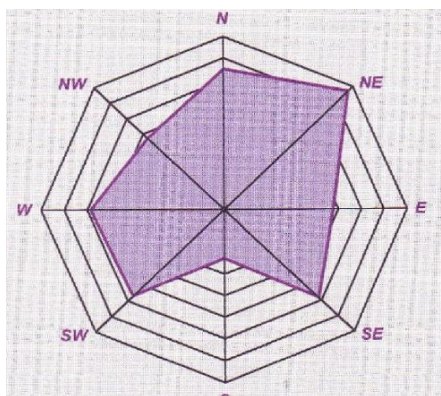
2.5.1 Klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji šire područje predmetnog zahvata nalazi se u umjerenu kontinentalnu klimu s oznakom Cfwbx. Nema dugotrajnih zima niti nesnosnim ljetnih vrućina. Oborine su raspoređene na sve mjesece podjednako. Najsušniji dio je zimski i ima nešto više od polovine oborina najvlažnijeg mjeseca. Oborinski minimum pada u jesen, a sporedni u proljeće ili ljeto.

Na području Siska ne pušu jaki vjetrovi, prosječan broj dana u godini s jakim vjetrom snage iznad 6 Beauforta iznosi 20, a s olujnim vjetrom snage veće 8 Beauforta samo 1,4 dana godišnje.

Prema podacima meteorološke stanice Sisak, srednja godišnja razdioba smjerova vjetra je:

- najučestaliji su pravci puhanja iz NE (15,4 %) i N (13,0 %) kvadranta,
- slijede vjetrovi iz W (11,7 %), SE (11,6 %) i SW (11,3 %) kvadranta,
- zatim iz E (9,5 %), NW (9,4 %) i S (4,5%) kvadranta,
- dok je 13,6 % vremena tiho, bez vjetra.



Slika 2.5.1: Ruža vjetrova za područje meteorološke postaje Sisak (Strategija razvoja grada Siska 2015. – 2020.)

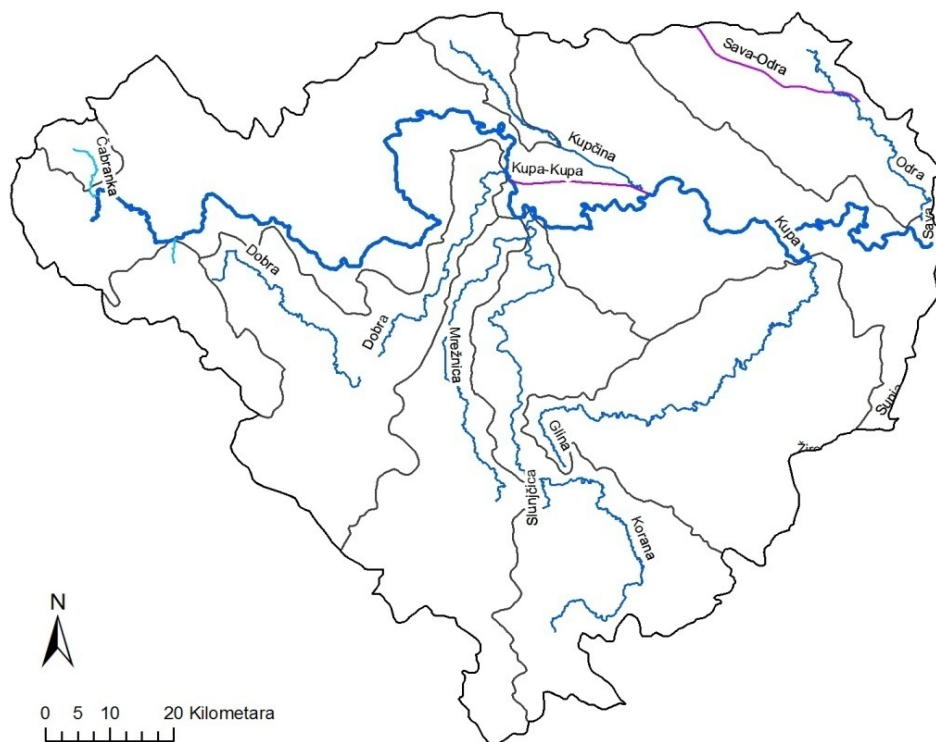
Godišnji prosjek oborina prema podacima meteorološke postaje u Sisku iznosi 966,5 mm/m², a raspored tijekom godine je ravnomjeran. Broj kišnih dana po mjesecima je podjednak. Snijeg se bilježi tijekom zimskih mjeseci.

Najveće temperature na području zahvata koje prelaze 30°C zabilježene su u svibnju, lipnju, srpnju, kolovozu i rujnu, a temperaturni maksimum iznosi 38°C. Temperature zraka niže od -10°C zabilježene su u siječnju, veljači, ožujku, studenom i prosincu, dok temperaturni minimum iznosi 25,2°C. Prema tome apsolutna amplituda temperature zraka iznosi 63,3°C, dok srednje kolebanje temperature zraka iznosi 21,4°C. Srednje kolebanje temperature zraka između mjeseci (od veljače do lipnja) iznosi 4,5°C, a srednje kolebanje temperature zraka između mjeseci (od rujna dostudenog) iznosi -5,5°C.

2.5.2 Hidrološke značajke

Sliv rijeke Kupe smješten je u zapadnom dijelu Republike Hrvatske, a dio sliva se nalazi u susjednim državama Sloveniji i Bosni i Hercegovini. Ukupna površina sliva iznosi 10.236 km²

od čega je 8.412 km² na području Republike Hrvatske, a u Sisačko - moslavačkoj županiji oko 1.660 km². Područje sliva Kupe prikazano je na slici u nastavku (Slika 2.5.2).



Slika 2.5.2: Sliv rijeke Kupe

Dužina toka rijeke Kupe iznosi 296 km. Rijeka je u nizvodnom dijelu toka širine od 90 do 120 metara, dok dubina korita u tom dijelu toka može biti do desetak i više metara. Pad dna korita je u donjem dijelu toka malen - oko 0,2 m/km.

Glavni pritoci rijeke Kupe su Čabranka, Kupica, Lahinja (u Sloveniji), Dobra, Korana s Mrežnicom, Kupčina (kanal Kupa-Kupa), Glina i Odra. Na širem promatranom području desni pritok Kupe je Utinja, a lijevi Hotnja.

Vodostaji Kupe imaju značajke fluvijalnog režima i pod utjecajem su godišnjeg rasporeda i količine padalina. Viši su tijekom proljeća i kasne jeseni, a najniži tijekom ljeta i u siječnju. Najviše oscilacija vodostaja kod Siska su oko 1023 cm.

Srednji protok Kupe je 283 m³/s. Za promatrano područje toka Kupe protoke se mogu preuzeti s najbliže nizvodne stalne vodomjerne postaje u Starom Farkašiću oko 2 km nizvodno. Postaja je osnovana 1964. godine s praćenjima od 1965.-1990. te od 2000. dalje. Maksimalni protok za opažano razdoblje iznosi 1631 m³/s, a minimalni 13,6 m³/s. Maksimalni vodostaj iznosi 103,7 m n.m., a minimalni 89,82 m n.m., dok je srednji godišnji oko 96,7 m n.m.

Za potrebe izgradnje sustava obrane od poplava Srednjeg posavlja velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda (Q 100 god. u m³/sec) za najnižvodniji dio vodotoka iznosi: Kupa – Brest: 1.290 m³/sec.



2.5.3 Stanje (kakvoća) voda

2.5.3.1 Vodna tijela površinskih voda

Obveze i normativna pravila za ocjenjivanje stanja vodnih tijela prema Okvirnoj direktivi o vodama (ODV) odnose se na vode iznad zadane veličine sliva, odnosno odnose se na rijeke sa slivnom površinom većom od 10 km².

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg tipa površinskih voda na tom vodnom području.

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. do 2021. (NN 66/16) tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija.

Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i specifičnih onečišćujućih tvari te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše.

Tablica 2.5.1: Klasifikacija voda prema ekološkom stanju sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)

Kategorije ekološkog stanja	Boja
vrlo dobro	plava
dobro	zelena
umjereno	žuta
loše	narandžasta
vrlo loše	crvena

Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritarnih tvari¹ u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritarnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće.

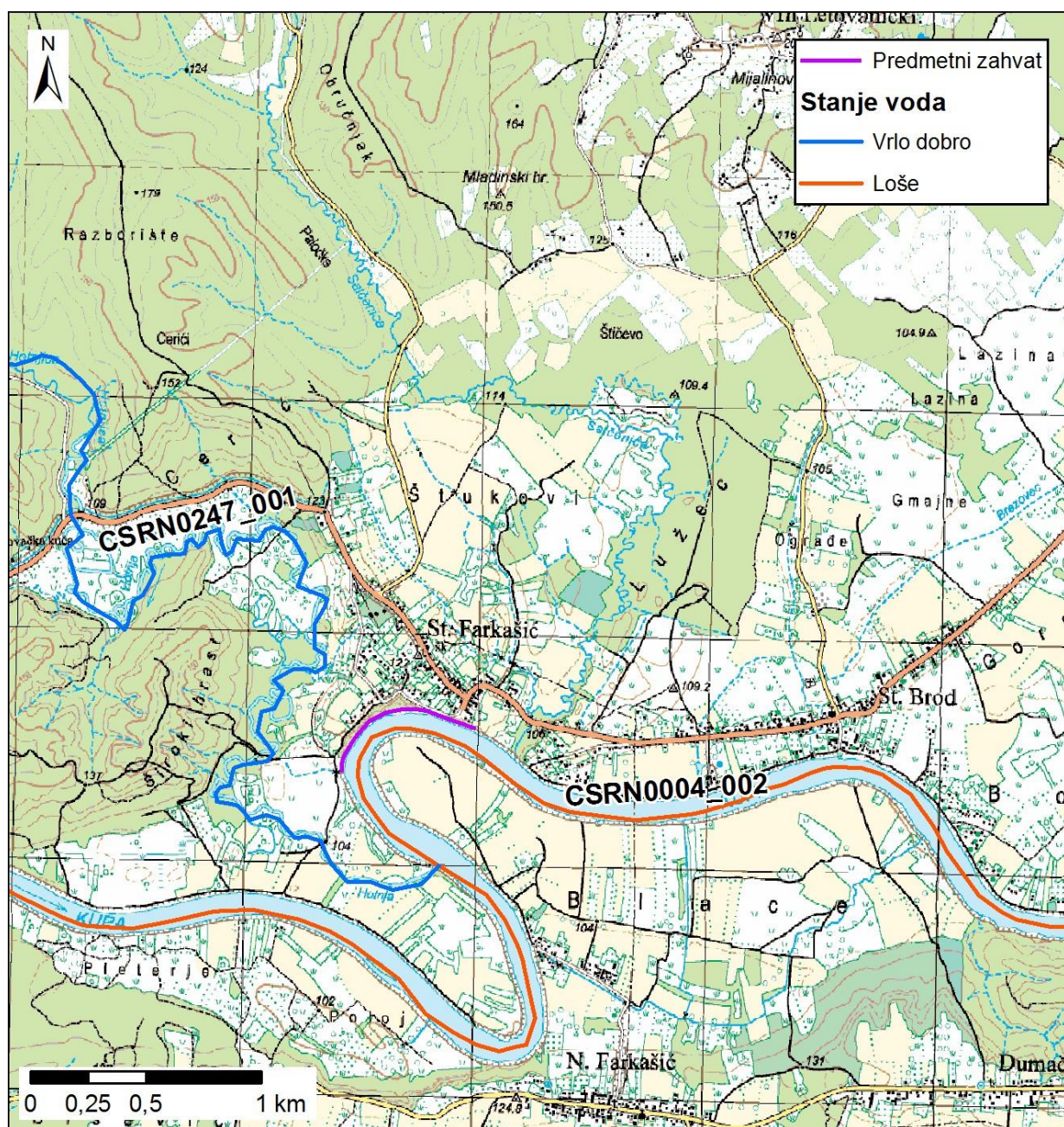
¹ Prioritetne tvari i osam drugih onečišćujućih tvari proizašlih iz odredbi Council Directive 86/280/EEC of 12 June 1986 on limit values and quality objectives for discharges of certain dangerous substances included in List I of the Annex to Directive 76/464/EEC

Sukladno Okvirnoj direktivi o vodama u svakom riječnom slivu treba težiti postizanju najmanje dobrog stanja voda, odnosno dobrog ekološkog potencijala kod jako izmijenjenih vodnih tijela. Stanje površinske vode je dobro ako je postignuto najmanje dobro ekološko stanje i dobro kemijsko stanje.

Podaci o stanju voda za promatrano područje dobiveni su od „Hrvatskih voda“.

Izgradnja obaloutvrde odvijat će se na lijevoj obali vodnog tijela rijeke Kupe CSRN0004_002 kod naselja Stari Farkašić. Položaj zahvata u odnosu na vodno tijelo vidi se na slici u nastavku (Slika 2.5.3).

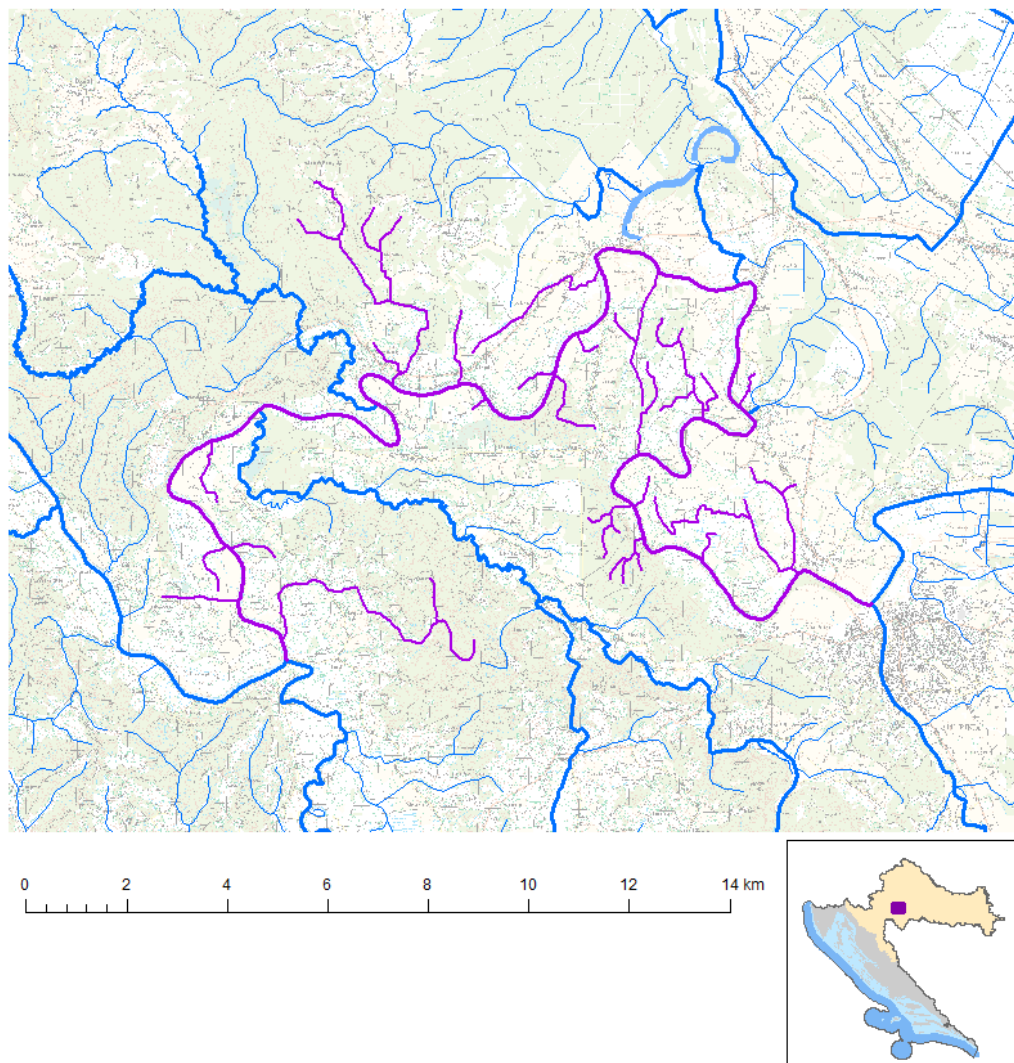
Karakteristike i trenutno stanje vodnih tijela na promatranom području sukladno Registru vodnih tijela Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. dani su u tablicama u nastavku.



Slika 2.5.3: Stanje vodnog tijela Kupe i Hotnje na promatranom području

Tablica 2.5.2: Opći podaci vodnog tijela CSRN0004_002, Kupa

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0004_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0004_002
Naziv vodnog tijela	Kupa
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - izvorište locirano u Dinarskoj ekoregiji (5A)
Dužina vodnog tijela	38.0 km + 58.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-31
Zaštićena područja	HR13356701, HR-BWI-INLAND_1610KPT1*, HR53010013*, HR2000642*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	16002 (Brest, Kupa)



Slika 2.5.4: Položaj vodnog tijela Kupa CSRN0004_002



Tablica 2.5.3: Karakteristike vodnog tijela Kupa CSRN0004_002

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0004_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekološko stanje	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorogljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

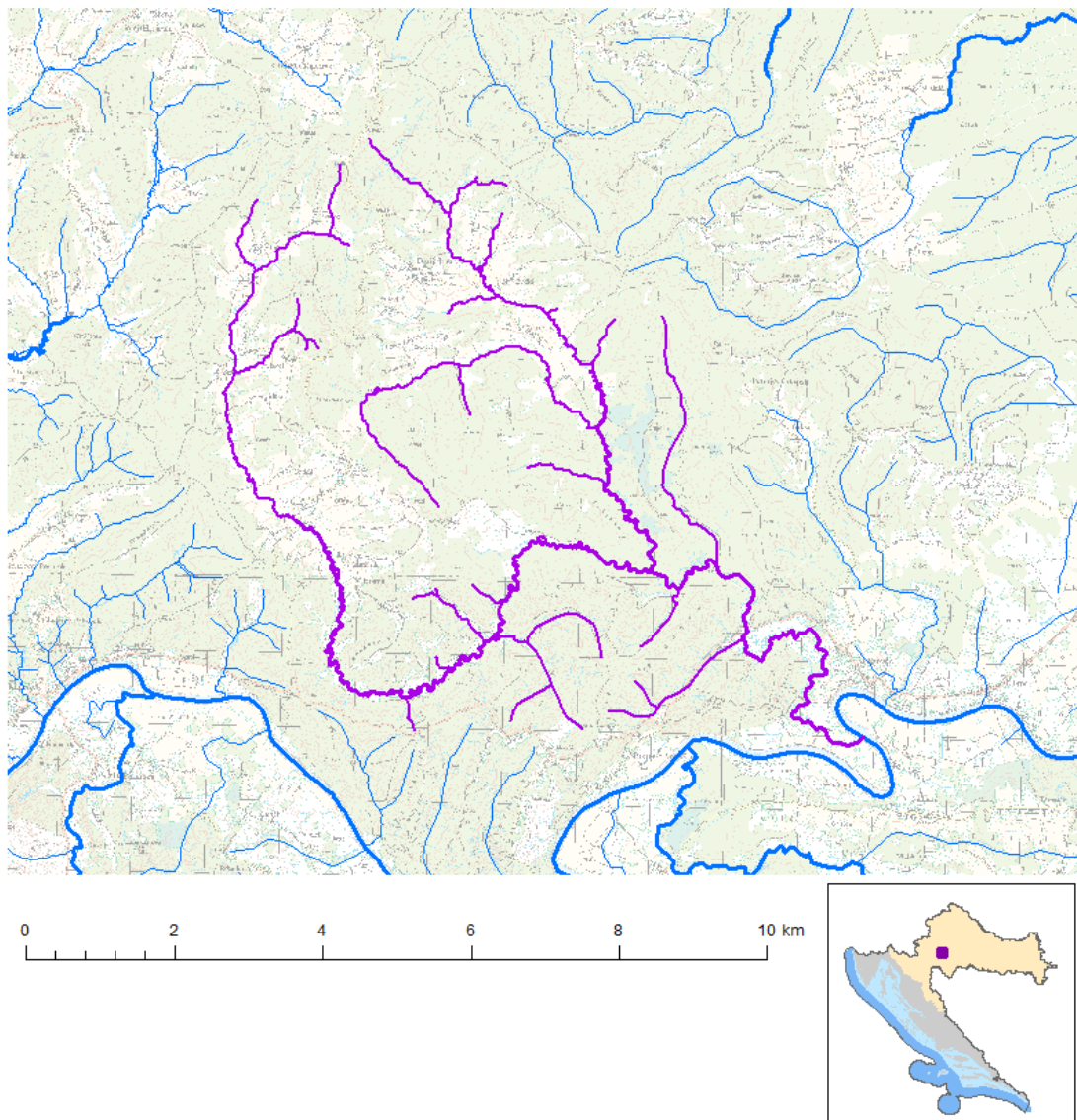
Ukupno stanje vodnog tijela CSRN0004_002, Kupa je loše jer je ekološko stanje loše, zbog bioloških elemenata kakvoće voda (makrofiti i makrozoobentos). Vrijednosti specifičnih onečišćujućih tvari koji su sastavni dio ekološkog stanja voda ukazuju na vrlo dobro stanje, a ocjena hidromorfološkog stanja je dobra.

Sukladno Registru vodnih tijela, vidljivo je da će vodno tijelo Kupa CSRN0004_002 2021. godine i nakon toga postizati ciljeve okoliša, ali bez ocjene za biološke elemente kakvoće za koje nema ocjene.



Tablica 2.5.4: Opći podaci vodnog tijela CSRN0247_001, Hotnja

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0247_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0247_001
Naziv vodnog tijela	Hotnja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	22.0 km + 44.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-31
Zaštićena područja	HR13356701, HR2000642*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 2.5.5: položaj vodnog tijela Hotnja CSRN0170_001



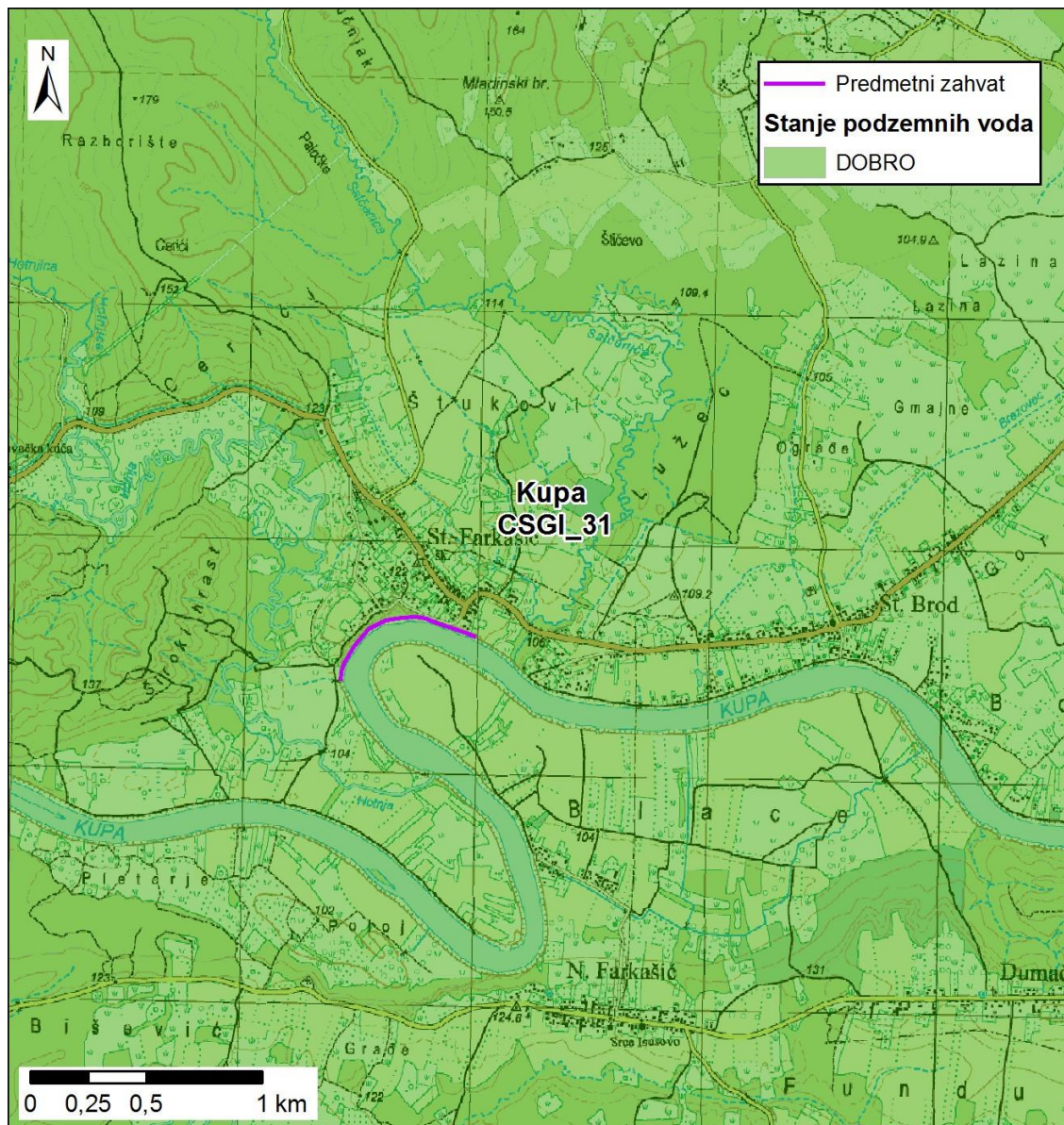
Tablica 2.5.5: Stanje vodnog tijela Hotnja CSRN0170_001

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0247_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0247_001, Hotnja pritoka je, koja se u Kupu ulijeva uzvodno od plairanog zahvata. Na ovom vodnom tijelu ukupno stanje voda je vrlo dobro. Ekološko stanje voda je ocijenjeno na temelju osnovnih fizikalno-kemijskih, hidromorfoloških pokazatelja i specifičnih onečišćujućih tvari dok biološki elementi kakvoće voda koji su glavni elementi u ocjeni ekološkog stanja nisu mjereni.

2.5.3.2 Vodna tijela podzemnih voda

Na vodnom području rijeke Dunav izdvojeno je 20 grupiranih vodnih tijela podzemne vode. Planirani zahvat nalazi se na grupiranom vodnom tijelu **CSGI_31 – KUPA**. Prikaz zahvata u odnosu na spomenuto vodno tijelo podzemnih voda dato je na slici u nastavku. Stanje grupiranog vodnog tijela dato je u tablici u nastavku (Tablica 2.5.8)



Slika 2.5.6: Stanje podzemnih voda na promatranom području

Tablica 2.5.8: Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_31 – KUPA

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



Ocjena stanja vodnog tijela podzemne vode određena je njegovim količinskim i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja je od dviju ocjena lošija.

Ovo grupirano vodno tijelo je ocijenjeno s dobrim kemijskim i količinskim stanjem.

2.5.3.3 Zaštićena područja - Područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja posebne zaštite voda su područja uspostavljena po određenim propisima u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama sukladno registru zaštićenih područja po PUVP 2016. do 2021. (NN 66/16).

U područja posebne zaštite voda (sukladno Zakonu o vodama) ubrajaju se:

- vode namijenjene ljudskoj potrošnji koje osiguravaju u prosjeku više od 10 m³ vode na dan ili opskrbljuje više od 50 ljudi i sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti
- područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate, područja loše izmjene voda u priobalnim vodama, osjetljivost kojih se ocjenjuje u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda
- područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode
- područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama, uključivo i područja voda pogodna za život slatkovodnih riba te područja voda pogodna za život i rast školjkaša
- područja za kupanje i rekreaciju sukladno Zakonu o vodama i propisima o zaštiti okoliša

Tablica 2.5.6: Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda iz Registra na promatranom području

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodnih organizama		
53010013	Kupa	pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode
Osjetljiva područja		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite		
522000642	Kupa	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Kao što se može vidjeti u prethodnoj tablici (Tablica 2.5.6) na promatranom području zabilježena su slijedeća zaštićena područja sukladno Zakonu o vodama:

Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate, područja loše izmjene voda u priobalnim vodama, osjetljivost kojih se ocjenjuje u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda

Slivom osjetljivog područja proglašeno je vodno područje rijeke Dunav u cijelosti, u skladu s odlukom donesenom na međunarodnoj razini, suglasnošću država potpisnica Konvencije o zaštiti rijeke Dunav i Konvencije o zaštiti Crnoga mora, zbog eutroficirane delte Dunava.

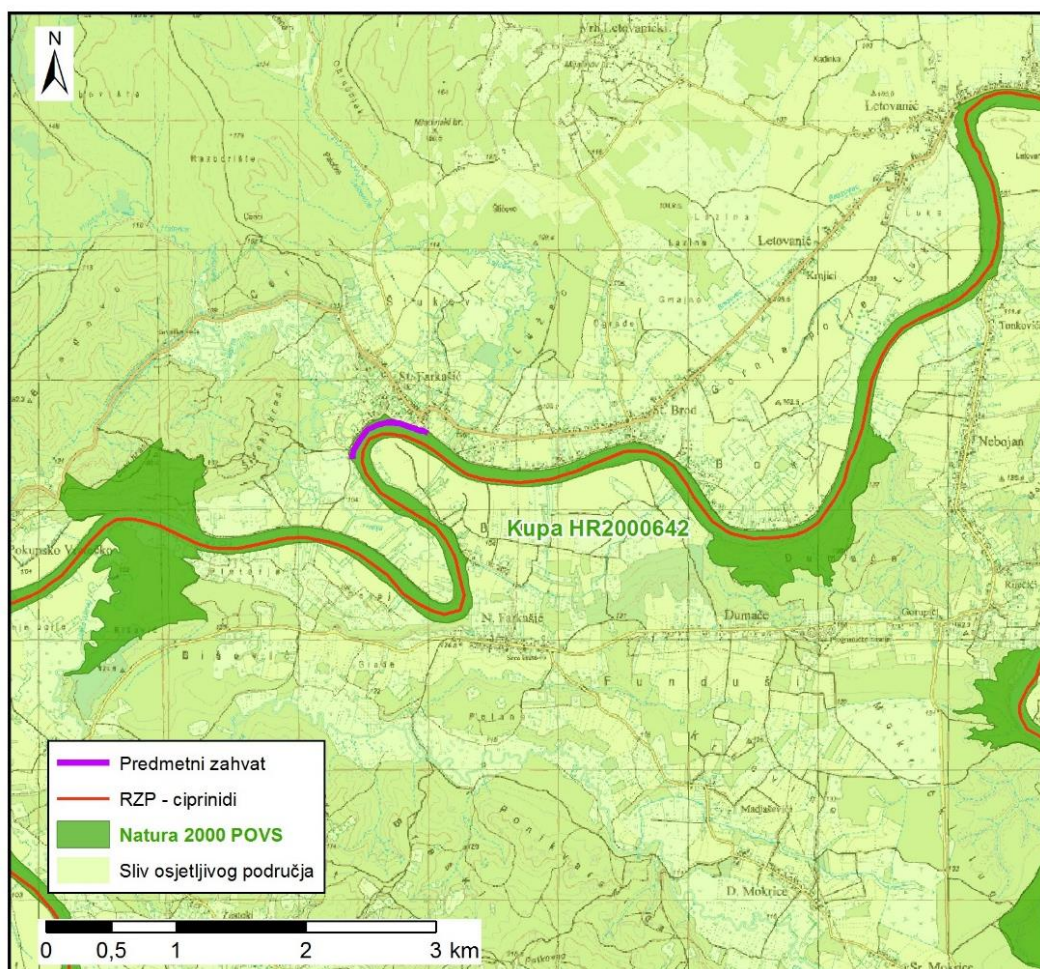
Predmetni zahvata nalazi se na vodnom području rijeke Dunav koje je proglašeno slivom osjetljivog područja.

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

Zahvat se nalazi na području kološke mreže Natura 2000 Kupa (šifra RZP – 522000642). odnos zahvata prema područjima ekološke mreže Natura 2000 prethodno je opisan u Elaboratu.

Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama, uključivo i područja voda pogodna za život slatkovodnih riba te područja voda pogodna za život i rast školjkaša

Dio toka Kupe na lokaciji planiranog zahvata područje je pogodno za zaštitu ciprinidnih vrsta riba.



Slika 2.5.7: Zaštićena područja sukladno Zakonu o vodama na promatranom području

2.5.4 Tlo i pedologija

Predmetni zahvat obaloutvrde na rijeci Kupi kod naselja Stari Farkašić nalazi se na obali rijeke Kupe na pedokartografskoj jedinici **Pseudoglej na zaravni**, koja prema kategoriji za pogodnost spada u kategoriju P-3 što označava tla sa ograničenom mogućnošću za obradu tla. Područje zahvata nije poljoprivredno područje.



2.5.5 Bioekološke značajke

2.5.5.1 Vegetacija, flora i staništa

Vegetacija

Vegetacijski gledano, predmetno područje sa svojom širom okolicom predstavlja dio eurosibirsko-sjevernoameričke regije, a najvećim dijelom pripada hrvatskoj šumi hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*), običnog graba (*Carpinus betulus*), pitomog kestena (*Castanea sativa*) i bukovoj šumi (*Fagus sylvatica*).

Flora

Prilikom obilaska terena na području buduće obaloutvrde, uz rijeku Kupu od drvenastih vrsta dominira *Acer negundo*, a zabilježena je i pokoja *Salix alba* te *Salix cinerea*. Od zeljastih vrsta zabilježene su *Rorippa sylvestris*, *Lythrum salicaria*, *Urtica dioica*.

Uz cestu i pri uzvodnom kraju planirane obaloutvrde zabilježene su slijedeće biljne svojte: *Robinia pseudoacacia*, *Bellis perennis*, *Hedera helix*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus sp.*, *Erigeron annuus*, *Taraxacum officinale*, *Galium aparine*, *Prunella vulgaris*, *Rubus sp.*, *Chelidonium majus*, *Geum urbanum*, *Sambucus nigra*, *Vicia sativa*.

Na strmom dijelu u početnom dijelu planiranog zahvata dolaze jedino vrste *Quercus robur*, *Salix sp.* i *Acer negundo*. Na manje strmim djelovima dolaze *Quercus robur*, *Euonymus europaeus* i *Populus nigra*, dok na nižim dijelovima strmina dolaze *Cornus sanguinea*, *Acer negundo* i *Clematis vitalba*.

Na središnjem dijelu zahvata na području ispod ceste prema Kupi terenskim su obilaskom zabilježene slijedeće biljne vrste: *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Urtica dioica*, *Quercus robur*, *Pyrus sp.*, *Lygustrum europeum*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*, *Rumex cf. Sanguinea*, *Acer tataricum*, *Rubus sp.*, *Stellaria graminea*.

Staništa

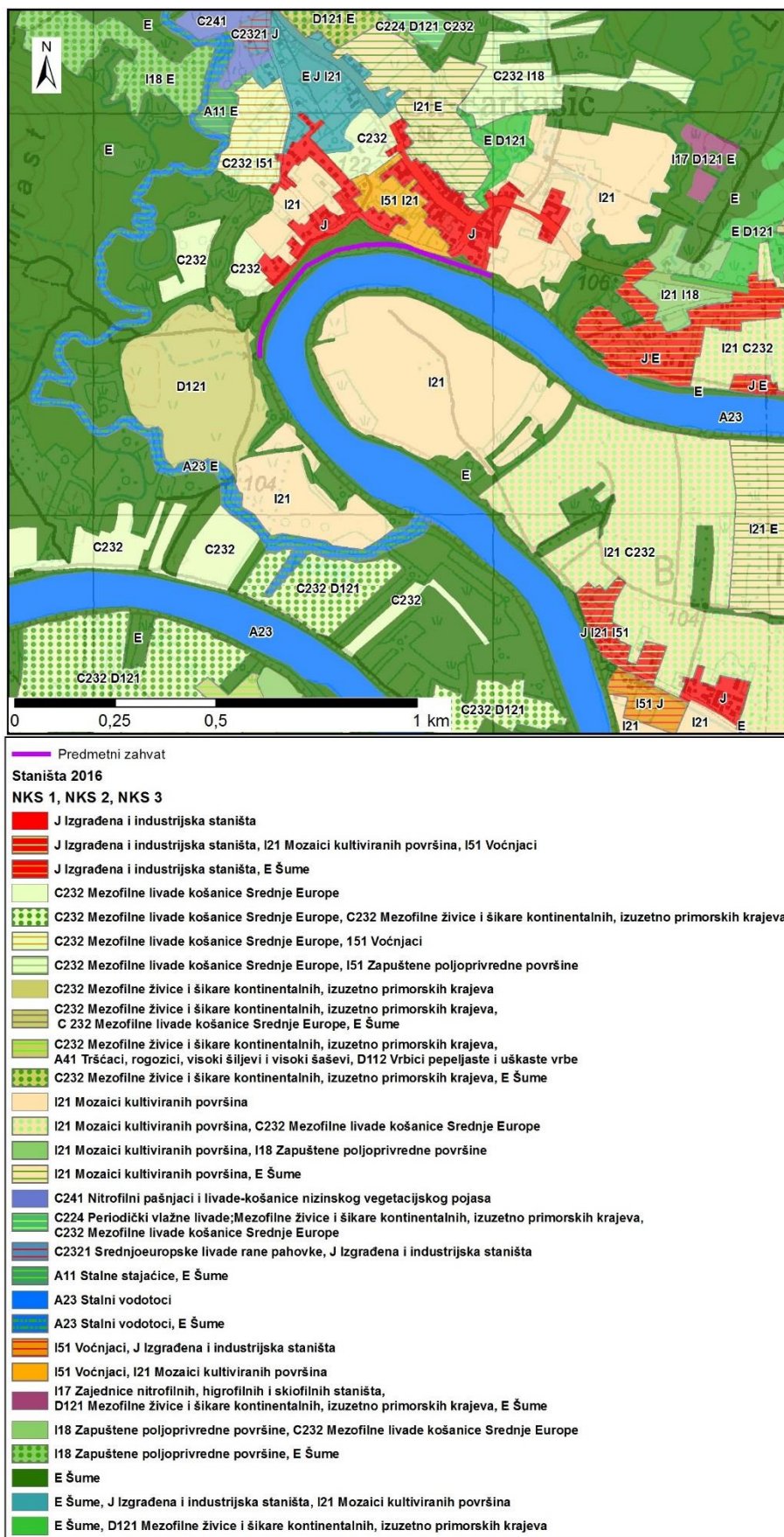
U nastavku je prikazan odnos planiranog zahvata i „nove“ karte staništa (prema: „Kartiranju kopnenih staništa Republike Hrvatske“, 2016. Prema „novoj“ karti staništa planirani zahvat nalazi se na području staništa E. Šume i A.2.3 Stalni vodotoci.

U nastavku je dan opis spomenutih staništa.

A.2.3. Stalni vodotoci – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

E. Šume - Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.

Prema „staroj“ karti staništa planirani zahvat se djelomično nalazi na staništu D1.1./ E.1.1. - Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba, pa se može pretpostaiti da se E. prema „novoj“ karti staništa u ovom slučaju odnosi na poplavnu šumu vrbe.



Slika 2.5.8: Prikaz staništa (prema NKS 2016) na promatranom području



2.5.5.2 Fauna

Ihtiofauna Kupe može se podijeliti na salmonidno i ciprinidno područje. Salmonidno područje obuhvaća gornji i srednji tok Kupe i njenih pritoka, dok je ciprinidno područje nizvodno od Ozlja. Područje lokacije planiranog zahvata pripada, dakle, ciprinidnom području rijeke Kupe. U ciprinidnom su području najznačajnije vrste: šaran (*Cyprinus carpio*), linjak (*Tinca tinca*), deverika (*Abramis brama*), nosara (*Vimba vimba*), karas (*Carassius carassius*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), dok se rjeđe mogu naći kosalj (*Abramis ballerus*) i crnooka deverika (*Abramis sapa*). U Kupi nizvodno od Karlovca i u Glini stalno je obitavalište soma (*Silurus glanis*).

Vodozemci i gmazovi

Vodozemci najčešće koriste otvorena staništa kao što su kanali uz pašnjake, zamočvarene livade, lokve i šume. Na širem promatranom području na spomenutim staništima dolaze slijedeće vrste vodozemaca: Mali vodenjak (*Triturus vulgaris*), Veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), Smeđa krastača (*Bufo bufo*), Žuti mukač (*Bombina variegata*), Crveni mukač (*Bombina bombina*), Gatalinka (*Hyla arborea*) i druge.

Gmazovi su česti u šumskom području, a može ih se vidjeti na nasipima uz kanale. Neke od vrsta koje dolaze na promatranom području su slijedeće: Livadna gušterica (*Lacerta agilis*), Sljepić (*Anguis fragilis*), Bjelouška (*Natrix natrix*), Riđovka (*Vipera berus*), Bjelica (*Zamenis longissimus*), Barska kornjača (*Emys orbicularis*) i druge.

Ptice

Obradive površine uz nasip siromašne su pticama. Kao hranilište redovito ih koriste gnjezdarice okolnih područja, a zimi se na njima, redovito no tek pojedinačno, mogu vidjeti sjeverni gosti poput eje strnarice (*Circus cyaneus*) i velikog svračka (*Lanius excubitor*), dok se drozd bravenjak (*Turdus pilaris*) zimi na poljima i travnjacima pojavljuje u jatima. U potrazi za hranom povremeno se viđaju i manja jata malog drozda (*T. iliacus*).

Travnjačke površine stanište su obje autohtone kokoške. Prepelica (*Coturnix coturnix*) ovdje još uvijek redovito gnjezdi i njeno se dozivanje može čuti na livadama i poljima.

Vjerojatno najpoznatija livadna gnjezdarica je poljska ševa (*Alauda arvensis*). Livadne gnjezdarice su i prugasta trepteljka (*Anthus trivialis*), žuta pastirica (*Motacilla flava*), velika strnadica (*Emberiza calandra*), žuta strnadica (*E. citrinella*) te smeđoglavi i crnoglavi batić (*Saxicola rubetra*, *S. torquata*).

Uz Kupu mogu se naći staništa na kojima obitavaju ptice močvarice kao što su divlja patka (*Anas platyrhynchos*), patka kržulja (*Anas crecca*), patka zviždara (*Anas penelope*), patka pupčarka (*Anas querquedula*), patka njorka (*Aythya nyorca*), crna liska (*Fulica atra*), šljuka kokošica (*Gallinago media*), siva čaplja (*Ardea cinerea*), vranac veliki (*Phalacrocorax carbo*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*) i dr.

Sisavci

Budući da se uz rijeku nalaze različita vegetacija, kao što je šumska i vegetacija šikara, oranice i livadna vegetacija ovo područje nastanjuju različite vrste sisavaca. Neke od vrsta glodavaca koje dolaze na promatranom području su: kućni miš (*Mus musculus*), crni štakor (*Rattus rattus*) i smeđi štakor (*Rattus norvegicus*), puh orašara (*Muscardinus avellanarius*) te poljski glodavci (europska krtica (*Talpa europaea*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*), miš humkaš (*Mus spicilegus*), poljski miševi (*Apodemus* sp.). Uz navedene vrste također se mogu naći i krtica (*Talpa europaea*), bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), mala poljska rovka (*Crocidura suaveolens*), zec (*Lepus europaeus*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) i druge.

Na širem promatranom području, uz šume, šikaru i na poljima u potrazi za hranom mogu se sresti neke od slijedećih vrsta šišmiša: sivi dugoušan (*Plecotus austriacus*), dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteini*), veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), Mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*), veliki šišmiš (*Myotis myotis*), širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*).

2.5.6 Krajobrazne vrijednosti

Prema krajobraznoj osnovi Republike Hrvatske koja je poprilično grubo odrađena predmetni zahvat spada u kategoriju Zavala Sjeverozapadne Hrvatske. Predmetni zahvat smješten je na području Pokuplja, koja je jedna od regija kulturnog krajobraza na području Sisačko – moslavačke županije. Na području Pokuplja vlada nizinski teren uz rijeku Kupu.

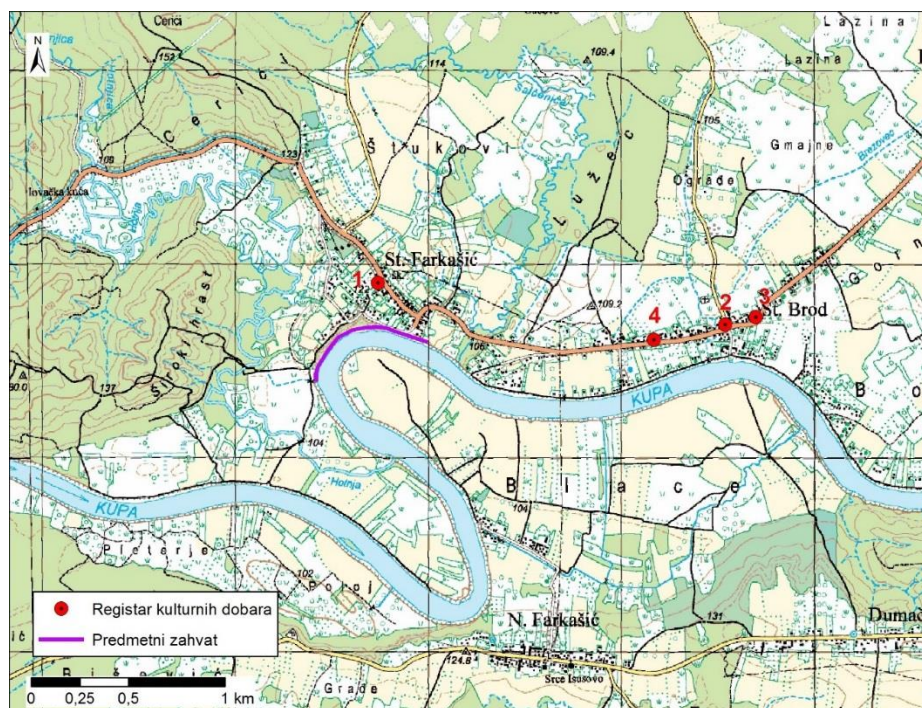
Na promatranom području od osnovnih povijesnih tipova naselja, prisutna su sela vezana uz poljoprivredu i stočarstvo. Širi prostor oko naselja posjeduje kvalitete kultiviranog krajobraza.

Trenutne prijetnje ovom području su depopulacija i deagrarijacija kojima dolazi do zapuštanja poljoprivrednih površina i nestanka karakterističnih vrijednosti ovog prostora.

2.5.7 Kulturno-povijesna baština

Na području zahvata ne nalaze se objekti kulturno povijesne baštine. Na širem promatranom području od objekata kulturno povijesne baštine (www.min-kulture.hr) se nalaze:

- broj 1 - Bočni oltari BDM i sv. Antuna pustinjaka u župnoj crkvi Pohoda BDM u Starom Farkašiću,
- broj 2 - Kapela sv. Martina U St. Brodu,
- broj 3 Tradicijska drvena kuća, Stari Brod 45,
- broj 4 Tradicijska kuća, Stari Brod 16.



Slika 2.5.9: Prikaz lokacija kulturnih dobara (prema koordinatama sa web stranice Ministarstva kulture)



Najbliži objekt kulturno povijesne baštine je crkva Pohoda BDM u Starom Farkašiću (Slika 2.5.9 broj 1) koji je udaljena oko 220 metara od zahvata te se nalazi na uzvišenom području naselja.

2.5.8 Naselja i stanovništvo

Prema podacima posljednjeg popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2011. godine Općina Lekenik je imala 6.032 stanovnika. Gustoća naseljenosti na području općine Lekenik prema tom podatku iznosi 26,4 st/km².

U sastavu Općine Lekenik, nalaze se slijedeća naselja: Brežane Lekeničke, Brkiševina, Cerje Letovaničko, Donji Vukojevac, Dužica, Gornji Vukojevac, Lekenik, Letovanić, Palanjek Pokupski, Peščenica, Petrovec, Pokupsko Vratečko, Poljana Lekenička, Stari Brod, Stari Farkašić, Šišinec, Vrh Letovanički, Žažina.

U Starom Farkašiću stalno prebiva 86 osoba.

Kojih 40-tak metara od samog zahvata smješteno je 15-tak vikendica, gdje povremeno borave vikendaši. Ove vikendice su izgrađene blizu same obale rijeke zbog dobrog pogleda prema rijeci Kupi i okolnom području.

Tablica 2.5.7: Broj stanovnika prema spolovima na području Sisačko-moslavačke županije, Općine Lekenik i naselja Stari Farkašić prema popisu stanovništva iz 2011. godine (www.dzs.hr)

	Spol	Ukupno
Sisačko-moslavačka županija	sv.	172.439
	m	83.608
	ž	88.831
Općina Lekenik	sv.	6.032
	m	3.032
	ž	3.000
Stari Farkašić	sv.	86
	m	39
	ž	47

2.5.9 Infrastruktura

Ceste

Uz sami zahvat nalazi se nerazvrstana cesta koja se proteže od državne ceste D36 u Starom Farkašiću uz samu visoku obalu rijeke Kupe oko 800 m te završava kao poljoprivredni put. Kliženja i odroni visoke obale doveli su do pucanja navedene ceste te opasnosti od urušavanja.



Slika 2.5.10 Odroni zemlje uz cestu



3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ I EKOLOŠKU MREŽU

3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

Trajanje radova na izgradnji kamene obaloutvrde dužine 611 metara te sanaciji odrona uz cestu i same ceste u dužini 235 metara, kao i rekonstrukciji odvodnje uz cestu procjenjuje se na najmanje dvije građevinske sezone (faza 1 i 2).

3.1.1 Utjecaj na klimu

Mogućí utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje doći će do kratkotrajno povećane proizvodnje stakleničkih plinova (prvenstveno CO₂) uslijed sagorijevanja fosilnih goriva koja se koriste za građevinske strojeve i ostala vozila, a u odnosu na stanje prije izgradnje zahvata.

Međutim, ovi kratkotrajni lokalizirani utjecaji ocjenjuju se kao manje značajni negativni utjecaji na doprinos klimatskim promjenama.

3.1.2 Utjecaj na vode

3.1.2.1 Utjecaj na površinske vode

Mogućí utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Za vrijeme izvođenja radova u koritu uz lijevu obalu, očekuje se utjecaj u vidu замуćenja stupca vode. S obzirom na obujam radova i korištene mehanizacije te na činjenicu da do lokalnog замуćenja dolazi kod odronjavanja obale na lokaciji za vrijeme pojavljivanja velikih voda, ovaj privremeni utjecaj na stanje površinskih voda može se ocijeniti kao manje značajni negativan utjecaj. Do lokalnog замуćenja stupca vode doći će i na lokaciji nalazišta dijela materijala na suprotnoj desnoj obali.

Tijekom građevinskih radova na izgradnji obaloutvrde izravni utjecaji na vode mogu se pojaviti samo kratkotrajno i lokalno, uslijed izlivanja tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) kao posljedica samog tijeka građevinskih radova ili kao posljedica nepredvidivih događaja (prirodnih nepogoda i akcidenata). Ovi utjecaji u načelu su nepovoljni, ali su po značaju mali (pa i teško ostvarivi).

Mogućí utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvati vezani uz obranu od štetnog djelovanja voda mogu utjecati na hidromorfološko i ekološko stanje vodnog tijela. Međutim, uzimajući u obzir da se razmatrani zahvat radi na kratkoj dionici u odnosu na duljinu cijelog vodnog tijela, navedeni zahvat neće utjecati na hidromorfološko a time niti na ukupno stanje ovog vodnog tijela.

3.1.2.2 Utjecaj na podzemne vode

Mogućí utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajan negativni utjecaj na podzemne vode.

Mogućí utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativni utjecaj na podzemne vode.



3.1.3 Utjecaj na biološku raznolikost

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Vegetacija, flora i staništa

Prije početka radova biti će potrebno ukloniti oko 1,5 ha staništa šume i šikare. Djelomično se radi o vrsti *Acer negundo* koja je invazivna te vrstama *Salix alba* i *Quercus robur*. Ovaj utjecaj iako trajan nije značajan, budući da se ne radi o rijetkim vrstama, niti o velikoj površini.

Moguć je kratkotrajan negativan utjecaj u vidu privremenog zaposjedanja staništa prilikom organizacije gradilišta, privremenog skladištenja građevinskog materijala i otpada. Ovaj utjecaj je lokalni i kratkotrajan te uz pridržavanja propisanih mjera, nije značajan.

Degradacijom postojećih staništa duž radnog pojasa potencijalno se otvara koridor širenja alohtonih invazivnih vrsta. Vektor za širenje invazivnih svojiti na području izgradnje mogu biti vozila i građevinska mehanizacija, a uklanjanje prirodne vegetacije omogućit će širenje invazivnih vrsta koje imaju kompetitivnu prednost na degradiranim, otvorenim antropogenim staništima

Fauna

Na lokaciji zahvata u koritu, na području lijevog zavoja Kupe, tijekom postavljanja materijala na dno korita, javiti će se zamućenje stupca vode što će lokalno i kratkotrajno negativno utjecati na ribe i ostale životinje u koritu. Ovaj utjecaj nije značajan, budući da do zamućenja stupca vode na ovoj lokaciji dolazi prilikom i kod nailaska velikih voda. Također, tijekom postavljanja materijala u koritu može doći do slučajnog stradavanja jedinki koje žive na dnu.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Vegetacija, flora i staništa

Nakon završetka radova, dodatnog utjecaja na vegetaciju, floru i staništa na promatranom području u odnosu na sadašnje stanje, neće biti.

Fauna

Nakon postavljanja kamenog materijala na područje lijevog dijela korita moguće je da će se na područje obaloutvrde naseliti invazivne vrste u slučaju da su već prisutne na širem promatranom području. Ovo može predstavljati trajni negativan utjecaj na autohtone vrste koje žive u koritu. Kako bi se utvrdila značajnost ovog utjecaja, prije izvođenja radova, predlaže se provesti ihtiološka istraživanja sa svrhom da se utvrdi postojanje invazivnih vrsta riba na promatranom području.

3.1.4 Utjecaj na krajobrazne vrijednosti

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova biti će potrebno ukloniti znatan dio vegetacije što će privremeno degradirati krajobraz rijeke Kupe na području zahvata te će imati negativni vizualni utjecaj.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Nakon završetka radova, biti će potrebno određeno razdoblje od barem jedne godine dok vegetacija na višim djelovima zahvata neće pokriti cijeli zahvat te desetak godina dok ne izraste drvenasta vegetacija na područjima koja su označena za nasipavanje i/ili sadnju vegetacije.



Utjecaj na krajobraz će predstavljati kamena obaloutvrda dužine oko 600 metara, širine oko 23 metra. Oko 75 % njene površine biti će iznad razine vode, što će predstavljati vizualni negativan utjecaj na tipični riječni krajobraz. Ipak, s vremenom će se obaloutvrda zapuniti supstratom koji će nanijeti rijeka te će se na njenom području razviti vegetacija.

3.1.5 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Sukladno uvidu u prostorno plansku dokumentaciju ne očekuje se tijekom izgradnje utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu tijekom korištenja.

3.2 **Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na opterećenje okoliša**

3.2.1 Otpad

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje nastajat će komunalni i ambalažni te građevinski otpad uobičajen za privremena gradilišta (sukladno Popisu grupa i podgrupa otpada, Pravilnik o katalogu otpada NN 90/15):

- 1308 zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- 20 03 ostali komunalni otpad.

Navedeni otpad potrebno je privremeno spremati u posebne spremnike te predati ovlaštenoj tvrtki za zbrinjavanje otpada na daljnje gospodarenje.

Prema navedenom te uz primjenu ostalih uvjeta propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 94/13, 73/17) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14) ne očekuje se značajan negativan utjecaj otpada.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja ne očekuje se nastajanje otpada.

3.2.2 Akcidenti

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova u sklopu izvedbe zaštitnog zida eventualne onečišćenja su moguća uslijed akcidentnog curenja goriva, ulja ili drugih anorganskih spojeva iz radnih strojeva. Taj utjecaj moguće je redovnim održavanjem i pravilnim korištenjem i manipulacijom u najvećoj mjeri spriječiti, zbog čega se ocjenjuje kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja ne očekuju se značajni negativni utjecaji uslijed korištenja i održavanja zahvata.



3.2.3 Buka

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do povećanih emisija buke zbog kretanja i rada strojeva i ljudi. S obzirom da se radi o području udaljenom najmanje 40 m od najbližih kuća i prostora u kojem rade i borave ljudi mogući utjecaj izgradnje planiranog zahvata na povećanje razine buke za vrijeme radova koji se predviđaju provoditi preko dana ocjenjuje se kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja i održavanja zahvata ne očekuje se značajno povećana razina buke.

3.2.4 Utjecaj na promet i infrastrukturu

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Za vrijeme izvođenja radova doći će do povremenih lokalnih poremećaja u prometovanju lokalnom cestom te kraća zatvaranje ceste tijekom njene rekonstrukcije, no ograničenja u prometu bit će riješena privremenom regulacijom prometa za vrijeme izvođenja radova. Tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su značajniji negativni utjecaji na postojeće ceste zbog dovoženja kamionima potrebnog kamenog, šljunčanog i ostalog materijala za izradu obaloutvrde. Korištene prometnice će se nakon izgradnje dovesti u prvobitno stanje.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Planirani zahvata neće negativno utjecati na postojeću cestovnu infrastrukturu, već će pozitivno utjecati na lokalnu povezanost prostora s obzirom da će se rekonstruirati lokalna cesta.

3.3 **Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja**

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Kao što je prikazano na karti zaštićenih područja (poglavlje 2), predmetni se zahvat ne nalazi na zaštićenom području niti se zaštićena područja, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), ne nalaze na užem promatranom području (do 1000 m od najbližeg dijela zahvata).

Za vrijeme izgradnje obaloutvrde na predmetnoj dionici na području gradilišta javiti će se kratkotrajan i lokalni utjecaj buke, emisije ispušnih plinova i prašine. Zbog položaja predmetne dionice nasipa u odnosu na zaštićena područja, spomenuti utjecaj za vrijeme izvođenja radova može se isključiti.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja neće biti utjecaja na zaštićena područja u odnosu na postojeće stanje.

3.4 **Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu**

3.4.1 Opis mogućih samostalnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu Natura 2000

Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Područje ekološke mreže Natura 2000 Kupa HR2000642 obuhvaća čitav tok rijeke Kupe. Ciljne vrste i stanišni tipovi ovog područja ekološke mreže dani su u tablici u poglavlju 2. Obična lisanka (*Unio crassus*) jedna je od ciljnih vrsta ovog područja ekološke mreže. Ovoj su vrsti potrebne velika gustoća populacije kako bi se mogla razmnožavati, a razmnožava



se u razdoblju od travnja do srpnja. Tijekom izgradnje predmetne obaloutvrde dio dna rijeke Kupe prekriti će se kamenim i drugim materijalom pri čemu može doći do stradavanja određenog broja jedinki obične lisanke, budući da će doći do trajnog zaposjedanja oko 1 ha dna. Kako bi se mogao utvrditi utjecaj samih radova na populaciju obične lisanke potrebno je provesti istraživanje lokacije predmetnog zahvata. Bez provedbe spomenutog istraživanja nije moguće isključiti značajni negativni utjecaj izgradnje predmetnog zahvata na populaciju obične lisanke na području ekološke mreže Natura 2000 Kupa HR2000642.

Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) također je ciljna vrsta područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa HR2000642. Ova vrsta je životnim ciklusom vezana uz vegetaciju močvarnih i vlažnih livada. Prema Crvenoj knjizi danjih leptira Hrvatske, radi se o staništu C.2. prema karti staništa. Prema „novoj“ karti staništa, oko 1 ha stanišnog tipa C.2.3.2 - Mezofilne livade košanice Srednje Europe - Sveza Arrhenatherion elatioris Br.-Bl. 192 nalazi se u blizini uz uzvodni dio obuhvata zahvata. Budući da se radovi ne planiraju izvoditi na području spomenutog staništa ne očekuje se utjecaj za vrijeme izvođenja radova na stanište vrste Kiseličinog vatrene plavca.

Ciljne vrste ovog područja ekološke mreže su i slijedeće vrste riba: Mladica (*Hucho hucho*), Bolen (*Aspius aspius*), mali vretenac (*Zingel streber*), Peš (*Cottus gobio*), dunavska paklara (*Eudontomyzon vladkovi*), vijun (*Cobitis elongatoides*), veliki vijun (*Cobitis elongata*), zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*), potočna mrena (*Barbus balcanicus*) velika pliska (*Alburnus sarmaticus*), bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladkovi*), Gavčica (*Rhodeus amarus*), Plotica (*Rutilus virgo*), Keslerova krkuša (*Romanogobio kessleri*), tankorepa krkuša (*Romanogobio uranoscopus*). Tijekom izvođenja radova moguć je kratkotrajan negativan utjecaj na navedene vrste u vidu slučajnog stradavanja jedinki. Ipak, zbog buke i zamućenja stupca vode navedene vrste će vjerojatno za kretanje koristiti suprotni dio toka Kupe gdje je i struja slabija. Ipak, iz predostrožnosti, prije izvođenja radova potrebno je provesti istraživanje ciljnih vrsta riba kako bi se utvrdile populacije ciljnih vrsta riba na promatranom području te mogao utvrditi utjecaj na pojedinu vrstu.

Sisavci Dabar (*Castor fiber*) i Vidra (*Lutra lutra*) također su ciljne vrste područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa HR2000642. Tijekom izvođenja radova može doći do uzeminaravanja navedenih vrsta u slučaju da se nađu na području izvođenja radova. Ipak, radi se o dobro pokretnim životinjama koje će pod utjecajem buke i prisutnosti ljudi napustiti područje izvođenja radova te se na njega vratiti nakon završetka radova.

Prema podacima Crvene knjige danjih leptira Hrvatske mala svibanjska riđa (*Hypodryas maturna*) je potencijalno rasprostranjena na području Panonske Hrvatske, a poznata nalazišta vrste nisu zabilježena na promatranom području. Moguć je utjecaj u vidu uznemiravanja na spomenutu vrstu, kao i slučajnog stradavanja jedinki ove vrste prilikom izvođenja radova, no to neće utjecati na opstanak ove vrste.

Danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) pripada češćim vrstama leptira. Rasprostranjena je u mediteranskom (Dalmacija, Primorje, Istra), središnjoplaninskom (Gorski kotar, Lika) i kontinentalnom području (Kordun, Banovina, Žumberačko gorje, Slavonija, Podravina). Vrsta se može naći na širem promatranom području. Iako tijekom izvođenja radova može doći do slučajnog stradavanja jedinki ove vrste, u slučaju da se nađe na području izvođenja radova, to neće utjecati na opstanak ove vrste u Hrvatskoj.

Od ciljnih stanišnih tipova na promatranom području djelomično je zastupljen stanišni tip Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91E0* na potezu uz samu Kupu i to je stanište prosiječeno uklanjanjem stabala od strane ljudi kao i uništavanjem stabala za vrijeme trajanja velikih voda. Iako će doći do trajnog utjecaja na oko 1 ha ovog



staništa to neće predstavljati značajan utjecaj na ovaj stanišni tip koji na ovom području ekološke mreže prekriva površinu od 146 ha (SDF-report).

Ostali stanišni tipovi nisu prisutni na području izvođenja radova te zahvat na njih neće utjecati.

Mogući utjecaj tijekom korištenja zahvata

Nakon završetak radova moguć je utjecaj naseljavanja invazivnih vrsta riba i rakušaca na kameni materijal obaloutvrde koji je smješten u koritu Kupe. Premda će se kameni nabačaji obaloutvrde obložiti sitnijim supstratom ovaj utjecaj je trajan i potencijalno značajan budući da se radi o površini od oko 1 ha korita. Naseljavanje invazivnih vrsta može negativno utjecati na populacije ciljnih vrsta područja ekološke mreže Natura 2000 HR2000642 Kupa. Kako bi se utvrdila značajnost ovog utjecaja, prije izvođenja radova, predlaže se provesti ihtiološka istraživanja s naglaskom na ciljne vrste riba, a sa svrhom da se utvrdi postojanje invazivnih vrsta riba na promatranom području.

3.4.2 Opis mogućih kumulativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu Natura 2000

Prilikom procjene skupnog (kumulativnog) utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže Natura 2000 potrebno je razmotriti zahvate koji su već izvedeni ili se planiraju izvesti na području predmetnog zahvata, a mogli bi pridonijeti skupnom utjecaju. Pritom se ocjena mogućih skupnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže Natura 2000 nužno razmatra iz perspektive predmetnog zahvata.

Na području Korita Kupe na širem promatranom području ne planira se izgradnja obaloutvrda ili drugih građevina u koritu s kojima bi predmetni zahvat mogao predstavljati utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže Natura 2000 HR2000642 Kupa.

3.5 **Prekogраниčni utjecaj**

Dionica predmetnog nasipa smještena je na udaljenosti od oko 31 km od najbliže državne granice (državna granica s Republikom Bosnom i Hercegovinom). S obzirom na značajke zahvata prekogranični negativni utjecaj kako tijekom izgradnje tako i tijekom korištenja predmetnog zahvata može se isključiti.

3.6 **Utjecaj na okoliš nakon prestanka rada zahvata**

Vijek trajanja obaloutvrde može biti i preko 50 godina. U slučaju da dođe do ranije promjene sustava obrane od poplava ili prenamjene prostora, objekt se može ukloniti ali uz dodatne mjere zaštite, te se stoga ova opcija ocjenjuje se kao nerealna, a zahvat karakterizira kao trajna građevina u okolišu.



4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Prijedlog mjera zaštite okoliša

Nepovoljne utjecaje planiranog zahvata na okoliš potrebno je izbjeći ili, ako to nije moguće, smanjiti na najmanju moguću mjeru. Zaštitne mjere temelje se na pravnim, administrativnim, tehničkim i tehnološkim uvjetima. Provođenje mjera zaštite predviđeno je tijekom izgradnje zahvata, njegovog korištenja te u slučaju ekološkog akcidenta.

Opće mjere zaštite uključuju:

- Putem sredstava javnog informiranja, tijekom postupka procjene utjecaja na okoliš, obavijestiti zainteresirano pučanstvo o planiranom zahvatu i očekivanim utjecajima koje može uzrokovati planirana gradnja,
- Izgraditi projekt organizacije gradilišta.
- Osigurati odgovarajuću lokaciju za smještaj mehanizacije, opreme za građenje i održavanje opreme i strojeva
- Obilježiti gradilište
- Koristiti postojeće putove i ceste za pristup gradilištu kako bi se umanjila degradacija tla i vegetacijskog pokrova.
- Građevinski materijal i druge materijale štetne za okoliš privremeno skladištiti na nepropusnoj podlozi definiranoj projektom organizacije gradilišta.
- Koristiti tehnički ispravnu mehanizaciju i transportna sredstva kako bi se spriječilo akcidentno curenje goriva/maziva u tlo i podzemne vode te emisija buke.
- Tijekom izvođenja radova osigurati primjenu mjera zaštite od požara i pažljivo rukovanje i postupanje sa zapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje.

4.1.1 Mjere zaštite sastavnica okoliša

4.1.1.1 Vode

Površinske vode

Tijekom izgradnje

1. Na gradilištu je zabranjeno servisiranje vozila, te skladištenje goriva i maziva. Pretakanje goriva i drugih opasnih tvari treba obavljati na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubom i s odvodnjom prema taložniku i separatoru ulja i masti.

Tijekom korištenja

Posebne mjere zaštite voda tijekom korištenja nisu potrebne.

4.1.1.2 Tlo i pedologija

Tijekom izgradnje i korištenja

Posebne mjere zaštite tla nisu potrebne.

4.1.1.3 Biološka raznolikost

Tijekom izgradnje

2. Očistiti strojeve prije početka radova i prelaska na novu lokaciju radi sprečavanja prijenosa alohtonih biljnih vrsta.



3. Uklanjanje vegetacije sa područja planiranog zahvata treba provesti od kolovoza do ožujka, odnosno izvan sezone gniježđenja ptica na predmetnom području.
4. Kameni nabačaj obaloutvrde treba izvesti na „grub način“, što podrazumijeva ostavljanje što više starih razvijenih stabala i prekrivanje obaloutvrde zemljom kako bi se ubrzao rast vegetacije, a pri održavanju obaloutvrde zadržati što više prirodnih struktura, npr. drveće i grmlje.
5. Na predmetnoj dionici, gdje je moguće, saditi vrbe čime bi se stvorila nova staništa i dodatno ojačala obaloutvrda.

Tijekom korištenja

6. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta (poput vrsta *Ambrosia artemisiifolia*, *Solidago gigantea*, *Solidago canadensis*, *Reynoutria japonica*, *Asclepias syriaca*, *Ailanthus altissima*) na području zahvata treba vršiti njihovo uklanjanje.

4.1.2 Mjere zaštite radi smanjenja opterećenja okoliša

7. Zbrinjavanje otpada za vrijeme gradnje vezano za sanitarne čvorove, komunalni otpad, korištene kemikalije i druga potencijalna zagađivala na prostoru zahvata organizirati u dogovoru s ovlaštenim organizacijama.

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata nisu potrebne dodatne mjere za smanjenje razine buke, niti za regulaciju prometa, već se treba pridržavati zakonskih normi.

4.1.2.1 Akcidenti

Tijekom izgradnje

8. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila na gradilištu treba raspolagati s odgovarajućim količinama apsorbirajućeg sredstva za suho čišćenje tla.

Tijekom korištenja

Provođenjem propisanih mjera zaštite tijekom korištenja zahvata, dodatne mjere za zaštitu od akcidenta tijekom korištenja nisu potrebne.

4.1.3 Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata

Nisu predviđene mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja, jer je zahvat predviđen za trajnu uporabu.

4.1.4 Mjere zaštite za zaštićena područja

Budući da predmetni zahvat ne predstavlja utjecaj na zaštićena područja sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), nije potrebno popisati mjere zaštite.

4.1.5 Mjere zaštite za područja ekološke mreže Natura 2000

9. Prije početka radova treba provesti istraživanje obične lisanke (*Unio crassus*) u koritu rijeke Kupe na lokaciji izgradnje obaloutvrde te na potezu od 200 m uzvodno i 200 m nizvodno od nje kako bi se utvrdilo prisutnost populacije obične lisanke na promatranom području.
10. Prije početka izvođenja radova treba provesti ihtiološko istraživanje s naglaskom na ciljne vrste riba na promatranom području, kako bi se na temelju vrsta koje obitavaju na promatranom području moglo odrediti vrijeme izvođenja građevinskih radova.
11. Radove u koritu ne smije se provoditi za vrijeme mrijesta ciljnih vrsta riba područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa (HR2000642).



4.2 Prijedlog praćenja stanja okoliša

4.2.1 Praćenje stanja sastavnica okoliša

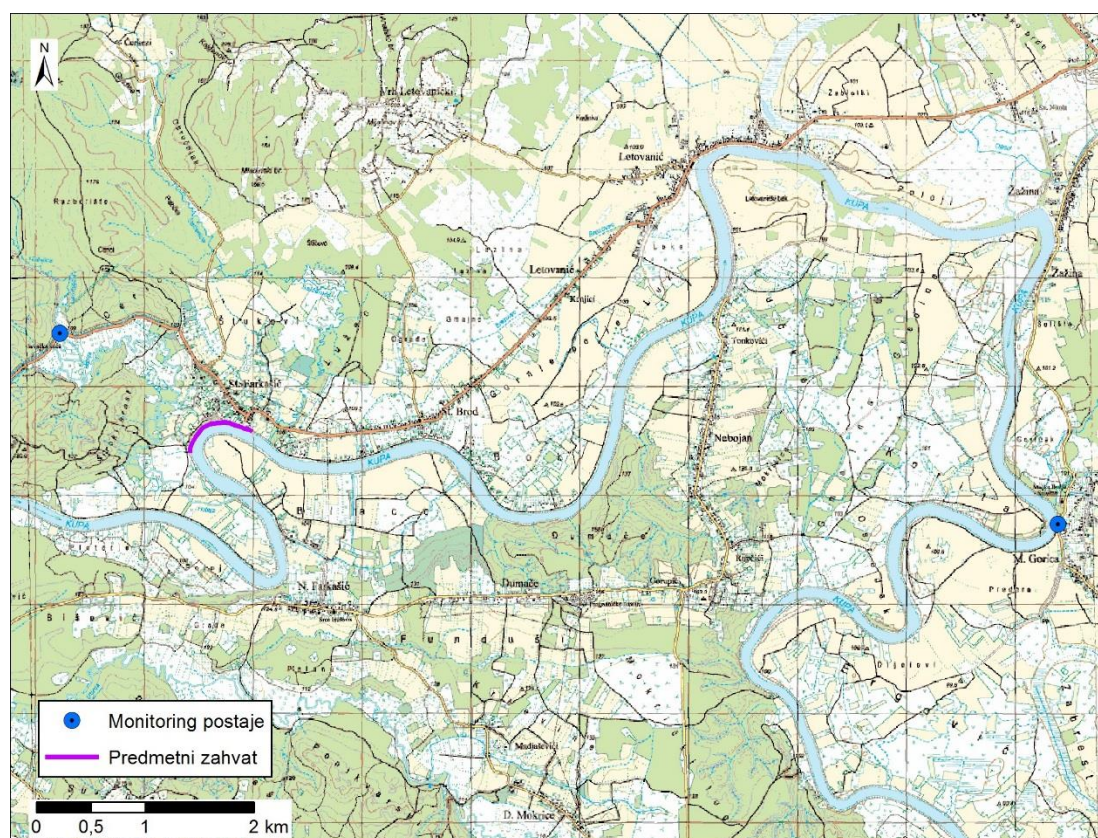
4.2.1.1 Vode

Sustavno praćenje kakvoće površinskih voda propisano je Okvirnom direktivom o vodama (članak 8. i dodatak V), a navedeni dijelovi direktive preneseni su i u hrvatsko zakonodavstvo u Zakon o vodama (NN br. 56/13) i Uredbu o standardu kakvoće vode (NN br. 73/13, 151/14, 78/15).

Kakvoća voda na području razmatranog vodnog tijela Kupe prati se u okviru nacionalnog monitoringa na postaji Kupa Mala Gorica. Podaci za spomenutu postaju dani su u tablici ispod (Tablica 4.2.1), a njena lokacija dana je na slici u nastavku (Slika 4.2.1).

Tablica 4.2.1: Postaja monitoringa voda na promatranom području

Šifra	Mjerna postaja	X	Y	fitobentos	makrofita	makrozoobentos	ribe
16202	Kupa, Mala Gorica	479748	5037509	1/6 god	1/6 god	1/6 god	1/6



Slika 4.2.1: Lokacija postaje monitoringa voda na promatranom području

Dodatno praćenje stanja nije potrebno.



4.2.2 Praćenje stanja zaštićenih područja i područja ekološke mreže Natura 2000

Praćenje stanja zaštićenih područja

Posebno praćenje stanja zaštićenih područja nije potrebno.

Praćenje stanja područja ekološke mreže Natura 2000

Prije izgradnje zahvata treba provesti istraživanja radi određivanja nultog stanja ciljeva očuvanja područja ekološke mreže Natura 2000 koji se očekuju na području zahvata – istraživanja obične lisanke (*Unio crassus*) te ihtiološka istraživanja s naglaskom na ciljne vrste riba područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa (HR2000642) i invazivne vrste.

Nakon provedbe istraživanja obične lisanke (*Unio crassus*) utvrditi će se potreba za praćenjem stanja populacije ove vrste.

Nakon provedbe ihtiološkog istraživanja s naglaskom na ciljne vrste riba područja ekološke mreže Natura 2000 Kupa (HR2000642) utvrditi će se potreba za praćenjem stanja populacija pojedinih vrsta riba, kao i dodatne mjere za invazivne vrste u slučaju utvrđivanja istih u Kupi na lokaciji zahvata.



5. IZVORI PODATAKA

5.1 Literatura

1. Idejno rješenje izgradnje obaloutvrde na lijevoj obali Kupe u Starom Farkašiću, Geokon, Zagreb, 2017.
2. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja Sektor D – Srednja i donja Sava - Branjeno područje 10 - područje maloga sliva Banovina, Hrvatske vode, 2014.
3. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb
4. Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2004., 1-112.
5. EC DG Environment (2007): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR27. http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm
6. Mrakovčić, M., Brigić, A. (ur.) (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-253.
7. Nacionalna klasifikacija staništa RH
8. Nikolić T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Plan upravljanja vodnim područjima RH 2016. – 2021., Hrvatske vode
10. Radović D., Kralj, J., Tutiš, V. & Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb, 1 – 179.
11. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. & Topić, R. (2005): Nacionalna ekološka mreža – važna područja za ptice u Hrvatskoj. DZZP, Zagreb.
12. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode RH, Zagreb, 376 pp
13. Trinajstić, I. (2008): Biljne zajednice Republike Hrvatske. Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.
14. Tvrtković, N. (ur.) (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-128.
15. Jelić D. i sur. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-233.
16. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, pp 263.
17. Vukelić J., Rauš Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, pp 3 10.
18. Stručne smjernice - upravljanje rijekama (2015): IPA program Europske unije za Hrvatsku, Twinning Light projekt, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Umwelt bundesamt
19. www.dzs.hr

5.2 Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Sisačko - moslavačke županije (Sl. glasnik SMŽ 04/01), I. Izmjene i dopune PP Sisačko - moslavačke županije (Sl. glasnik SMŽ 12/10)
2. Prostorni plan uređenja Općine Lekenik (Službeni vjesnik Općine Lekenik 17A/06), Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Lekenik (Sl. vjesnik Općine Lekenik 23/11)
3. Prostorni plan uređenja Grada Petrinja i Izmjene i dopune (Službeni vjesnik Grada Petrinja br. 30/05, 55/06, 8/08, 13/08, 42/08, 12/11, 17/12, 21/14, 18/15 i 48/16)



6. POPIS PROPISA

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
2. Zakon o zaštiti prirode NN 80/13
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11 i 56/13, 14/14)
6. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
7. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 94/14)
8. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
9. Zakon o zaštiti životinja (NN 102/17)
10. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)
11. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
12. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 159/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)
13. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
14. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
15. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
16. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
17. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
18. Pravilnik o zaštiti vodozemaca (Amphibia) (NN 80/99)
19. Pravilnik o pobližim uvjetima za priznavanje i proglašavanje zaštićenih područja i provođenju sustavnih istraživanja u zaštićenim područjima (NN 96/09, 34/10, 62/13)
20. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenima (Prilog III) NN 99/09
21. Pravilnik o čuvanju šuma (NN 28/15)
22. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
23. Pravilnik o načinu motrenja o oštećenosti šumskih ekosustava (NN 76/13, 122/14)
24. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
25. Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
26. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
27. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
28. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
29. Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
30. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
31. Odluka o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11).
32. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12).
33. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
34. Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
35. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
36. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
37. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
38. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
39. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)