

NOSITELJ ZAHVATA:

ZAHVAT:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat :
rekonstrukcija državne ceste DC 7 - dionica 003 :
Kozarac - Čeminac - Švajcarnica (km 2+140 do km 10+595)**



IZRAĐIVAČ ELABORATA:

VIJENAC PAJE KOLARICA 5A 31000 OSIJEK HRVATSKA TEL 031 225 100 FAX 211 855



Osijek, lipanj 2020.

Nositelj zahvata:

Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Vončinina 3

Naziv elaborata:

Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi
procjene utjecaja na okoliš za zahvat :
izvanredno održavanje državne ceste DC 7-dionica 003:
Kozarac-Čeminac-Švajcarnica (km 2+140 do km 10+595)

Izrađivač elaborata:

Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek
Vijenac Paje Kolarića 5A

Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek	Voditelj izrade Elaborata	Vlado Sudar, dipl.ing.građ.	
	Suradnici	Sandra Horvat, dipl.ing.arh.	
		Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.	
		Vedran Lipič, mag.ing.aedif.	

ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE
d.d.
O S I J E K
Vijenac Paje Kolarića 5a
OIB: 78499807369

Direktor:
Krunoslav Lipič, dipl.ing.arh.



Osijek, lipanj 2020.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/113

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

Zagreb, 16. prosinca 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. 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 Zavoda za prostorno planiranje d.d., sa sjedištem u Osijeku, Vijenac Paje Kolarića 5A, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Zavodu za prostorno planiranje d.d., sa sjedištem u Osijeku, Vijenac Paje Kolarića 5A, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. 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.

Obrazloženje

Zavod za prostorno planiranje d.d. iz Osijeka (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 23. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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 programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; 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 suprotan 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 rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I-351-02/10-08/180, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-4, od 16. prosinca 2010. i KLASA: UP/I-351-02/10-08/181, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 31. prosinca 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 Osijeku, Županijska 5, 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. Zavod za prostorno planiranje d.d., Vijenac Paje Kolarića 5A, Osijek, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

Sadržaj :

	Stranica
UVOD	1
1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	2
2. OPIS ZAHVATA	3
2.1. Opis glavnih obilježja zahvata	3
2.1.1. Postojeće stanje	3
2.1.2. Opis planiranog rješenja	9
2.1.3. Način građenja i očekivane emisije u okoliš	13
2.1.4. Rekonstrukcija ostale infrastrukture	13
2.2. Varijantna rješenja	15
3. PODACI O LOKACIJI OŽI OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
3.1. Prostorni položaj	16
3.2. Grafički prilozi s položajem planiranog zahvata	18
3.3. Izvod iz prostorno-planske dokumentacije	22
3.4. Osnovna obilježja prostora	26
3.4.1. Klimatska obilježja	26
3.4.2. Klimatske promjene	26
3.4.3. Geološka i tektonska obilježja	27
3.4.4. Pedološka obilježja	28
3.4.5. Šume i šumske površine	29
3.4.6. Zaštićena kulturno-povijesna baština	30
3.4.7. Vodno tijelo	35
3.4.8. Kvaliteta zraka	43
3.5. Odnos planiranog zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže	44
3.5.1. Zaštićene prirodne vrijednosti	44
3.5.2. Krajobraz	45
3.5.3. Ekološka mreža	46
3.5.4. Staništa	49
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	51
4.1. Utjecaj na tlo	51
4.2. Utjecaj na šume i šumska područja	51
4.3. Utjecaj na vode	52
4.4. Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja i ekološku mrežu	53
4.5. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	53
4.6. Utjecaj na krajobraz	54
4.7. Utjecaj na kvalitetu zraka	54
4.8. Utjecaj na klimu	55
4.9. Utjecaj buke	56
4.10. Utjecaj na svjetlosno onečišćenje	57
4.11. Utjecaj na infrastrukturu	57

4.12. Utjecaj otpada	58
4.13. Utjecaj na stanovništvo i prometni sustav	59
4.14. Iznenadni događaji	59
4.15. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	59
5. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	66
6. OBILJEŽJA UTJECAJA I PREDVIDIVA ZNAČAJNOST UTJECAJA	66
7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	68
8. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	68
9. POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA I LITERATURE	69
10. POPIS PROPISA	70
11. PRILOG – Situacija s prijedlogom parcelacije (planirana proširenja parcele ceste)	72

UVOD

Planirani zahvat je rekonstrukcija državne ceste DC7 na dionici 003: Kozarac - Čeminac - Švajcarnica u ukupnoj dužini od 8.455m.

Predmetna cesta je javna cesta u vlasništvu Republike Hrvatske te pod upravom Hrvatskih cesta.

Elaborat je izrađen temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), gdje je u Prilogu I.- Popis zahvata za koji je obvezna procjena utjecaja na okoliš navedeno u točki 15. državne ceste.

U prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš dan je popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata okoliša, a za koje je nadležno Ministarstvo, u točki 13. stoji:

"- Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš."

Nositelj planiranog zahvata su Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Vončinina 3

Elaborat se radi na temelju izrađenog Glavnog projekta koji je izradio Zavod za urbanizam i izgradnju d.d. Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 12, 31000 Osijek,

Izrađivač Elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Zavod za prostorno planiranje d.d., Vijenac P. Kolarića 5a, 31000 Osijek.

U okviru elaborata procijenit će se svi mogući utjecaji planiranog zahvata na okoliš, što je osnova za procjenu je li za predmetni zahvat potrebno ili nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.

1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Nositelj zahvata :

Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Vončinina 3

Predstavnik nositelja zahvata:

Željko Lijić dipl. ing. građ.
0997330759

Naziv zahvata

rekonstrukcija državne ceste DC7, dionica 003 : Kozarac - Čeminac - Švajcarnica
(km 2+140 do km 10+595)

Lokacija zahvata

Planirani zahvat nalazi se u okviru Osječko-baranjske županije, na području dvije jedinice lokalne samouprave : Općine Čeminac i Općine Darda

Temelj izrade ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) i točke 13. koja glasi:

13. – Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

2. OPIS ZAHVATA

2.1. Opis glavnih obilježja zahvata

2.1.1. Postojeće stanje

Dionica državne ceste DC7 na dionici 003 od Kozarca do Švajcarnice nalazi se na području Osječko – Baranjske županije u Baranji.

U tlocrtnom smislu trasa je ispružena u smjeru sjever – jug, a gotovo cijelu trasu čine dugački pravci, izuzev početka dionice na ulazu u naselje Kozarac. Pravci su međusobno povezani zavojima veličine radijusa od 120 do 50000m.

S obzirom da su tlocrtni elementi na cijeloj dionici predviđenoj za obnovu relativno povoljni, malim zahvatima na geometriji trase osigurana je računska brzina od 90 km/h, izuzev kroz naselja gdje se brzina smanjuje na 70 km/h. Na ulazu u naselje Kozarac računska brzina se smanjuje na 50 km/h i u Čemincu na križanju sa županijskom cestom Ž4054 i lokalnom cestom L44139.

Postojeća širina ceste iznosi u prosjeku 6,30 m (od 6,00 m do 6,50 m) uz napomenu da su rubovi ceste istrošeni pa je efektivna širina ceste nešto manja.

Poprečni nagibi kolnika izrazito su u pravilu jednostrešni, osim u naselju Kozarac gdje je nagib na većem dijelu dvostrešni. Obnovom je predviđeno van naselja izvođenje jednostrešnog poprečnog nagiba, a u naselju Kozarca se zadržava postojeći dvostrešni nagib zbog postojanje velikog broja kolnih ulaza što neće imati posljedice u smislu sigurnosti i udobnosti odvijanja prometa.

Autobusna ugibališta na cijeloj dionici su u pravilu zapuštena, a njihove geometrijske karakteristike nisu usklađene s Pravilnikom o autobusnim stajalištima (NN 119/07). Projektom je predviđeno uređenje svih postojećih ugibališta, odnosno izgradnja novih na lokacijama prema zahtjevima lokalne samouprave a u skladu sa Pravilnikom.

Odvodnja ceste riješena je otvorenim odvodnim kanalima uz cestu i propustima na poprečnim cestama. Na dionici se nalazi jedan poprečni pločasti propust preko kanala Bojana u Kozarcu. Propust se nalazi na stacionaži km 0+610,00. Propust svojom širinom zadovoljava postojeću širinu kolnika, ali s obzirom na širenje kolnika te na zahtjev lokalne samouprave za izvođenjem pješačke staze nužno ga je rekonstruirati, odnosno proširiti na potrebnu širinu. Kanali svoji položajem zadovoljavaju zahtjeve odvodnje postojeće ceste, ali ne i svojom dubinom jer su na većem dijelu neodržavani.

Na pojedinim mjestima zbog proširenja ceste potrebno je izmjestiti postojeće kanale kako bi se omogućilo nesmetano funkcioniranje sustava odvodnje.

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: Zavod za prostorno planiranje d.d., Vijenac Paje Kolarica 5A, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/113; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 16. prosinca 2013.			
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X	Vlado Sudar, dipl.ing.grad.	Ivica Bugarić, dipl.ing.grad. Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.teh. Sandra Horvat, dipl.ing.arh. Vanessa Bolf, dipl.ing.arh.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	X	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Fotografije postojećeg stanja:



Slika 1. Početak dionice na ulazu u naselje Kozarac



Slika 2. Krivina na ulazu u naselje Kozarac u km 0+440,00



Slika 3. Dionica kroz Kozarac prema kanalu Bojana



Slika 4. Pločasti propust preko kanala Bojana



Slika 5. Pločasti propust preko kanala Bojana u km 0+709,00



Slika 6. Ograda na pločasti propust preko kanala Bojana



Slika 7. Dionica u Kozarcu s bus tajalištem u pravcu Belog Manastira



Slika 8. Autobusno stajalište u Kozarcu u pravcu Osijeka



Slika 9. Dionica u Kozarcu



Slika 10. Dionica u Kozarcu



Slika 11. Dionica između Kozarca i Čeminca



Slika 12. Dionica između Kozarca i Čeminca



Slika 13. Čeminac – križanje sa županijsko cestom Ž 4054



Slika 14. Čeminac – križanje s lokalnom cestom L 44139



Slika 15. Autobusno stajalište u Čemincu u pravcu Belog Manastira



Slika 16. Autobusno stajalište u Čemincu u pravcu Osijeka



Slika 17. Prometni znak postavljen u Čemincu na traženje MUP-a



Slika 18. Dionica u Čemincu (km 5+300,00)



Slika 19. Otvoreni cestovni kanali u Čemincu



Slika 20. Dionica na izlazu iz naselja Čeminac



Slika 21. Dionica između Čemince i Švajcarnice



Slika 22. Prijelaz preko željezničke pruge Osijek – Beli Manastir



Slika 23. Prijelaz preko željezničke pruge Osijek – Beli Manastir



Slika 24. Kraj dionice u naselju Švajcarnica

2.1.2. Opis planiranog rješenja

2.1.2.1. Os ceste

Projektom obnove horizontalni elementi trase državne ceste DC7, dionice 003, rekonstruirani su za projektnu brzinu 90 km/h izuzev u naseljima gdje se brzina smanjuje na 70, odnosno na 50 km/h. S obzirom da je postojeći kolnik prosječno širok 6,30 m, a projektirani 8,00 m s rubnim trakom van naselja i u naselju Čeminac, odnosno 7,10 m s rubnim trakom u naseljima Kozarac i Švajcarnica proširenje postojećeg kolnika u prosjeku iznosi od 80 do 170 cm. Iz tog razloga projektirana os je u pravcima u naseljenim mjestima postavljena na udaljenost cca. 100 cm u odnosu na postojeću os kako bi se u konačnici dobilo, u najvećoj mjeri, jednostrano proširenje.

2.1.2.2. Niveleta

S obzirom na tehnologiju obnove (recikliranje postojeće kolničke konstrukcije dodavanjem cementa i GeoCrete-a) niveleta je podignuta u odnosu na postojeću na većem dijelu dionice za cca. 10 cm. Na pojedinim dionicama su korigirana vertikalna zaobljenja te se iz tog razloga na kraćim dionicama ruši postojeća konstrukcija i ugrađuje nova (uz izvođenje sloja s cementom i GeoCrete-om) ili se nadograđuje sa slojem drobljenog kamena i opet uz sloja s cementom i GeoCrete-om.

Podizanje nivelete za cca. 10 cm u naseljima je kvalitetno iz razloga uklapanja na postojeće rubne uvjete.

Svi lomovi nivelete zaobljeni su verikalnim krivinama prema "Pravilniku" za projektnu brzinu 90 km/h izuzev u naselju Kozarac. Zbog prostornih ograničenja i relativno povoljne postojeće nivelete, projektom nisu predviđene značajnije korekcije uzdužnog presjeka.

2.1.2.3. Elementni normalnog poprečnog presjeka

Usvojeni su slijedeći tipski profili, a prema Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01):

1. tipski poprečni profil (2-c1) van naselja i u naselju Čeminac

- širina prometnog traka – 3,50 m
- širina rubnog traka – 0,50 m
- širina bankine izvan naselja i lijeva strana u Čemincu – 1,20 m
- širina bankine (desna strana) u Čemincu – 1,00 m

* ukupna širina kolnika je: dva prometna traka širine 3.50 m i obostrani rubni trak širine 0,5 m
 $= (3,50+0,50) \times 2 = 8,00 \text{ m}$.

2. u naselju Kozarac i Švajcarnica tipski poprečni profil (2-d1)

- širina prometnog traka – 3,25 m
- širina rubnog traka – 0,30 m
- širina bankine – 1,00 m

* ukupna širina kolnika je: dva prometna traka širine 3.25 m i obostrani rubni trak širine 0,3 m
 $= (3,25+0,30) \times 2 = 7,10 \text{ m}$.

U Bankine se izvode u nagibu 4% s više, odnosno do 7% s niže strane poprečnog presjeka.

Na predmetnoj dionici DC7 nalaze se slijedeća križanja s razvrstanim cestama:

- 1) križanje s L44010 u km 0+350,00 (skretanje za Karanac)
- 2) križanje s Ž4054 u km 4+215,00 (skretanje za Novi Čeminac)
- 3) križanje s L44139 u km 4+280,00 (skretanje za Grabovac)

Projektom je predviđeno uređenje svih križanja na način da im se poboljšavaju tlocrtni elementi (radijusi desnih skretača) u danim, ograničenim okolnostima.

Na križanjima DC7 s Ž4054 i L44139 te s Ulicom Ljudevita Gaja u Čemincu, predviđena je izgradnja dodatne prometne trake za lijeve skretače.

Na križanju s L44010, a zbog relativno malog prometnog opterećenja nije predviđena izgradnja traka za lijeve skretače.

Za ostale priključke nerazvrstanih cesta, tj. ulica u naseljima predviđena su uređenja radijusa desnih skretača, uz izvedbu visinskog uklapanja u novoprojektiranu niveletu ceste u duljini od 5 do 15 m.

Na dva ulaza u buduću Proizvodnu – poslovnu zonu Čeminac, a na dionici između Kozarca i Čemina, projektirano je proširenje kolnika za buduće dodatne trake za „lijevog skretača“ te za trake za usporenje, odnosno ubrzanje.

Za dio gore navedenih prometnica postoji projektna dokumentacija rekonstrukcije i ovim projektom su se poštivali ulazni parametri iz tih projekata:

- Idejni projekt rekonstrukcije L44010 (projektant: Zavod za urbanizam i izgradnju d.d. Osijek)
- Glavni projekt rekonstrukcije Ž4054 (projektant: Rencon d.o.o. Osijek)
- Glavni projekt infrastrukture u Proizvodno – poslovnoj zoni Čeminac i u dijelu naselja Čeminac (projektant: Očelić tehnoinženjering d.o.o.); signalizacija na ulazu u proizvodno – poslovnu zonu, a u dogovoru s predstavnikom Investitora, je projektirana kao konačno rješenje kada zona bude u funkciji

U km 7+827,00 je križanje državne ceste DC7 sa željezničkom prugom M301. Prije početka izrade projekta izvršen je očevid s predstavnicima HŽ-a i zapisnikom su određeni potrebni zahvati na rekonstrukciji prijelaza. Zbog proširenja kolnika potrebno je izmjestiti svjetlosnu signalizaciju (znak G23) i polubranike (K42). Ormarić polubranika mora biti udaljen od ruba kolnika za 80 cm, a od ruba bliže tračnice 300 cm, mjereno okomito na nju.

Također, potrebno je postojeće sintetičko popođenje „Strail“ obostrano kompletno proširiti i to:

- s vanjskih strana za 1 element
- u sredini 2 elementa

„Strail“ elementi su za tračnicu UIC 60 na betonskim pragovima, širina žlijeba za prolaz vijenca kotača: ≥ 70 mm, dubina žlijeba za prolaz vijenca kotača: 42-45 mm, razmak betonskih pragova je 60 cm.

Tijekom izvođenja radova bit će potrebno zatvoriti prugu za promet i to kod iskopa materijala, ugradnje nivelirajuće podloge za polaganje AB temelja od betona C16/20 u sloju debljine 5 cm, širine cca. 50 cm, postavljanje prefabriciranih temelja u nivelirajuću podlogu, ugradnja T gotovih rubnjaka na AB temelj i nivelirajući vezni sloj od brzovezujućeg cementnog veziva debljine 3 cm. Dok vezivo ne postigne traženu čvrstoću ne smiju se početi ugrađivati sintetički elementi, cestovni promet mora biti usmjeren prema sredini kolnika naizmjenično jedan pa drugi smjer. Iz tog razloga potrebno je koristiti brzovezujući cementni mort s ubrzivačima vezanja čime se skraćuje vrijeme vezanja, a što izvođač treba dokazati odgovarajućim atestima, a nadzorni inženjer prihvatiti. Sintetičko popođenje se mora ugrađivati sukladno Uputi za izradu i montažu željezničko – cestovnih prijelaza sustava „Strail“ od 16. studeni 2001. godine.

Za vrijeme izvođenje radova na rekonstrukciji osiguranja ŽCPR-a te na proširenju sintetičkog popođenja „Strail“ Investitor je dužan naručiti i platiti zatvaranje željezničke pruge i eventualno uvođenje polagane vožnje od HŽ-Infrastruktura d.o.o, Prometni poslovi Zagreb.

Za vrijeme izvođenja radova Investitor je dužan zatražiti i platiti stručni nadzor HŽ-Sekcije za održavanje pruga Osijek i HŽ-Sekcije za signalne i telekomunikacijske uređaje Vinkovci, koje o početku radova treba obavijestiti deset (10) dana prije početka radova.

U naseljima Kozarac i Čeminac izvest će se četiri para autobusnih stajališta i to sve prema Pravilniku o autobusnim stajalištima (NN 119/2007). Na mjestima autobusnih stajališta projektirani su nogostupi odvojeni od kolnika širine 1,50 m kako bi se omogućila komunikacija između perona autobusnih stajališta (širina 2,00 m) i postojećih nogostupa. Nogostupi, kao i peroni na autobusnim stajalištima, bit će obrubljeni parkovskim rubnjakom 10/20 cm. Na peronu, a prema kolniku bit će postavljen cestovni rubnjak 18/24 cm – sve prema situaciji iskolčenja i situaciji odvodnje.

Od km 0+580,14 do 0+640,00 (dionica preko kanala Bojana) nogostup je projektiran uz kolnik u širini 2,50 m uz postavljanje jednostrane distantne ograde. U zoni križanja sa sporednim cestama i ulicama projektirani su nogostupi do pješačkih prijelaza.

Na svim potezima ceste projektiran je jednostrešni poprečni nagib izuzev u naselju Kozarac gdje je zadržan dvostrešni poprečni presjek zbog rubnih uvjeta.

2.1.2.4. Kolnička konstrukcija

Za potrebe izrade projekta tvrtaka Ramtech d.o.o. izradila je Elaborat o provedenim terenskim istražnim radovima i laboratorijskom ispitivanjima materijala iz kolničke konstrukcije u rujnu 2017. godine. Projekt kolničke konstrukcije izradio je Institut građevinarstva Hrvatske d.d.; Zavod za gospodarenje građevinama; Odjel za kolničke konstrukcije.

Na temelju geomehaničkih istražnih radova ustanovljeno je da debljina postojećih asfaltnih slojeva od 9 cm do 19 cm. Ispod njih se nalazi tamponski sloj debljine 18 cm do 34 cm. Posteljica je od zemljanih materijala pa se za njenu nosivost uzima $CBR \geq 5\%$.

Zbog oštećenja kolničke konstrukcije predmetne dionice DC7, a u dogovoru s Investitorom, odlučeno je da se pristupi recikliranju postojeće kolničke konstrukcije za projektno razdoblje od 20 godina. Recikliranje postojeće kolničke konstrukcije sproved će se dodavanjem cementa i GeoCrete-a.

Mjerodavno prometno opterećenje za dimenzioniranje dobiveno je na temelju podataka iz Publikacije „Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2016“ (Hrvatske ceste, Zagreb 2017.). Analiziranjem podataka s brojačkog mjesta 2505 Čeminac – sjever (PGDP – 4715; PLDP – 5241) dobiveno je prosječno dnevno ekvivalentno prometno opterećenje u 2016. godini izraženo brojem prijelaza osovina od 80 kN. Uz pretpostavljeni godišnji porast prometa od 4% i 20 godišnje razdoblje projektiranja sveukupno ekvivalentno prometno opterećenje za jedan vozni trak iznosi $TUK = 2,5 \times 10^6$ – grupa teškog prometnog opterećenja (prema HRN U.C4.010).

Koristeći proračunato prometno opterećenje te na osnovi terenskih i laboratorijskih ispitivanja i izrađene recepture obavljeno je dimenzioniranje reciklirane kolničke konstrukcije po metodi AASHO dobiven je slijedeći sastav reciklirane kolničke konstrukcije na mjestu postojeće kolničke konstrukcije:

- | | |
|--|--------------------|
| • AC 11 surf 45/80-65 (habajući sloj) | d = 4,0 cm |
| • AC 22 base 50/70 (bitumenizirani nosivi sloj) | d = 6,0 cm |
| • reciklirani sloj (uz dodatak cementa i GeoCrete-a) | d = 30,0 cm |
| • <u>postojeći tampon</u> | <u>d = 18,0 cm</u> |
| UKUPNO: min. 58,0 cm | |

U proširenjima kolničke konstrukcije, na autobusnim stajalištima i na dijelovima gdje se uklanja postojeća kolnička konstrukcija nova konstrukcija je slijedećeg sastava:

- | | |
|--|-------------------------|
| • AC 11 surf 45/80-65 (habajući sloj) | d = 4,0 cm |
| • AC 22 base 50/70 (bitumenizirani nosivi sloj) | d = 6,0 cm |
| • reciklirani sloj (uz dodatak cementa i GeoCrete-a) | d = 30,0 cm |
| • <u>drobljeni kamen 0/60 mm (donji nosivi sloj)</u> | <u>d = min. 30,0 cm</u> |
| UKUPNO: min. 70,0 cm | |

Za izradu pješačkih staza, kolnih prilaza te poljskih i šumskih putova odabrana je slijedeća konstrukcija:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| • AC 11 surf 45/80-65 (habajući sloj) | d = 4,0 cm |
| • <u>drobljeni kamen 0/60 mm</u> | <u>d = min. 25,0 cm</u> |
| UKUPNO: min. 29,0 cm | |

Za izradu sporednih cesta i ulica odabrana je slijedeća konstrukcija:

- | | |
|---|-------------------------|
| • AC 11 surf 45/80-65 (habajući sloj) | d = 4,0 cm |
| • AC 22 base 50/70 (bitumenizirani nosivi sloj) | d = 6,0 cm |
| • <u>drobljeni kamen 0/60 mm</u> | <u>d = min. 30,0 cm</u> |
| UKUPNO: min. 40,0 cm | |

2.1.2.5. Odvodnja

Odvodnja oborinskih voda s prometnih površina riješena je otvorenim kanalima s obje strane ceste. Procjedna voda skuplja se na posteljici i kontinuiranim procjedicama upušta u kanale.

Dubina kanala je minimalno 20 cm ispod posteljice postojeće konstrukcije, prema bušotinama Ramtech d.o.o. i iznosi min. 0,90 m. Nagib kanala u većem dijelu trase prati pad nivelete ceste. Na mjestima gdje je postojeći kanal dublji ili gdje je postojeća pješačka staza na manjoj udaljenosti od ceste, uzdužni pad kanala je veći/manji od uzdužnog pada nivelete.

Oborinska voda procjeđuje se u zemljane kanale osim na dijelu trase uz melioracijski kanal Bojana koji služi kao recipijent dijela oborinskih voda.

Svaka promjena u geometriji ceste prilikom njene obnove ima za posljedicu neusklađenost s postojećim priključcima. Na križanjima s poprečnim cestama i poljskim putovima postaviti će se cijevni betonski propusti Ø50 cm s vertikalnim betonskim glavama. Dijelovi kanala ispod autobusnih stajališta također su zacijevljeni betonskim cijevima Ø50 cm i vertikalnim betonskim glavama. Na mjestima gdje zbog postojećih instalacija nije moguće izvesti vertikalnu glavu propusta, izvodi se kosa.

Vertikalni zidovi izvode se od betona klase C25/30, debljine 25 cm. Širina temelja je 40 cm, dubina 80 cm. Oko cijevi postavlja se betonska obloga, s obzirom na male nadsloje i povećan promet, kao i poljoprivrednu mehanizaciju koja prometuje tom dionicom. U zid i oblogu postavlja se konstruktivno mrežasta armatura Q-335.

Ispod propusta i kolnih ulaza nasipa se i nabija šljunak 0/32 u debljini 10 cm. Na betonsku oblogu izvode se slojevi konstrukcije lepeza, odnosno kolnih ulaza.

Početne stacionaže betonskih cijevnih propusta na raskrižjima sa sporednim cestama su:

- desno: 0+336,51 m; 0+394,77 m; 0+649,58 m; 1+152,89 m; 3+160,26 m; 4+204,61 m; 5+508,60 m; 5+803,65 m; 6+535,93 m; 6+928,37 m; 8+078,54 m;
- lijevo: 0+340,18 m; 0+483,29 m; 1+006,42 m; 1+655,85 m; 3+180,76 m; 5+137,75 m; 5+545,42 m; 5+638,32 m; 6+328,14 m; 6+603,30 m; 7+113,43 m; 7+741,29 m

Početne stacionaže betonskih cijevnih propusta na autobusnim ugibalištima su: 0+939,63 m, 1+580,79 m, 1+720,00 m; 1+757,46 m, 4+463,08 m, 5+590,22 m.

Početne stacionaže betonskih cijevnih propusta uz kanal Bojana s desne strane su: 0+584,00 m; i 0+61,43 m.

Propusti dulji od 50,0 m na trasi imaju revizijsko okno za pročišćavanje cijevi. Revizijsko okno je betonsko monolitno, C25/30, debljina stjenke je 25 cm. Zidovi su ravni, bez završnog suženja. Poklopci su nosivosti D400, od kojih su dva s perforacijama na poklopcu, kako bi poklopac bio ujedno i slivnik, dimenzija Ø600 mm.

Svi kolni prilazi će se rekonstruirati. Kolni pristupi riješeni su u dvije širine 4,5 m, 8,0 m te pristupi ispod pješačkih staza širine 1,5 m. Svi pristupi imaju čeonu zidove debljine 25 cm koji se dodaju na širinu pristupa. Mjesto kolnog pristupa potrebno je prilagoditi na terenu kolnim ulazima, te se mogu prema potrebi pomicati u širini parcele.

Na dionici se nalazi jedan pločasti propust preko kanala Bojana.

2.1.3. Način građenja i očekivane emisije u okoliš

Tehnologija izvođenja planiranog zahvata je sljedeća:

- skidanje humusa na bankini u prosječnoj debljini od 20 cm
- iskop za proširenje kolnika i uređenje posteljice
- freziranje postojećih asfaltnih slojeva u debljini 15 cm
- profiliranje isfrezanog materijala grejderom uz eventualno dodavanje kamenog materijala iz kamenoloma Velika
- ugradnja drobljenog kamenog materijala u proširenje i zbijanje do nivoa profiliranog isfrezanog materijala
- razastiranje cementa u količini od 40,5 kg/m²
- razastiranje GeoCrete-a u količini 2% od količine cementa (0,81 kg/m²)
- freziranje u debljini od 30 cm uz dodavanje vode iz cisterne u količini većoj od 2% od optimalne vlage
- planiranje s grejderom te valjanje valjcima (prvo se valja s teškim dinamičkim valjcima s glatkim naplatcima, a potom statičkim valjcima; završno se vrši valjanje s valjcima s gumenim kotačima)
- natapanje uvaljane površine vodom (oko 10 l/m²)
- prekrivanje izvedene površine geotekstilom i vlaženje u trajanju od najmanje 24 sata
- čišćenje i uređenje površine recikliranog sloja
- špricanje površine recikliranog sloja bitumenskom emulzijom
- najranije nakon dvije noći od izvođenja recikliranog sloja izvodi se nosivi sloj od bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC 22 base 50/70
- završno se izvodi habajući sloj od asfaltbetona AC 11 surf 45/80-65

Tijekom izvođenja radova očekivane emisije u okoliš su sljedeće:

- emisija prašine tijekom izvođenja radova (iskop zemljanog materijala), kao i tijekom dovoza rasutih materijala na gradilište,
- emisija buke od građevinske mehanizacije i vozila na gradilištu,
- emisija štetnih plinova od građevinske mehanizacije i vozila na gradilištu,
- emisija štetnih tvari u slučaju izvanrednih okolnosti.

Tijekom korištenja planiranog zahvata očekuju se sljedeće emisije u okoliš:

- emisija buke od prometa,
- emisija štetnih tvari od prometa,
- emisija štetnih tvari u slučaju izvanrednih okolnosti.

2.1.4. Rekonstrukcija ostale infrastrukture

Projektom se predviđa obavljanje probnih iskopa na temelju podataka nositelja pojedine infrastrukture, radi osiguranja od eventualnog nailaska na postojeće instalacije.

a) energetske vodove

U zoni zahvata, u cestovnoj stacionaži km 6+629,00, nalazi se križanje sa zračnim elektrovodom 110 kV Osijek 2 – Beli Manastir. Geodetski je snimljena niveleta postojeće ceste te kota kabela iznad osi ceste. U sljedećoj tablici dati su snimljeni geodetski podaci te podatak o projektiranoj niveleti kolnika.

Tablica 1.

KOTA POSTOJEĆEG KOLNIKA	VISINA KABELA	Δh POSTOJEĆE	VISINA PROJEKTIRANOG KOLNIKA	Δh PROJEKTIRANO
a	b	b - a	c	b - c
90,04	99,83	9,79 m	90,26	9,57 m

Visina između nivelete kolnika i kabela se izvodi na način da se utvrđuje po pojedinačnom slučaju sukladnost križanja navedenih energetskih vodova s predmetnom javnom cestom s Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (Sl. 51/73 i NN 11/80) i s Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sl. 65/88 i NN 24/97). Trasa voda nalazi se u predjelu normalnih klimatskih prilika te su prema "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 - 400 kV" (NN RH 53/91 i 44/95) klimatski parametri:

- pritisak vjetra: [daN/m²] (za objekte do 0 - 15 m iznad zemlje)
- normalno dodatno opterećenje: $g = 1 \times 0,18 \cdot \sqrt{d}$ [daN/m]
(d - promjer vodiča u mm);
- koeficijenti djelovanja vjetra na pojedine dijelove voda:
 - 0,7 - za stupove okruglog presjeka;
 - 1,0 - za vodiče i zaštitnu užad

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (Sl. 51/73 i NN 11/80) čl. 126, odnosno prema posebnim uvjetima za građenje HOPS-a zahtijeva se da sigurnosna visina nadzemnog voda bude 7,0 m od kolnika ceste. Izmjerena visina voda iznosi 9,79 m prije rekonstrukcije. Nakon rekonstrukcije kolnika visina vodiča će iznositi preko 9,57 m.

Udaljenost stupova od kolnika nakon rekonstrukcije iznosi cca. 125,00 m (istočno), odnosno cca. 45,00 m (zapadno). Na predmetnoj poziciji niveleta rekonstruirane ceste se neznatno mijenja. Predmetno križanje udovoljava važećem propisu nakon rekonstrukcije kolnika prometnice.

Ručnim iskopom će se utvrditi točan položaj instalacija, a zaštita će se izvršiti u proširenju kolnika s bankinama te na mjestu križanja elektro instalacija s novim kolnim prilazima. Kao zaštita projektirana je mehanička zaštita betonskim polutkama Ø200 mm. Prostor ispod betonske polutke potrebno ispuniti pijeskom od nulte kote rova do betonske polutke. Na cijev će se postaviti upozorna traka s natpisom „POZOR – STRUJA“.

b) elektroničke komunikacije

Ručnim iskopom će se utvrditi točan položaj EKI, a zaštita će se izvršiti u proširenju kolnika s bankinama te na mjestu križanja EKI-e s novim kolnim prilazima. Zaštita EK infrastrukture izvest će se u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Kao zaštita projektirana je mehanička zaštita betonskim polutkama Ø200 mm. Prostor ispod betonske polutke potrebno ispuniti pijeskom

od nulte kote rova do betonske polutke. Na cijev će se postaviti upozorna traka s natpisom „POZOR – EKI“.

c) vodovod

Ručnim iskopom će se utvrditi točan položaj vodovoda, a zaštita će se izvršiti u proširenju kolnika s bankinama te na mjestu križanja vodovoda s novim kolnim prilazima. Kao zaštita projektirana je mehanička zaštita betonskim polutkama 200 mm. Prostor ispod betonske polutke potrebno ispuniti pijeskom od nulte kote rova do betonske polutke. Na cijev će se postaviti upozorna traka s natpisom „POZOR – VODOVOD“. Na tako postavljenu traku potrebno je izvršiti nasipavanje pijeskom do razine posteljice kolnika, odnosno kolnog prilaza.

d) plinovod

Ručnim iskopom utvrditi će se točan položaj plinovoda, a zaštita će se izvršiti u proširenju kolnika s bankinama te na mjestu križanja plinovoda s novim kolnim prilazima. Kao zaštita projektirana je mehanička zaštita betonskim polutkama Ø200 mm. Prostor ispod betonske polutke potrebno ispuniti pijeskom od nulte kote rova do betonske polutke. Na cijev će se postaviti upozorna traka s natpisom „POZOR – PLINOVOD“.

2.2. Varijantna rješenja

U pogledu mogućeg utjecaja na okoliš promatrala se samo jedna varijanta rješenja izgradnje planiranog zahvata, jer je planirani zahvat uvjetovan položajem i koridorom postojeće državne ceste DC7.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Prostorni položaj

Planirani zahvat nalazi se na području naselja Kozarac i Čeminac u Općini Čeminac te Švajcarnica u Općini Darda u Osječko-baranjskoj županiji.

Osječko-baranjska županija smještena je na samom istoku Republike Hrvatske. Sa svoje zapadne strane graniči sa Republikom Mađarskom, a sa istočne strane sa Republikom Srbijom. Također graniči sa još četiri županije, a to su Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska.

Trasa dionice DC7 predviđena za rekonstrukciju prolazi kroz naselja Kozarac (km 0+140,00 - km 1+928,00), Čeminac (km 4+173,00 - km 6+637,00) i Švajcarnicu (km 8+014,00 do kraja dionice) što čini cca. 55,5% trase, dok preostalih cca. 44,5% trase prolazi izvan naseljenih mjesta.

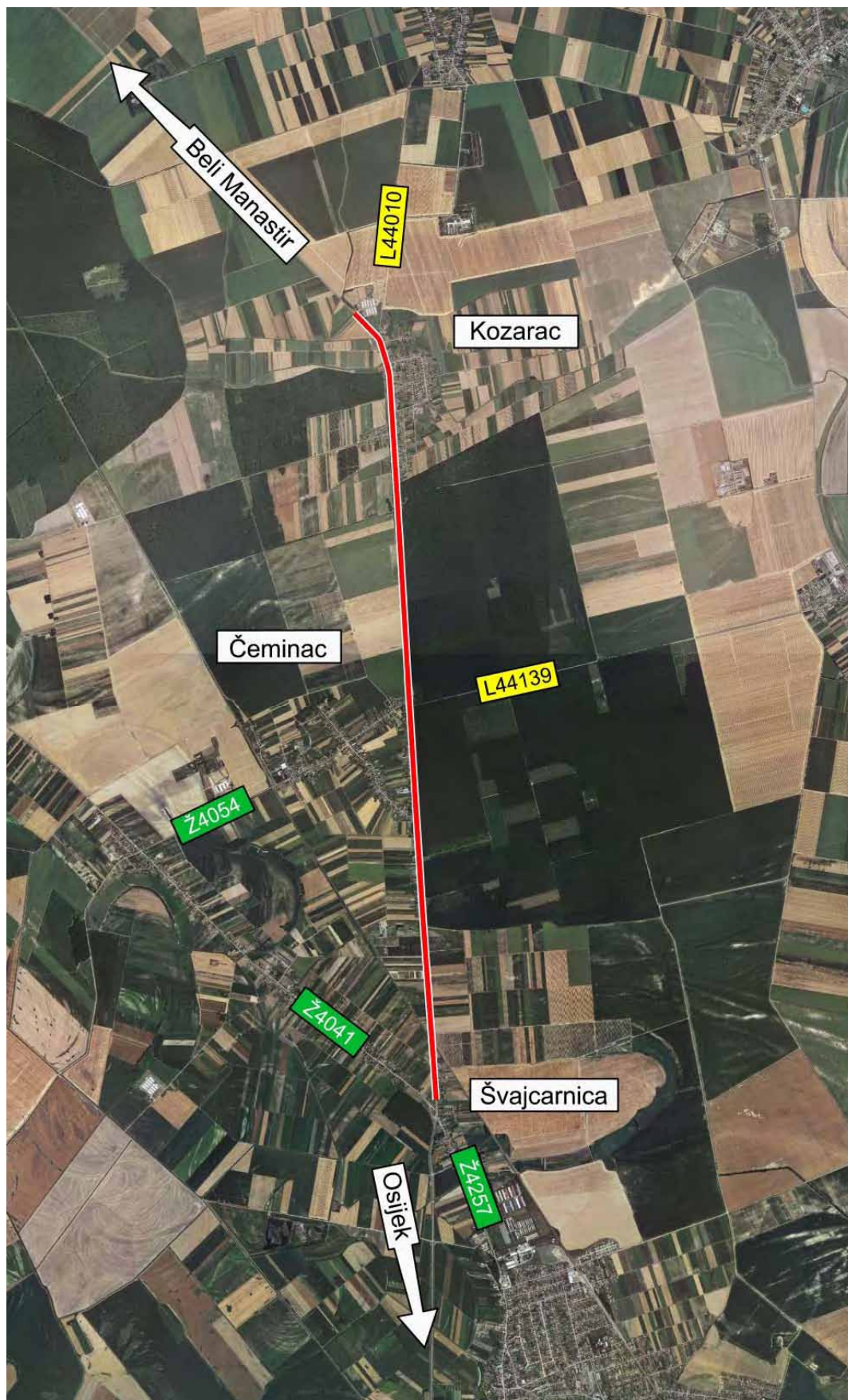
Trasa prometnice koja je predmet ovog idejnog projekta, prostire se preko sljedećih katastarskih čestica u pripadajućim katastarskim općinama:

KATASTARSKA OPĆINA	KATASTARSKA ČESTICA
Kozarac	672, 673, 851, 693, 715, 718, 728, 657, 674/1, 172/1, 172/2
Čeminac	1017/2, 519/21, 519/22, 1056, 1080, 519/23, 1018, 1288, 1281, 1285/1, 1289, 1290, 1292, 1277/1
Darda	2947/1, 2948, 2924/1, 2945

Planirana proširenja postojeće parcele državne ceste DC7 planiraju se na dijelovima sljedećih parcela:

KATASTARSKA OPĆINA	PARCELA	KATASTARSKA ČESTICA
Kozarac	Parcela 1	- dio k.č.br. 172/1 i 172/2 - cijela k.č.br. 672
	Parcela 2	- dio k.č.br. 657
	Parcela 3	- dio k.č.br. 674/1 - cijela k.č.br. 673
Čeminac	Parcela 4	- dio k.č.br. 1285/1, 519/21, 519/22, 519/23, 1289, 1290, 1292, 1277/1, 1281 i 1017/2
Darda	Parcela 5	- dio k.č.br. 2924/1 i 2945

Lokacije planiranih proširenja prikazane su na grafičkim prilogima u okviru točke 11. PRILOZI. Površina postojeće parcele promatrane dionice državne ceste DC7 je oko 18,0 ha, a planirana proširenja su oko 3816,0 m², što je proširenje od oko 2 % u odnosu na postojeću parcelu.



Slika 25. Lokacija planiranog zahvata

3.2. Grafički prilozi s položajem planiranog zahvata

Grafički prilog 1. Pregledna situacija zahvata u okruženju

M 1:20.000

Izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek, Vijenac Paje Kolarića 5a, 31000 Osijek,

Grafički prilog 2. Situacija planiranog zahvata

M 1:2 000

Izvor: Zavod za urbanizam i izgradnju d.d. Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 12, 31000 Osijek,

Grafički prilog 3. Normalni poprečni presjeci zahvata

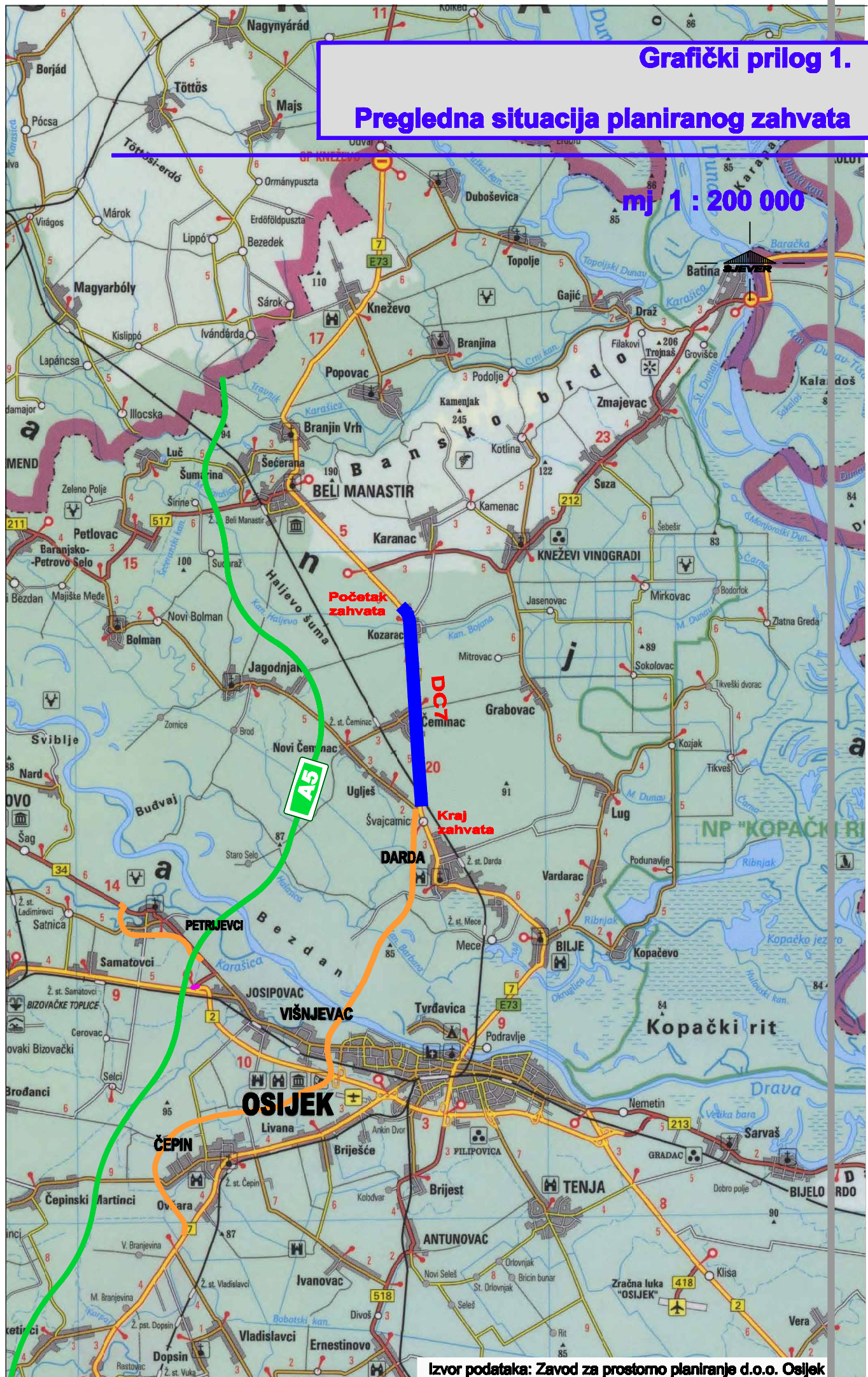
M 1:500

Izvor: Zavod za urbanizam i izgradnju d.d. Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 12, 31000 Osijek,

Grafički prilog 1.

Pregledna situacija planiranog zahvata

mj 1 : 200 000

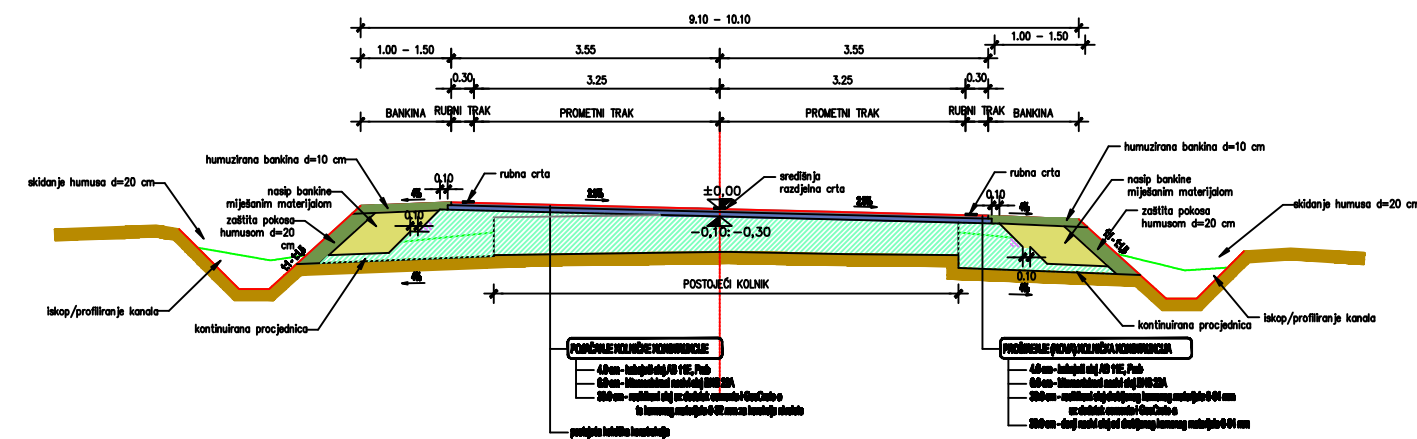


Izvor podataka: Zavod za prostorno planiranje d.o.o. Osijek



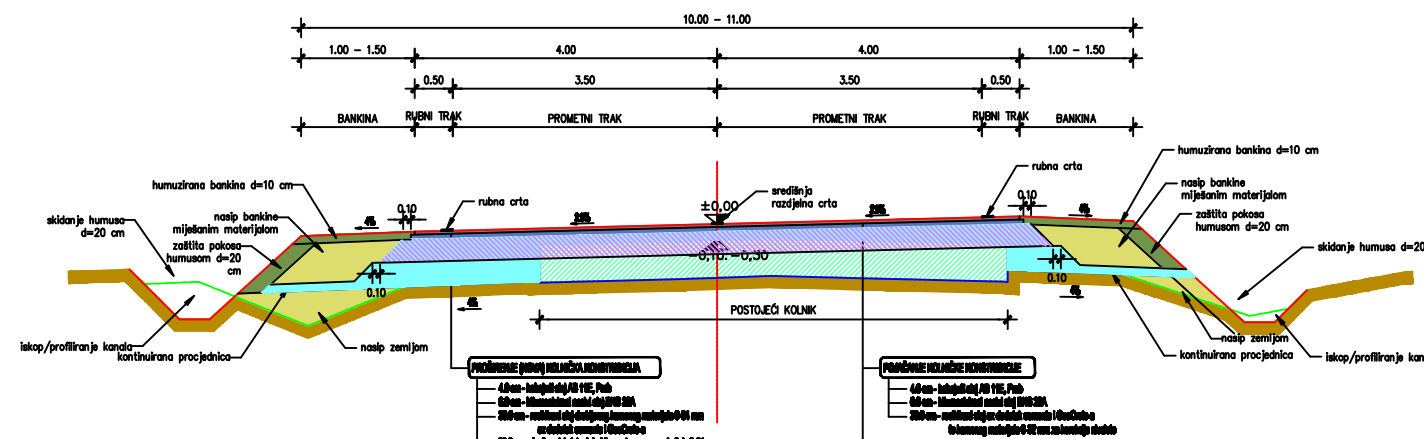
NORMALNI POPREČNI PRESJEK 1

* dionica sa širinom kolnika 7,10 m i jednostrešnim poprečnim nagibom



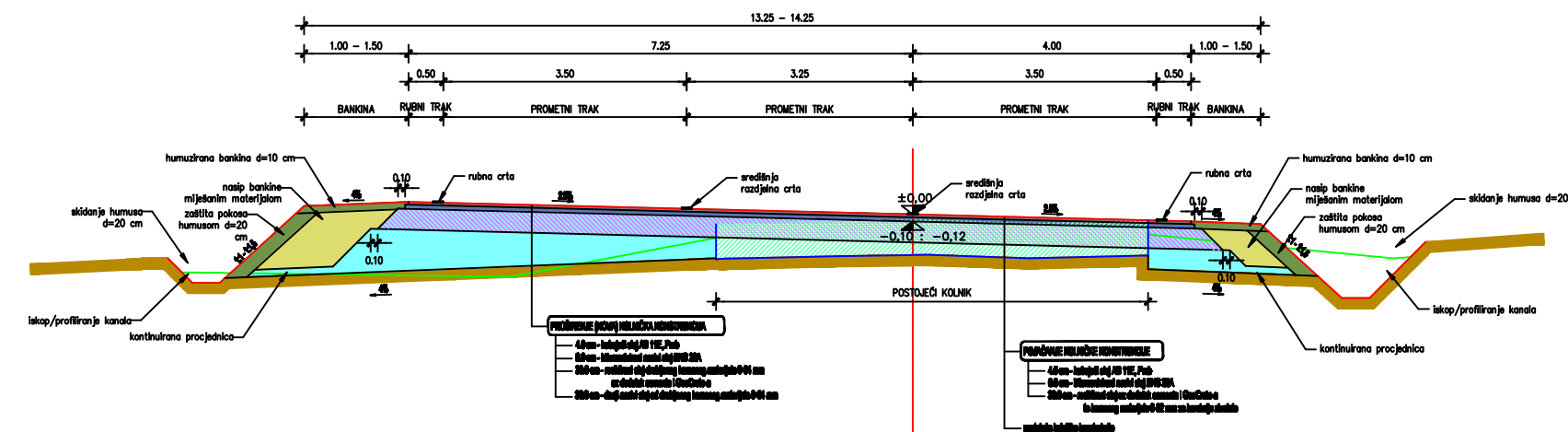
NORMALNI POPREČNI PRESJEK 3

* dionica sa širinom kolnika 8,00 m

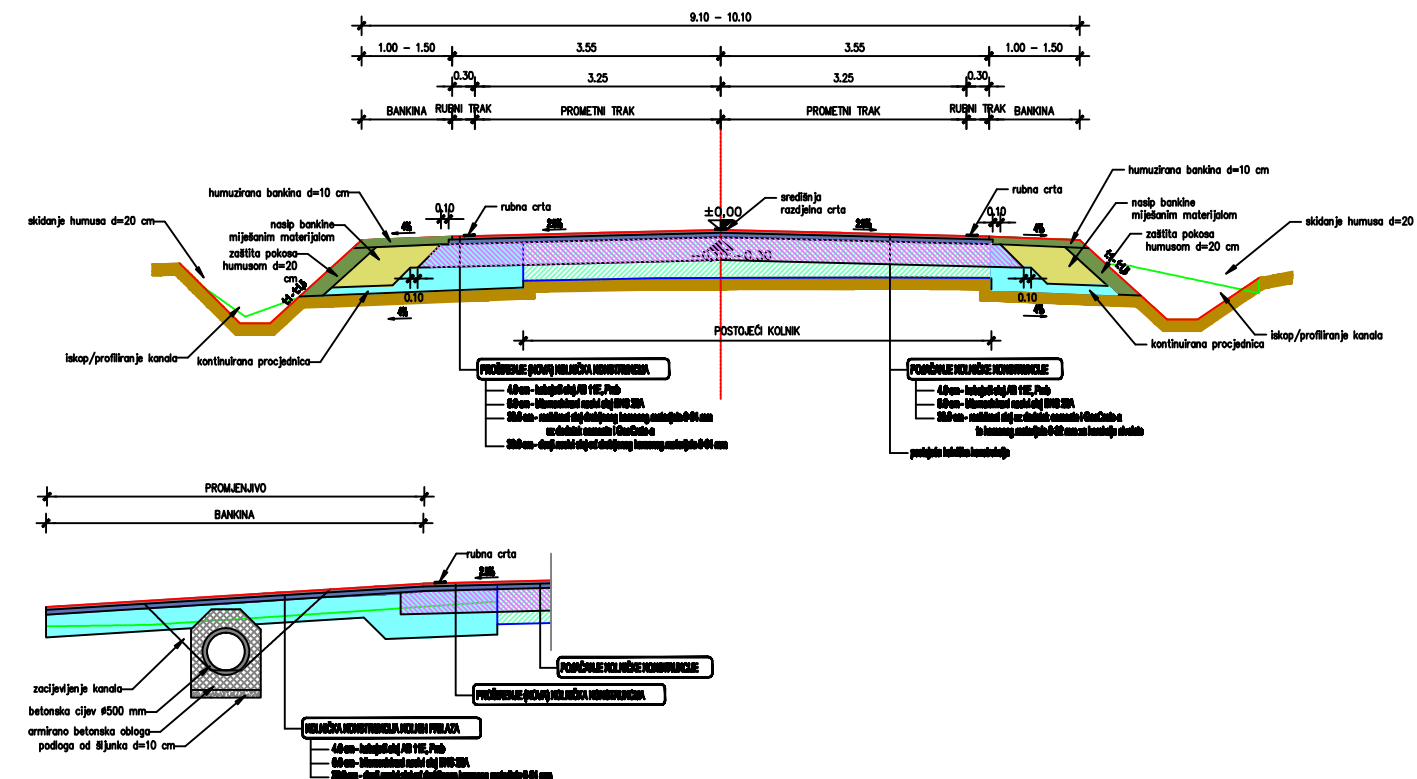


NORMALNI POPREČNI PRESJEK 5

* dionica s jednostrenim proširenjem kolnika za "skretače" na križanju s Ž4054 i L44139

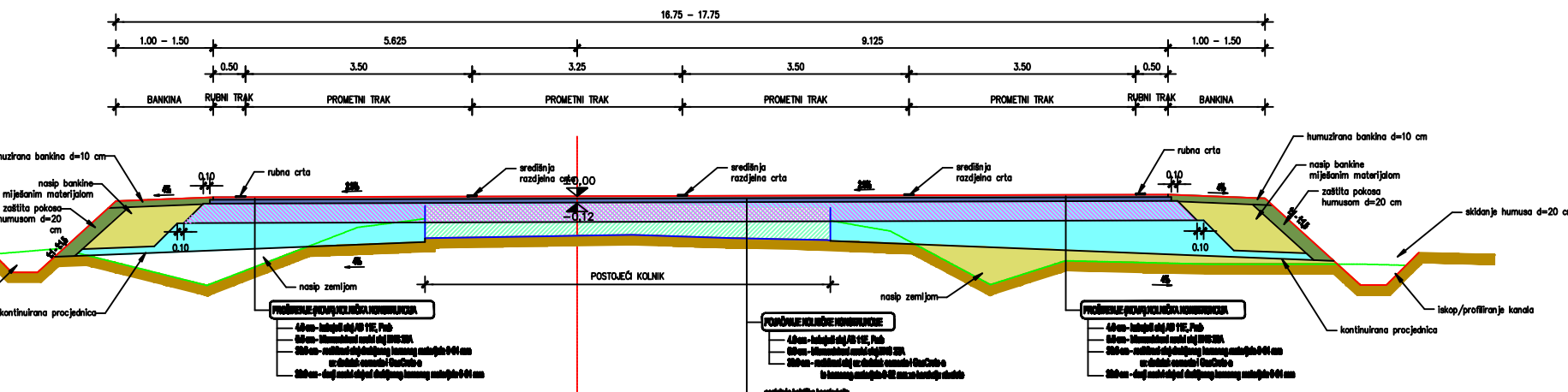


NORMALNI POPREČNI PRESJEK 2

* dionica sa širinom kolnika 7,10 m i dvostrešnim poprečnim nagibom
* zacipljenje kanala

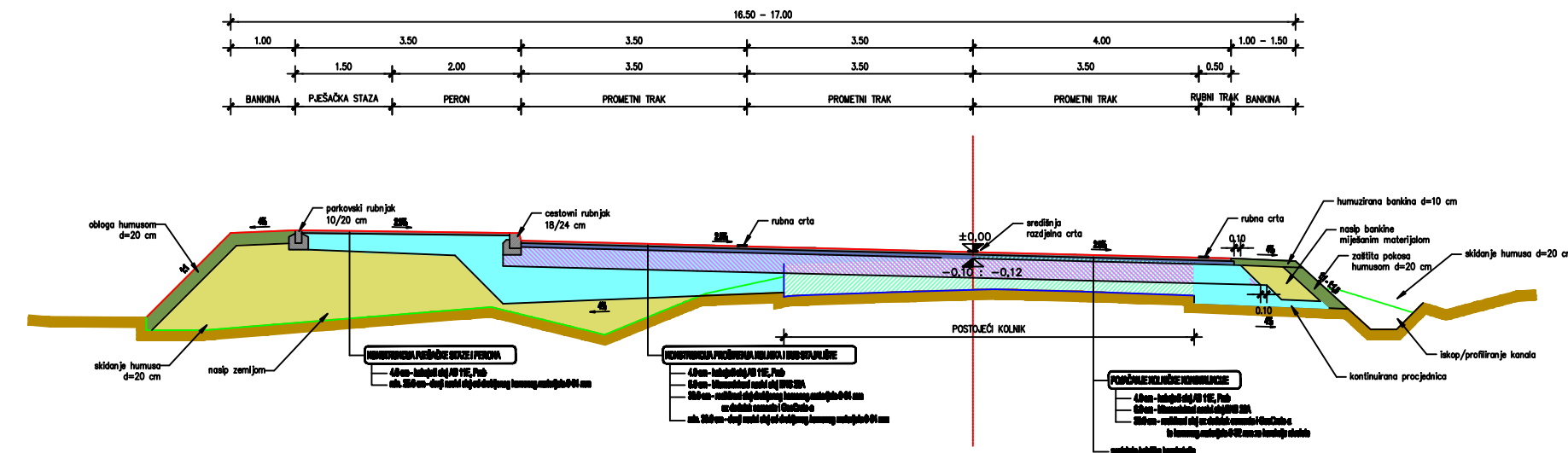
NORMALNI POPREČNI PRESJEK 4

* dionica s obostranim proširenjem kolnika za "skretače" kod buduće Poslovno – proizvodne zone Čeminac (sjever i jug)



NORMALNI POPREČNI PRESJEK 6

* proširenje kolnika za autobusno stajalište s peronom



3.3. Izvodi iz prostorno-planske dokumentacije

Za promatrani prostor u kojem se nalazi trasa planiranog zahvata na snazi su sljedeći prostorni planovi :

1. Prostorni plan Osječko-baranjske županije	"Službeni glasnik" OBŽ broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-proč. tekst
2. Prostorni plan uređenja Općine Čeminac	"Službeni glasnik" Općine Čeminac broj 2/05, 8/06, 3/11, 1/13, 2/14, 7/14. i 6/18 i proč. tekst 7/18
3. Prostorni plan uređenja Općine Darda	"Službeni glasnik" Općine Darda broj 5/06, 6/06-ispravak, 4/08, 6/12, 1/14, 4/15 i 6/15-pročišćeni tekst, 4/19 i 5/19-proč. tekst

Prostorni plan Osječko-baranjske županije

Prostornim planom Osječko-baranjske županije prostor namjene prometne građevine-cesta definiran je kao prostor određen parcelom građevine i pojasom primjene posebnih uvjeta zaštite prema posebnom propisu, a koji za državne ceste iznosi 25,0 m na svaku stranu ceste mjereno od parcele postojeće ceste.

Prostornim planom predviđena je rekonstrukcija i dogradnja postojeće cestovne mreže u cilju povećanja propusne moći i sigurnosti prometa.

Prethodno navedeno definirano je u okviru Odredbi za provedbu PP Osječko-baranjske županije (čl. 6 i čl. 67) :

Članak 6.

Prometne, energetske i vodne građevine određuju se kao:

- postojeće, za koje je prostor namjene određen parcelom građevine i pojasom primjene posebnih uvjeta zaštite prema posebnim propisima,
- planirane, uključujući i alternativne za koje se prostor osigurava namjenom površina i posebnim uvjetima korištenja, a za prometne i energetske građevine planskim koridorom, unutar kojeg je i propisani zaštitni pojas.

Članak 67.

- (1) Radi povećanja sigurnosti prometa potrebno je izgraditi suvremeni kolnik na svim državnim, županijskim i lokalnim cestama.
- (2) Postojeću cestovnu mrežu potrebno je dograditi, rekonstruirati i ojačati radi povećanja propusne moći i sigurnosti prometa, povećanja nosivosti, poboljšanja elemenata i proširenja kolnika užih od 5 m.
- (3) Rekonstrukcije cesta s korekcijama prometno tehničkih elemenata trase ne smatraju se promjenom trase.
- (4) Ceste planirane u PPOBŽ potrebno je projektirati s najnovijim tehničko-sigurnosnim rješenjima i gdje god je to moguće međusobna križanja rješavati deniveliranjem, bez obzira da li su ista predviđena PPOBŽ-om.

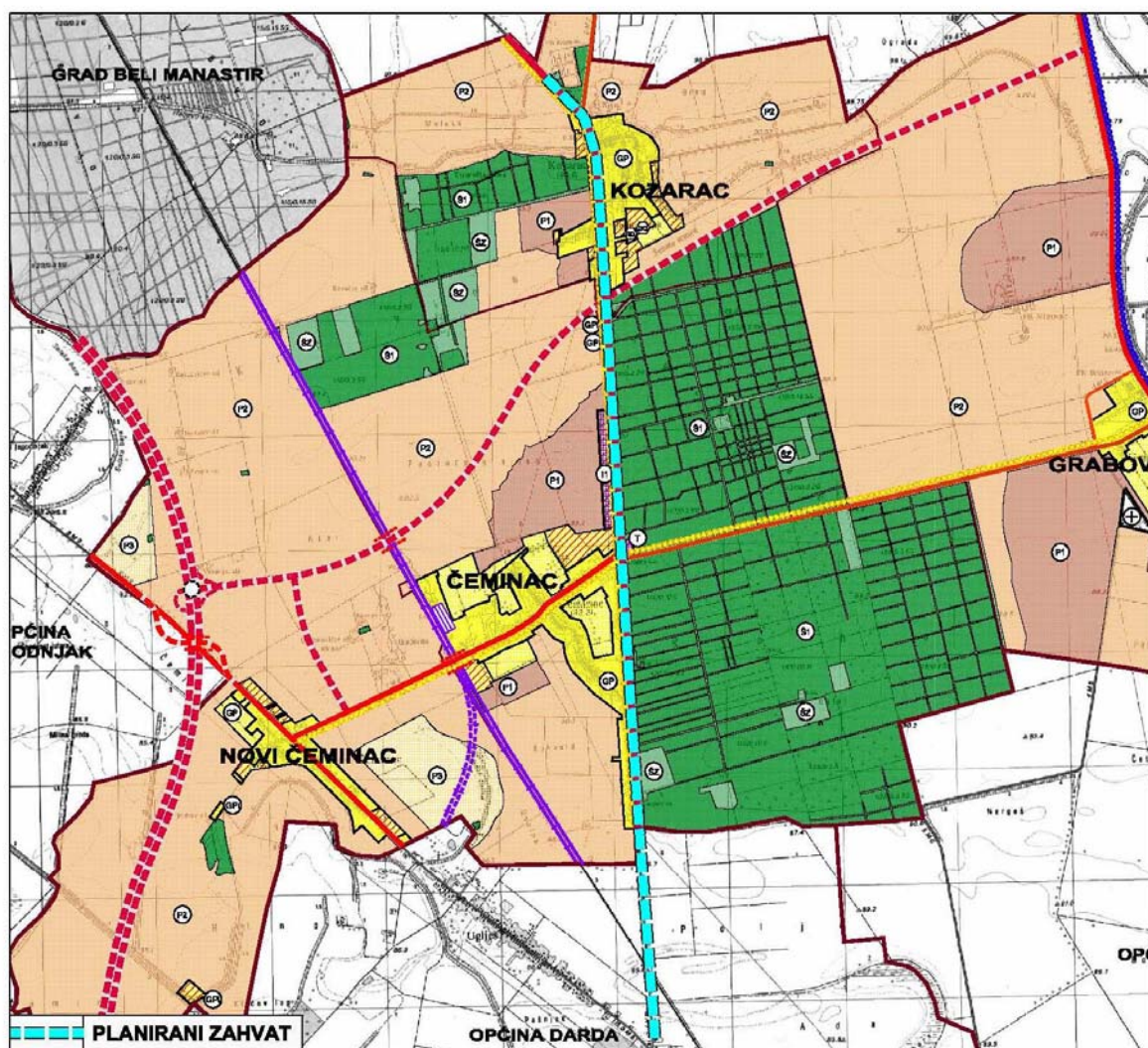
Prostorni plan uređenja Općine Čeminac

Prostornim planom uređenja Općine Čeminac omogućena je rekonstrukcija postojećih trasa prometne infrastrukture, što je navedeno i u Odredbama za provedbu navedenog plana:

- (3.) Prometne, energetske i vodnogospodarske građevine određene su funkcijom i kategorijom i prikazane na kartografskim prikazima br. 2.A. do 2.C.

Prostor za prometne i infrastrukturne građevine utvrđuje se na sljedeći način:

- za postojeće građevine prostor je utvrđen stvomom parcelom i pojasom primjene posebnih uvjeta prema posebnim propisima. Sve postojeće građevine, bilo da se zadržavaju ili uklanjaju, mogu se rekonstruirati pri čemu su moguće izmjene trase u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine.



0. GRANICE

0.1. TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

	GRANICA OPĆINE
	GRANICA NASELJA

1. PROSTORI I POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	IZDVOJENI D/O GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
	UREĐENI D/O GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
	RECIKLAŽNO DVORIŠTE
	RECIKLAŽNO DVORIŠTE GRAĐEVINSKOG OTPADA

1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

GOSPODARSKA NAMJENA	
	MJEŠOVITA
	UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA
	GROBLJE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE	
	OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO
	VRJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE	
	GOSPODARSKA ŠUMA
	OSTALO ŠUMSKO ZEMLJIŠTE OSNOVNE NAMJENE

2. VODE

POSTOJEĆE	PLANIRANO
	JEZERO "PAŠNJAK"

3. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		AUTOCESTA
		OSTALE DRŽAVNE CESTE
		ŽUPANIJSKA CESTA
		LOKALNA CESTA
		OSTALE CESTE KOJE NISU RAZVRSTANE
		RASKRŠĆE CESTE U DVIJE RAZINE
		DENIVELIRANI PRIJELAZ

3.2. BICIKLISTIČKA INFRASTRUKTURA

	BICIKLISTIČKA INFRASTRUKTURA EUROPSKOG I DRŽAVNOG ZNAČAJA
	BICIKLISTIČKA INFRASTRUKTURA LOKALNOG ZNAČAJA

3.3. ŽELJEZNIČKI PROMET

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
		ALTERNATIVNI KORIDOR GLAVNE ŽELJEZNIČKE PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET
		ŽELJEZNIČKI KOLODVOR

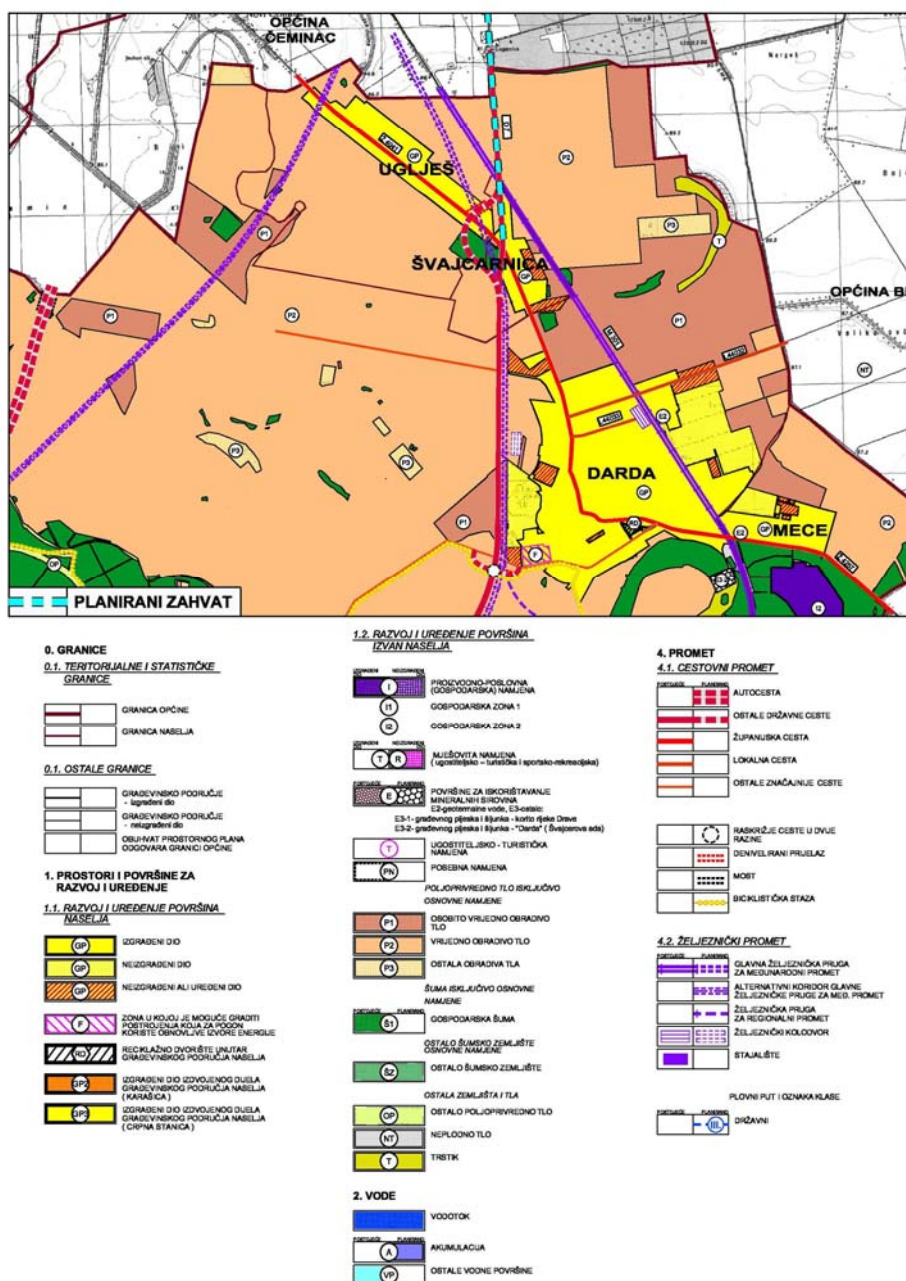
Grafički prilog 4. Izvod iz PPUO Općine Čeminac – 1.A. Namjena i korištenje površina

Prostorni plan uređenja Općine Darda

Na isti način omogućena je rekonstrukcija postojeće trase državne ceste DC7 u Odredbama za provedbu Prostornog plana Općine Darda:

Članak 6.

- (1) Prometne, energetske i vodnogospodarske građevine (u daljnjem tekstu : "Infrastrukturne građevine") određene su funkcijom i kategorijom i prikazane na kartografskim prikazima br. 1, 1.A, 2.A i 2.B.
- (2) Prostor za infrastrukturne građevine utvrđuje se na sljedeći način:
 - za postojeće građevine prostor je utvrđen stvarnom građevnom česticom i pojasom primjene posebnih uvjeta prema posebnim propisima. Sve postojeće građevine, bilo da se zadržavaju ili uklanjaju, mogu se rekonstruirati pri čemu su moguće izmjene trase u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine,



Grafički prilog 5. Izvod iz PPUO Općine Darda – 1.A. Namjena i korištenje površina

3.4. Osnovna obilježja prostora

3.4.1. Klimatska obilježja

Klima promatranog prostora može se okarakterizirati kao klima umjereno kontinentalnog tipa, te ju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Klima je umjereno topla kišna te ne postoje izrazito suhi mjeseci. Podaci o klimatološkim obilježjima za promatrani prostor mogu se dobiti sa klimatološke postaje Brestovac-Belje u Grabovcu (oko 4,7 m), klimatološka postaja Kopački Rit (oko 12,5 km) te glavna meteorološka postaja Osijek – Čepin (oko 19 km).

Prema podacima sa klimatološke postaje Brestovac-Belje, srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko 11,8°C pri čemu je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca 23,1°C (srpanj), a srednja temperatura najhladnijeg mjeseca 0,7°C (siječanj). Tijekom 7 mjeseci u godini, srednja mjesečna temperatura iznosi preko 10°C. Godišnja količina oborina iznosi oko 700 mm.

Trajanje sijanja sunca, odnosno insolacije, u hidrometeorološkoj postaji Brestovac-Belje iznosi oko 1800 sati na godinu, a srednja godišnja naoblaka oko 6 desetina.

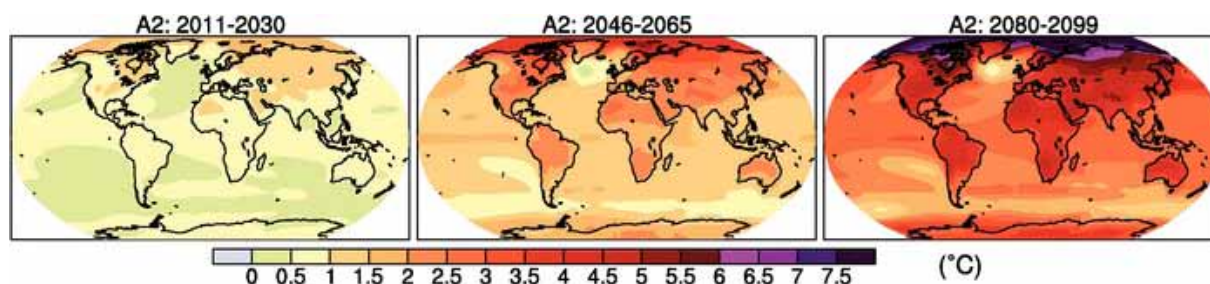
Na području Osječko-baranjske županije najčešći su vjetrovi iz sjevernog, sjeverozapadnog, zapadnog i jugoistočnog smjera. Srednja godišnja brzina vjetra na promatranom području iznosi oko 2.5 m/s.

3.4.2. Klimatske promjene

Globalne promjene klime u posljednjem stoljeću uvelike su uzrokovane globalnim zatopljenjem te se trend zatopljenja očekuje i u budućnosti. Od početka industrijske revolucije pa do danas, globalna temperatura zraka porasla je za oko 0,85°C. Sa razlikom od oko 1,3°C u spomenutom razdoblju, porast temperature na području Europe je iznad globalnog prosjeka. Jedna od posljedica je i smanjenje prosječnih količina oborina uz istovremeno povećanje učestalosti i obujma ekstremnih vremenskih događaja (ekstremne oluje, poplave, suše).

Kako bi se pretpostavile moguće klimatske promjene u budućnosti koriste se scenariji emisije stakleničkih plinova u atmosferu. Iste je na temelju pretpostavki o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini definirao Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. *Intergovernmental Panel on Climate Change* - IPCC) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (engl. *Special report on emission scenarios* - SRES, Nakićenović i sur., 2000). Šest scenarija emisije su: A1F1, A1T, A1B, A2, B1, B2.

Klimatske promjene u ovom tekstu promatrati će se na temelju A2 scenarija kojeg karakterizira velika heterogenost uz stalno povećanje svjetske populacije. Pri tome se podrazumijeva i neprekidan porast koncentracije CO₂ u 21. stoljeću uz najveće povećanje u njegovoj drugoj polovici.



Slika 26. Globalna promjena temperature do kraja 21. stoljeće (scenarij A2)

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene su simulacijama klime korištenjem regionalnog klimatskog modela RegCM prema A2 scenariju.

Prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij, promjena prosječnih temperatura za Hrvatsku za razdoblje 2041-2070 u odnosu na razdoblje 1961-1990 je sljedeća:

- **Zima:** porast od oko 2°C na kontinentalnom području i oko 1,6°C na jugu
- **Proljeće:** porast od oko 2°C na cijelom području
- **Ljeto:** porast od oko 2,4°C na kontinentalnom području, te oko 3°C u priobalnom pojasu
- **Jesen:** porast od oko 2°C na cijelom području

Što se tiče promjena padalina na području Hrvatske, za ista dva razdoblja, ljeti se može očekivati smanjenje oborina u gorskoj Hrvatskoj i na obalnom području. Smanjenja iznose 45-50 mm po sezoni, odnosno oko 0,5 mm po danu. Ovakav pad količina padalina statistički je značajan. Tijekom zime se može očekivati povećavanje količina padalina u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i na Jadranu. Povećanje iznosi oko 0,1 mm/dan u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te oko 0,2-0,3 mm/dan na Jadranu te ono nije statistički značajno.

Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova , kao i prilagodbe klimatskim promjenama.

U vodiču sa smjernicama Europske unije (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient) dani su alati za analizu utjecaja klime i klimatskih promjena na planirani zahvat. U prilogu I nalazi se popis zahvata za koje je napravljen vodič . Na popisu se nalaze i ceste, pa time i promatrani zahvat izgradnje ceste.

3.4.3. Geološka i tektonska obilježja

U geološkom sastavu površinskog dijela Baranje prevladavaju sedimenti pleistocenske i holocenske starosti. Najveći dio površine Općine prekriven je naslagama pleistocenske starosti pri čemu je uglavnom riječ o pleistocenom močvarnom praporu i pretežno pretaloženom praporu.

Područje sjeverno od naselja Kozarac izgrađeno je od pleistocenog kontinentalnog prapora. Područja južno od Novog Čemince te istočno od Grabovca izgrađena su od sedimenata holocenske starosti, a čine ih naplavine rijeka (pijesci, ilovine), močvarni i povremeno poplavljeni predjeli.

Prema geotektonskoj rajonizaciji područje Baranje pripada južnom dijelu Panonskog bazena, tj. Dravskoj potolini. U osnovi, strukture su tipa horstova i graba. Područje općine Čeminac nalazi se unutar Dardanskog horsta.

Strukture tipa horstova i graba pružaju se od sjeverozapada prema jugoistoku. Na njihovim se krilima protežu rasjedi. Uzdužni rasjedi su pravca pružanja sjeverozapad-jugoistok. Horst Darde tone prema Kopačevu, ali je u predjelu Grabovca, Darde i Luga presječen rasjedima pružanja sjeveroistok-jugozapad.

Na području istočno od linije Kozarac – Čeminac – Darda mogući su potresi maksimalnog intenziteta od VIII° MCS ljestvice, dok zapadni dio općine Čeminac unutar površine na kojoj se očekuju potresi maksimalnog intenziteta od VII° MCS.

3.4.4. Pedološka obilježja

Pedološke osobine prostora općina Čeminac i Darda dio su pedoloških osobina šireg prostora. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa i specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima, koji su utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala.

Na području Općina zastupljena su i automorfna (klimazonalna) tla, ali i hidromorfna, što je u vezi s reljefnom raznolikošću prostora i kontaktom s naplavnom ravni na istoku područja.

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici), na području općine Čeminac zastupljeno je ukupno 5 pedoloških jedinica, koje su navedene u tablici 2.

Tablica 2. Pedološke jedinice i njihove karakteristike na području općine Čeminac
(Izvor podataka: Prostorni plan uređenja općine Čeminac; A. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977. god.)

Red. br.	Naziv kartografske jedinice	Matični supstrat	Nagib %	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
38	SEMIGLEJNI ČERNOZEMNI (livadsko černoziemno), entropogenizirana tla	les	0-2	85-100	oranice	Baranja Sjeveroistočni dio Općine
40	LESIVIRANO SEMIGLEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO-pretežno entropogenizirana tla	les	0-2	85-95	oranice šume	Baranja Središnji i istočni dio i jugozapadni dio Općine
43	PSEUDOGLEJNO SEMIGLEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO-pretežno antropogenizirana tla	les	0-3	90-95	oranice šume	Podravina-linija Valpovo-Osijek Zapadni dio Općine
50	MOČVARNO HIPOGLEJNO I RITSKA CRNICA-pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla	les i holocenski sedimenti	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Baranja Istočni dio Općine
51	MOČVARNO AMFIGLEJNO I MOČVARNO HIPOGLEJNO-dijelom nepotpuno hidromeliorirano	holocenske gline i ilovače zamočvareni les	0-2	85-90	šume, travnjaci, oranice	Podravina, Sjeverozapadni dio Općine (mali dio)

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici), na području općine Čeminac zastupljeno je ukupno 4 različite pedološke jedinice, koje su navedene u tablici 3.

Tablica 3. Pedološke jedinice i njihove karakteristike na području općine Darda
(Izvor podataka: Prostorni plan uređenja općine Darda; A. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977. god.)

Red. br.	Naziv kartografske jedinice	Matični supstrat	Nagib %	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
30	ALUVIJALNA (FLUVIJALNA) TLA, vrlo duboka, karbonatna, pjeskovito ilovasta i pjeskovita	holocenski pjeskoviti i ilovasti sedimenti	0-2	80-90	šume, oranice, pašnjaci	Najmlađa holocenska terasa Drave - jugozapadni dio Općine
40	LESIVIRANO SEMIGLEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO-pretežno antropogenizirana tla	les	0-2	85-95	oranice šume	Baranja - sjeveroistočni dio Općine
50	MOČVARNO HIPOGLEJNO I RITSKA CRNICA-pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla	les i holocenski sedimenti	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Baranja - najveći dio Općine
51	MOČVARNO AMFIGLEJNO I MOČVARNO HIPOGLEJNO-dijelom nepotpuno hidromeliorirano	holocenske gline i ilovače zamočvareni les	0-2	85-90	šume, travnjaci, oranice	Podravina, - manji dio središnjeg i jugoistočnog dijela Općine

3.4.5. Šume i šumske površine

Trasa, odnosno, planirani zahvat rekonstrukcije državne ceste DC7 Dionica 003: Kozarac-Čeminac-Švajcarnica“ smještena je na području Uprave šuma Podružnica Osijek-Šumarija Darda i pripada prostoru Gospodarske jedinice "Haljevo-Kozaračke šume".

Na području GJ "Haljevo-Kozaračke šume" trasa planiranog zahvata prolazi, idući od sjevera prema jugu, uz slijedeće odjele: odjel 64, odjel 66, odjel 69, odjel 73, odjel 76, odjel 77, odjel 80, odjel 86, odjel 99, odjel 100 i odjel 107.

Prema namjeni šuma, u ovoj gospodarskoj jedinici, na prostoru obuhvata, zastupljene su samo gospodarske šume (šume gospodarske namjene). Šume posebne namjene kao i zaštitne šume nisu prisutne.

Po gospodarskom obliku, također idući, od sjevera prema jugu, planirana građevina je prvotno u prostoru „panjača“ (odjeli: 64,66,69), a nakon njega, naizmjenično prostoru „sjemenjača“ i „panjača“. Od ukupne dužine trase duž šumskih površina i šuma prostor „panjača“ zauzima duljinu od cca 3314 m (cca 71%), prostor „sjemenjača“ duljinu od cca. 890 m (cca 19%) a ostatak dužine u duljini cca 467 m (cca 10%) je u kategoriji „ostalo“.

Po „fitocenozaom sastavu“ zastupljene su: „šume lužnjaka i običnog graba s cerom“ te „tipične šume lužnjaka i običnog graba“. Pri tome „tipične šume lužnjaka i običnog graba“ imaju neznatno veći udjel u ukupnoj duljini trase (duž šuma i šumskog zemljišta) u iznosu od cca 58% (cca 2725 m). Po razmještaju te šume zauzimaju središnji dio trase a sjeverno i južno u odnosu na njih su „šume lužnjaka i običnog graba s cerom“.



Slika 27. Odnos planiranog zahvata i šuma

Lovišta

Planirani zahvat lociran je u/uz prostor dvaju lovišta i to Zajedničkog otvorenog lovišta br. XIV/161-"Čeminac", Državnog otvorenog lovišta br. XIV/5-"Koha Kozarac".

Zajedničko otvoreno lovište br. XIV/161-"Čeminac" ima površinu od 2.948 ha, a glavne vrste divljači su: srna obična, zec obični i fazan.

Zahvat je, najvećim dijelom, lociran uz istočnu granicu lovišta i u odnosu na postojeće stanje ne mijenja bitno površinu niti fragmentiranost ovog lovišta.

Državno otvoreno lovište br. XIV/5-"Koha-Kozarac" zauzima površinu od 1.549 ha. Glavne vrste divljač su: jelen obični, srna obična i divlja svinja.

Zahvat je lociran uz zapadnu granicu lovišta i kao i kod prethodnog lovišta ne utječe na oblik i fragmentiranost.

3.4.6. Zaštićena kulturno-povijesna baština

Promatrani zahvat nalazi se na području naselja Kozarac, Čeminac i Švajcarnica. Prema prostornom planu općine Čeminac, na području naselja Kozarac i Čeminac nalaze se sljedeći lokaliteti kulturno – povijesne baštine:

Tablica 4. Lokaliteti kulturno-povijesne baštine

NASELJE	NAZIV SPOMENIKA	VRSTA SPOMENIKA
Kozarac	Prapovijesno naselje "CIGLANA"	arheološki
Kozarac	"KORENIŠTE", prapovijesno i srednjovjekovno nalazište	arheološki
Čeminac	"OKRUGLA ZEMLJA", prapovijesni i srednjovjekovni lokalitet	arheološki
Čeminac	Skupina grobnica 17 palih boraca NOR-a	NOB spomenik

Prema prostornom planu općine Čeminac:

„PRAPOVIJESNI I SREDNJOVJEKOVNI LOKALITET "OKRUGLA ZEMLJA" nalazi se oko 800,0 metara sjeverno od naselja Čeminac, zapadno od državne ceste D7. Na tom području otkriveni su tragovi do sada nepoznatog prapovijesnog i srednjovjekovnog naselja.

Na površini oranica izlomljeni su obradom zemljišta mnogobrojni ulomci prapovijesne i srednjovjekovne keramike. Među prapovijesnom keramikom prepoznatljivi su bili ulomci vučedolske (eneolit) i panonske inkrustirane keramike (srednje brončano doba). Tragovi naselja vidljivi su u dužini i širini od 800,0 metara.“

„PRAPOVIJESNO NASELJE "CIGLANA" smješteno je u sjevernom području postojećeg građevinskog područja naselja Kozarac. Prvi podaci o nalazištu bilježe se 1956. godine. Prof. E. Spajić izvještava o velikoj elipsoidnoj uzvisini s opkopima, u čijim su profilima, iskopanim za potrebe ciglane, vidljivi kulturni slojevi debljine do 1,0 metar.

Iskopom zemljišta otkrivena su prapovijesna ognjišta s pepelom i ugljenom, životinjske kosti, ručni mlin, školjke i mnogobrojni ulomci brončanodobne keramike, koji pripadaju transdanubijskoj inkrustiranoj keramici Szeremle i Szeksard-Pecs grupe. Obilaskom terena 1984. godine u profilima iskopa ciglane na sjeveroistočnoj strani još uvijek su bile vidljive jame s brončanodobnim materijalom.“

„PRAPOVIJESNO I SREDNJOVJEKOVNO NALAZIŠTE "KORENIŠTE" otkriveno je 1986. godine oko 1 km sjeverozapadno od naselja Kozarac. Područje nalaza sastoji se od 5 blagih brežuljaka, omeđenih sa zapada Haljevom šumom, sa sjevera poljskim putem, s istoka cestom, a s juga kanalom Haljevo. Na oranicama su nađeni mnogobrojni ulomci prapovijesne (neolit, možda i eneolit i brončano doba-transdanubijske inkrustirane) keramike, životinjske kosti i komadi kućnog ljepila. U nešto manjem postotku nađeni su i primjerci srednjovjekovne keramike, te komadi srednjovjekovnih cigala.“

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na području naselja Kozarac nalaze se dva kulturna dobra – Arheološko nalazište „Ciglana“ (Z-3749) i Arheološko nalazište „Korenište“ (Z-3748). Na području naselja Čeminac, prema istom registru nalazi se jedno kulturno dobro – Arheološko nalazište „Okrugla zemlja“ (Z-3645).

Arheološko nalazište „Okrugla zemlja“ nalazi se oko 100 m zapadno od položaja planiranog zahvata. Zahvat prolazi uzdužno sa promatranim nalazištem u duljini od oko 1,4 km. Planirani zahvat u duljini od oko 50 m prolazi granično uz arheološko nalazište „Ciglana“. Arheološko nalazište „Korenište“ nalazi se oko 450 m zapadno od promatranog zahvata.

U okviru 3. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Čeminac unešena je odredba koja propisuje ponašanje prilikom izvođenja zemljanih radova na području zaštićenih arheoloških lokaliteta i glasi:

"(236) U zoni istraživanja tj. na zaštićenim arheološkim lokalitetima svi zemljani radovi moraju se izvesti ručno pod nadzorom i uputama arheologa, uz prethodno pribavljeno odobrenje Konzervatorskog odjela u Osijeku, koji može za pojedine lokacije propisati i prethodno izvođenje istražnih arheoloških radova sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/13, 152/14, 44/17, 90/18 i 32/20) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima (NN 102/10 i 2/20). Sva izgradnja na zaštićenim arheološkim područjima uvjetovana je rezultatima istražnih radova, bez obzira na prethodno izdano odobrenje i dozvole."

0.1. TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



GRANICA OPĆINE

1.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA RH



PARK PRIRODE KOPAČKI RIT (1999.)



REGIONALNI PARK MURA-DRAVA
(PREVENTIVNA ZAŠTITA OD VELJAČE 2008.)

MEĐUNARODNA VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE



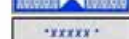
VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠNE TIPOVE

PROSTATE	PSA

ZAŠTITA VRIJEDNIH DJELOVA PRIRODE
IZVAN ZAŠTIĆENIH PODRUČJA



ARHEOLOŠKO PODRUČJE



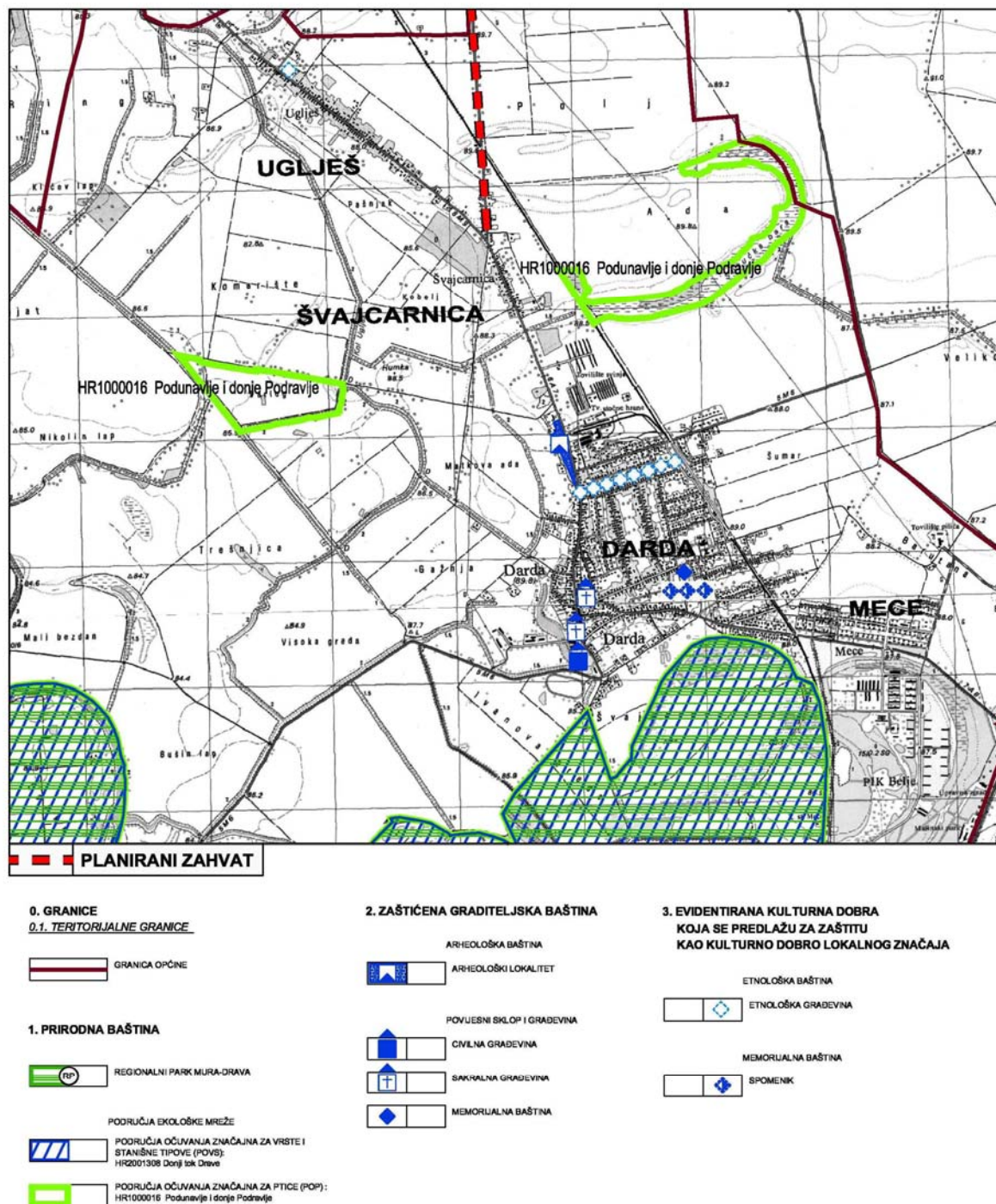
NAZIV ARHEOLOŠKOG LOKALITETA



SPOMEN OBJEKT

Grafički prilog 6. Izvod iz PPUO Općine Čeminac – 3.A. Područja posebnih uvjeta korištenja

Prema prostornom planu Općine Darda, na području naselja Švajcarnica nema lokaliteta kulturno – povijesne baštine. Zahvatu najbliži lokalitet nalazi se na sjevernom izlazu iz Darde. To je prapovijesno nalazište „Lipa“ (Z-669) i od zahvata je udaljeno 1,7 km.



Grafički prilog 7. Izvod iz PPUO Općine Darda – 3.A. Područja posebnih uvjeta korištenja

3.4.7. Vodno tijelo

ANALIZA STANJA VODNIH TIJELA

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19), čl. 63, građevine oborinske odvodnje s cestovnih prometnica projektiraju se i grade tako da opasne i druge onečišćujuće tvari u tim vodama ne prelaze granične vrijednosti emisija propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).

Vodna tijela na području zahvata

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), planirani zahvat rekonstrukcije državne ceste DC7 - Dionica 003: - Kozarac - Čeminac - Švajcarnica“ pripada vodnom području rijeke Dunav.

Pravilnikom o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13), utvrđeno je da prostor zahvata pripada području pod sliva rijeka Drave i Dunav, te području malog sliva „Baranja“.

Širi prostor promatranja uključuje slijedeća vodna tijela: **Vodno tijelo CDRN0088_001**, Bojana; **Vodno tijelo CDRN0088_001**, Bistra; **Vodno tijelo CDRN0130_001**, M. Dunav.

Stanje površinskih vodnih tijela

Ukupna ocjena stanja određenog vodnog tijela površinske vode prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19) određena je njegovim ekološkim i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija.

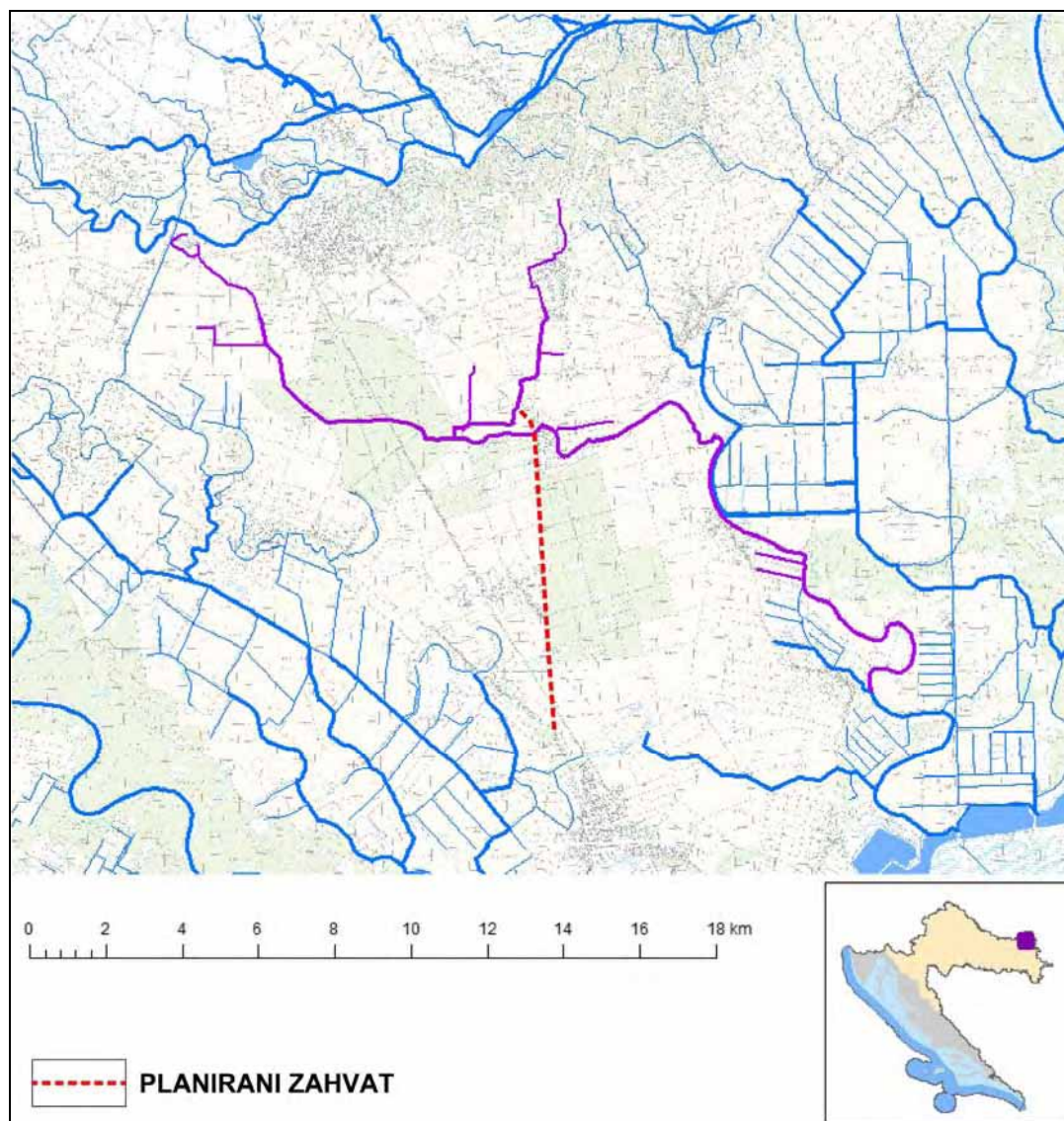
Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

Analizom prostora obuhvata, mogućeg utjecaja i položaja, ocijenjeno je da je u neposrednom doticaju s zahvatom dva vodna tijela i to: **Vodno tijelo CDRN0088_001**, Bojana i **Vodno tijelo CDRN0121_001**, Bistra, te će se za njih dati podaci o stanju vodnog tijela (karakteristike površinskih vodnih tijela na području zahvata) i to prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021.

VODNO TIJELO CDRN0088_001, BOJANA**Tablica 5.** Karakteristike vodnog tijela - **Vodno tijelo CDRN0088_001, Bojana**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN088_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0088_001
Naziv vodnog tijela	Bojana
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	31.8 km + 17.7 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR2000394*, HR15602*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

**Slika 28.** Vodno tijelo **CDRN0088_001, Bojana**

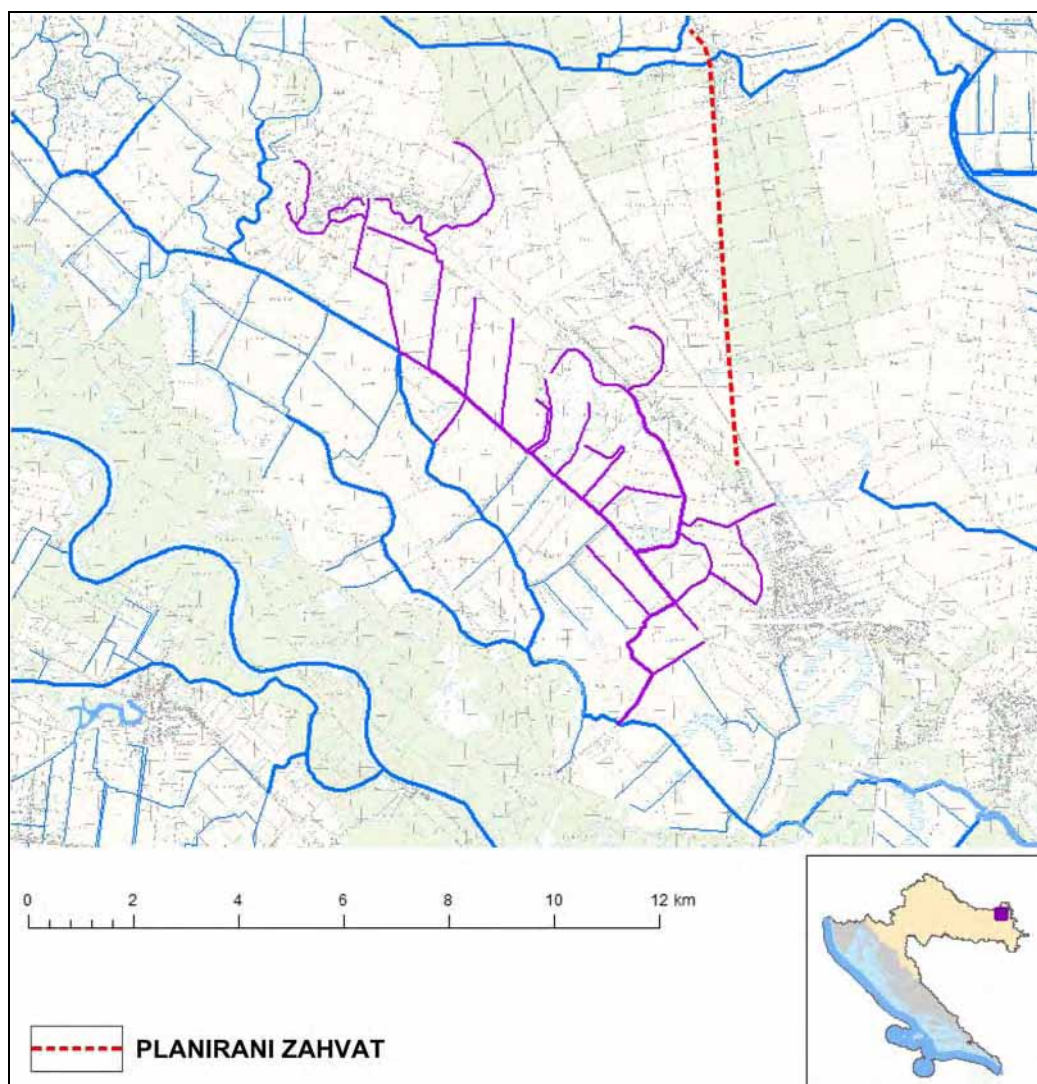
Tablica 5a. Stanje vodnog tijela - **Vodno tijelo CDRN0088_001**, Bojana

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0088_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CDRN0121_001, Bistra

Tablica 6. Karakteristike vodnog tijela - **Vodno tijelo CDRN0121_001**, Bistra

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0121_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0121_001
Naziv vodnog tijela	Bistra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	13.9 km + 45.6 km
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 29. Vodno tijelo **CDRN0121_001**, Bistra

Tablica 6a. Stanje vodnog tijela - Vodno tijelo CDRN0121_001, Bistra

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0121_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileteri, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

STANJE TIJELA PODZEMNE VODE**Tablica 7. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA**

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

Vodno tijelo **CDRN0088_001**, Bojana po ekotipu spada u nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom.

Ekološko stanje, fizikalno-kemijski pokazatelji, specifične onečišćujuće tvari i hidromorfološki elementi ovog vodnog tijela su trenutno u kategoriji "vrlo dobro", a takovo stanje se za ovo vodno tijelo očekuje za 2021. godinu te nakon 2021. godine. Za biološke elemente kakvoće nema ocjene, a kemijsko stanje je u kategoriji "dobro stanje" te takovo i ostaje za 2021. godinu kao i nakon 2021. godine.

Vodno tijelo **CDRN0121_001**, Bistra, u biti je recipijent koji nije u izravnom doticaju s planiranim zahvatom već prima vodu iz kanala koji su u doticaju sa zahvatom. Po svim karakteristikama stanje ovog vodnog tijela je identično stanju prethodnog vodnog tijela (CDRN0088_001 Bojana).

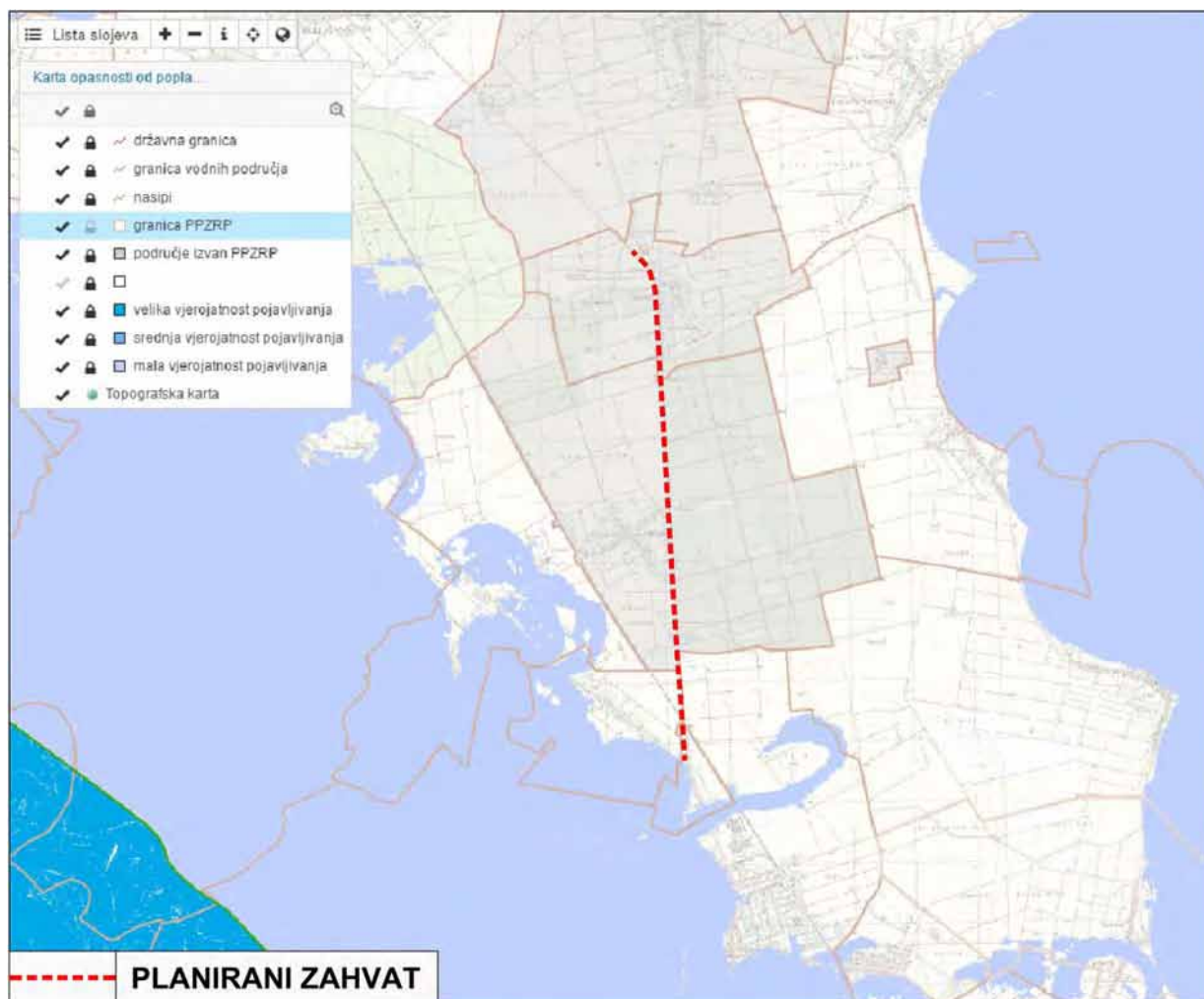
Tijelo podzemne vode cjelokupnog zahvata po kemijskom, količinskom i ukupnom stanju, prema procjeni, nalazi se u kategoriji "dobro".

Opasnost od poplave i analiza poplavnih rizika

Europska direktiva o poplavama (2007/60/EG) stupila je na snagu u studenom 2007. godine. Svrha te direktive je uspostaviti nacionalni i međunarodni okvir za procjenu i upravljanje rizicima od poplava da bi se smanjile negativne posljedice poplava na ljudsko zdravlje, okoliš i ljudsku baštinu.

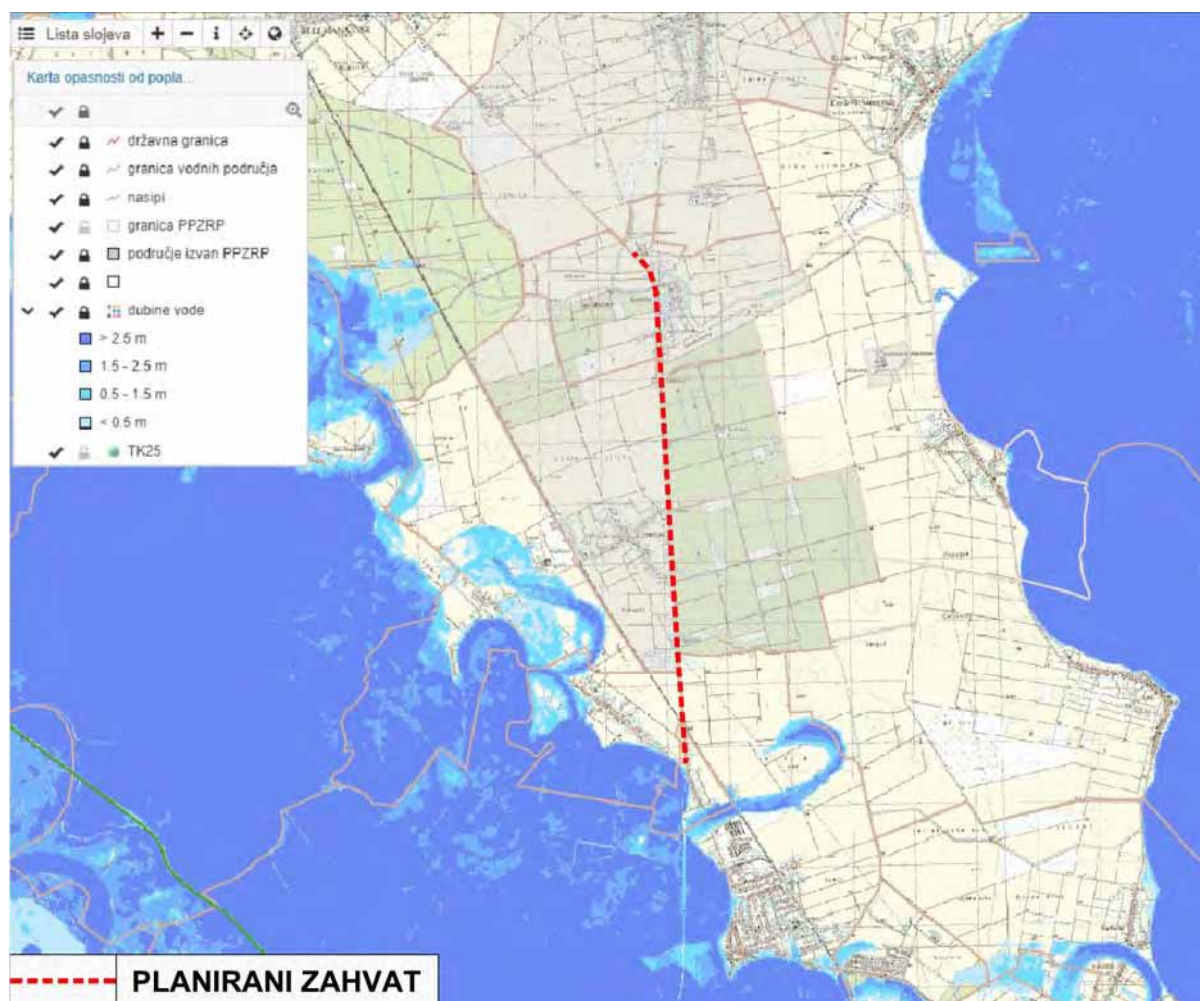
Na temelju odredbi iz članka 110., 111. i 112. Zakona o vodama kojima je u hrvatsko zakonodavstvo uključena gore navedena direktiva, Hrvatske vode su izradile prethodnu procjenu rizika od poplava, Kartu opasnosti od poplava i Kartu rizika od poplava te Plan upravljanja rizicima od poplava.

Prostor zahvata, prema karti opasnosti od poplava ne nalazi se niti u jednoj zoni vjerojatnosti pojavljivanja poplava a što je vidljivo na narednoj slici.



Slika 30. Položaj planiranog zahvata na karti opasnosti od poplava prema vjerojatnosti poplavljanja (Izvor podataka: Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/>)

Dubine poplavljanja prostora u širem okolišu, a koji se zahvatom ne uključuje, nalazi se u kategoriji/zoni poplavljanja (definiranoj kriterijima) dubina vode do 0,5 m.

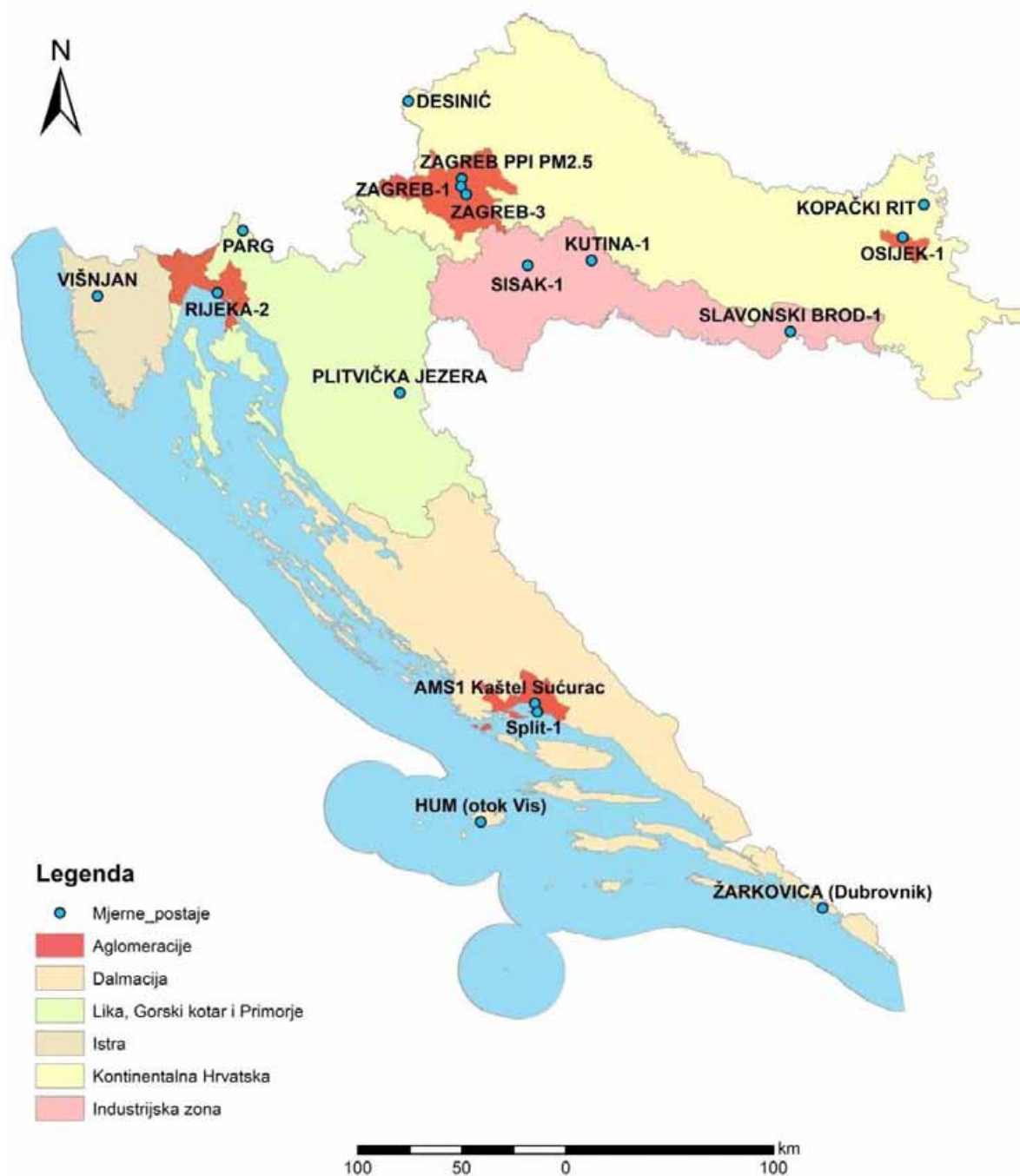


Slika 31. Položaj planiranog zahvata na karti opasnosti od poplava za malu vjerojatnost poplavljanja – dubine (Izvor podataka: Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/>)

3.4.8. Kvaliteta zraka

Podaci vezani za kvalitetu zraka preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu (Agencija za zaštitu okoliša).

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) područje Republike Hrvatske podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR 1 – Kontinentalna Hrvatska.



Slika 32. Mjerne postaje za ocjenu onečišćenosti (sukladnosti) u 2015-toj godini; zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj

Tablica 8. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 (godišnje izvješće za 2015. godinu)

Zona / Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				**NO ₂	I kategorija
				O ₃	II kategorija
	Osječko-baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija
		Grad Našice	Zoljan	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija

Najbliža mjerna postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka za područje zone HR 1, u odnosu na planirani zahvat, je mjerna postaja Kopački rit, udaljena oko 12,5 km istočno od lokacije planiranog zahvata. Podaci za područje Osječko-baranjske županije također se prikupljaju i na mjernoj postaji Zoljan koja spada u mjernu mrežu Grada Našica, a od zahvata je udaljena oko 54 km jugozapadno.

U 2015. godini Na mjernoj postaji Kopački rit, koja je dio državne mreže, zrak je bio I kategorije s obzirom na O₃, PM₁₀ (auto.) i PM_{2,5} (auto.). Za onečišćujuće tvari PM₁₀ (auto.) i PM_{2,5} (auto.) napravljene su korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije. Na mjernoj postaji Zoljan zrak je bio I kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.).

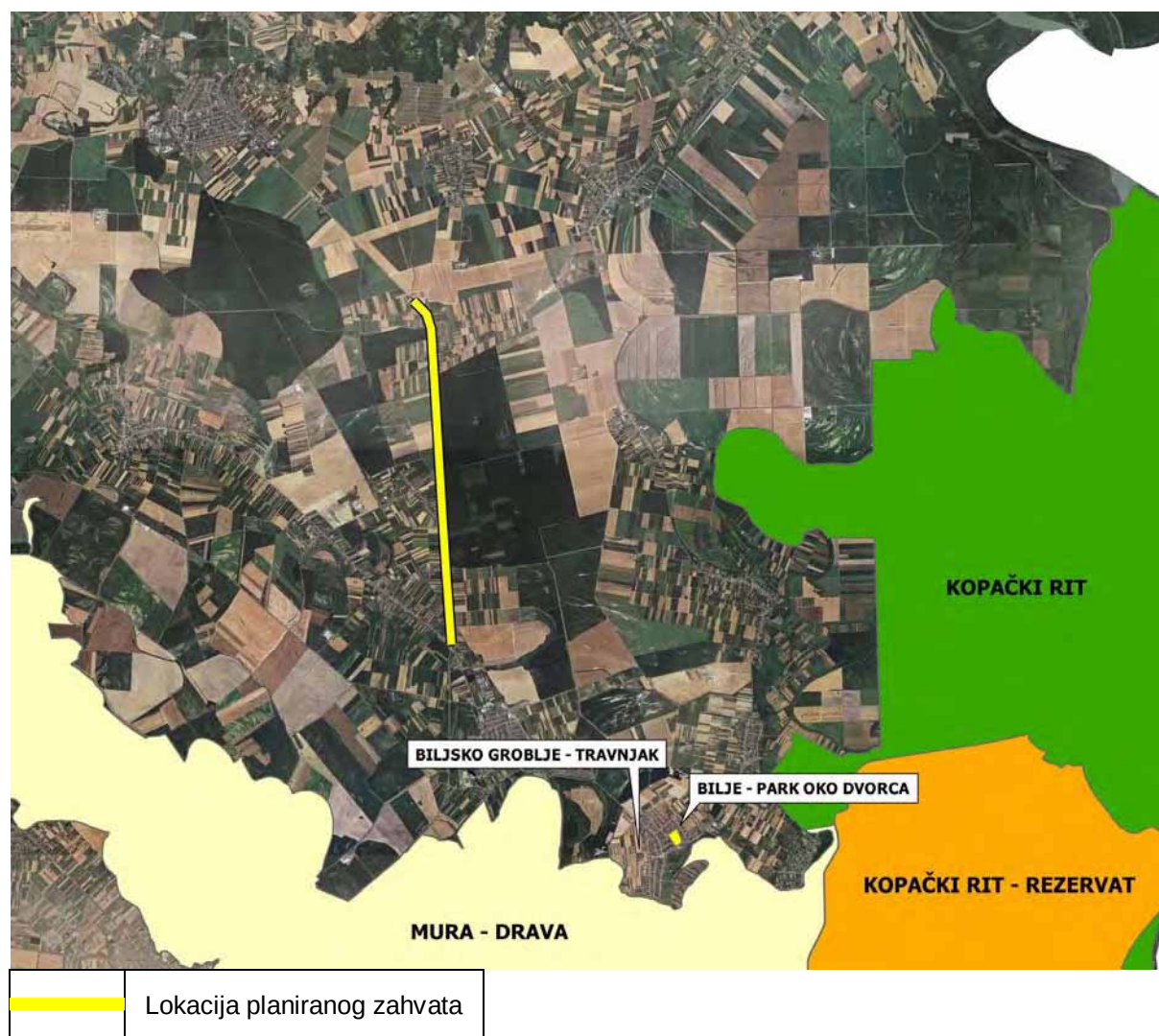
3.5. Odnos planiranog zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže

3.5.1. Zaštićene prirodne vrijednosti

U širem okruženju planiranog zahvata nalaze se sljedeća zaštićena područja:

- Mura – Drava – regionalni park – 3,8 km
- Kopački rit – park prirode – 6,7 km
- Biljsko groblje – travnjak – spomenik prirode – 7 km
- Bilje – park oko dvorca – spomenik parkovne arhitekture – 7,1 km
- Kopački rit – rezervat – posebni rezervat – 10,4 km

Položaj zahvata u odnosu na zaštićena područja prikazan je na slici 33.



Slika 33. Položaj planiranih zahvata u odnosu na Zaštićena područja RH
(Izvor podataka: Državni zavod za zaštitu prirode – Zaštićena područja, www.arcgis.com)

3.5.2. Krajobraz

Promatrani prostor oko planiranog zahvata odlikuje se krajobrazom ravnice, odnosno poljodjelskim (agrarnim) krajobrazom s izdvojenim kompleksima šuma, kao i urbanim zonama naselja, koja su većinom smještena uz postojeće ceste.

Krajobraz vizualno obilježava otvorenost i cjelovitost, uz karakterističnu sliku baranjskog krajobraza koju karakterizira mreža poljodjelskih putova i otvorenih melioracijskih kanala.

U širem okruženju planiranog zahvata nema zaštićenih krajobraza temeljem Zakona, a na području zahvata nema ni vrijednih prirodnih područja definiranih planskom dokumentacijom.

3.5.3. Ekološka mreža

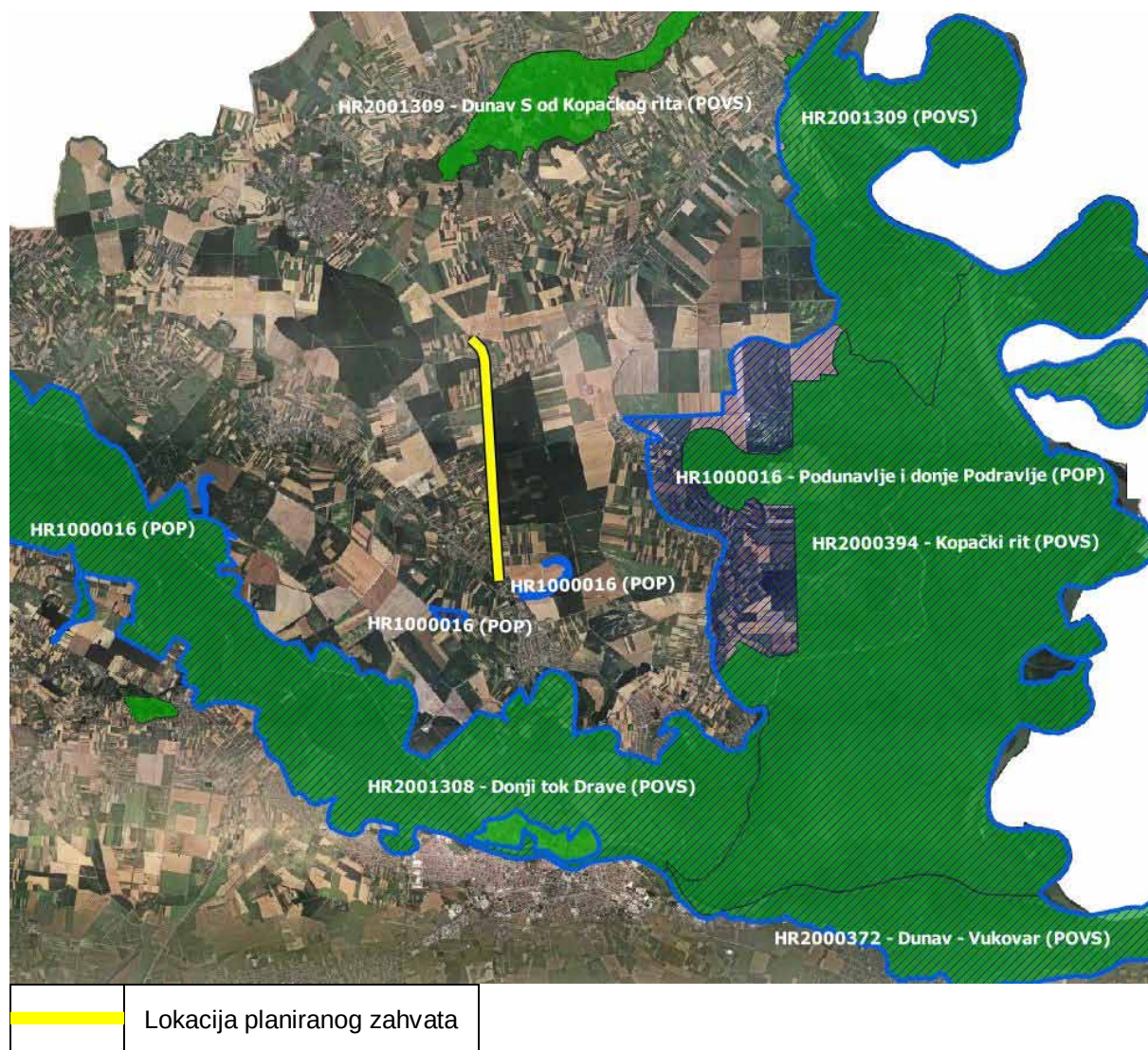
U relativnoj blizini planiranog zahvata nalazi se sljedeće područje ekološke mreže evidentirano u sustavu Natura 2000:

- HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje (POP) – 700 m

Na većim udaljenostima od zahvata nalaze se:

- HR2001308 – Donji tok Drave (POVS) – 3,8 km
- HR2001309 – Dunav S od Kopačkog rita (POVS) – 5,6 km
- HR2000394 – Kopački Rit (POVS) – 6,7 km
- HR2000728 – Biljsko groblje (POVS) – 7 km

Položaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu prikazan je na slici 34.



Slika 34. Položaj planiranih zahvata u odnosu na područja iz sustava Natura 2000
(Izvor podataka: Državni zavod za zaštitu prirode – WMS/WFS servis)

Tablica 9. Opis područja ekološke mreže HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje prema Prilogu III. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13 i NN 105/15)

PRILOG III.

Dio 1. Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G	P	
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G		
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš			Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G	P	
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P	
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
		1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		Z
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka		P	Z
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P	
		1	<i>Porzana porzana</i>	rida štijoka	G	P	
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	piegava grmuša	G		
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
		2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Tablica 10. Značajke područja ekološke mreže HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje

Id. br. i naziv područja	Površina (ha) (udio u obuhvatu PPOBŽ)	Značajke područja ekološke mreže
HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	66452,8 (99% u obuhvatu PP)	Područje obuhvaća aluvijalnu nizinu rijeke Drave u području njezinog donjeg dijela toka, njeno ušće u Dunav te močvarna područja Kopački rit i ribnjake Donji Miholjac i Podunavlje. Za područje su značajna riječna staništa (pješčane obale, sprudovi, otoci i okomite, erodirane obale, riječni rukavci i mrtvaje), močvarna staništa te poplavne šume vrba i topola ispresijecane manjim vodotocima. Područje je važno mjesto gniježđenja za čaplji, orla štekavca (<i>Haliaeetus albicilla</i>) i patku njorku (<i>Aythya nyroca</i>), kao zimovalište brojnim pticama močvaricama i odmorište žličarkama. Ovim područje u vrijeme migracije redovito prolazi više od 20.000 ptica močvarica. Područje je dio Regionalnog parka Mura-Drava, obuhvaća prostor Parka prirode Kopački rit. Područje je važno za migraciju i zimovanje močvarica: gusaka (<i>Anser fabalis</i>, <i>A. anser</i> and <i>A. albifrons</i>) – više od 15.000 jedinki, pataka (<i>Anas platyrhynchos</i>, <i>A. crecca</i>, <i>A. penelope</i>, <i>A. clypeata</i>, <i>A. strepera</i>, <i>A. acuta</i>, <i>Aythya ferina</i>, <i>A. fuligula</i>) s maks. 50.000 jedinki, <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (maks. 250), <i>Egretta alba</i> (maks. 1100) and <i>Platalea leucorodia</i> (maks. 1000). Podržava značajne nacionalne gnijezdeće populacije: <i>Acrocephalus melanopogon</i> (27%), <i>Ardea purpurea</i> (42%), <i>Ardeola ralloides</i> (7,7%), <i>Botaurus stellaris</i> (20%), <i>Aythya nyroca</i> (26%), <i>Luscinia svecica</i> (50%), <i>Anser anser</i> (82%), <i>Anas strepera</i> (12,5%), <i>Panurus biarmicus</i> (33%), <i>Riparia riparia</i> (22%). Razlozi ugroženosti: intenzifikacija poljoprivredne proizvodnje, neodgovarajuće gospodarenje prirodnim i sađenim šumama, intenziviranje uzgoja ribe, lov, ometanje i uznemiravanje od strane čovjeka, onečišćenje površinskih i podzemnih voda, vađenje sedimenta i nanosa, kanaliziranje riječnog korita, uređenje riječnih obala, promjene hidrauličkih uvjeta uzrokovane zahvatima čovjeka.

3.5.4. Staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH, staništa kojima prolazi ili tangira planirani zahvat klasificirana su kao:

- A2412 – Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje
- E31 – Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
- I31 – Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I21/J11/I81 – Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11 – Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja

U blizini zahvata također se nalaze sljedeći tipovi staništa:

- A2411 – Kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju – 1,15 km
- A2312 – Donji tokovi turbulentnih vodotoka – 1,25 km
- C22 – Vlažne livade Srednje Europe – 1,15 km
- C24 – Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci – 1,8 km
- E93 – Nasadi širokolisnog drveća – 1,23 km
- I21 – Mozaici kultiviranih površina – 1,07 km
- I1513 – Zajednica češnjače i njišuce krabljice – 2 km
- J11/J13 – Urbanizirana seoska područja – 220 m
- J21 – Gradske jezgre – 1,55 km
- J22 – Gradske stambene površine – 1,1 km
- J41 – Industrijska i obrtnička područja – 1,7 km
- J45 – Uzgajališta životinja – 1,25 km

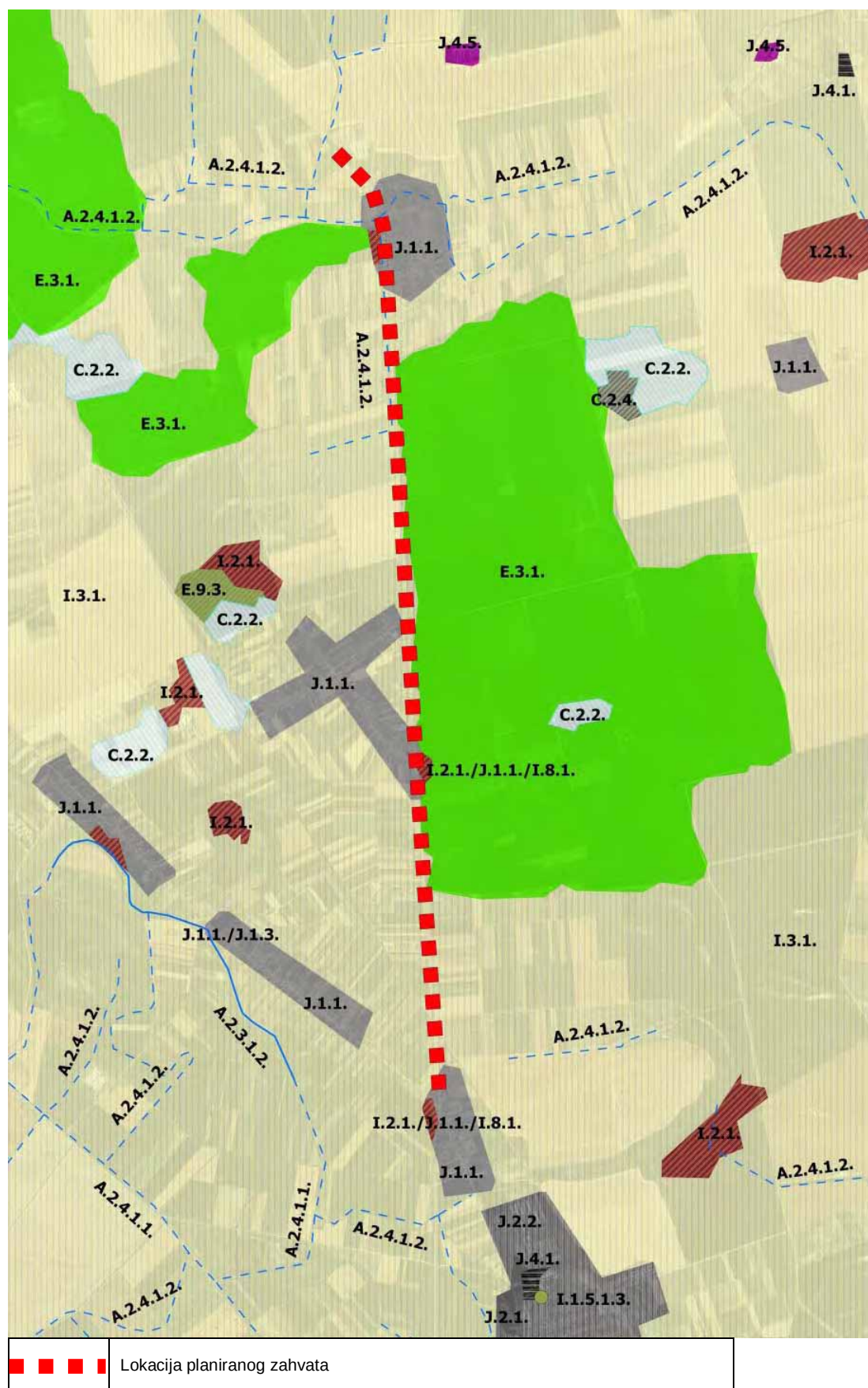
Prema Prilogu II. **Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima** („Narodne novine“, br. 88/14), klase staništa A2412, I31, I21/J11/I81 i J11 na kojima se nalazi zahvat, ne nalaze se na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

Prema istom prilogu, na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova nalazi se klasa staništa E31 – Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Planirani zahvat prolazi uz zapadni rub navedenog staništa na 57 % dužine promatrane dionice.

Klase staništa C22 – Vlažne livade Srednje Europe i C24 – Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci nalaze na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova. Zemljište s klasom staništa C22 od planiranog zahvata udaljeno je oko 1,15 km, a zemljište s klasom staništa C24 oko 1,8 km.

Preostali tipovi staništa koji se nalaze u blizini zahvata, ne nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

Položaj planiranog zahvata u odnosu na staništa prikazan je na slici 35.



Slika 35. Položaj planiranog zahvata u odnosu na područja stanišnih tipova
(Izvor podataka: Državni zavod za zaštitu prirode – WMS/WFS servis)

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Sastavnice okoliša

4.1. Utjecaj na tlo

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Planirana rekonstrukcija postojeće trase državne ceste DC7 predviđa proširenje postojećeg kolnika, uređenje raskrižja, uređenje autobusnih stajališta, uređenje odvodnog sustava. Svi navedeni zahvati obavljali bi se u okviru postojeće parcele državne ceste i odvodnih kanala uz cestu, ili uz minimalno proširenje postojeće parcele. Ukupna planirana proširenja su oko 3816,0 m².

Tijekom izvedbe radova moguća su oštećenja rubnog područja uz planirani zahvat, a moguće su i akcidentne situacije na gradilištu uslijed kojih može doći do onečišćenja tla (izlijevanje goriva i sl). Pravilnom organizacijom gradilišta i pripremljenim programom djelovanja u slučaju izvanrednih okolnosti utjecaj na tlo je zanemariv.

Utjecaj na tlo tijekom izgradnje zahvata je minimalan, negativan i privremen.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Utjecaj prometa na tlo tijekom korištenja je putem onečišćenja tla kemijskim polutantima iz emisije uslijed rada motora, česticama prašine i čađi, te tekućim tvarima. Projekt predviđa uređenje kolničke konstrukcije, te uz pretpostavku da će se poboljšavati modeli motora i standardi goriva u cilju smanjenja emisije onečišćujućih tvari utjecaj na tlo očekivano će biti manji u odnosu na postojeće stanje.

Utjecaja na tlo tijekom korištenja je minimalan, negativan i trajan.

4.2. Utjecaj na šume i šumska područja

Trasa promatrane dionice prolazi uz područje GJ "Haljevo-Kozaračke šume", uz slijedeće odjele: odjel 64, odjel 66, odjel 69, odjel 73, odjel 76, odjel 77, odjel 80, odjel 86, odjel 99, odjel 100 i odjel 107.

Površina koja se u katastru vodi kao šuma ili šumsko zemljište, a koju je potrebno prenamijeniti za potrebe proširenja planirane rekonstrukcije DC7, iznosi oko 1655 m².

Radi se malim površinama u odnosu na ukupnu površinu promatranog šumskog područja, pa je i očekivani utjecaj na šume tijekom izgradnje minimalan, negativan i trajan, do se za vrijeme korištenja planiranog zahvata ne očekuje utjecaj na šume i šumska područja.

Obzirom na položaj lovišta te činjenicu da je prometnica na istoj trasi prisutna dugi niz godina ne mijenjaju se utjecaj na lovište i divljač, jer se divljač navikla na postojeće uvjete, odnosno prisutnost prometnice.

4.3. Utjecaj na vode

Planirani zahvat rekonstrukcija državne ceste DC7 - Dionica 003: - Kozarac - Čeminac - Švajcarnica“ dolazi u dodir na izravan ili neizravan način s vodama, odnosno potencijalno, ima utjecaj na stanje vodnih tijela.

Prostor u kojem smješten zahvat u cijelosti pripada vodnom području Drave i Dunava i slivnom području Baranja.

Trasa ne prolazi zonom sanitarne zaštite, dakle ne prolazi kroz područje mogućeg utjecaja na izvorište vode za piće, odnosno prostorom sa mogućim utjecajem na izvorište-crpilište voda. Uz planirani zahvat ili u neposrednoj blizini postoje kanali sustava za odvodnju viška vode s poljoprivrednih površina.

Utjecaj tijekom izgradnje

Za vrijeme građenja zagađenja mogu nastati od mehanizacije kojom se izvode radovi. To se osobito odnosi na zagađenja od ulja, nafte i ostalih korištenih, a za okoliš štetnih tekućina. Također na mjestima baza za smještaj radnika moguća su manja zagađenja od procesa pripreme hrane, kao i sanitarnih čvorova.

Kod izvođenja zemljanih radova moguće je povećano stvaranje zemlje i prašine koja može izazvati zamućenje toka melioracijskih kanala. Kod manipulacije na gradilištu zemljanim materijalom, manje količine tla mogu se nalijepiti na kotače vozila i kasnije u vožnji rasipati po prometnicama, a oborinama zatim dospjeti u kanale i zatim u vodotoke.

Nestručnim i nesavjesnim izvođenjem radova u melioracijske kanale mogu dospjeti: ambalaža u koju je umotan i spremljen građevinski materijal; asfalt, građevinski čelik, žitki i skručeni beton; boje, lakovi i otapala; ulje iz hidrauličkih sklopova strojeva, nafta za rad strojeva.

Utjecaja na vode tijekom izgradnje je minimalan, negativan i privremen.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Evakuacija oborinskih voda s površina prometnog koridora poboljšat će se rekonstrukcijom postojećeg sustava koji čini budući sustav kontrolirane odvodnje (sustav otvorenih oborinskih kanala).

Za vrijeme eksploatacije i akcidenta utjecaj na vode može biti posredan i neposredan. Posredan utjecaj može se očekivati zagađivanjem voda i tla teškim metalima i ostalim zagađivačima iz ispušnih plinova. Spomenuti teški metali i ostali zagađivači nošeni vjetrom taložiti će se u okolini obilaznice. Oborinama pokrenuti, oni mogu doći u površinske i podzemne vode i time ih zagađiti. Također opasnost za podzemne i površinske vode moguća je od posljedica odvijanja prometa kao što su: gubitak goriva i maziva vozila, habanje gornjeg sloja obilaznice, habanje kotača vozila, upotreba sredstava za podmazivanje kolnika ceste u zimskim razdobljima. Ovakav vid zagađivanja, po vremenskom djelovanju, je kontinuiran, odnosno dugotrajan s mogućnošću akumulacije štetnih tvari.

Osobito je prisutna opasnost zagađivanja podzemnih voda kao i negativno djelovanje na površinske vode prigodom nesreća. Izlijetanjem s prometnice i prevrtanjem vozila koja

prevoze opasne ili štetne tvari mogu te tvari putem kanala dospjeti u širi okoliš i tako nastati više ili manje značajna onečišćenja voda.

Utjecaja na vode tijekom korištenja je minimalan, negativan i trajan.

Realizacijom planiranog zahvata, uz provođenje mjera zaštite propisanih posebnim uvjetima, ne očekuje se pogoršanje stanja vodnih tijela.

4.4. Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja i ekološku mrežu

Utjecaj na floru i faunu tijekom izgradnje planiranog zahvata zadržava se u postojećim okvirima koje definira trasa državne ceste DC7. Privremeno pogoršanje uvjeta uzrokovat će rad građevinske mehanizacije na gradilištu i to preko povećanja razine buke i emisiju prašine u zoni gradilišta. navedeno pogoršanje uvjeta je umjereno i vremenski ograničeno jer prestaje završetkom radova na planiranom zahvatu. Prilikom izvođenja radova posebnu pozornost treba obratiti graničnom području između državne ceste DC7 i područja šume GJ "Haljevo-Kožaračke šume", na način da se svi radovi izvode s pojačanim oprezom kako ne bi došlo do oštećenja ruba šume.

Utjecaj na bioraznolikost tijekom izvođenja planiranog zahvata je izravan, minimalan, negativan i privremen u trajanju.

Na navedenom potezu uz šumu predviđeni su i propusti u okviru odvodnog sustava prometnice i okolnog prostora, a koji će ujedno biti u funkciji osiguranja prolaza za manje životinje.

Kako je postojeća cesta već prisutna u prostoru, ne očekuje se povećanje utjecaja na bioraznolikost tijekom korištenja.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže. S obzirom na značaj i karakteristike planiranog zahvata ne očekuje se da će planirani zahvat imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja zaštićenih Zakonom, te s obzirom na njegovu udaljenost od zaštićenih područja i značajke samog zahvata, ne očekuju se utjecaji na zaštićena prirodna područja.

4.5. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Planirani zahvat prolazi rubno u dužini od cca 50,0 m uz područje zaštićenog arheološkog nalazišta "Ciglane" (Z-3749). Planirani radovi u okviru zahvata rekonstrukcije državne ceste DC7 ne predviđaju proširenja ili radove na katastarskoj čestici navedenog arheološkog nalazišta. Od ostalih arheoloških nalazišta planirani zahvat prolazi uz istočni rub arheološkog nalazišta "Okrugla zemlja", na udaljenosti cca 100 m, te istočno od arheološkog nalazišta "Korenište" na udaljenosti od cca 450 m. U oba slučaja radovi na planiranom zahvatu ne zahvaćaju katastarske čestice navedenih arheoloških nalazišta.

Zbog blizine dva prethodno navedena arheološka nalazišta moguć je pronalazak arheoloških nalaza prilikom izvođenja planiranih radova. Ukoliko bi se prilikom izvođenja zemljanih

radova naišlo na arheološko nalazište ili nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti ovaj Konzervatorski odjel, kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara poduzele odgovarajuće mjere osiguranja i adekvatne zaštite nalazišta i nalaza.

Tijekom izvođenja radova mogući utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu je neizravan, minimalan, negativan i privremen, dok se tijekom korištenja zahvata ne očekuje negativan utjecaj.

4.6. Utjecaj na krajobraz

Planirani zahvat je uređenje već postojećeg krajobraznog elementa (ceste), koji je položen između uređenih poljoprivrednih površina, šume i naselja koja su formirana uz cestu. Radi se o uzdužnom tipu naselja koja se formiraju uz trasu ceste putem koje su povezani i s okruženjem. Prema tome planirani zahvat ne zadire u strukturne elemente postojećeg krajobraza, te se samim time ne očekuje niti utjecaj planiranog zahvata na krajobraz.

Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje objekta je minimalan, negativan i privremen, jer se planira minimalno proširenje postojeće ceste i minimalno zadiranje u rubne dijelove postojećeg prometnog koridora. Utjecaja tijekom korištenja planiranog zahvata nema.

4.7. Utjecaj na kvalitetu zraka

Tijekom izgradnje planiranog zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su negativni utjecaji na kakvoću zraka uslijed rada građevinske mehanizacije i vozila na gradilištu i to utjecajem povećane razine buke i pojavom prašine u određenim vremenskim uvjetima (sušna razdoblja). No ti utjecaji su očekivano manjeg intenziteta, ograničeni u vremenu i završavaju nakon izgradnje planirane rekonstrukcije.

Mogući utjecaj na kakvoću zraka tijekom izgradnje planiranog zahvata je negativan i minimalan uz mjere zaštite za slučaj pojave prašine (polijevanje voznih površina u sušnim razdobljima) i dobru organizaciju gradilišta, te ograničen u vremenu trajanja.

Tijekom korištenja planiranog zahvata

Za vrijeme korištenja planiranog zahvata promatran je scenarij emisije onečišćujućih tvari od prometa na kraju planskog razdoblja (cca. 20 god.). Procijenjene koncentracije su u zoni ruba planiranog zahvata (ceste).

Postojeće prometno opterećenje kreće se oko 4800 PGDP. Ako promatramo posljednjih pet godina imamo kolebanje broja vozila na mjernom mjestu Čeminac-sjever (Brojanje prometa na cestama Rep. Hrvatske - Prometis, Zagreb) od cca 4500 do cca 5000 PGDP. Temeljem toga i u budućnosti (planskom razdoblju) se ne očekuje značajan porast prometa, pogotovo u svjetlu činjenice da će se graditi najmanje prva faza planirane autoceste A5 (u prvoj fazi vjerojatno jedan kolnik). Zbog toga je kao najnepovoljnije rješenje pretpostavljen promet od cca 7000 PGDP na kraju planskog razdoblja.

Prema proračunu koji je rađen za današnju strukturu vozila i karakteristike motora i goriva uz pretpostavku najnepovoljnijeg broja vozila na kraju planskog razdoblja, u zoni uz samu prometnicu emisije onečišćujućih tvari od prometa u granicama su dopuštenih vrijednosti.

Tablica 11. Rezultat procjene koncentracije na visini 2 m na temelju ukupne emisije

Vrsta vozila	CO	C ₆ H ₆	NO _x	NH ₃	Pb	PM ₁₀
<i>Jedinice</i>	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
<i>Procijenjeno</i>	0,19	0,24	60,27	2,44	1,52x10 ⁻³	2,54
<i>GV*</i>	10	5	200	100	0,5	50

**Granična vrijednost propisana Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku NN 117/12*

Pri tome je za očekivati da će se tehnologija motora, kao i kvaliteta goriva poboljšavati, što će dovesti do još manjeg onečišćenja zraka od tvari koje uzrokuje rad motora s unutarnjim sagorijevanjem. Dokaz tomu je i smanjenje količine olova (Pb), sumpornog dioksida (SO₂) i ugljikovog monoksida (CO) i to ponajviše zbog uvođenja bezolovnog goriva kao i smanjenje količine sumpora u gorivu, te ugradnja katalizatora koji su u proteklih četvrt stoljeća smanjili emisiju ugljikovog monoksida za cca 70 %, a olova i sumpornog dioksida još i više.

Očekivani utjecaj na kakvoću zraka je umjeren, negativan i trajan.

Za planirani zahvat nije potrebno poduzimati dodatne mjere zaštite za kakvoću zraka u zoni planiranog zahvata tijekom korištenja, dok je za vrijeme građenja potrebno provesti mjere zaštite naselja od mogućeg djelovanja prašine s gradilišta.

4.8. Utjecaj na klimu

Planirani zahvat je izvanredno održavanje postojeće prometnice što znači da se izvedbom planiranog zahvata ne uvodi novi sadržaj koji opterećuje okoliš. Postojeći promet koji je prisutan u uličnom koridoru državne ceste DC7 na promatranoj dionici, već utječe na kvalitetu okoliša kroz koji prolazi. Glavne komponente štetnih emisija od prometa koje mogu utjecati i na klimatske promjene, odnosno imaju globalno djelovanje su:

- ugljični dioksid (CO₂) koji je dio otpadnih plinova motora s unutarnjim sagorijevanjem,
- sumporni dioksid (SO₂) koji nastaje pretežno radom diesel motora.

Izvedbom planiranog zahvata neće se povećati količina prometa, već će se samo poboljšati uvjeti prometovanja.

U budućnosti očekuje se smanjenje emisije onečišćujućih tvari od prometa kao rezultat poboljšanja konstrukcije motora i kvalitete goriva. U slučaju većeg udjela hibridnih i električnih vozila doći će i do značajnijih smanjenja onečišćenja. Obim i veličina zahvata je takav da neće utjecati na bilo kakve značajnije lokalne ili globalne klimatske promjene, a njegov utjecaj je negativan i minimalan po svome obilježju.

Opterećenje okoliša

4.9. Utjecaj buke

Utjecaj na razinu buke tijekom građenja

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Tijekom izgradnje planiranog zahvata očekivani izvori buke su građevinski strojevi i vozila uključeni u rekonstrukciji planiranog zahvata.

Planirani radovi ograničenog su vijeka trajanja, te su moguća prekoračenja razina buke privremenog karaktera. Ocjena je da će se razine buke na gradilištu kretati u granicama definiranih člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), te osim mjera vezanih za pristup i organizaciju gradilišta, nije potrebno poduzimati posebne mjere zaštite.

Utjecaj na razinu buke je umjeren, negativan i privremen.

Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja

Zakonom o zaštiti od buke (NN, br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) uređeno područje zaštite od buke, a Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN, br. 145/04.) propisane su dopuštene razine buke u prostoru prema njegovoj namjeni, te u prostorima za boravak ljudi.

Tablica 12. Najviše dopuštene ocjenске razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona buke	NAMJENA PROSTORA	Najviše dopuštene ocjenске razine buke imisije L_{RAoq} u dB(A)	
		za dan (L_{day})	noću (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone-buka ne smije prelaziti 80 dB(A) Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Razina buke od novoizgrađenih građevina prometne infrastrukture koja uključuje željezničke pruge, državne ceste i županijske ceste u naseljima, a koje dodiruju, odnosno presijecaju zone iz 1., 2., 3. i 4. iz tablice u članku 5. ovoga Pravilnika, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog koridora prometnice ne prelazi ekvivalentnu razinu buke od 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću.

U slučaju rekonstrukcije ili adaptacije građevina prometne infrastrukture koje stvaraju buku iznad dopuštene razine, građevina prometne infrastrukture treba projektirati, odnosno rekonstruirati ili adaptirati na način da se razina buke smanji na dopuštenu razinu iz stavka 1. ovoga članka.

Iznimno, u slučaju kada je prilikom rekonstrukcije ili adaptacije građevina prometne infrastrukture nemoguće izvesti smanjenje razine buke prema stavku 2. ovoga članka primjenom uobičajenih tehničkih mjera za zaštitu od buke na sličnim građevinama, projektom treba obrazložiti razloge i dokazati da su poduzete sve raspoložive, a tehnički prihvatljive mjere za zaštitu od buke.

Radi se o prometnom koridoru uz državnu cestu DC7, tako da se dionice u građevinskom području mogu promatrati kao zone mješovite namjene uz glavne prometnice, pa su dopuštene razine buke 65 dB(A) po danu i 50 dB(A) po noći.

Očekivani intenzitet promet se na promatranoj dionici se nakon provedenih radova neće povećati, jer se radi o uređenju postojeće ceste na kojoj se zadržava postojeći intenzitet prometa. Nakon završetka rekonstrukcije ne očekuje se povećanje rezidualne buke kojoj je izvor promet. U budućnosti se ne očekuje značajniji porast prometa, jer će se dio prometa, prvenstveno tranzitnog, preusmjeriti na trasu planirane autoceste A5. Zbog toga se ne očekuje niti povećanje razina buke uzrokovane prometom.

Utjecaj na razinu buke je umjeren, negativan i trajan.

4.10. Utjecaj na svjetlosno onečišćenje

Utjecaj na svjetlosno onečišćenje zadržava se u granicama postojećeg utjecaja, jer nije planirana rekonstrukcija javne rasvjete.

4.11. Utjecaj na infrastrukturu

Prije početka radova potrebno je posebnim probnim iskopima na svim kritičnim mjestima postojećih instalacija odrediti njihov točan položaj i dubinu, te ih vidljivo označiti. Ukoliko tijekom izvođenja radova dođe do oštećenja instalacija, izvoditelj radova je obavezan izvršiti sanaciju oštećene instalacije. Nakon utvrđivanja postojećeg stanja izvest će se zaštita, odnosno eventualno potrebno izmještanje vodova u skladu s posebnim uvjetima.

Utjecaj na postojeću infrastrukturu tijekom izvođenja radova biti će minimalan, privremen i negativan, dok ga tijekom korištenja zahvata neće biti.

4.12. Utjecaj otpada

Tijekom izgradnje te korištenja planiranog zahvata nastat će otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u neku od kategorija navedenih u tablici 13.

Tablica 13. Očekivani otpad koji će nastati tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata

13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE I SREDSTVA ZA BRISANJE I UPIJANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA
17 01	beton
17 02	opeka
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i iskop od rada bagera
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE
20 01	odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

Tijekom izgradnje objekta potrebno je odvajati građevinski i drugi otpad i planirano ga odvoziti. Primjenom planirane tehnologije recikliranja postojećeg kolnika značajno će se smanjiti količine građevinskog otpada. Od građevinskog otpada najveće količine očekuju se od iskopa zemljanog materijala i dijelova propusta, kolnih prilaza i sl nakon rekonstrukcije. Sav građevinski otpad zbrinut će se na za to prostornim planovima predviđene lokacije na području lokalne ili regionalne samouprave. Pridržavanjem pravila i zbrinjavanjem otpada u skladu sa mjerodavnim zakonom, u potpunosti se uklanja njegov mogući negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom izvođenja planiranog zahvata utjecaj otpada je umjeren, negativan i privremen.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se nastanak bilo kakvog otpada.

4.13. Utjecaj na stanovništvo i prometni sustav

Planirani zahvat na cca 55,5% trase prolazi građevinskim područjem naselja Kozarac, Švajcarnica i Čeminac. Tijekom izgradnje planiranog zahvata očekuje se privremeno narušavanje postojećeg komunalnog standarda stanovnika jer će im se otežati pristup do građevinskih parcela, a privremeno će se i povećati utjecaj buke, vibracija i prašine od strojeva koji izvode radove. No svi ti utjecaju su privremeni i prestaju sa završetkom planiranih radova.

Utjecaj na stanovništvo i materijalna dobra tijekom izgradnje planiranog zahvata je umjeren, negativan i privremen, a tijekom korištenja zahvata umjeren, pozitivan i trajan, jer će poboljšati komunalni standard stanovnika i prometnu prohodnost prostora.

4.14. Iznenadni događaji

Tijekom izgradnje i korištenja objekta moguća je pojava iznenadnih nepovoljnih događaja.

Za vrijeme izgradnje moguće iznenadne situacije najčešće su vezane za organizaciju gradilišta i nesreće radnih strojeva. U najčešće moguće posljedice ovakvih događaja spada onečišćenje tla i voda koja se može dogoditi uslijed:

- kvara/nesreće strojeva
- prometnih nesreća
- požara na gradilištu
- nekontroliranog izlivanja naftnih derivata i otpadne vode s gradilišta

Pravilnim rukovanjem te pravovremenim djelovanjem u slučaju nepovoljnog događaja, ovakve situacije mogu se svesti na minimum. Tijekom korištenja objekta, najčešće iznenadne situacije vezane su za moguće prometne nesreće (sudar, izlijetanje), koje za posljedice mogu imati izlivanje štetnih tvari u okoliš.

U slučaju iznenadnih događaja tijekom izgradnje i korištenja, najveći mogući negativni utjecaj može se očekivati na tlo i vode. Utjecaj iznenadnih događaja je negativan i privremen, a obilježje mu ovisi o obujmu nesreće.

4.15. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Modul 1: Identifikacija klimatskih osjetljivosti projekta

Prilikom procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat koristiti će se paket alata za jačanje otpornosti projekta na klimatske promjene. Isti je dan u „*Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene*“ koji je objavila Europska Komisija 2009. godine.

Osjetljivost projekta određuje se na temelju raznih klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili mogućih opasnosti. Lista faktora koje treba uzeti u obzir pri analizi osjetljivosti prikazana je u Tablici 14.

Tablica 14. Primarne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete

Primarne klimatske varijable	Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete
1. Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka 2. Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet) 3. Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina 4. Ekstremna količina oborina (učestalost i intenzitet) 5. Prosječna brzina vjetra 6. Maksimalna brzina vjetra 7. Vlaga 8. Sunčevo zračenje	1. Porast razine mora (uz lokalne pomake tla) 2. Temperature mora/vode 3. Dostupnost vode 4. Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore 5. Poplave 6. Ocean - pH vrijednost 7. Pješčane oluje 8. Erozija obale 9. Erozija tla 10. Salinitet tla 11. Šumski požari 12. Kvaliteta zraka 13. Nestabilnost tla/klizišta /odroni 14. Efekt urbanih toplinskih otoka 15. Trajanja sezone uzgoja

Osjetljivost projektnih opcija na primarne klimatske varijable te sekundarne učinke i opasnosti trebaju se procijeniti u odnosu na četiri ključne teme koje obuhvaćaju glavne komponente projekta:

- Imovina i procesi na lokaciji
- Ulazi (voda, energija, ostalo)
- Izlazi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača)
- Prometna povezanost

Visoka osjetljivost: Klimatske varijable/opasnosti mogu imati znatan utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i prometnu povezanost.

Srednja osjetljivost: Klimatske varijable/opasnosti mogu imati mali utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i prometnu povezanost.

Nema osjetljivosti: Klimatske varijable/opasnosti nemaju nikakav utjecaj.

Za zahvat izvanrednog održavanja državne ceste DC7, kao relevantne klimatske varijable i opasnosti prepoznate su i promatrane sljedeće varijable: postupni rast temperature, povećanje ekstremnih temperatura, promjena ekstremne količine padalina, oluje i šumski požari.

Tablica 15. Matrica osjetljivosti za promatrani zahvat

Vrsta projekta	Tema vezana za osjetljivost	Klimatske varijable/ opasnosti vezane na klimu				
		Postupni rast temperature	Povećanje ekstremnih temperatura	Promjena prosječnih padalina	Oluje	Šumski požari
Državna cesta D7	Redni broj	1	2	3	4	5
	Imovina i procesi na lokaciji					
	Ulazi					
	Izlazi					
	Prometna povezanost					
Osjetljivost na klimatske varijable		Nema	Srednja	Visoka		

Imovina i procesi na lokaciji

Srednja osjetljivost projekta na poraste temperatura (1, 2) proizlazi iz činjenice da uslijed dužih perioda izloženosti visokim temperaturama može doći do omekšavanja asfaltnog zastora što u kombinaciji sa korištenjem može uzrokovati njegovo oštećivanje. S obzirom da je asfalt otporan na temperature do određene granice, osjetljivost na postupni rast temperature neće biti toliko izražena dok razine temperatura ne dostignu granične vrijednosti. Visoke temperature također mogu negativno utjecati na sudionike prometa što u konačnici utječe na sigurnost korištenja.

Predviđeno smanjenje količina oborina u budućnosti može prouzročiti duža sušna razdoblja. Kao što je prethodno spomenuto, ista mogu imati negativan utjecaj na otpornost asfaltnog zastora te je stoga ova varijabla (3) ocijenjena srednjom osjetljivošću.

Budući da planirana trasa sa oko 54% svoje duljine prolazi uz šumske površine, na istom području postoji opasnost od šumskih požara. Postupnim rastom temperature i povećanjem ekstremnih temperatura te sušnih razdoblja u budućnosti povećava se i mogućnost pojave šumskih požara te je ova varijabla (5) označena srednjom osjetljivošću

Prometna povezanost

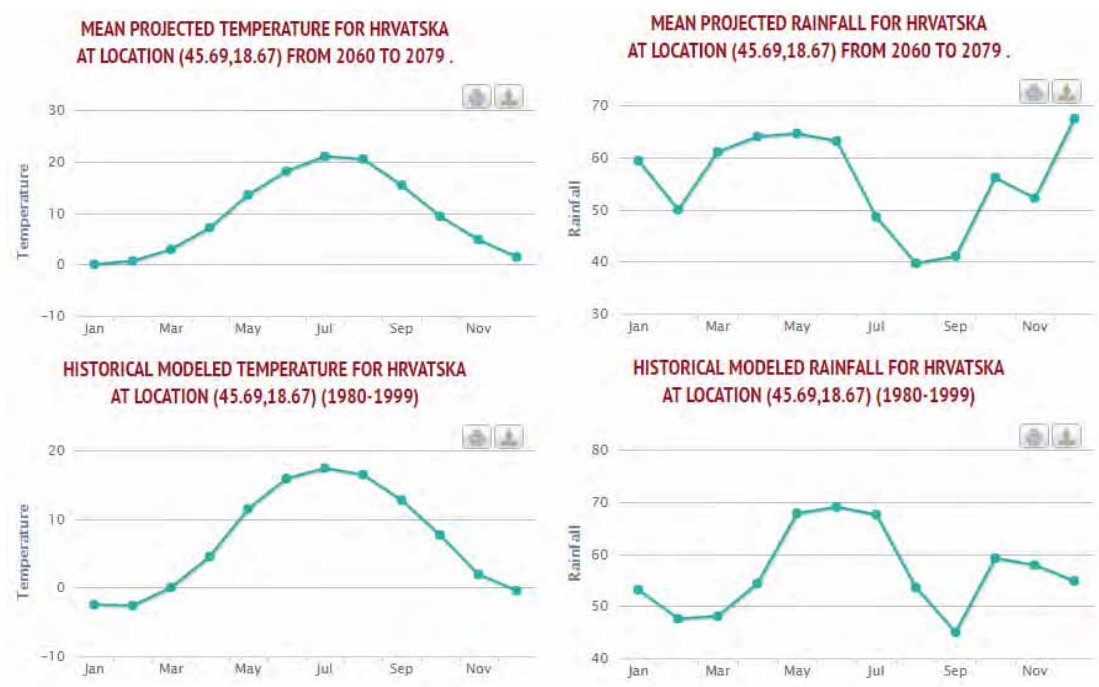
Budući da je promatrani zahvat cesta, čije korištenje također ovisi o drugim prometnim i transportnim vezama s kojima je povezana, zahvat je u temi prometne povezanosti ocijenjen kao srednje osjetljiv na varijable 2, 3, 4.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima vezanih za klimu

Tablica 16. Izloženost zahvata promatranim varijablama

	Klimatske varijable/ opasnosti vezane na klimu				
	Postupni rast temperature	Povećanje ekstremnih temperatura	Promjena prosječnih padalina	Oluje	Šumski požari
Redni broj	1	2	3	4	5
Izloženost					

Izloženost klimatskim varijablama	Nema	Srednja	Visoka
-----------------------------------	------	---------	--------



Slika 36. Usporedba prosječnih temperatura i padalina za promatranu lokaciju za pojedine periode (Izvor podataka: Climate Change Knowledge Portal)

Modul 3: Analiza ranjivosti na klimatske promjene

Tablica 17. Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnost koje mogu utjecati na projekt (osnovna klima)

	Izloženost			
Osjetljivost		Nema	Srednja	Visoka
	Nema			
	Srednja	4	1,2,3,5	
	Visoka			

Razina ranjivosti	Nema	Srednja	Visoka
-------------------	------	---------	--------

Tablica 18. Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnost koje mogu utjecati na projekt (buduća klima)

	Izloženost			
Osjetljivost		Nema	Srednja	Visoka
	Nema			
	Srednja	4	1,2,3,5	
	Visoka			

Razina ranjivosti	Nema	Srednja	Visoka
-------------------	------	---------	--------

*brojevi označavaju pokazatelje klime/opasnosti vezane za klimu navedene u Tablici 15 u Modulu 1.

Modul 4: Analiza rizika

Za procjenu rizika koristi se matrica rizika opisana u „*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*“.

Klasifikacije ozbiljnosti i vjerojatnosti u istom su izvoru opisane na sljedeći način:

Tablica 19. Klasifikacija vjerojatnosti rizika

Vjerojatnost		
A	Vrlo mala	0-10%
B	Mala	10-33%
C	Umjerena	33-66%
D	Velika	66-90%
E	Vrlo velika	90-100%

Tablica 20. Klasifikacija ozbiljnosti rizika

Ozbiljnost		
Razina		Značenje
I	Nezamjetna	Nema značajnog utjecaja na socijalno blagostanje, čak i bez ikakvih akcija sanacije
II	Mala	Manji gubici socijalnog blagostanja prouzročeni projektom. Minimalan utjecaj na dugotrajne učinke projekta. Potrebna sanacija ili korektivne akcije.
III	Umjerena	Gubici socijalnog blagostanja prouzročeni projektom. Uglavnom financijska šteta (i srednjoročna i dugoročna). Sanacijske akcije bi mogle ispraviti problem.
IV	Kritična	Visoki gubici socijalnog blagostanja prouzročeni projektom. Pojava rizika uzrokuje gubitak primarnih funkcija projekta. Sanacijske akcije, čak i velikog obujma, nisu dovoljne za izbjegavanje velike štete.
V	Katastrofalna	Neuspjeh projekta koji može rezultirati ozbiljnim ili potpunim gubitkom projektnih funkcija. Glavni ciljevi projekta u srednjoročnom-dugoročnom periodu se ne realiziraju.

Tablica 21. Analiza rizika za promatrani zahvat.

Klimatska varijabla	Rizik	Vjerojatnost	Ozbiljnost	Razina Rizika	Preventivne ili sanacijske mjere	Razina rizika nakon provedenih mjera
Postupni rast temperature	- dostizanje graničnih razina temperatura asfaltnog zastora - oštećivanje asfaltnog zastora	B	II	Niska	Redovni pregledi i mjere sanacije.	Niska
Povećanje ekstremnih temperatura	- dostizanje graničnih razina temperatura asfaltnog zastora - oštećivanje asfaltnog zastora	B	II	Niska	Redovni pregledi i mjere sanacije.	Niska
Promjena prosječnih padalina	- pojava sušnih razdoblja (utjecaj na asfaltni zastor)	B	II	Niska	Redovni pregledi i mjere sanacije.	Niska
Oluje	- ometanje funkcionalnosti transportnih veza	A	II	Niska	Mjere sanacije.	Niska
Šumski požari	- zagrijavanje asfaltnog zastora - ometanje funkcionalnosti	B	II	Niska	Mjere sanacije.	Niska

Tablica 22. Matrica razine rizika za promatrani zahvat

		Ozbiljnost				
		I	II	III	IV	V
Vjerojatnost	A		4			
	B		1,2,3,5			
	C					
	D					
	E					
Razina rizika		Nema	Srednja	Visoka	Neprihvatljiva	

*brojevi označavaju pokazatelje klime/opasnosti vezane za klimu navedene u Tablici 15 u Modulu 1.

S obzirom da za niti jedan aspekt zahvata nije utvrđena visoka ranjivosti niti visoki rizici, nije potrebno provoditi preostala tri modula paket alata za jačanje otpornosti projekta na klimatske promjene. Iz istog razloga, za zahvat se neće planirati provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već predviđene tijekom projektiranja zahvata.

5. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planirani zahvat udaljen je cca 10,5 km od najbliže (sjeverne) granice Republike Hrvatske, pa se temeljem njegovog značaja i zemljopisnog položaja ne očekuju prekogranični utjecaji.

6. OBILJEŽJA UTJECAJA I PREDVIDIVA ZNAČAJNOST UTJECAJA

U okviru ocjene mogućih utjecaja promatrano je 13 sastavnica i opterećenja okoliša. Mogući utjecaji planiranog zahvata prikazani su u tablici 23.

Mogući utjecaji sustavni su u četiri kategorije:

Vrlo značajan utjecaj Utjecaj kod koga su prekoračene dopuštene vrijednosti pojedine sastavnice okoliša definirane zakonom, podzakonskim propisima i standardom, kao i utjecaj kod koga se procjenjuje da izaziva nepopravljive štete pojedinim sastavnicama okoliša.

Značajan utjecaj Utjecaj koji je u granicama dopuštenih vrijednosti ali postoji opasnost od kumulativnog djelovanja na već opterećene dijelove okoliša, te procjena da će doći do značajnih promjena u sastavnicama okoliša.

Umjereni utjecaj Umjeren utjecaj znači da je procjena da moguće štetno djelovanje neće utjecati značajnije na sastavnice okoliša i da će se zadržati u okviru preporučenih vrijednosti definiranih zakonom i standardima.

Minimalan utjecaj Minimalan utjecaj odnosi se na procjenu kada su očekivane emisije i zahvati u prostoru takvi da ni po kome osnovu neće ugroziti postojeće stanje okoliša.

Tablica 23. Sumarni prikaz mogućih utjecaja na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša

		Sastavnice okoliša	Tijekom izgradnje			Tijekom korištenja		
			Način utjecaja	Obilježje utjecaja	Predznak i trajanje utjecaja	Način utjecaja	Obilježje utjecaja	Predznak i trajanje utjecaja
SASTAVNICE OKOLIŠA	1.	Utjecaj na tlo	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
	2.	Utjecaj na šume	izravan	minimalan	negativan i trajan	-	-	-
	3.	Utjecaj na vode i vodno tijelo	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
	4.	Utjecaj na bioraznolikost	izravan	minimalan	negativan i privremen	-	-	-
	5.	Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	neizravan	minimalan	negativan i privremen	-	-	-
	6.	Utjecaj na krajobraz	izravan	minimalan	negativan i privremen	-	-	-
	7.	Utjecaj na kvalitetu zraka	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	umjeren	negativan i trajan
	8.	Utjecaj na klimatske promjene	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
OPTEREĆENJE OKOLIŠA	9.	Utjecaj buke	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	negativan i trajan
	10.	Utjecaj otpada	izravan	umjeren	negativan i privremen	-	-	-
	11.	Utjecaj na infrastrukturu	izravan	minimalan	negativan i privremen	-	-	-
	12.	Utjecaj na stanovništvo	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
	13.	Ekološke nesreće	izravan	-	negativan i privremen	izravan	-	negativan i privremen

7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata s obzirom na karakter planiranog zahvata i moguće utjecaje, ne predviđaju se posebne mjere zaštite osim mjera zaštite propisanih posebnim uvjetima temeljem Zakona i posebnih propisa svih korisnika prostora koji su u kontaktu s planiranim zahvatom, te primjerima dobre inženjerske i stručne prakse.

8. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Planirani zahvat izgradnje vodnih građevina neće imati negativan utjecaj na okoliš koji je potrebno pratiti te se stoga ne predlaže program praćenja stanja okoliša za planirane zahvate.

9. POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA I LITERATURE

1. Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Službeni glasnik" OBŽ 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 16/16-proč. tekst)
2. Prostorni plan uređenja Općine Čeminac ("Službeni glasnik" Općine Čeminac, 2/05, 8/06, 3/11, 1/13, 2/14, 7/14, 6/18 i 7/18-pročišćeni tekst))
3. Prostorni plan Općine Darda (Službeni glasnik Općine Darda 5/06, 6/06-ispravak, 4/08, 6/12, 1/14, 4/15, 6/15-ispravak, 4/19 i 5/19-pročišćeni tekst)
4. Glavni projekt rekonstrukcije državne ceste DC7, Dionica 003: Kozarac-Čeminac-Švajcarnica, (Zavod za urbanizam i izgradnju d.d. Osijek)
5. <http://geoportal.dgu.hr>
6. www.dzzp.hr
7. <https://en.wikipedia.org>
8. <https://ispu.mgipu.hr>

10. POPIS PROPISA

1. Općenito

- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

2. Prostorna obilježja i promet

- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (lipanj 1997, NN 76/13)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 96/12 i 84/13)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14 i 110/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14 i 64/15, 89/15, 108/18 i 70/19)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20)

3. Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17)

4. Vode

- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Pravilnik o granicama područja pod slivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Državnim planom za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)

5. Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 80/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08).

- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)

6. Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/21, 157/13, 152/14 i 98/15, 44/17, 90/18 i 32/20)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10 i 2/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

7. Buka i svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

8. Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

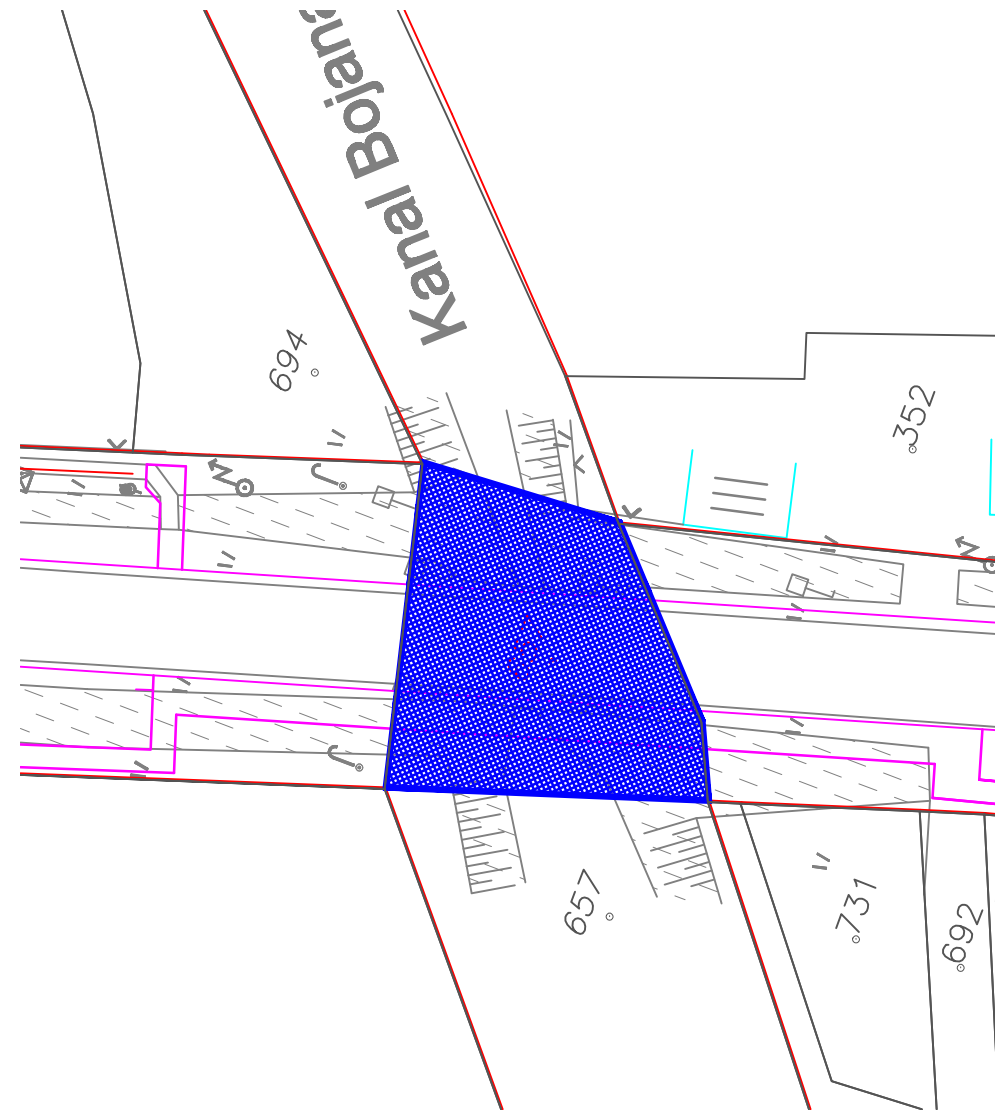
9. Akcidenti

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)

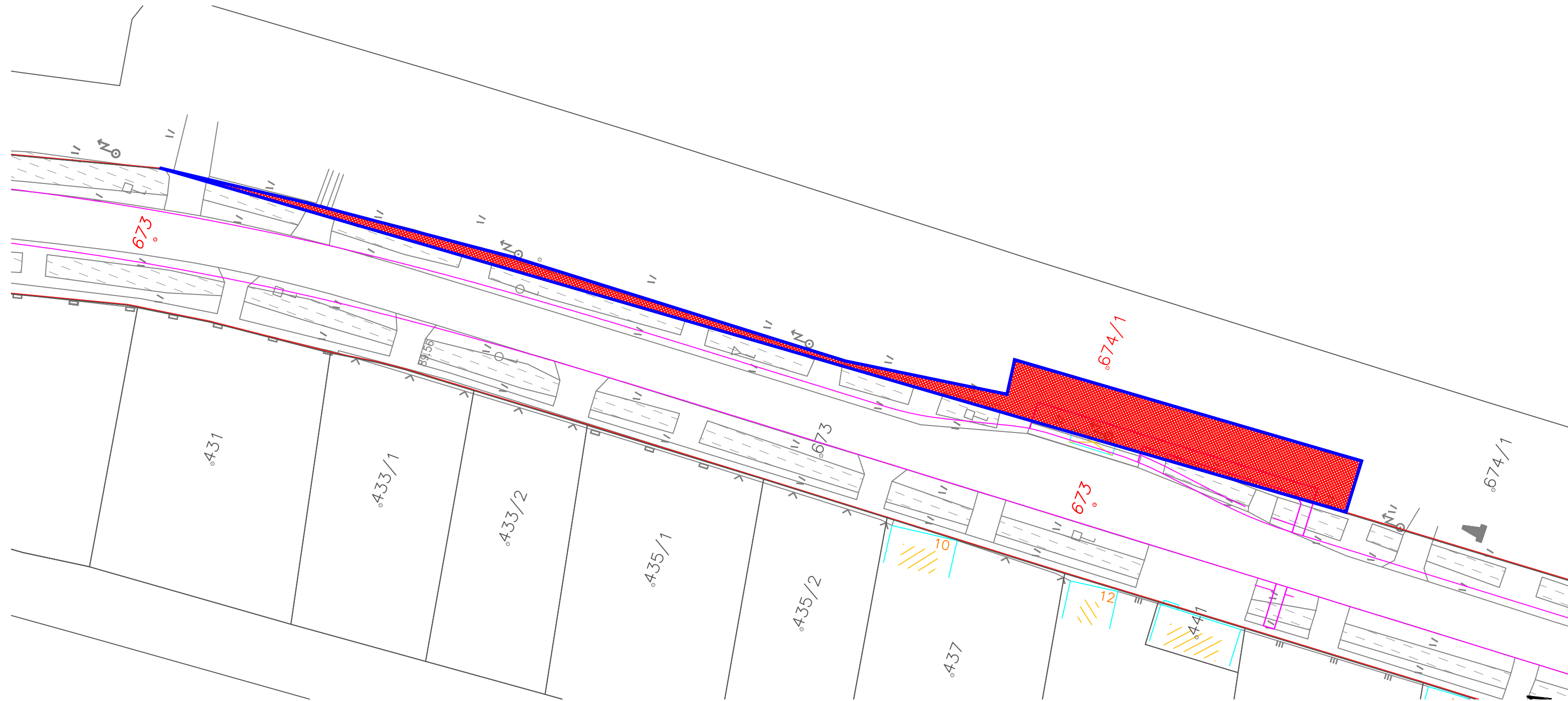
11. PRILOG – Situacija s prijedlogom parcelacije (planirana proširenja parcele ceste)



PARCELA 1
- formira se od: - dijela k.č.br. 172/1; K.O. Kozarac
- dijela k.č.br. 172/2; K.O. Kozarac
- cijele k.č.br. 672; K.O. Kozarac



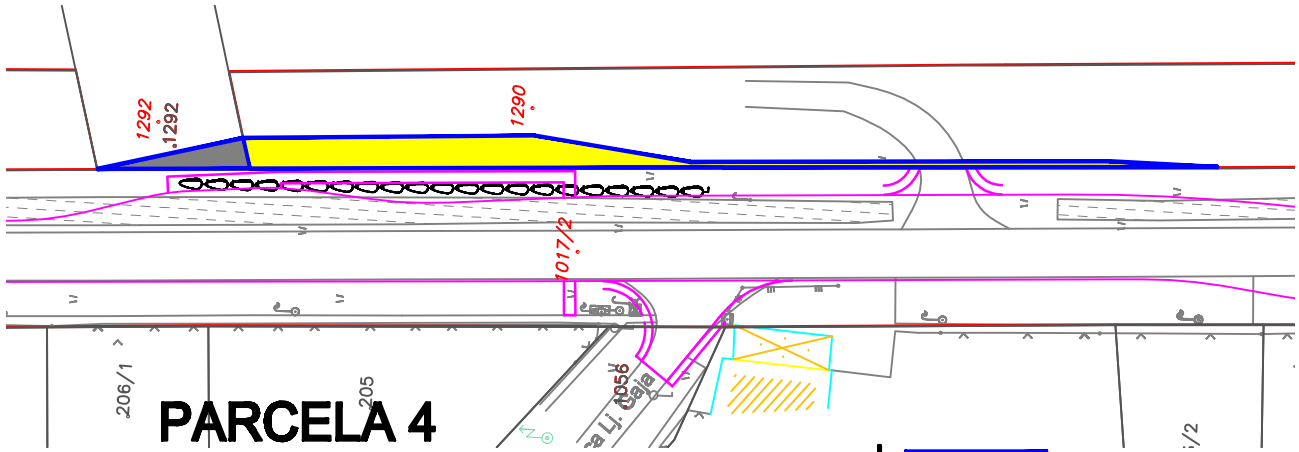
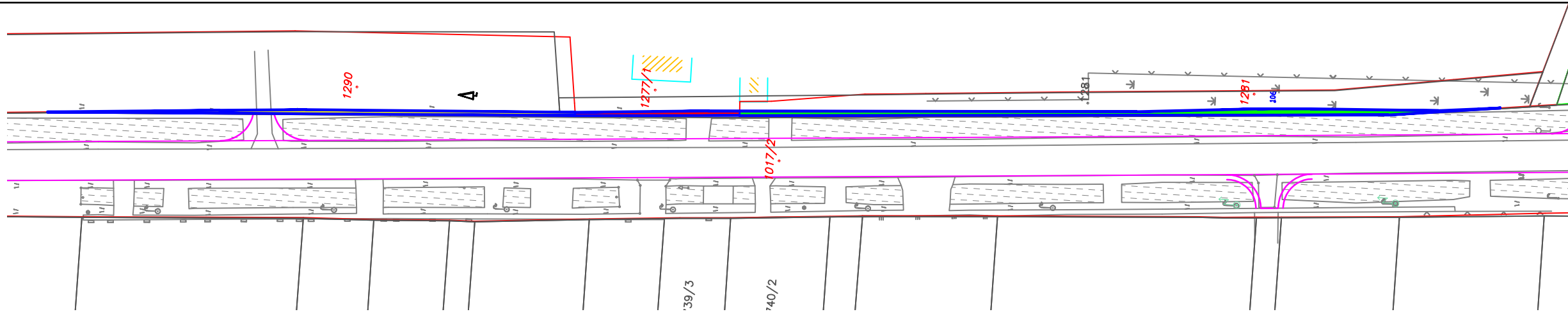
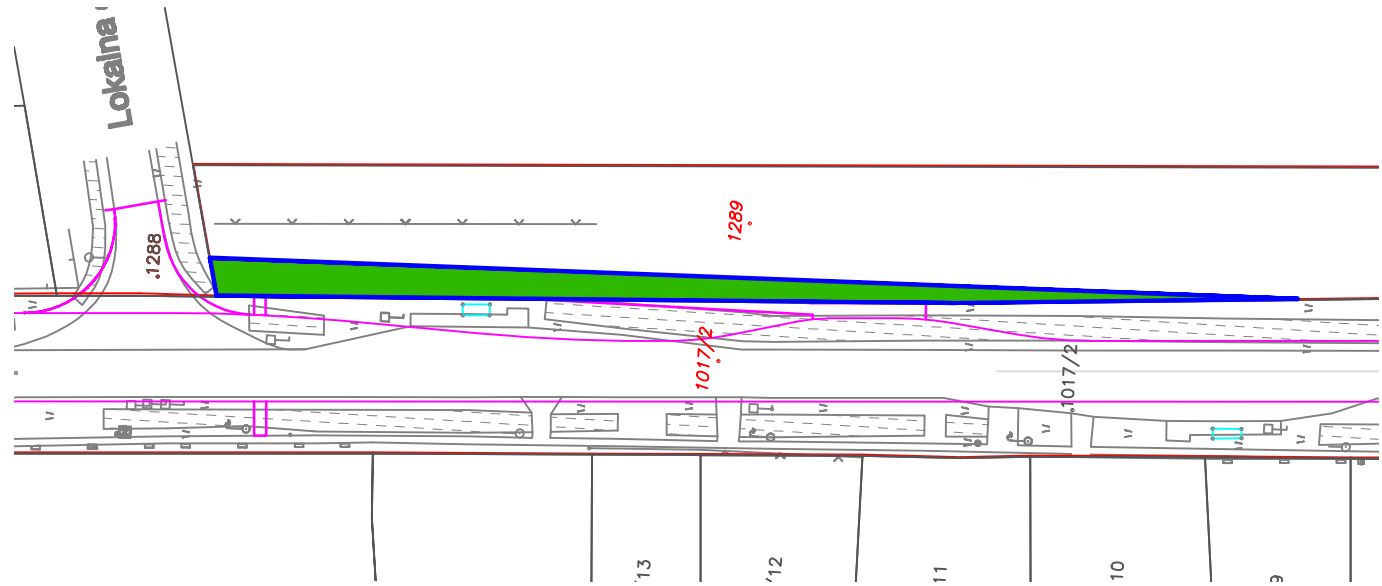
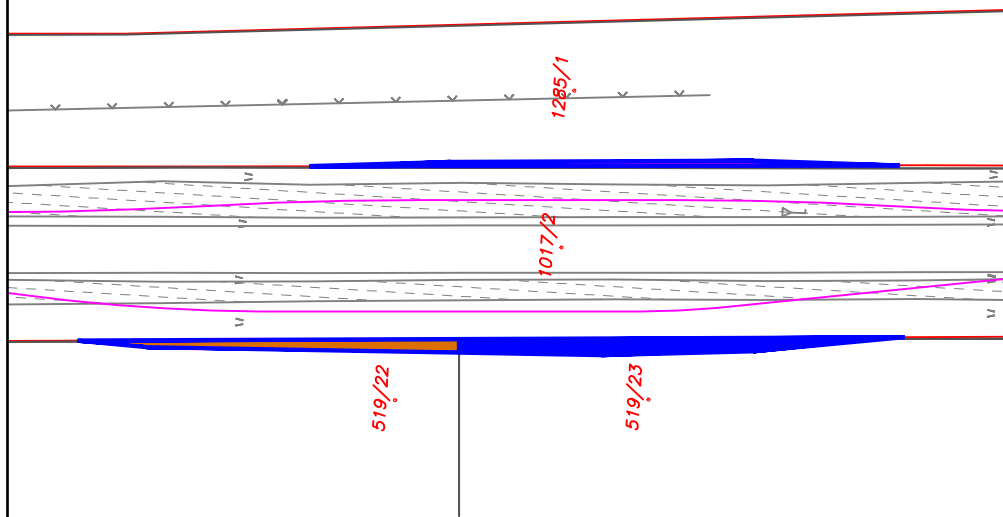
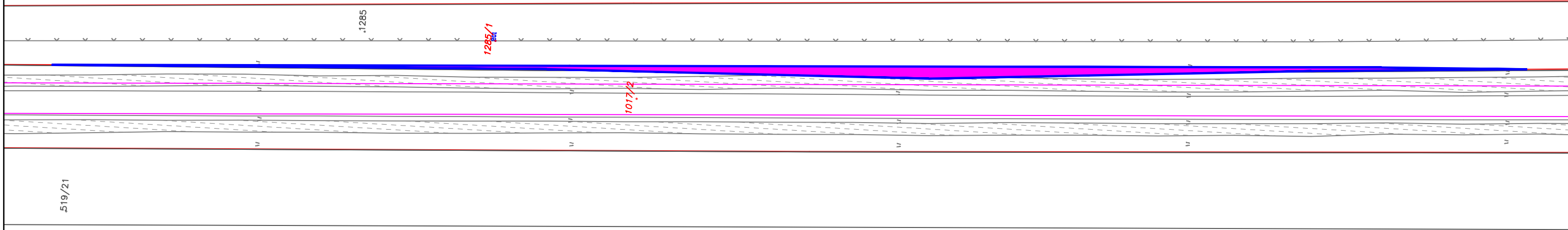
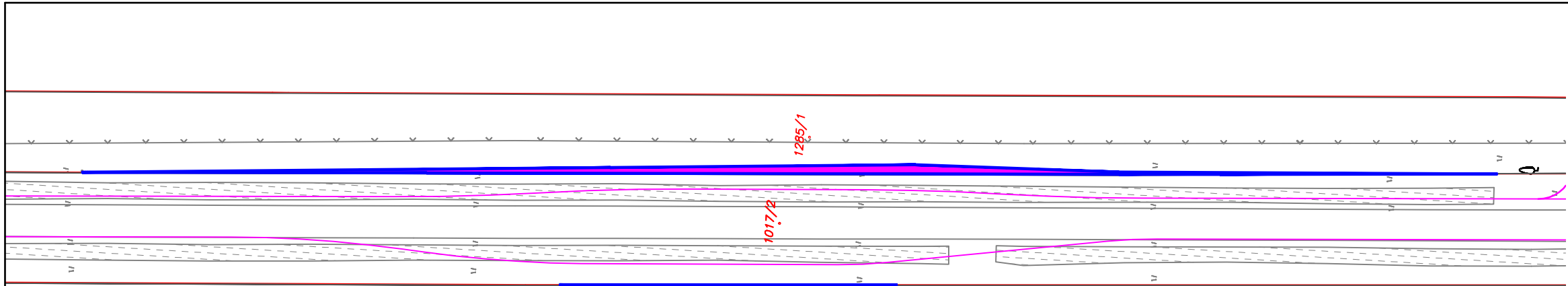
PARCELA 2
- formira se od: - dijela k.č.br. 657; K.O. Kozarac



PARCELA 3
- formira se od: - dijela k.č.br. 674/1; K.O. Kozarac
- cijele k.č.br. 673; K.O. Kozarac

KATASTARSKA OPĆINA KOZARAC

	NARUČITELJ: HRVATSKE CESTE VONČINIĆA ULICA 3,10000 ZAGREB		PROJEKTANT: VESNA JUKIĆ, dipl.ing.grad.		PEČAT PROJEKTANTA:
	GRAĐEVINA: DRŽAVNA CESTA DC7, DIONICA 003, KOZARAC - ČEMINAC - ŠVAJČARICA (OD km 2+140,00 DO km 10+595)				
	NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT				
ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. O S I J E K	NACRT: SITUACIJA S PRIJEDLOKOM PARCELAČIJE K.O. KOZARAC		SURADNICI: DENIS STANIĆ, dipl.ing.grad. FILIP RUŠKA, mag.ing.aedif.		DRAŽEN KOVAČ, mag.ing.aedif.
ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12 31000 OSIJEK HRVATSKA	ZAJEDNIČKA OZN. PROJEKTA: 6/2017	BROJ PROJEKTA: 6-1-GLP/2017	MJERILO: 1:500	DATUM: RUJAN 2017.	BROJ LISTA: 2.1.



PARCELA 4

- formira se od: - dijela k.č.br. 1285/1; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 519/21; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 519/22; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 519/23; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 1289; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 1290; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 1292; K.O. Čeminac

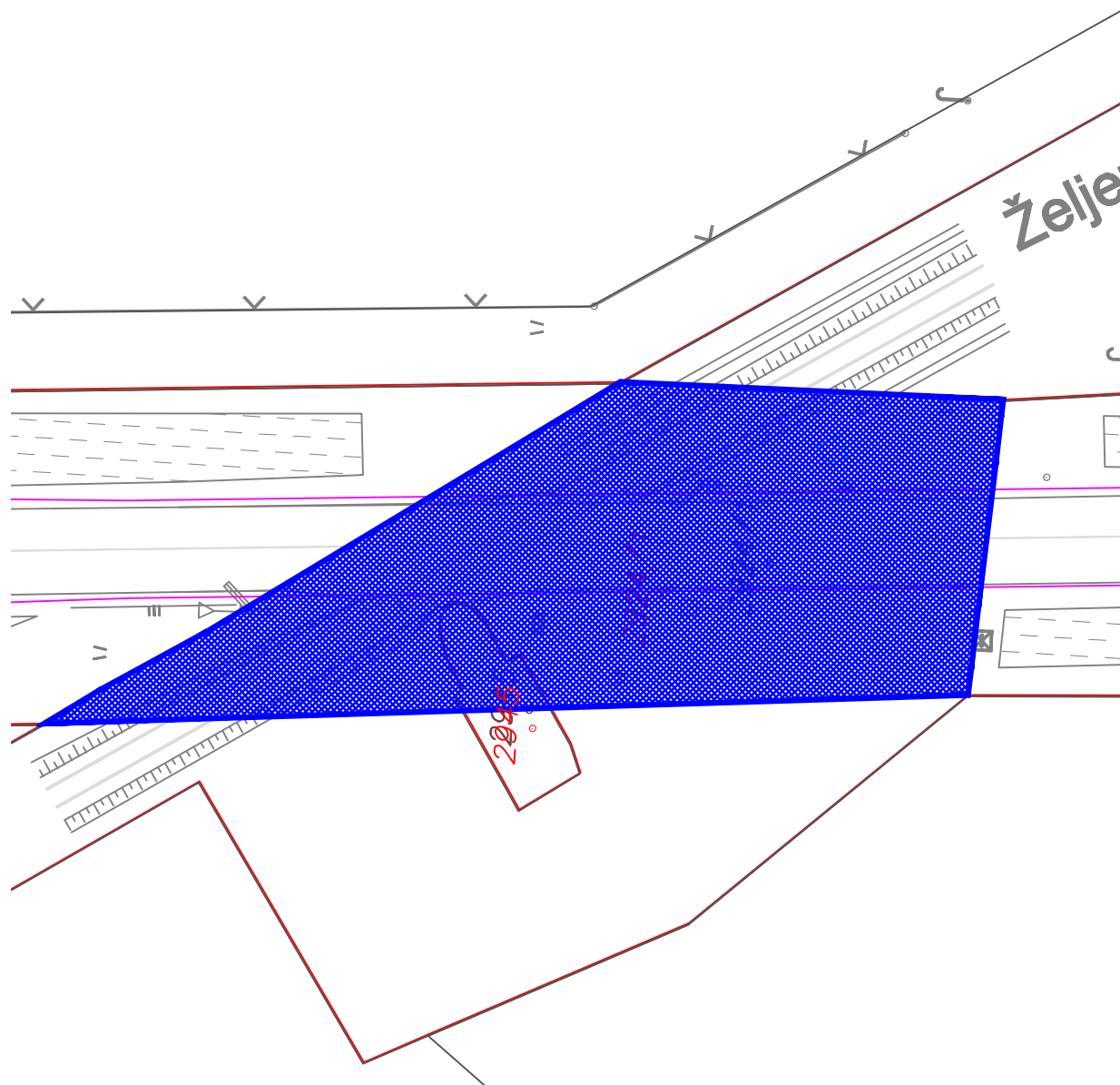
- dijela k.č.br. 1277/1; K.O. Čeminac

- dijela k.č.br. 1281; K.O. Čeminac

- cijele k.č.br. 1017/2; K.O. Čeminac

KATASTARSKA OPĆINA ČEMINAC

	NARUČITELJ: HRVATSKE CESTE VONČININA ULICA 3,10000 ZAGREB		PROJEKTANT: VESNA JUKIĆ, dipl.ing.grad.		PEČAT PROJEKTANTA:
	GRAĐEVINA: DRŽAVNA CESTA DC7, DIONICA 003, KOZARAC - ČEMINAC - ŠVAJCARNICA (OD km 2+140,00 DO km 10+595)				
	NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT				
ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. O S I J E K	NACRT: SITUACIJA S PRIJEDLOGOM PARCELACIJE K.O. ČEMINAC		SUJADNICI: DENIS STANIĆ, dipl.ing.grad. FILIP RUŠKA, mag.ing.aedif.		DRAŽEN KOVAČ, mag.ing.aedif.
ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12 31000 OSIJEK HRVATSKA	ZAJEDNIČKA OZN. PROJEKTA: 6/2017	BROJ PROJEKTA: 6-1-GLP/2017	MJERILO: 1:1000	DATUM: RUJAN 2017.	BROJ LISTA: 2.2.



PARCELA 5

- formira se od: - dijela k.č.br. 2924/1; K.O. Darda }
 - dijela k.č.br. 2945; K.O. Darda }



KATASTARSKA OPĆINA DARDA

	NARUČITELJ: HRVATSKE CESTE VONČININA ULICA 3,10000 ZAGREB		PROJEKTANT: VESNA JUKIĆ, dipl.ing.građ.		PEČAT PROJEKTANTA:
	GRAĐEVINA: DRŽAVNA CESTA DC7, DIONICA 003, KOZARAC - ČEMINAC - ŠVAJCARNICA (OD km 2+140,00 DO km 10+595)				
	NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT				
ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. O SIJEK	NACRT: SITUACIJA S PRIJEDLOGOM PARCELACIJE K.O. DARDA		SURADNICI: DENIS STANIĆ, dipl.ing.građ. FILIP RUŠKA, mag.ing.aedif.		DRAŽEN KOVAČ, mag.ing.aedif.
	ZAJEDNIČKA OZN. PROJEKTA: 6/2017	BROJ PROJEKTA: 6-1-GLP/2017	MJERILO: 1:500	DATUM: RUJAN 2017.	
ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12 31000 OSIJEK HRVATSKA					2.3.