

nositelj zahvata:

Hrvatske ceste d.o.o.
Vončinina 3, 10000 Zagreb

dokument:

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš

zahvat:

Izgradnja državne ceste DC431, dionica od DC53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. u Slavonskom Brodu

oznaka dokumenta:

RN-8/2019-AE

verzija dokumenta:

Ver. 1 – pokretanje postupka kod nadležnog tijela

datum izrade:

ožujak 2019.

ovlaštenik:

Fidon d.o.o.
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade:

dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.

stručni suradnici:

mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.

Andrino Petković, dipl.ing.građ.

ostali suradnici:

Lucija Premužak, mag.geol.

direktor:

Andrino Petković, dipl.ing.građ.

Sadržaj:

1. UVOD.....	3
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA.....	3
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	3
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	3
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	4
2.1. POSTOJEĆE STANJE.....	4
2.2. OPIS ZAHVATA.....	6
2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI.....	17
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	18
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA.....	18
3.1.1. Uvod.....	18
3.1.2. Klimatske značajke.....	19
3.1.3. Geološke i hidrogeološke značajke.....	21
3.1.4. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja.....	23
3.1.5. Bioraznolikost.....	27
3.1.6. Pedološke značajke.....	31
3.1.7. Šume i lovstvo.....	31
3.1.8. Kulturno-povijesna baština.....	31
3.1.9. Krajobrazne značajke.....	31
3.1.10. Cestovna mreža.....	33
3.1.11. Kvaliteta zraka.....	33
3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE.....	34
3.2.1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije.....	34
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Slavanskog Broda.....	34
3.2.3. Generalni urbanistički plan grada Slavanskog Broda.....	44
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	57
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA).....	57
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	59
4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak.....	59
4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena.....	60
4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU.....	64
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO.....	66
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME I LOVSTVO.....	66
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA.....	66
4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ.....	66
4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE.....	67
4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE.....	67
4.10. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA.....	68
4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE.....	70
4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO.....	70
4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA.....	71
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	72

6. IZVORI PODATAKA.....	73
7. PRILOZI	77
7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON d.o.o.	77
7.2. MIŠLJENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE O POTREBI PROVEDBE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZGRADNJU PREDMETNOG ZAHVATA	81
7.3. POSEBNI UVJETI: HRVATSKE VODE.....	83
7.4. POSEBNI UVJETI: VODOVOD D.O.O. SLAVONSKI BROD	91
7.5. POSEBNI UVJETI: MINISTARSTVO ZDRAVSTVA.....	95
7.6. GRAĐEVINSKA SITUACIJA ZAHVATA, MJ 1:500	97

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je izgradnja državne ceste DC431, dionica od DC53 do sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. u Slavonskom Brodu, duljine oko 420 metara, na području grada Slavonskog Broda u Brodsko-posavskoj županiji. Zahvat uključuje i most duljine 42,5 m kojim se omogućava prijelaz ceste preko Istočnog lateralnog kanala (ILK) Jelas polja. U sklopu izgradnje mosta obaviti će se i uređenje korita kanala radi zaštite od erozije. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), Prilog I., točka 15., za državne ceste je potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš. Kako se ovdje radi o izmjeni zahvata, kroz postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš odrediti će se značajnost izmjene zahvata na okoliš odnosno eventualna obveza procjene utjecaja na okoliš, a sve sukladno Prilogu II, točki 13. Uredbe. Prethodno navedeno sukladno je Mišljenju o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za izgradnju državne ceste D431, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (Klasa: 351-03/18-01/740, Urbroj: 517-03-1-1-19-2, od 26. veljače 2019., *vidi Prilog 7.2*). Napominje se da zahvat uključuje i uređenje korita radi zaštite od erozije što također podliježe postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno Prilogu III, točki 2.2. Uredbe.

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka ocjene provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Hrvatske ceste d.o.o.
OIB: 55545787885
Adresa: Vončinina 3, 10000 Zagreb
Odgovorna osoba: Josip Škorić, dipl.ing.građ. – Predsjednik Uprave
Osoba za kontakt: Tomislav Pitlović, dipl.ing.građ.
Broj mobitela: 099 602 8807
Adresa elektroničke pošte: Tomislav.Pitlovic@hrvatske-ceste.hr

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Svrha poduzimanja izgradnje predmetne dionice državne ceste DC431 je povezivanje državne ceste DC53 (sjeverna vezna cesta) na sjeveru s gospodarsko-poslovnom zonom Đuro Đaković na jugu, što je planirano i prostorno-planskom dokumentacijom. Ciljevi izgradnje zahvata su:

- povećanje kapaciteta i propusne moći cesta DC53 i DC431, u pogledu rasterećenja gradskog prometnog sustava od tranzitnih prometnih tokova, posebice u pogledu osiguravanja koridora za prolaz specijalnih tereta direktno sa sjeverne vezne ceste DC53 do ulaza u zonu holdinga Đuro Đaković,
- povećanje razine sigurnosti i prometne usluge ceste DC431,

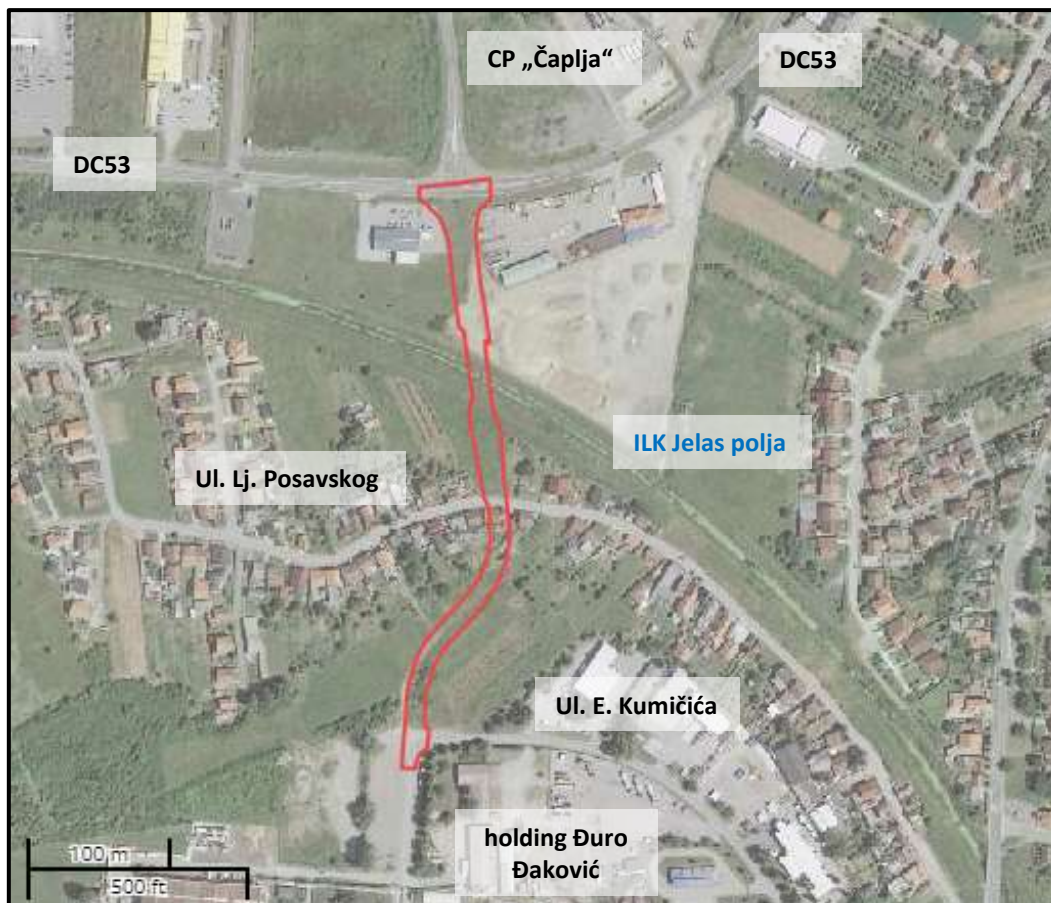
- povećanje razine zaštite okoliša i smanjenje štetnih utjecaja buke, vibracija i onečišćenja s ceste u širem prostoru,
- brži gospodarski razvitak grada Slavenskog Broda i okolice.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom definiran je Idejnim projektom izgradnje državne ceste DC431, dionica od DC53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu (RDC d.o.o., 2018.). Opis zahvata u nastavku preuzet je iz spomenutog projekta.

2.1. POSTOJEĆE STANJE

Odlukom o razvrstavanju javnih cesta iz 2016. godine (NN 96/16) predmetna cesta razvrstana je u državnu cestu oznake DC431, DC53 – GPC zona Đ. Đaković, što je potvrđeno i kroz novije odluke (NN 103/17, 17/18). Lokacija planiranog zahvata predstavljena je na Slici 2.1-1.



Slika 2.1-1. Situacijski prikaz lokacije zahvata – postojeće stanje

Cesta DC431 započinje na stacionaži km 1+360 državne ceste DC53 (sjeverna vezna cesta), dionica 004, na postojećem T-raskrižju s cestovnim prijelazom „Čaplja“ (Brodsko Vinogorje) (Slike 2.1-2. i 2.1-3). Završetak dionice DC431 nalazi se oko 420 m južnije na ulazu u

gospodarsko-poslovnu zonu Đuro Đaković u Slavanskom Brodu. Cesta je trasirana uz poslovne objekte orijentirane prema sjevernoj veznoj cesti, zatim prelazi vodotok ILK Jelas polja u naravi lateralni kanal, presijeca Ulicu Ljudevita Posavskog (Slika 2.1-3.), a nakon toga neizgrađenim područjem dolazi do mjesta spoja s postojećom prometnicom na ulazu u gospodarsku zonu (Slika 2.1-5.).



Slika 2.1-2. Pogled na početnu dionicu planiranog zahvata – od spoja na cestu DC53 prema jugu (izvor: Google Earth, 2019.)



Slika 2.1-3. Pogled iz zapadnog pravca na postojeće T-raskrižje na spoju ceste DC53 i ceste prema Brodskom Vinogorju (pravac planirane ceste je označen strelicom), (izvor: Google Earth, 2019.)



Slika 2.1-4. Ulica Ljudevita Posavskog na mjestu prijelaza planirane ceste kod kuće br. 47 predviđene za rušenje (izvor: Google Earth, 2019.)



Slika 2.1-5. Pogled na završnu dionicu planiranog zahvata – do spoja na cestu na sjevernom ulazu u holding Đuro Đaković u Slavanskom Brodu (*izvor: Google Earth, 2019.*)

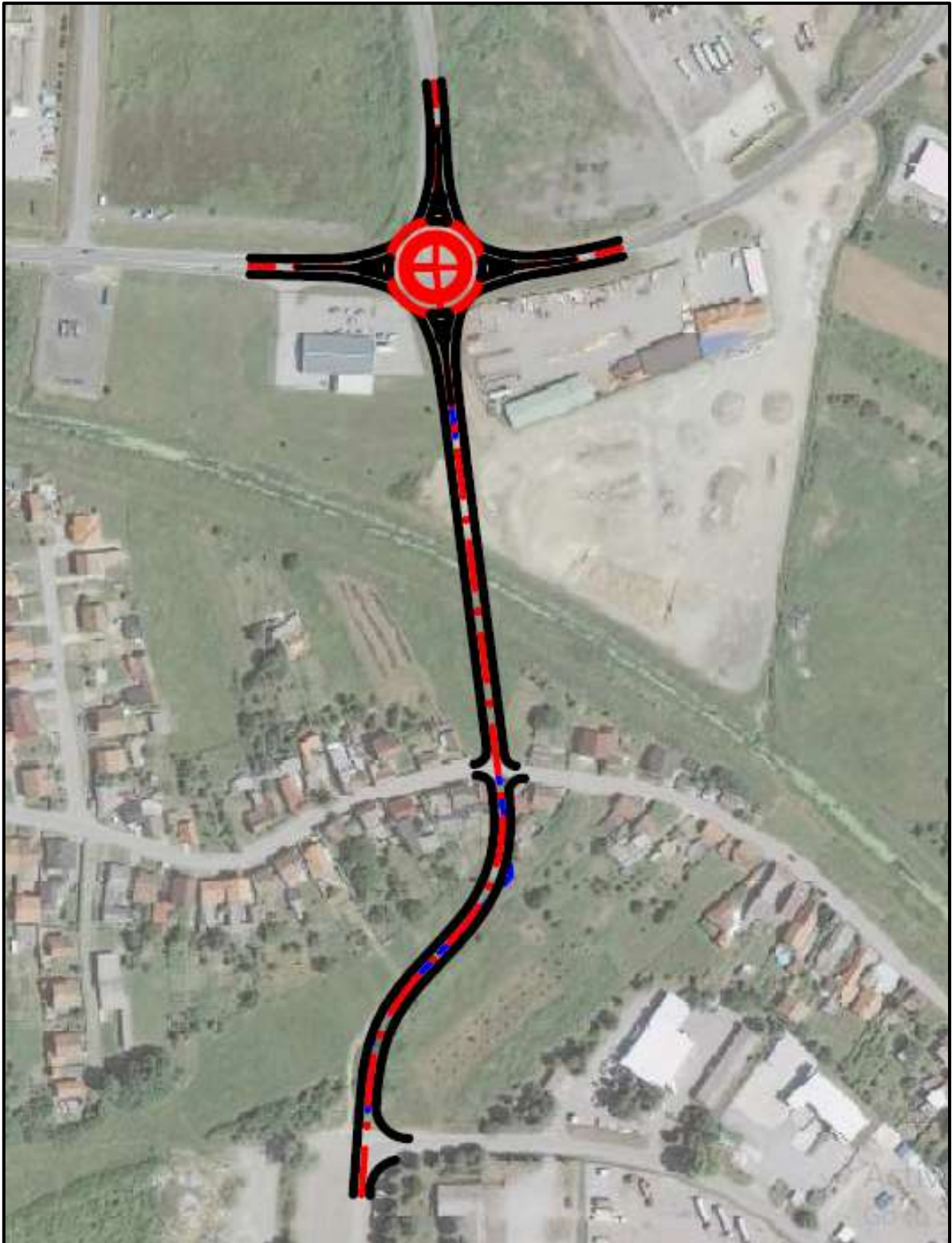
2.2. OPIS ZAHVATA

Početak trase ceste D431 nalazi se u $km \approx 1+360$ državne ceste DC53 (na postojećem T-raskrižju s cestovnim prijelazom „Čaplja“). Zahvatom se postojeće T-križanje prilagođava križanju tipa kružni tok tako da se u njemu križaju državne ceste DC53, DC431 i gradske prometnice prema Brodskom Vinogorju. Kružni tok svojim dimenzijama (radijus vanjskog kruga $R = 20$ metra, s povoznim djelom središnjeg otoka od $\check{s} = 2,26m$, omeđenog rubnjacima 18/24 i 24/18) omogućava nesmetano prometovanje, a posebice teškim teretnim vozilima koja preko njega pristupaju u krug holdinga Đuro Đaković. U nastavku se planirana trasa DC431 križa s lateralnim kanalom ILK Jelas polja na stacionaži kanala $km \approx 4+880$. Na lokaciji križanja trase ceste i kanala ILK Jelas polja predviđena je izgradnja armirano-betonskog mosta. U stacionaži $km \approx 0+220$ trasa buduće ceste križa se u razini s gradskom prometnicom Ulica Ljudevita Posavskog. Blagom „S“ krivinom trasa nastavlja do samog završetka gdje se spaja na postojeću Ulicu Eugena Kumičića u krugu holdinga Đuro Đaković. Ukupna duljina trase je oko 420 metara.

Trasa je položena u ravničarskom terenu i u prosjeku položena je cca 0,5 m od terena. Viši nasipi javljaju se u zoni prelaska objektom preko istočnog lateralnog kanala (ILK) Jelas polja.

Od stacionaže $km \approx 0+0,0$ do stacionaže $km \approx 0+220$ projektirane su obostrane biciklističke i pješačke staze primjerenih širina za nesmetano kretanje biciklista i pješaka (vidi Sliku 2.2.1-2.a). U nastavku trase do njenog samog završetka projektirana je jednostrana biciklističko-pješačka staza (vidi Sliku 2.2.1-2.b).

Situacijski prikaz planirane ceste dan je na Slici 2.2-1. i Prilogu 7.6. U nastavku se daje opis elemenata poprečnog profila, kolničke konstrukcije, objekata i dr.



Slika 2.2-1. Situacijski prikaz zahvata (izvor: RDC d.o.o., 2018)

U nastavku se daje opis elemenata poprečnog profila, kolničke konstrukcije, objekata i dr.

ELEMENTI POPREČNOG PROFILA

U odnosu na računsku brzinu, kategoriju terena i prometno opterećenje usvojeni su sljedeći elementi poprečnog i uzdužnog presjeka trase ceste:

- vrsta prometa u eksploataciji ceste	mješoviti
- teren	ravničarski
- računska brzina	$V_{rač} = 40 (50) \text{ km/h}$
- minimalni polumjer horizontalne krivine	$R_{min} = 45 (75) \text{ m}$
- minimalni konveksni polumjer vertikalnog zaobljenja.....	$R_{minkonv} = 300 (600) \text{ m}$
- minimalni konkavni polumjer vertikalnog zaobljenja	$R_{minkonk} = 200 (400) \text{ m}$
- poprečni nagib kolnika	u pravcu: $q = 4,0\% (2,5\%)$ u krivini: $q = q_{računsko}$
- maksimalni uzdužni nagib	$i_{max} = 6,00\%$
- prometni trakovi	$2 \times 3,55 = 7,10 \text{ m}$
- širina kolnika:	$\check{S}_k = 7,45 \text{ m}$
- bankine	$2 * 1,0 \text{ m}$
- ukupna širina ceste	$7,45 + 1,0 + 1,0 = 9,45 \text{ m}$
- nagibi pokosa nasipa i usjeka	1:1,5
- širina pješačke staze:	$\check{S}_{PJE\check{S}A\check{C}KE \text{ STAZE}} = 1,50 \text{ m}$
- širina biciklističke staze:	$\check{S}_{BICKLISTI\check{C}KE \text{ STAZE}} = 1,00 \text{ m}$
- širina zaštitnog pojasa:	$\check{S}_{ZA\check{S}TITNOG \text{ POJASA}} = 1,00 \text{ m}$

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Uzimajući u obzir značaj ceste, intenzitet i vrstu prometa i ostale zahtjeve, kao i postojeći promet na cestama u širem okruženju, u sklopu proračuna sastava kolničke konstrukcije te na osnovu iskustvenih parametara za slične prometnice usvojena je sljedeća kolnička konstrukcija:

Usvojena kolnička konstrukcija trase ceste:

- habajući nosivi sloj AC 11 surf 50/70	$d_1 = 4,0 \text{ cm}$
- bitumenizirani nosivi sloj BNS 32 A, bitumen 50/70	$d_2 = 9,0 \text{ cm}$
- nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva 0/32 mm	$d_3 = 25,0 \text{ cm}$
- nevezani granulirani kameni materijal 0/63 mm ($M_s \geq 100 \text{ MN/m}^2$)	$d_4 = 25,0 \text{ cm}$
- Nosivost planuma posteljice [$M_s \geq 35 \text{ MN/m}^2$] - temeljno tlo	
ukupna debljina kolničke konstrukcije	$d = 63,00 \text{ cm}$

Kolnička konstrukcija pješačkih i biciklističkih staza:

- habajući nosivi sloj AC 11 surf 50/70	$d_1 = 5,0 \text{ cm}$
- nevezani granulirani kameni materijal 0/63 mm ($M_s \geq 80 \text{ MN/m}^2$)	$d_2 = 25,0 \text{ cm}$
- Posteljica ($M_s \geq 30 \text{ MN/m}^2$) ukupna debljina kolničke konstrukcije.....	$d = 30,00 \text{ cm}$

MOST

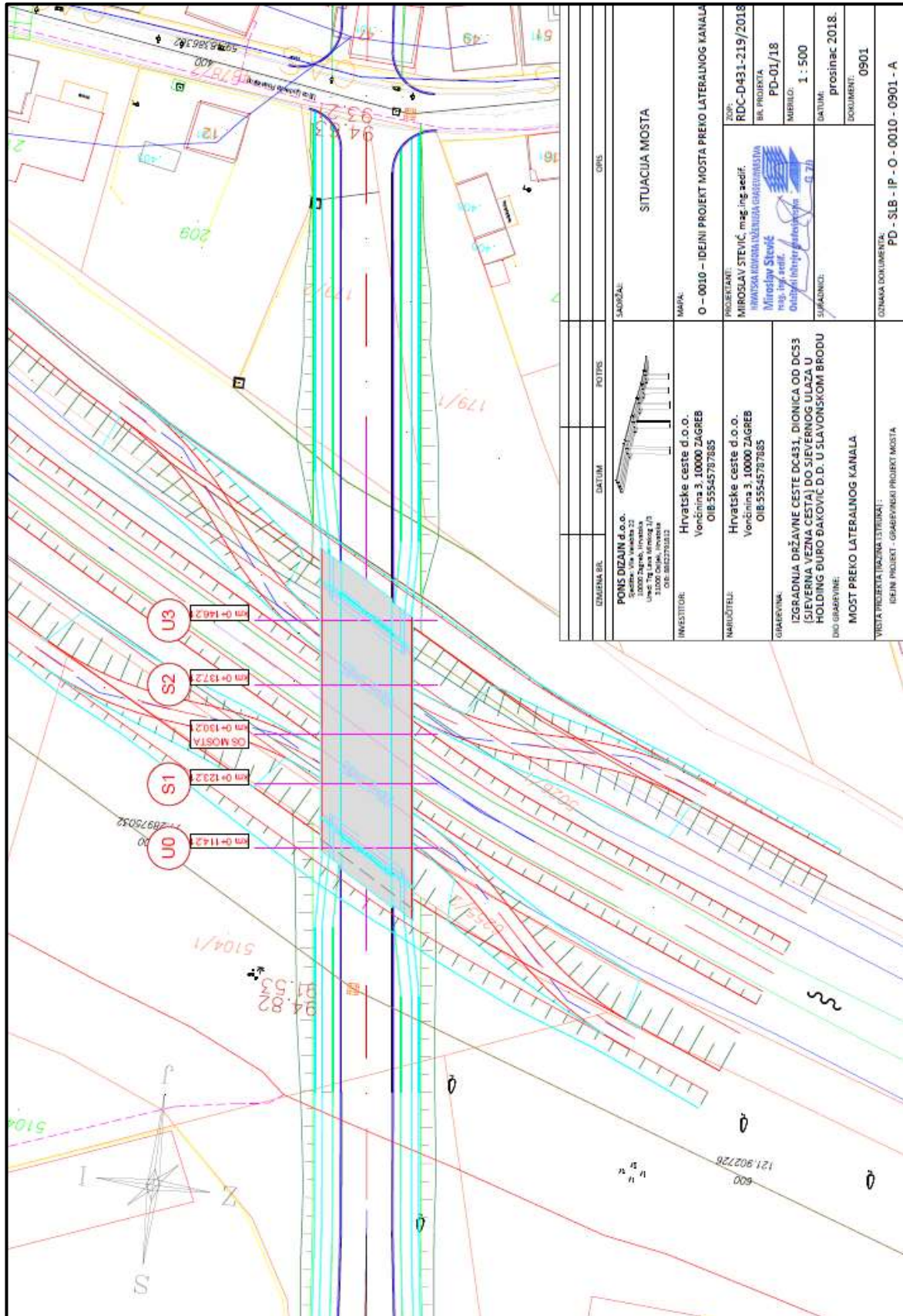
Na trasi državne ceste D431 predviđen je most preko lateralnog kanala (ILK) Jelas polja na stacionaži km≈0+130, koji siječe kanal pod kutom 52,72°. Most je predviđen s tri otvora osnih duljina 9,0+14,0+9,0=32,00 m, a ukupna duljina s krilima mu je 42,48 m (vidi Slike 2.2-2. i 2.2-4.). Kolnik je u jednostrešnom poprečnom nagibu 2,5%. Ukupna širina rasponskog sklopa mosta je 13,06 m. Širina kolnika mosta je 7,10 m i sastoji se od dva prometna traka širine 355 cm. Pored prometnih trakova sa svake strane su pješačka i biciklistička staza ukupne širine 250 cm. Odvojene su od prometnih trakova visokim rubnjakom 18/24 cm.

Donji ustroj čine dva upornjaka i dva stupišta. Rasponska konstrukcija se monolitno veže na donji ustroj odnosno upornjake i stupišta. Obzirom na tip konstrukcije i mogućnost pojave opterećenja od specijalnih tereta iz holdinga Đuro Đaković, temeljenje upornjaka i stupišta predviđeno je na pilotima promjera 1,20 m.

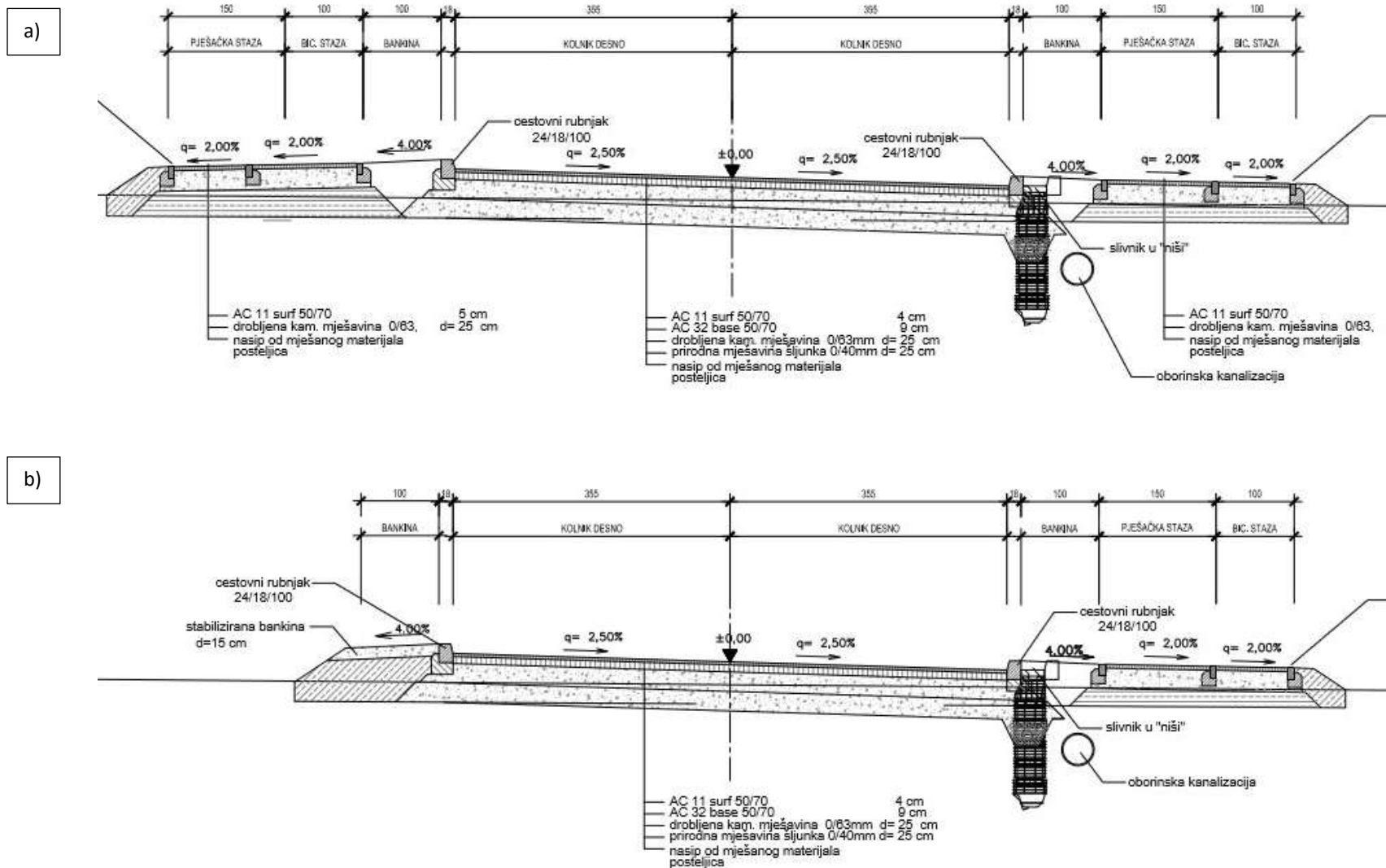
Prema predviđenoj geometriji most je blizu tjemena vertikalne krivine s malim i nedovoljnim uzdužnim padom za uzdužnu odvodnju oborinske vode. Odvodnja oborinskih voda predviđena je stoga poprečnim nagibom do linijskog slivnika ili dovoljnog broja diskretnih točkastih slivnika uz rubnjak niže strane poprečnog presjeka. Iz slivnika se predviđa odvođenje vode kanalom do sabirnih šahtova cestovne zatvorene odvodnje prije i poslije mosta.

Na rubu poprečnog presjeka mosta pješačko-biciklistička staza je zaštićena čeličnom ogradom sa štapnom ispunom od hladno oblikovanih profila visine 1 m. Uz kolnik se ne postavlja zaštitna odbojna ograda već samo visoki rubnjak zbog mogućnosti prolaska specijalnih tereta većih gabarita.

Na mjestu prijelaza mosta preko kanala ILK Jelas polja predviđeno je uređenje korita u svrhu zaštite od erozijskog djelovanja (*vidi opis kasnije u ovom poglavlju*).

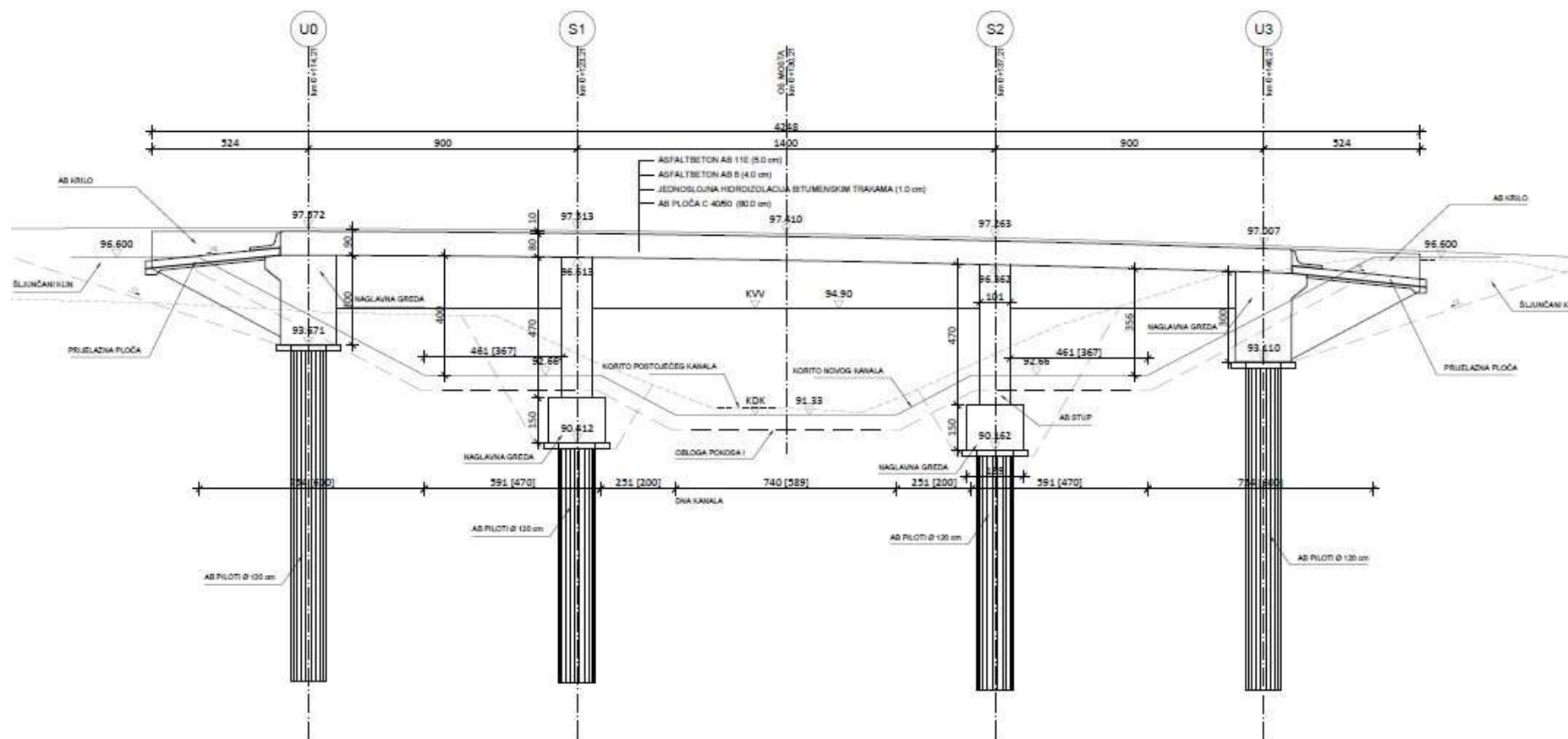


Slika 2.2-2. Tlocrt mosta preko lateralnog kanala (izvor: RDC d.o.o., 2018.)



Slika 2.2-3. Normalni poprečni presjeci ceste: a) početna dionica do stacionaže km≈0+220, b) od stacionaže km≈0+220 do završetka trase (izvor: RDC d.o.o., 2018.)

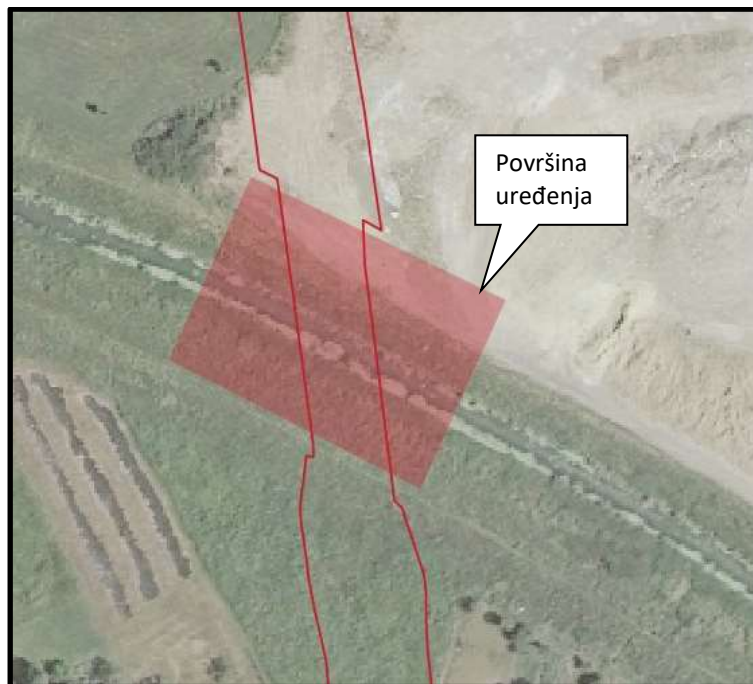
MOST NA LATERALNOM KANALU
UZDUŽNI PRESJEK M 1 : 100



Slika 2.2-4. Uzdužni presjek mosta preko lateralnog kanala/Poprečni profil uređenja korita ILK Jelas polja (izvor: RDC d.o.o., 2018.)

UREĐENJE KORITA ILK JELAS POLJA U PROFILU MOSTA

Na profilu mosta predviđeno je uređenje korita ILK Jelas polja u svrhu zaštite od erozijskog djelovanja (Slika 2.2-5.). Budući da most siječe kanal pod kutom 52,72°, uredit će se pravokutna površina čija je dulja stranica oko 50 m (u pravcu tečenja), a kraća je širina korita, tako da površina uređenja iznosi oko 1.880 m². Poprečni profil uređenja kanala predstavljen je na Slici 2.2-4.



Slika 2.2-5. Površina uređenja korita ILK Jelas polja

U vodopravnim uvjetima (Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu; KLASA 325-01/18-18/0002321; URBROJ 374-3102-1-18-3; od 21.11.2018.; *vidi Prilog 7.3.*) navedeni su elementi poprečnog profila ILK Jelas polja u km 4+880, kojima je definirano uređenje korita na profilu budućeg mosta:

- niveleta dna 91,33 m.n.m.
- širina dna vodotoka 5,00 m
- nagib pokosa (m=1,5) 1 : 1,5
- predviđena buduća kota lijevoobalnog obrambenog nasipa 96,60 m.n.m. (sjeverna strana)
- postojeća izvedena kota desnoobalnog obrambenog nasipa 96,60 m.n.m. (južna strana)
- kota VV (100 godišnjeg povratnog perioda), što odgovara koti donjeg ruba konstrukcije mosta 94,90 m.n.m.
- dužina uzvodnog i nizvodnog osiguranja (ovisno o kutu) min. 10 m do predvidivo 15 m
- napomena: visinu osiguranja izvesti do kote terena 95,01 m.n.m.
- parametri berme (napomena: izbetonirati dno berme) min. širina 3,50 m
- svjetla visina min. 3,30 m

Nadalje, sukladno vodopravnim uvjetima tehnologiju i organizaciju građenja treba predvidjeti na način da se omogući nesmetani protok velikih voda ILK Jelas polja, a za vrijeme izgradnje odabrati malovodno razdoblje. Kod određivanja uzdužne dispozicije mosta na mjestu prelaza preko ILK Jelas polja potrebno je uz postojeću obalu osigurati odgovarajući prolaz radi obavljanja aktivnosti obrane od poplava kao i uvjete za nesmetanu rekonstrukciju i održavanje vodotoka.

ODVODNJA

Odvodnja oborinskih voda s kolnika projektirana je kao zatvoreni tip odvodnje. Zatvoreni tip odvodnje oborinske vode riješen je uzdužnim i poprečnim padovima kolnika, te odvodnjom vode uz rubnjake do tipskih slivnika i dalje od slivnika odvodnim kanalizacijskim cijevima preko revizionih okana u lateralni kanal koji se nalazi u blizini¹. Oborinske vode s kolnika će se prije upuštanja pročišćavati na separatoru masti i ulja.

PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA CESTE

U odnosu na strukturu prometa koji će se odvijati na novoj trasi državne ceste DC431 (vanjski motorni-automobilistički, kamionski i lokalni-automobilistički, pješački i biciklistički) na cijelom potezu trase i svim križanjima potrebno je izvesti vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05) i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (IGH d.d., Zagreb, 2001.) i Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16).

JAVNA RASVIJETA I DTK KANALIZACIJA

Sukladno projektnom zadatku predmetnom projektnom dokumentacijom predviđeni su korodori za postavljanje javne rasvjete i distributivno-telekomunikacijske kanalizacije po cijeloj duljini trase DC431, te osvijetljenje novoplaniranog kružnog toka.

INSTALACIJE

Prije početka radova Izvoditelj je dužan pravovremeno obavijestiti sva javna poduzeća - vlasnike instalacija o izvođenju radova u blizini njihovih instalacija na terenu, kako bi predstavnici istih poduzeća mogli dati točne podatke o položaju svojih instalacija i označiti ih na terenu, te vršiti stručni nadzor nad izvođenjem radova u koridorima navedenih instalacija. Sve postojeće instalacije, njihov tlocrtni odnos s obzirom na novo projektiranu trasu DC431 pregledno će biti prikazano u Glavnom građevinskom projektu. Sukladno posebnim uvjetima građenja, u dokumentaciji višeg reda (glavni projekti) će biti prikazana i obrađena mjesta kolizije predmetne građevine i postojećih infrastrukturnih instalacija, zaštita i/ili izmještanje istih. 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, a uslijed nepridržavanja gore

¹ Prema Posebnim uvjetima tvrtke Vodovod d.o.o. Slavonski Brod (Broj: 02-9893-1/18/MG, od 07.11.2018.; vidi Prilog 7.4),

navedenog, Izvoditelj radova je obavezan izvršiti sanaciju oštećene instalacije o svom trošku. U svim zonama i koridorima postojećih instalacija potrebno je posebnu pažnju posvetiti iskopima u neposrednoj blizini postojećih instalacija, koji moraju biti isključivo ručni, kako ne bi došlo do oštećenja postojećih instalacija.

ISHOĐENI POSEBNI UVJETI

U postupku ishođenja lokacijske dozvole, dobiveni su posebni uvjeti gradnje od sljedećih tijela:

- Grad Slavonski Brod, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša (Klasa: 360-02/18-01/1179, Urbroj: 2178/01-10-19-4, od 18.01.2019.),
- Grad Slavonski Brod, Upravni odjel za komunalni sustav i komunalno redarstvo (Klasa: 363-01/18-01/766, Urbroj: 2178/01-09-18-02, od 29.10.2018.),
- Brod-plin d.o.o. (AV/DM/3861, od 06.11.2018.),
- HEP-ODS d.o.o., Elektra Slavonski Brod (Broj: 401000102/5719/18AD, od 29.10.2018.),
- HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek (Broj: 300200102/2609/18BS, od 29.11.2018.),
- Vodovod d.o.o. Slavonski Brod (Broj: 02-9893-1/18/MG, od 07.11.2018.),
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (Klasa: 361-03/18-01/7877, Urbroj: 376-10-18-2, od 25.10.2018.),
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Brodsko-posavska, Inspektorat unutarnjih poslova (Broj: 511-11-04-9/4-7869/1-18, od 27.11.2018.),
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Brodsko-posavska, Odjel prometne policije (Broj: 511-11-03-2/1-7271/2-18, od 06.11.2018.),
- Ministarstvo zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju (Klasa: 540-02/18-03/1133, Urbroj: 534/07-4-3-9/2-18-2, od 27.11.2018.),
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu (Klasa: 325-01/18-18/0002321, Urbroj: 374-3102-1-18-3, od 21.11.2018.),
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (Klasa: 350-05/18-02/172, Urbroj: 530-06-2-1-18-2, od 31.10.2018.),
- Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša (Klasa: 612-07/18-01/242, Urbroj: 2178/1-03-18-03, od 02.11.2018.),
- Plinacro d.o.o. (Klasa: PL-18/3875/18/ds, Urbroj: TOZ/DSI-18-2, od 23.11.2018.),
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine (Klasa: 612-08/18-23/5240, Urbroj: 532/04-02-06/2-18-2, od 23.11.2018.),
- INA d.d. (Oznaka: 50308575/29-10-18/3928-484/BK, od 06.11.2018.),
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (Klasa: 351-03/18-01/740, Urbroj: 517-03-1-1-19-2, od 26.02.2019.),
- Hrvatske ceste d.o.o. (Klasa: 340-09/19-05/46, Urbroj: 345-911/628-19-2, od 28.01.2019.).

REGULACIJA PROMETA ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

S obzirom na položaj zahvata u prostor i namjenu, obavezna je izrada Prometnog elaborata za vrijeme izvođenja radova sukladno Pravilniku o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13). Elaborat treba izraditi tvrtka koja je registrirana za obavljanje

takve vrste posla, te je na isti potrebno ishoditi pisanu suglasnost nadležnih tijela – upravitelja prometnice.

RUŠENJE POSTOJEĆIH OBJEKATA NA TRASI DC431

U svrhu izgradnje DC431 potrebno je ukloniti (srušiti) objekte koji se nalaze na trasi buduće ceste (Slike 2.2-6. i 2.2-7.):

- uklanjanje stambenog objekta i pratećih objekata u zoni trase ceste na stacionaži od km≈0+220 do km≈0+255 (objekti na k.č. 181 k.o. Slavonski Brod),
- uklanjanje pratećih objekata u zoni trase ceste na stacionaži od km≈0+220 do km≈0+255 (objekti na k.č. 188 k.o. Slavonski Brod).

Za navedene objekte bit će izrađeni projekti uklanjanja sukladno važećoj zakonskoj regulativi.



Slika 2.2-6. Situacijski prikaz lokacije na kojoj je predviđeno rušenje objekata (izvor: Geoportal, 2019.)



Slika 2.2-7. Stambeni objekt u zoni trase ceste predviđen za rušenje (Izvor: Google Earth, 2019.)

OSTALO

Svi radovi i materijali koji će se koristiti za izgradnju ove građevine moraju odgovarati svim važećim tehničkim propisima i zakonima iz područja graditeljstva. Nakon završetka svih radova na izgradnji predmetne građevine, izvođač je dužan urediti sve površine koje je na bilo koji način devastirao ili im promijenio namjenu korištenjem u izgradnji. Sve privremeno zauzete površine je potrebno dovesti u stanje slično prvobitnom, ozelenjavanjem ili sl.

2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

Pri projektiranju mosta preko ILK Jelas polja razmatrana je varijanta mosta koja se sastojala od predgotovljenih nosača tipa SAN, a na koje je dobivena načelna vodopravna suglasnost (*vidi prilog 7.3.*). S obzirom da se osi ceste i kanala sijeku pod kutom $52,72^\circ$, moralo se odustati od ove varijante, a kao ograničavajući faktori u izboru konstrukcije mosta pojavili su se sljedeći elementi:

- što manji uzdužni pad nivelete nove ceste na dijelu južno od lateralnog kanala,
- potreba križanja nove ceste u razini s krunom nasipa na južnoj i sjevernoj strani na koti približno 96,90 m.n.m.,
- kota velike vode približno na 94,90 m.n.m.,
- kota dna kanala približno na 91,33 m.n.m.,
- potreba svođenja ophodnih putova, uz kanal, na prolaze ispod mosta sa svjetlom širinom 3,5 m i svjetlom visinom 3,5 m radi prolaska ophodnje i mehanizacije za održavanje kanala.

Sve navedeno je ograničilo debljinu rasponske konstrukcije, a rješenje je pronađeno u konstrukciji pločastog mosta s tri otvora i promjeni osnovne profilacije kanala, na mjestu križanja (mosta), u profilaciju kanala s dvije berme. Navedeni se sustav, osim toga, pokazao manjkav u pogledu trajnosti. Ova varijanta nije detaljnije analizirana u smislu izrade nacрта. Odabrana varijanta mosta opisana je u prethodnom poglavlju.

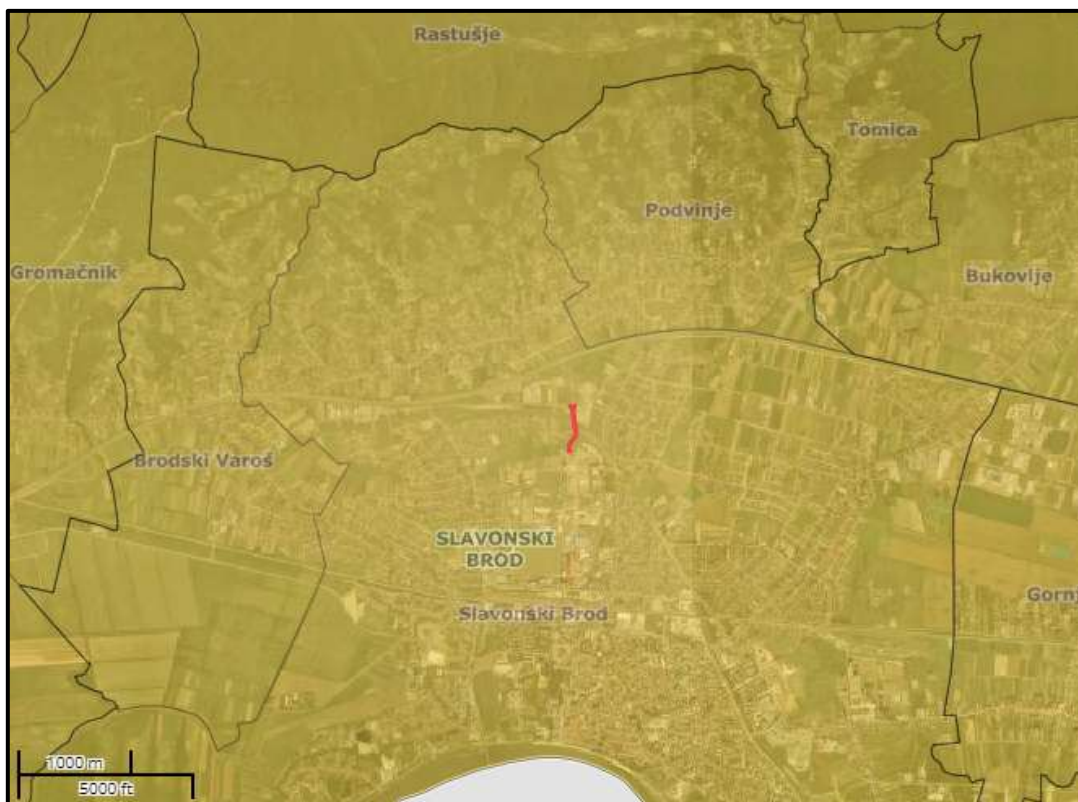
Što se tiče utjecaja na okoliš, radi se o vrlo sličnim varijantama i obje su podjednako prihvatljive za okoliš.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Uvod

Zahvat je planiran na području naselja Slavonski Brod, unutar administrativnih granica grada Slavenskog Broda u Brodsko-posavskoj županiji (Slika 3.1.1-1.). Grad Slavonski Brod ima ukupnu površinu od 50,27 km², što čini 2,74% površine Brodsko-posavske županije, a sastoji se od 3 naselja. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine u gradu je 59.141 stanovnika.



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja zahvata na području grada Slavenskog Broda (podloga: HAOP, 2019.)

Grad Slavonski Brod nalazi se u istočnom dijelu Hrvatske i predstavlja značajno prometno čvorište. Kroz grad prolaze željeznička pruga Paneuropski Koridor X i autocesta A3, a na rijeci Savi je cestovni most koji spaja Hrvatsku i BiH s međunarodnim graničnim prijelazom. U gradu je smještena i carinarnica koja tvrtkama olakšava poslovanje vezano za uvoz i izvoz. Brod je i druga najvažnija riječna luka u državi (u izgradnji suvremena lučka infrastruktura s predviđenim godišnjim kapacitetom od 1.500.000 tona). Prometni značaj grada sve više raste i s početkom izgradnje nove autoceste na međunarodnom tranzitnom pravcu C5, koji će povezivati srednju Europu i Slavoniju s BiH i obalom Jadranskog mora i čijim će dovršetkom šira prigradska zona grada postati jedno od najvećih cestovnih čvorišta u Hrvatskoj.

Slavonski Brod ima dosta razvijenu industriju, iako je ona zbog loših prilika u devedesetim godinama prošlog stoljeća značajno opala. Početkom ovog tisućljeća situacija u gospodarstvu na području Slavanskog Broda ide na bolje, pa tako iz stečajne krize izlazi i holding Đuro Đaković. Proizvodni potencijali ove tvrtke čine: mostovi (npr. Maslenički most), željeznička vozila, industrijska postrojenja, poljoprivredni strojevi, auto-dijelovi, borbena vozila i sustavi. Zahvaljujući suradnji sa svjetski priznatim tvrtkama Patrijom i Kongsbergom, kroz provedeni transfer tehnologije, Đuro Đaković djeluje kao dobavljač potpuno opremljenih oklopnih vozila u zasebno ugovorenim budućim programima.

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime

Brodsko-posavska županija nalazi se u području umjerene kontinentalne klime s vrlo rijetko izraženim ekstremnim meteorološkim promjenama. Prema Köppenovoj klasifikaciji klima pripada razredu Cfb, umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom. Najbliža meteorološka postaja je u Slavanskom Brodu. Prisavsku nizinu i njezinu lokalnu klimu, odlikuje visoka relativna vlažnost, češće pojave magle, posebno u proljeće i jesen, učestalije pojave mraza, te kraće trajanje insolacije. Klimu Slavanskog Broda kao dijela područja Istočne Slavonije karakteriziraju osobine umjerene kontinentalne klime.

Prema podacima iz Klimatskog atlasa Hrvatske (Zaninović i dr., 2008), srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj postaji Slavonski Brod u razdoblju 1971–2000. iznosila je 10,7°C. Srednji godišnji hod temperature zraka na ovoj postaji ima oblik jednostavnog vala s maksimumom u srpnju (21,0°C) i minimumom u siječnju (-0,2°C). Nadalje, srednji godišnji broj hladnih dana ($t_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$) iznosio je 97, a srednji godišnji broj toplih dana ($t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$) je bio 86,6. Srednja godišnja količina oborine iznosila je 748,1 mm, dok je maksimalna dnevna količina oborina iznosila 76,8 mm (u srpnju). Vlažnost zraka na meteorološkoj postaji Slavonski Brod iznosila je 79,0%, srednje godišnje trajanje sijanja sunca 5,2 h, a srednja godišnja naoblaka iznosila je 6,1. Usporedbom srednje godišnje temperature zraka u razdoblju 1971–2000. s onom iz razdoblja 1961–1990. (10,5°C) uočava se blago zatopljenje, a srednja godišnja količina oborine je neznatno povećana.

Klimatske promjene²

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova.

Tijekom razdoblja 1961–2010. godine trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka.

Tijekom razdoblja 1961–2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim

² preuzeto iz MZOE (2018.)

ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

U Sedmom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (MZOE, 2018.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske. Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971–2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011–2040. godine i 2041–2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. U nastavku se daje kratak pregled očekivanih klimatskih promjena za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011–2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041–2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C. U razdoblju 2041–2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.

I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskom kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041–2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

U razdoblju 2011–2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana sa prosjeka od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971–2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8

dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041–2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) bi se u razdoblju 2011–2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041–2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u 140 predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041–2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

U razdoblju 2011–2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

3.1.3. Geološke i hidrogeološke značajke³

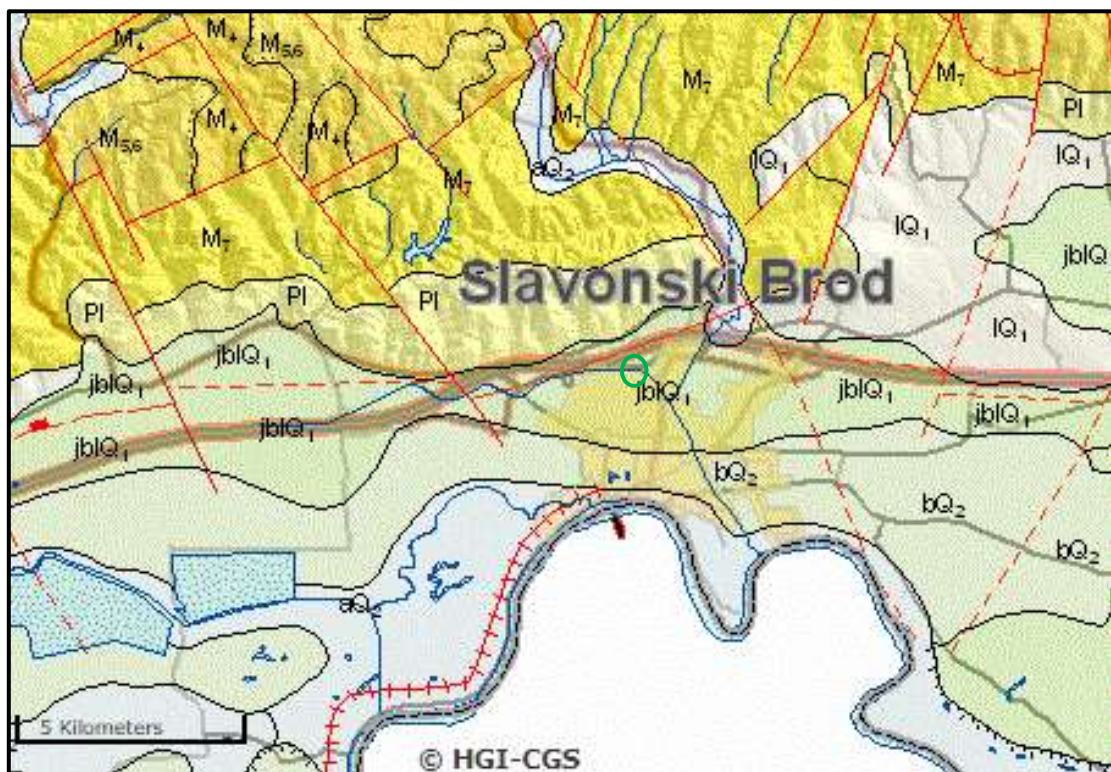
Geološki, šire područje zahvata pripada jugozapadnom dijelu Stare panonske mase. Po strukturnim odlikama radi se o geološko-geomorfološkoj cjelini Savska potolina. Savska potolina je produkt dubokih usporednih rasjeda tzv. lineamenata i njime je uvjetovan današnji smjer toka rijeke Save. Ovo područje je, zapravo, duboki tektonski jarak nastao postupnim spuštanjem duž rasjeda, uglavnom smjera zapad-istok.

Šire područje zahvata izgrađuju isključivo taložne stijene kvartarne starosti (Slika 3.1.3-1.). Naslage kvartara sastoje se od prapora, pijesaka i ilovine uz aluvijalne i organogeno-barske sedimente. Prapor je najrasprostranjeniji litološki član kvartara. Diskordantan je preko mnogo starijih sedimenata i obično je rasprostranjen u kotlinama i nižim dijelovima pribrežja. Većim dijelom je to kontinentalan prapor (les), nevezan ili slabo vezan karakterističnim vapnenim

³ Podaci o geološkim i hidrogeološkim značajkama najvećim dijelom su preuzeti iz Prostornog plana Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 04/01, 06/05, 11/08, 14/08, 05/10, 09/12), Obrazloženje Plana

konkrecijama. Rasprostranjen je na području između Psunja i Save, a izgrađuje u cijelosti naslage Slavonsko-srijemske potoline.

Sljedeći litološki član čine obrončani nanosi. Ovi sedimenti su nastali na padinama gora trošenjem i kratkim transportom materijala. To su obično brečo-konglomerati s glinama i pijescima, deponirani u područjima smanjenog nagiba terena. Sedimenti obrončane ilovine nastali su trošenjem podloge i neznatnog transporta na površinama blagog nagiba. Unutar Savske potoline, od zapadne granice Brodsko-posavske županije, pa sve do Slavenskog Broda, uz rijeku Savu su rasprostranjeni organogeno-barski sedimenti i aluvijalni nanosi. Naslage organogeno-barskih sedimenata sastoje se od barskih glina pijesaka i muljeva, općenito od sitnozrnatog klastičnog materijala koji sadrži organske ostatke. Taloženje ovih sedimenata počelo je mjestimično još od gornjeg pliocena, a nastavlja se i danas. Naslage aluvijalnih nanosa Save sastoje se od pjeskovitih ilovača i glinovitih pijesaka. U mrtvajama su zaostali silt, barske gline i biljni materijal.



LEGENDA:

- aQ₁ – fluvijalne naslage (pleistocen)
- aQ₂ – aluvijalne naslage (holocen)
- bQ₂ – barske naslage (holocen)
- IQ₁ – kopneni les (pleistocen)
- jblQ₁ – barski les (pleistocen)
- M₄ – litavac i klastične naslage s vulkanitima (baden), (neogen-miocen)
- M_{5,6} – vapnenačko-klastične naslage (sarmat, panon), (neogen-miocen)
- M₇ – klastiti i ugljen (pont)
- PI, Q – klastične naslage pliokvartara

Slika 3.1.3-1. Geološka karta šireg područja Slavenskog Broda s označenom lokacijom zahvata – zelena kružnica (izvor: Digitalna geološka karta 1:300.000, HGI-CGS, 2009)

Tektonska jedinica Savska potolina prema seizmičkim podacima ima formu asimetrične sinklinale ispunjene neogenskim naslagama. U graničnom području Savske potoline i Požeške gore geofizički su ustanovljena dva paralelna duboka rasjeda smjera zapad-istok. U miocenu je došlo do spuštanja Savske potoline koje se nastavilo u pliocenu duž mobilne rasjedne zone na što upućuju debele paludinske naslage od preko 1.000 m. Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske (Herak i dr., 2011.) za područje zahvata ubrzanje tla tipa A iznosi do 0,18 g⁽⁴⁾.

Područje zahvata pripada hidrogeološkoj cjelini - ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara. Ova cjelina proteže se uz rijeku Savu i uz vodotoke koji pripadaju slivu Save. Debljina vodonosnog horizonta varira u širokim granicama od 5 do 100 m, najčešće od 15 do 30 m. Prihranjivanje je infiltracijom oborina ili iz Save. Nizvodno od ušća Kupe sliv Save postaje asimetričan pa su desne pritoke nanijele velike količine krupnoklastičnog materijala, čiji je periferni dio istaložen na lijevoj obali Save. Serija krupnoklastičnog materijala raspoređena je duž toka u širini od 2 do 20 km i čini relativno bogat vodonosni horizont. Lijeve pritoke Save su manje rijetke pa su krupnoklastični nanosi njihovih tokova raspoređeni na znatno manjoj površini, tanji i nečistiji. Između krupnoklastičnih naplavina, lijevih i desnih pritoka Save, taloženi su uglavnom močvarni i jezerski sedimenti koji se sastoje od glinovitih i prašinstih naslaga s debljim ili tanjim ulošcima pješćanih slojeva.

Prihranjivanje podzemnih voda događa se infiltracijom oborina i procjeđivanjem iz Save. Između Save i vodonosnog horizonta postoji neposredna hidraulička veza, tako da prihranjivanje ovisi o visini i trajanju vodostaja Save. U prvih sto metara debljine može se razlikovati 3 do 5 jasno izraženih vodonosnih horizonata koji su odijeljeni slabo propusnim naslagama. Idući od Save prema sjeveru debljina horizonata se smanjuje i povećava se udjel sitnih frakcija, tako da debljine variraju od nekoliko desetaka metara do nule (isklinjenja). Prvi vodonosni horizont nalazi se na području uz Savu na dubini 5 do 10 m. Sjevernije debljina pokrivača postupno raste pa se prvi vodonosni horizont nalazi na prosječnoj dubini od oko 30 m. Debljina mu se kreće od 10 do 20 m, a bliže Savi dosiže i 40 m. Prihranjivanje podzemnih voda uvjetovano je procjeđivanjem kroz glinovite međuslojeve. Kako se koeficijent filtracije glinovitih međuslojeva smanjuje s dubinom zalijeganja uslijed zbijenosti naslaga, to i u tom smislu bitno opada i mogućnost prihranjivanja horizonata.

3.1.4. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja

Osjetljivost područja

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15), lokacija zahvata nalazi se unutar sliva osjetljivog područja Dunavski sliv (ID 41033000, oznaka A). Kriterij određivanja osjetljivosti područja je članak 62. stavak 1. (kao „pripadajuća područja“) Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16). Onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava u ovo osjetljivo područje su dušik i fosfor.

⁴ Prema normi, HRN EN 1998-1/NA, koja je na snazi od 2011. godine, seizmičnost se definira poredbenim vršnim ubrzanjem tla tipa A s vjerojatnošću premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina u jedinici gravitacijskog ubrzanja (m/s²)

Zone sanitarne zaštite

Prema podacima iz prostorno-planskih dokumenata trasa planirane ceste je većim dijelom (južno od ILK Jelas Polja) unutar vodozaštitnog područja – III. zona zaštite izvorišta Jelas (*vidi Slike 3.2.2-5. i 3.2.3-5.*).

Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save (Slika 3.1.4-1.). Radi se o grupiranom vodnom tijelu međuzrnske poroznosti čija je prirodna ranjivost na 76% područja umjerena do povišena. Stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save je dobro (Tablica 3.1.4-1.).

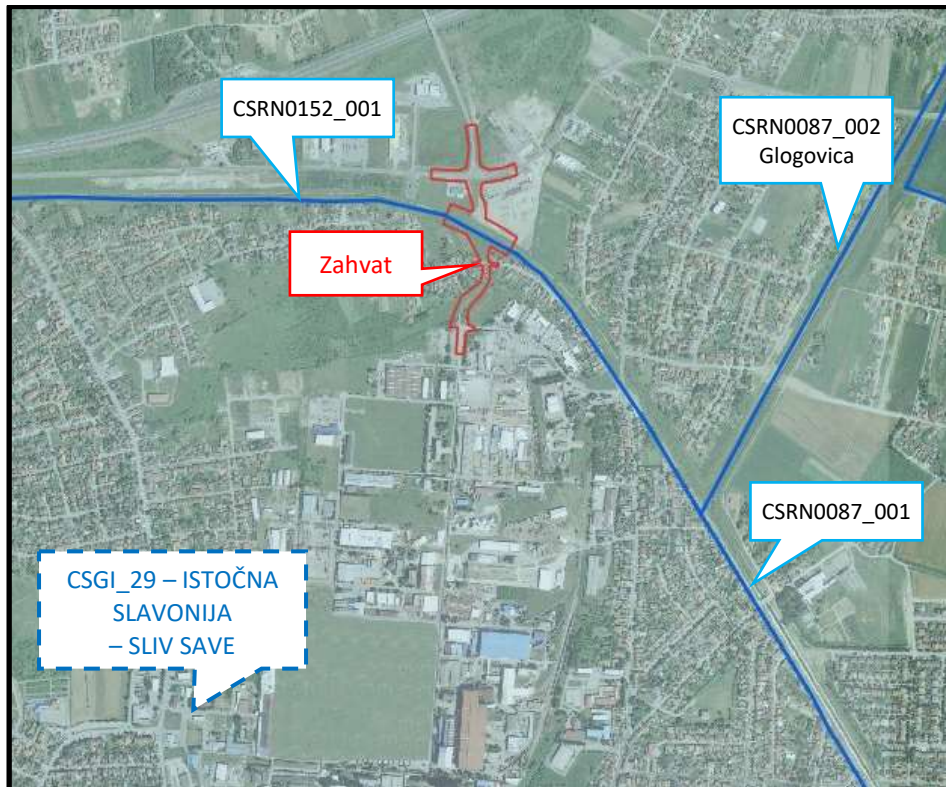
Tablica 3.1.4-1. Stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/19-02/217, Urbroj: 383-19-1, ožujak 2019.)

Stanje	Procjena stanja CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Što se tiče površinskih vodnih tijela, cesta D431 je trasirana preko vodnog tijela CSRN0152_001 Istočni lateralni kanal (ILK) Jelas polja (Slika 3.1.4-2.) koje je u umjerenom odnosno vrlo lošem stanju, ovisno o principu ocjenjivanja. U Tablici 3.1.4-3. nalazi se detaljno stanje površinskog vodnog tijela ILK Jelas polja po parametrima. Treba naglasiti da je ocjena “umjereno” rezultat agregacije ocjena stanja po različitim parametrima, pri čemu su fizikalno-kemijski parametri pa time i ekološko stanje ocijenjeni kao umjereni. Ocjena “vrlo loše” rezultat je principa prema kojem stanje pojedine grupe elemenata kakvoće odgovara najgorem od stanja pojedinih elemenata kakvoće u toj grupi. U svakom slučaju hidrološki režim i morfološki uvjeti za ovo vodno tijelo ocijenjeni su ocjenom umjereno.

Tablica 3.1.4-2. Opći podaci vodnog tijela CSRN0152_001 Istočni lateralni kanal Jelas polja (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/19-02/217, Urbroj: 383-19-1, ožujak 2019.)

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0152_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0152_001
Naziv vodnog tijela:	Istočni lateralni kanal Jelas Polja
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica
Ekotip:	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela:	14,4 km + 75,8 km
Izmjenjenost:	Izmjenjeno
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Država:	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja:	EU
Tijela podzemne vode:	CSGI-29
Zaštićena područja:	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće:	CSRN0152_001

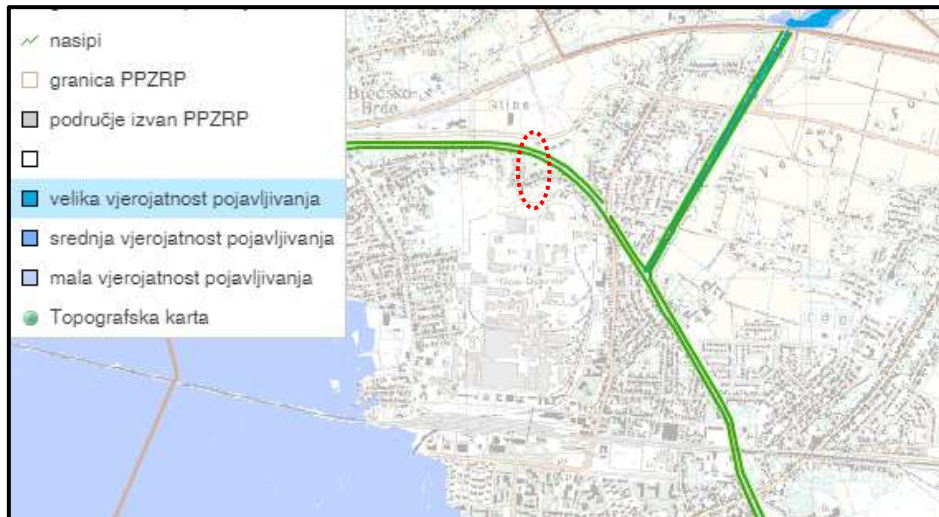


Slika 3.1.4-1. Vodna tijela na širem području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2019.)

Poplavna područja

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2018.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru D – Srednja i donja Sava. U Sektoru D pripada branjenom području 2: Mali sliv brodska Posavina, dionici obrane broj D.2.20 (Hrvatske vode, 2014.). Istočni lateralni kanal Jelas polja, d.o.; cesta Gornja Vrba – Sl.Brod – željeznička pruga kod Brodskog Stupnika (kkm 1+800 – 20+330, s nasipom u duljini 18,53 km). ILK Jelas polja brani prostor grada Broda od brdskih voda s južnih obronaka Dilj gore. Položaj je od zapada, od naselja Brodski Stupnik, prema istoku, gdje kod Slavanskog Broda prima svoju najveću pritoku, vodotok Glogovica, nakon čega skreće prema jugu, te se ulijeva u rijeku Savu. U branjenom području nalaze se naselja Slobodnica i Slavonski Brod. Branjenim područjem prolazi i autocesta Zagreb - Lipovac i željeznička pruga Zagreb - Vinkovci. Dio ILK Jelas polja, od ušća u rijeku Savu, do spoja sa Glogovicom, branjen je od velikih voda 100-godišnjeg povratnog perioda obostranim popratnim nasipima. Uzvodno od spoja, nasipi su izgrađeni samo s južne strane, ali sa prekidima na mjestima na kojima su izgrađeni mostovi i prijelazi. Planirana trasa DC431 križa se s lateralnim kanalom ILK Jelas polja na stacionaži kkm≈4+880. Na lokaciji križanja planiran je most na stupovima te uređenje korita prema uvjetima Hrvatskih voda.

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na Kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.1.4-2.) vidljivo je da na području zahvata ne postoji opasnost od poplavlivanja zbog izgrađenih građevina zaštite od poplave.



Slika 3.1.4-2. Izvod iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja s označenom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2019.)

Tablica 3.1.4-3. Stanje površinskog vodnog tijela CSRN0152_001_ILK Jelas polja (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/19-02/217, Urbroj: 383-19-1, ožujak 2019.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0152_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene dobro stanje	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

3.1.5. Bioraznolikost

Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske, na području zahvata se ne nalazi niti jedno područje prirode zaštićeno Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18), Slika 3.1.5-1. Na širem području zahvata (do 5 km) nalazi se Značajni krajobraz Jelas polje, zaštićeno područje udaljeno oko 2,6 km jugozapadno.



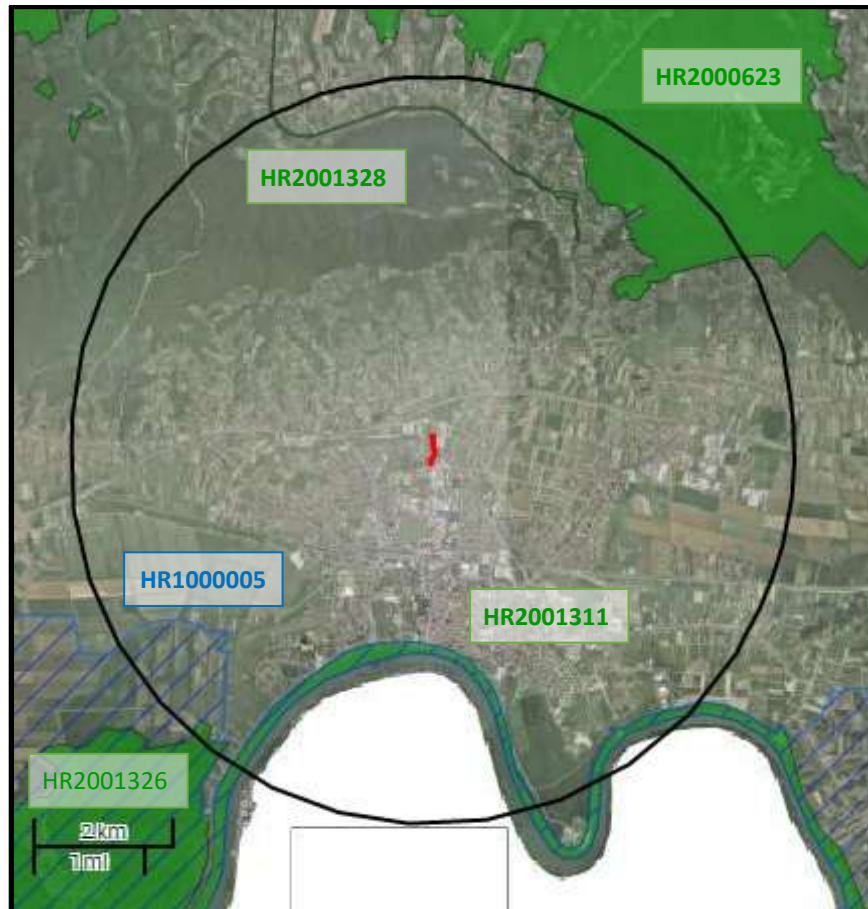
Slika 3.1.5-1. Izvod iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2019.)

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže. Na širem području zahvata (do 5 km) nalaze se sljedeća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), Slika 3.1.5-2:

- HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice – udaljeno oko 2,5 km južno od zahvata,
- HR2000623 Šume na Dilj gori – udaljeno oko 3,2 km sjeveroistočno od zahvata,
- HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica – udaljeno oko 3,4 km sjeveroistočno od zahvata,
- HR2001326 Jelas polje s ribnjacima – udaljeno oko 4,8 km jugozapadno od zahvata.

Nadalje, na širem području zahvata (do 5 km) se nalazi i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje – udaljeno oko 2,5 km južno od zahvata.



Slika 3.1.5-2. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske s ucrtanim zahvatom na širem području zahvata (radijus 5 km) (Izvor: HAOP, 2019.)

Karta staništa

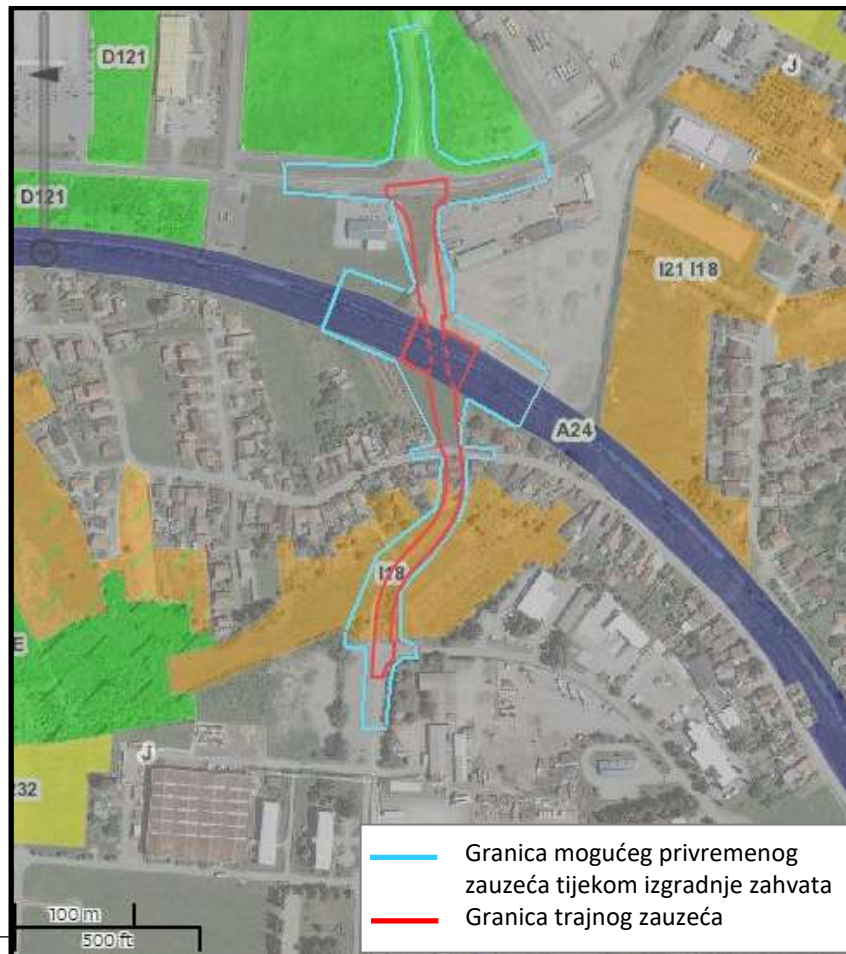
Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. zahvat (uključivo moguća zona privremenog zauzeća) je planiran na području sljedećih stanišnih tipova⁵ (Slika 3.1.5-3.):

- A.2.4. Kanali,
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Pritom, do trajne prenamjene površina zbog zauzeća cestom doći će na području sljedećih stanišnih tipova (Slika 3.1.5-3.):

- J. Izgrađena i industrijska staništa – početna dionica zahvata u duljini od oko 115 m, dionica nakon ILK Jelas polja u duljini od oko 95 m i završna dionica (sjeverni ulaz u holding Đuro Đaković) u duljini od oko 30 m,
- A.2.4. Kanali – dionica zahvata na prijelazu preko ILK Jelas polja u duljini od oko 40 m,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine – južno od Ulice Ljudevita Posavskog do spoja na sjeverni ulaz u holding Đuro Đaković u duljini od oko 140 m.

⁵ Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).



A.2.4. Kanali

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

D.1.2.1./E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Šume

I.2.1./I.1.8. Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

I.1.8./D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

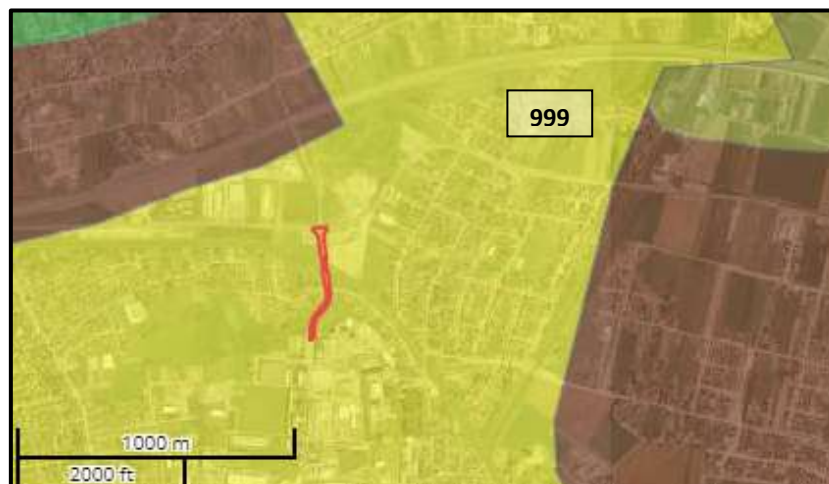
J. Izgrađena i industrijska staništa

Slika 3.1.5-3. Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. s ucrtanim zahvatom (*izvor: HAOP, 2019.*)

Stanišni tipovi na kojima će biti izveden zahvat ne spadaju u ugrožena i rijetka staništa prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

3.1.6. Pedološke značajke

Zahvat se ne nalazi na području kartiranom na Pedološkoj karti HAOP-a kao “veće naselje” (Slika 3.1.6-1.).



broj kartirane jedinice tla	pogodnost tla	opis kartirane jedinice tla	stjenovitost (%)	kamenitost (%)	nagib (%)	dubina (cm)
999	0	Veća naselja	0	0	0	0

Slika 3.1.6-1. Izvod iz Pedološke karte na području zahvata (izvor: HAOP, 2019.)

3.1.7. Šume i lovstvo

Šire područje zahvata pripada gospodarskoj jedinici Mrsunjski lug - Migalovci (oznaka 040), kojom upravljaju Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Nova Gradiška, Šumarija Slavonski Brod. Prema kartografskom prikazu Hrvatskih šuma zahvat nije planiran na području odjela ove gospodarske jedinice.

Područje zahvata je naseljeno područje, a sukladno članku 64. Zakona o lovstvu (NN 99/18) u naseljima je zabranjeno je loviti divljač.

3.1.8. Kulturno-povijesna baština

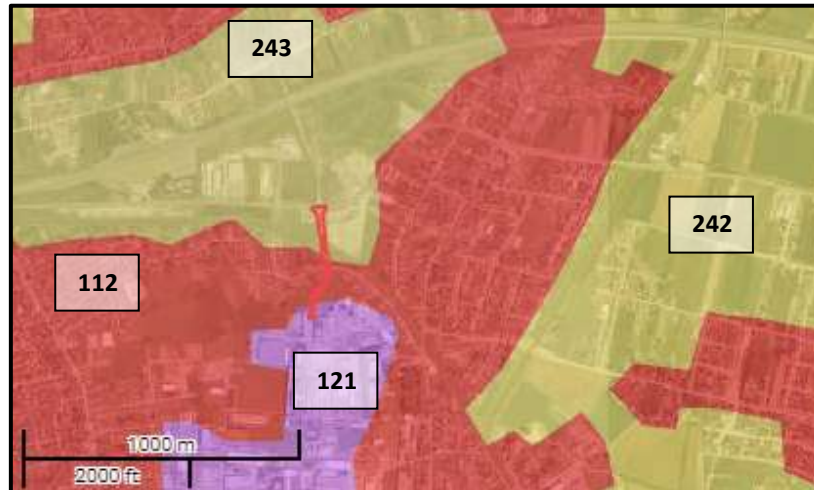
Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture na području zahvata nema zaštićenih kulturno-povijesnih dobara. Također, prema Prostornom planu uređenja Grada Slavanskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 03/04, 22/07 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 03/14, 01/17), kartografski prikaz br. 3.1.1. (Slika 3.2.2-4.), na području nema evidentiranih kulturno-povijesnih lokaliteta.

3.1.9. Krajobrazne značajke

Zahvat je planiran u nizinskom području uz rijeku Savu, u samom naselju Slavonski Brod. Šire područje zahvata već je ispresijecano prometnicama (autocesta, državne ceste, željeznička pruga) što je umnogome odredilo doživljaj ovog prostora (Slika 3.1.9-2.). Prema Karti pokrova

zemljišta – “CORINE land cover” zahvat je planiran na urbaniziranim površinama (Slika 3.1.9-1.):

- 112 – Nepovezana gradska područja,
- 121 – Industrijski i komercijalni objekti,
- 243 – Pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.



112 – Nepovezana gradska područja

121 – Industrijski i komercijalni objekti

242 – Mozaik poljoprivrednih površina

243 – Pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

Slika 3.1.9-1. Pokrov zemljišta na širem području zahvata prema “CORINE land cover” bazi podataka s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2019)

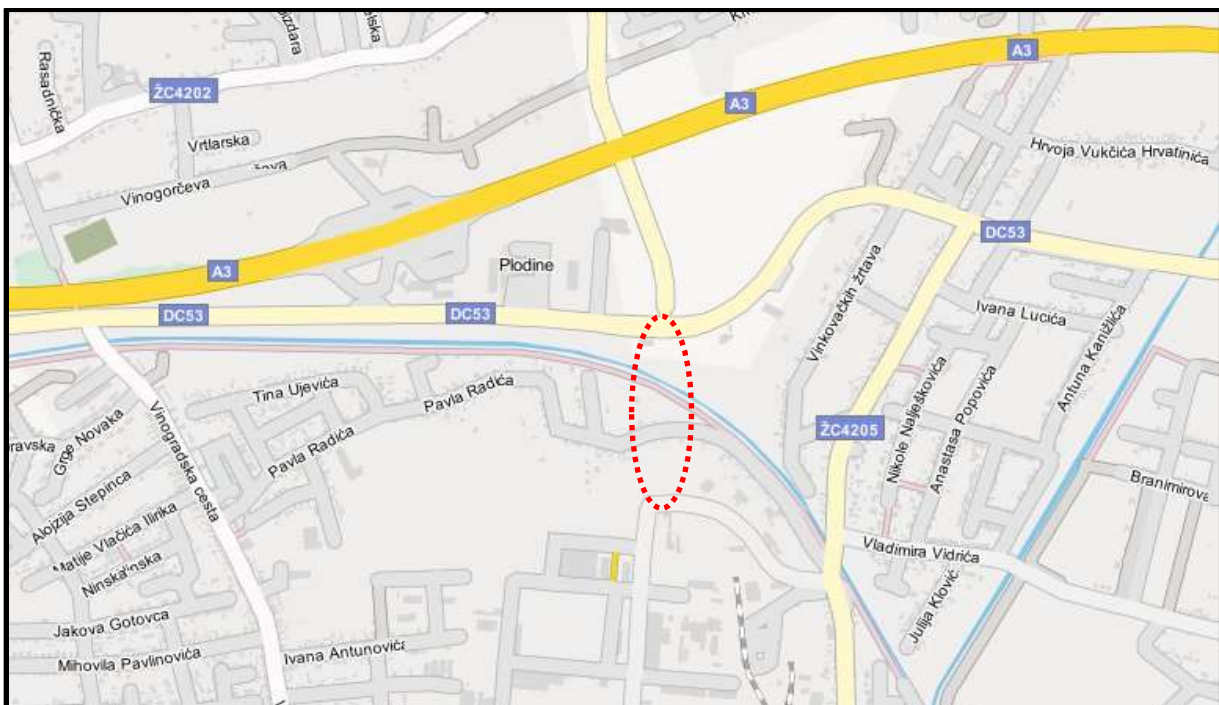


Slika 3.1.9-2. Pogled na područje zahvata iz južnog pravca s ucrtanom trasom ceste D341 (podloga: GEOPORTAL, 2019.)

Prema Prostornom planu uređenja Grada Slavnskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 03/04, 22/07 i Službeni glasnik Grada Slavnskog Broda br. 03/14, 01/17; vidi sliku 3.2.2-5) zahvat se nalazi izvan područja posebnih ograničenja u korištenju koji se odnose na krajobraz.

3.1.10. Cestovna mreža

Pristup gospodarskoj zoni u kojoj je i holding Đuro Đaković danas je omogućen državnom cestom DC53, županijskom cestom ŽC4205 te brojnim gradskim ulicama koje se na njih vežu (Slika 3.1.10-1.). Predmetno područje nalazi se u blizini autoceste A3, od čijih je čvorišta Slavonski Brod – istok udaljeno oko 4,8 km, a Slavonski Brod – zapad oko 6,5 km. Prilaz sjevernom ulazu u holding Đuro Đaković d.d. danas je omogućen Ulicom Eugena Kumičića i nastavno županijskom cestom ŽC4205. Trasa planirane ceste presijeca i Ulicu Ljudevita Posavskog.



Slika 3.1.11-1. Prometna mreža na području zahvata (Izvor: HAK, 2019.)

3.1.11. Kvaliteta zraka

Na području Slavnskog Broda postoje dvije mjerne postaje (Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2) na kojima se prati kvaliteta zraka. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2017. godini (DHMZ, 2018), za sljedeća mjerenja zrak je bio druge kategorije: mjerenja koncentracije lebdećih čestica PM₁₀ na postaji Slavonski Brod-2 i PM_{2.5} na postaji Slavonski Brod-1, mjerenja koncentracije H₂S na postajama Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2. Za mjerenje koncentracije SO₂, NO₂ i ozona zrak je bio prve kategorije, a za mjerenje koncentracije CO i benzena bio je nedostatan obuhvat.

3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema upravno–teritorijalnom ustroju RH lokacija zahvata nalazi se na području grada Slavanskog Broda. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 04/01, 06/05, 11/08, 14/08, 05/10, 09/12)
- Prostorni plan uređenja Grada Slavanskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 03/04, 22/07 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 03/14, 01/17)
- Generalni urbanistički plan grada Slavanskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 02/05, 10/08 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 01/16).

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz prethodno navedenih prostorno-planskih dokumenata vezanih uz predmetni zahvat. Iz provedene analize može se konstatirati da je planirani zahvat u skladu s prostornim planovima.

3.2.1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije

(Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 04/01, 06/05, 11/08, 14/08, 05/10, 09/12)

Vezano uz građevine cestovnog prometa od važnosti za Republiku Hrvatsku na prostoru županije u Odredbama za provođenje Prostornog plana Brodsko-posavske županije (PPBPŽ) u poglavlju 2. Uvjeti određivanja prostora od važnosti za Državu i Županiju, u članku 17., na popisu se, između ostalih, navode i obilaznice i korekcije na trasama državnih cesta.

Nadalje, u poglavlju 6.1.2. Cestovni promet, u članku 85., navodi se sljedeće:

Do izrade detaljnije dokumentacije potrebno je u PPUO/G osigurati prostorne rezervate za prolaz planiranih cestovnih pravaca prema trasama utvrđenim PPŽ, u širini određenoj za zaštitni pojas ceste prema Zakonu o javnim cestama, osim unutar građevinskog područja naselja, gdje se detaljnije trase i širine prostornih rezervata mogu utvrditi na temelju razrade u GUP-u, UPU-u i DPU-a.

3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Slavanskog Broda

(Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 03/04, 22/07 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 03/14, 01/17)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Slavanskog Broda (PPUG), poglavlje 2. Uvjeti za uređenje prostora, potpoglavlje 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju, članak 15., na popisu prometnih zgrada – postojećih od važnosti za Republiku Hrvatsku su, između ostalih, i obilaznice i korekcije na državnim cestama.

U poglavlju 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, 5.1. Promet, pošta i elektroničke komunikacije, 5.1.1. Cestovni promet, u članku 86., navodi se između ostalog sljedeće:

- 1) *Položaj glavnih cesta i cestovnih pojasa (koridora) određen je na grafičkom listu br. 1: "Korištenje i namjerna površina", 1.1. "Prostori za razvoj i uređenje" i na grafičkom listu 1.2. "Promet" u mjerilu 1:25.000, a način njihove gradnje i uređenja propisan je zakonskim propisima, pravilnicima i standardima.*
- 2) *Ovim Prostornim planom koridori za planirane javne ceste utvrđuju se prema širini određenoj za zaštitni pojas ceste prema Zakonu o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13 i 148/13), osim unutar građevinskog područja grada, gdje se detaljnije trase i širine koridora utvrđuju GUP-om, odnosno UPU-om.*
- 3) *Zaštitni pojas javnih cesta određen je Zakonom o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13 i 148/13), a mjeri se od vanjskog ruba zemljišnog pojasa.*
- 14) *Na području obuhvata GUP-a u, u neizgrađenom, djelomično izgrađenom i izgrađenom prostoru osnovna prometna gradska mreža sastoji se od obilaznica (postojećih i planiranih), glavnih gradskih ulica i gradskih ulica.*
- 15) *Širina prometne vozne trake je u pravilu 3,5 m za gradske obilaznice, za glavne gradske ulice 3,25 m, ... Novoplanirane ulice ne mogu biti uže od ukupno 9 m osim iznimno ako se grade u zoni individualnih zgrada ili na terenu zahtjevne konfiguracije kada im širina može biti 7,5 m...*
- 19) *Građevinska čestica ulice može biti i šira od površine planirane za ulicu zbog prometno-tehničkih uvjeta (gradnja križanja, pothodnika, nadhodnika, biciklističkih staza, stanica javnog prijevoza i sl.). Određivanje koridora ceste (odnosno regulacijske linije čestica) uz veća križanja određuje se isključivo temeljem UPU ili DPU odnosno prema projektu križanja (ceste) kako bi se osigurao dovoljan prostor za gradnju križanja i koji je u pravilu veći od osnove širine koridora.*
- 20) *Kod gradnje novih i rekonstrukcije postojećih cesta i ulica treba obvezno izgraditi rampe za osobe s teškoćama u kretanju (sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera).*
- 21) *Kod gradnje novih i rekonstrukcije postojećih cesta i ulica treba obvezno izgraditi biciklističke staze i to uz nogostupe za glavne i sabirne gradske ceste, a uz kolnik uz stambene ulice. Na području gradskog centra kretanje bicikla nije ograničeno.*
- 22) *Na području GUP-a detaljnije uvjete građenja prometnica određuje GUP Slavanskog Broda, uz poštivanje odredbi sljedećih propisa koji se odnose na javne i nerazvrstane ceste te sigurnost prometa na cestama...*

Nadalje, u članku 88. navodi se između ostalog sljedeće:

- 7) *Kada državna, županijska i lokalna cesta prolazi kroz građevinsko područje i kada se uređuje kao ulica, regulacijske linije od osi ulice mora iznositi najmanje: za državnu cestu 10 metara, za županijske 9 metara, kod lokalne i nerazvrstane 5 metara, ako GUP-om ili detaljnijim planovima nije određen širi pojas zaštite.*
- 8) *Najmanje širine iz prethodnog stavka mogu biti i veće, ako se duž ulice želi posaditi drvodred, što se određuje prostornim planom užeg područja.*
- 17) *Na području GUP-a detaljnije uvjete građenja i uređenja prometnih površina određuje GUP Slavanskog Broda.*

U poglavlju 5.3. Vodnogospodarski sustav, 5.3.4. Građevine i uređaji za uređenje potoka i voda, u članku 106., navodi se između ostalog sljedeće:

3) U zaštitnom pojasu vodotoka i kanala, čija je veličina definirana posebnim zakonom, nije dozvoljeno obavljati radnje i aktivnosti bez suglasnosti i posebnih uvjeta Hrvatskih voda.

U poglavlju 6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, 6.1. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti, u članku 110. navedena su opća načela zaštite. Između ostalog navodi se sljedeće:

- pri planiranju trasa novih prometnica uvažavati specifičnosti reljefa i vegetacijski pokrov na način da se utjecaj na krajobraz i prirodne sastavnice prostora svedu na najmanju moguću mjeru.

U poglavlju 8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, 8.1. Mjere za poboljšanje i unapređenje okoliša, u članku 132., navodi se između ostalog sljedeće:

3) Postojeće nekorištene dijelove radnih predjela bescarinske zone Đuro Đaković, DIP Slavonije i radne zone Bjeliš treba urediti, po potrebi prenamijeniti, preoblikovati, te gospodarski i urbano aktivirati na način da se funkcionalno i oblikovno bolje povežu s postojećom i planiranom gradskom strukturom.

U poglavlju 8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, 8.2. Mjere uređenja i zaštite zemljišta, u članku 133., navodi se između ostalog sljedeće:

1) Na cijelom području obuhvata ovoga Prostornog plana uređenja grada, poglavito unutar gradivog dijela građevinskoga područja, planirani su sadržaji i namjene koje svojim postojanjem ili uporabom, neposredno ili posredno ne ugrožavaju život, zdravlje i rad ljudi u naselju ili vrijednosti krajobraza, ali istovremeno omogućavaju siguran i zdrav gospodarski razvoj ovoga kraja.

Prema kartografskom prikazu br. 1.1. Prostori za razvoj i uređenje, zahvat je ucrtan kao planirana ostala cesta. Područje oko zahvata je označeno kao građevinsko područje zahvata, s time da prevladava izgrađeni dio, a oko završne dionice zahvata je neizgrađeni dio (Slika 3.2.2-1.).

Prema kartografskom prikazu br. 1.2. Promet, zahvat je ucrtan kao planirana ostala cesta. Sa sjeverne strane se križa sa DC53, označenom kao glavna gradska ulica, a s južne kod sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. s Ulicom Eugena Kumičića (ostala cesta), čiji se nastavak izgradnje planira zapadno od križanja. Na mjestu prelaska preko kanala ILK Jelas polje je planirana izgradnja cestovnog nadvožnjaka (Slika 3.2.2-2.).

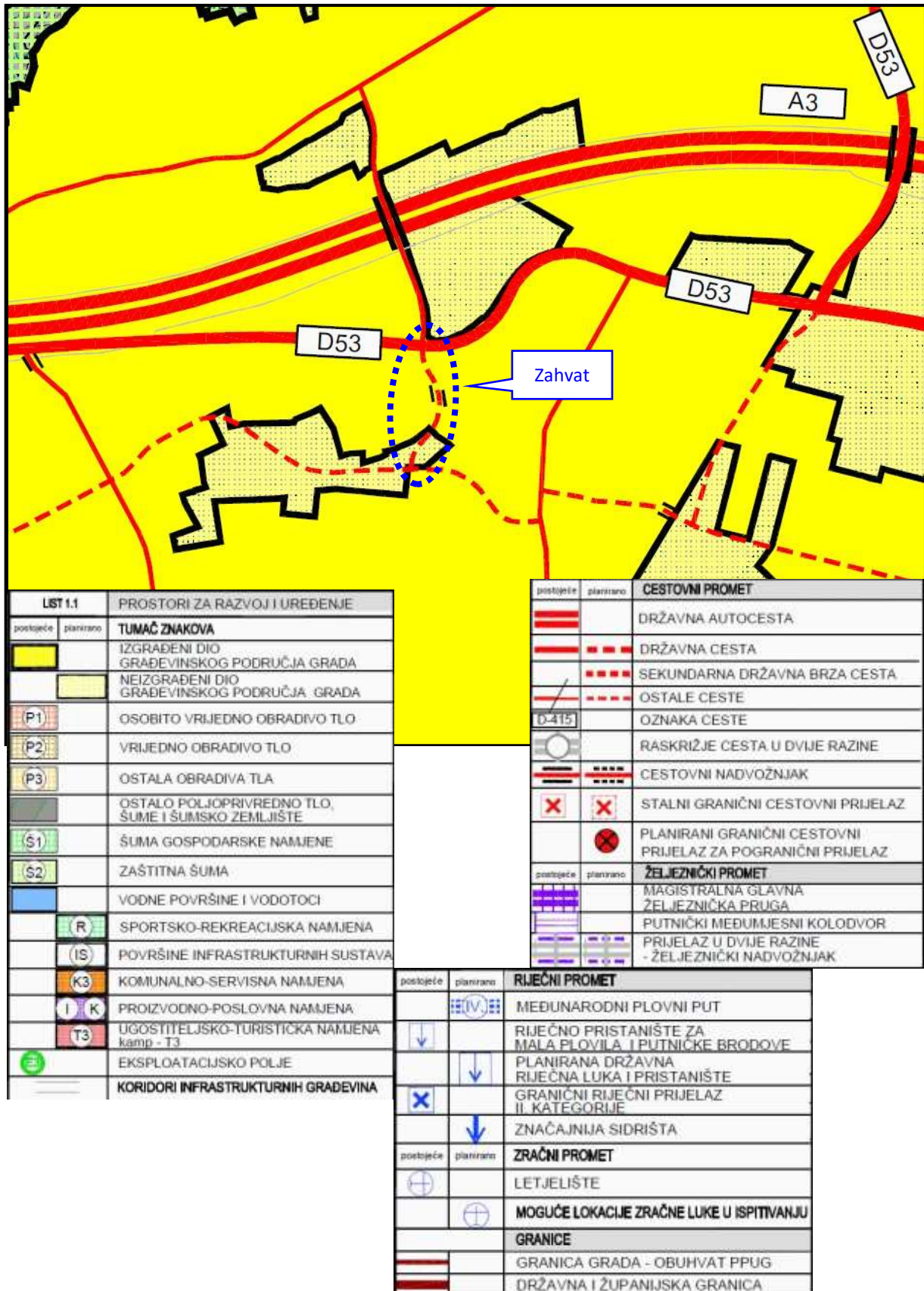
Prema kartografskom prikazu br. 2.2.2. Uređenje voda i vodotoka, melioracijska odvodnja, zahvat prelazi preko kanala ILK Jelas polje (odteretni, lateralni) (Slika 3.2.2-3.).

Prema kartografskom prikazu br. 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja, na području zahvata se ne nalazi niti jedno kulturno dobro (Slika 3.2.2-4.).

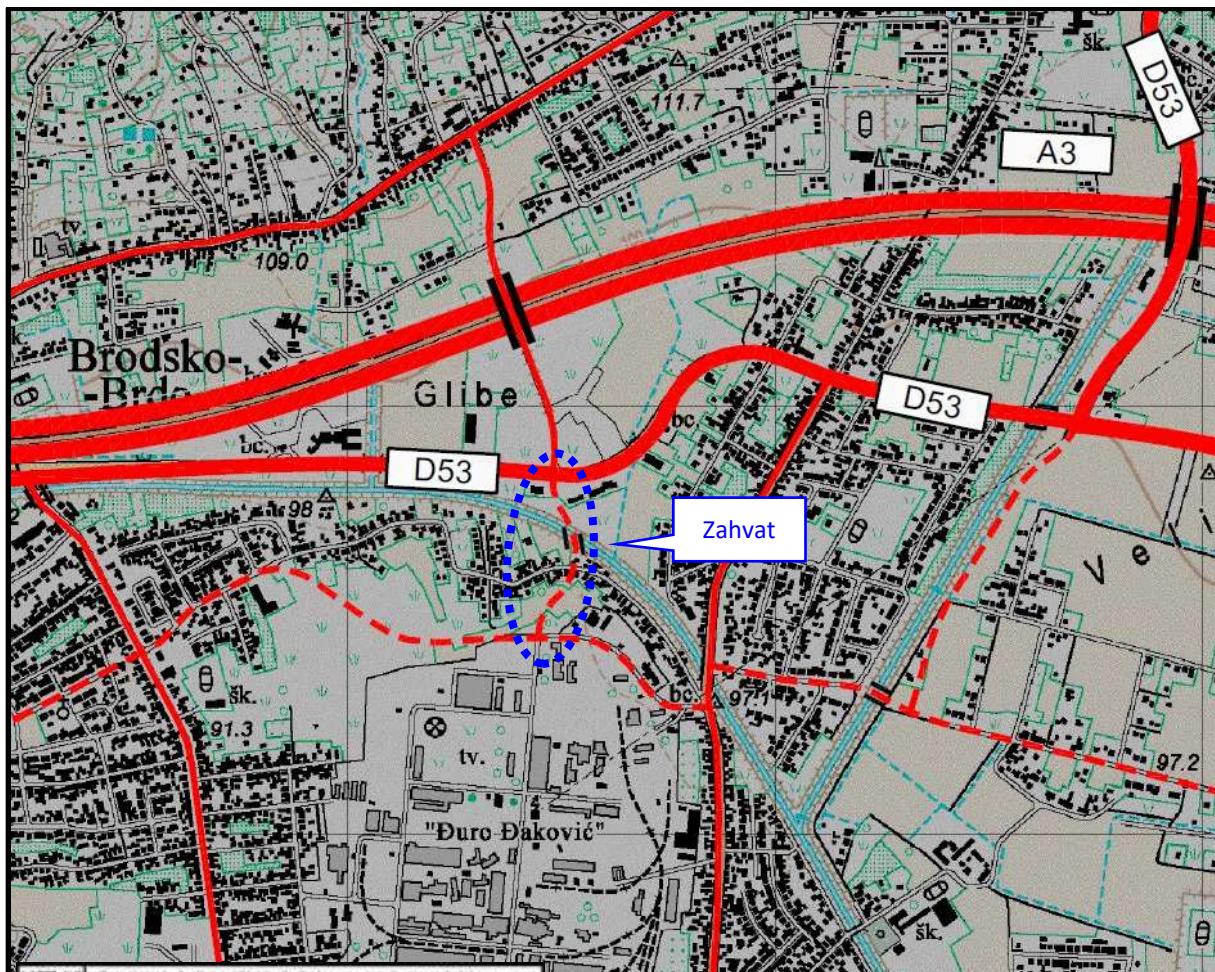
Prema kartografskom prikazu br. 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, zahvat se većim dijelom nalazi na vodozaštitnom području (III. zona zaštite), čija granica ide uz ILK Jelas polje. Na području zahvata je VIII stupanj maksimalno opaženog intenziteta potresa. Što se tiče ostalih ograničenja u korištenju, koji se odnose na tlo, vode, krajobraz i nacionalnu ekološku mrežu, ona se ne odnose na predmetni zahvat (Slika 3.2.2-5.).

Prema kartografskom prikazu br. 3.2.1. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja, zahvat se nalazi izvan područja sanacije i područja posebnih ograničenja u korištenju koja se odnose na tlo (Slika 3.2.3-6.).

Prema kartografskom prikazu br. 3.2.2. Područje i dijelovi primjene planskih mjera zaštite, zahvat se nalazi na području primjene GUP-a (*kartografski prikaz nije priložen u elaboratu*).



Slika 3.2.2-1. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 1.1. Prostori za razvoj i uređenje, s označenom lokacijom zahvata

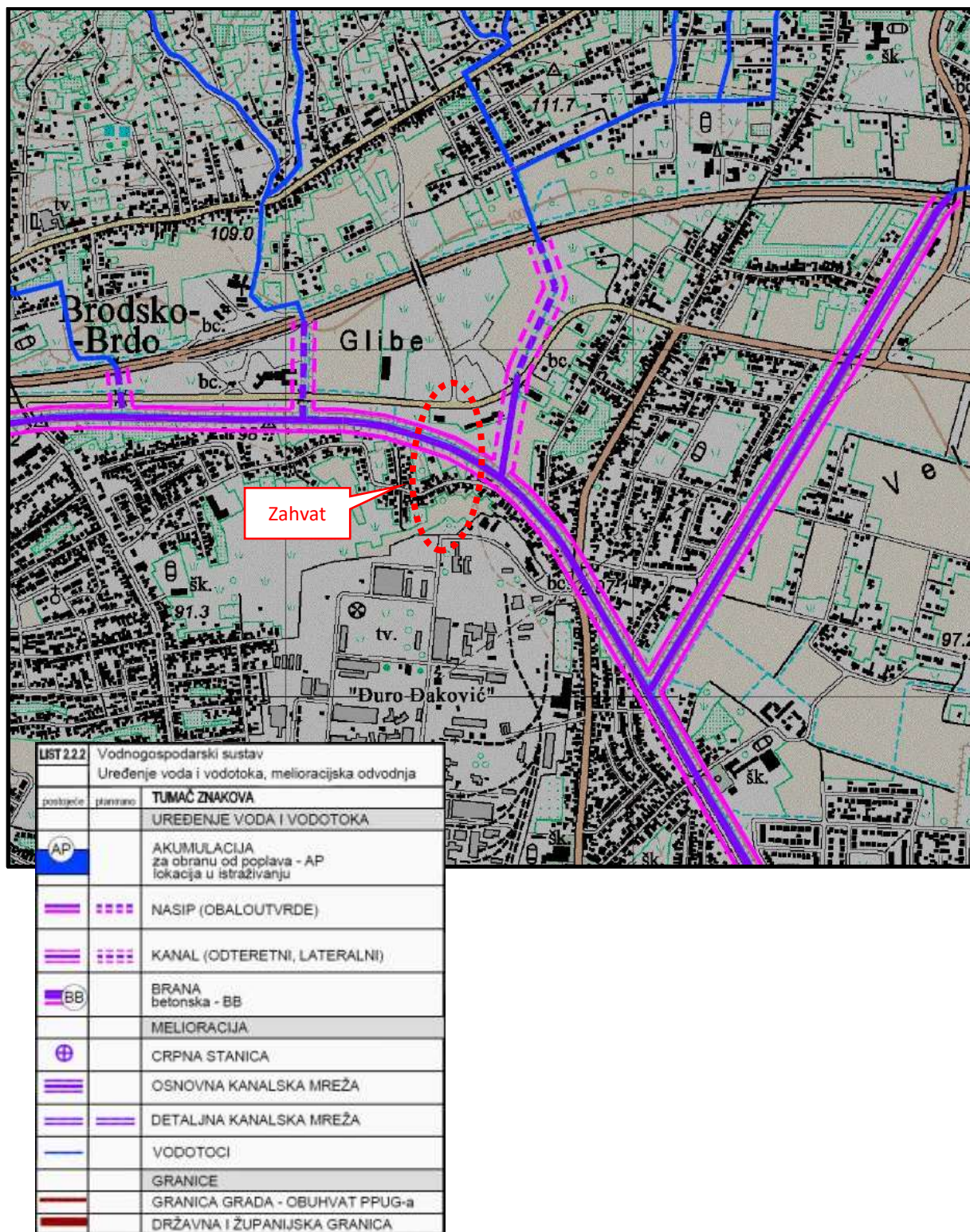


LIST 1.2 Cestovni, željeznički i riječni promet, integralni transport

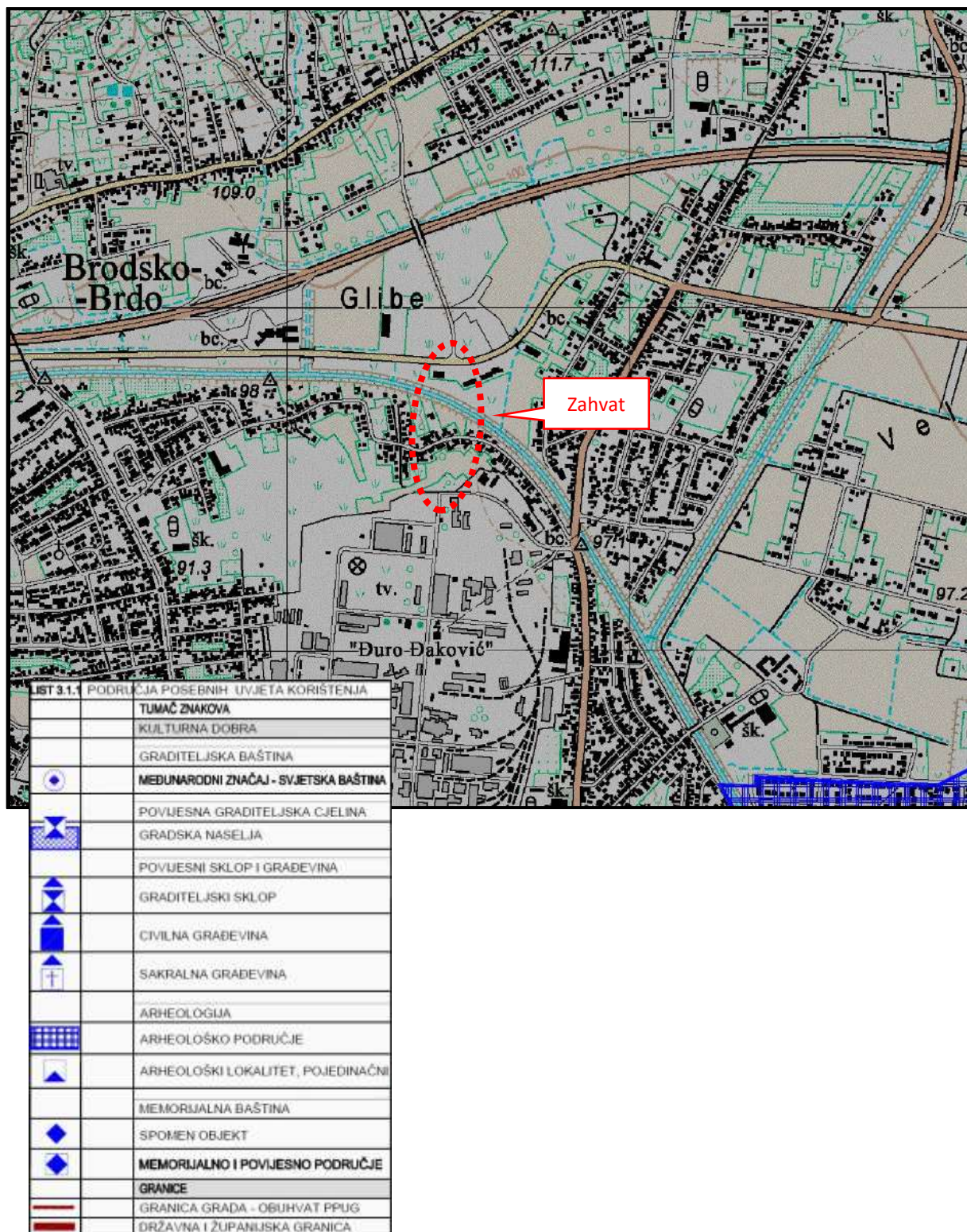
postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA
CESTOVNI PROMET		
		DRŽAVNA AUTOCESTA SA ZAŠTITNIM POJASOM
		DRŽAVNA CESTA
		SEKUNDARNA DRŽAVNA BRZA CESTA
		OSTALE CESTE
		OZNAKA CESTE
		RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
		CESTOVNI NADVOŽNJAK
		STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
		PLANIRANI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
ŽELJEZNIČKI PROMET		
		MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET
		PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR
		PRIJELAZ U DVIJE RAZINE - ŽELJEZNIČKI NADVOŽNJAK

postojeće	planirano	RIJEČNI PROMET
		MEĐUNARODNI PLOVNI PUT IV. plovne klase
		RIJEČNO PRISTANIŠTE ZA MALA PLOVILA I PUTNIČKE BRODOVE
		PLANIRANA DRŽAVNA RIJEČNA LUKA I PRISTANIŠTE
		GRANIČNI RIJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
		ZNAČAJNIJA SIDRIŠTA
ZRAČNI PROMET		
		LETJELIŠTE
		MOGUĆE LOKACIJE ZRAČNE LUKE U ISPITIVANJU
INTEGRALNI PROMET		
		ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE
GRANICE		
		GRANICA GRADA - OBUHVAT PPUG
		DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA

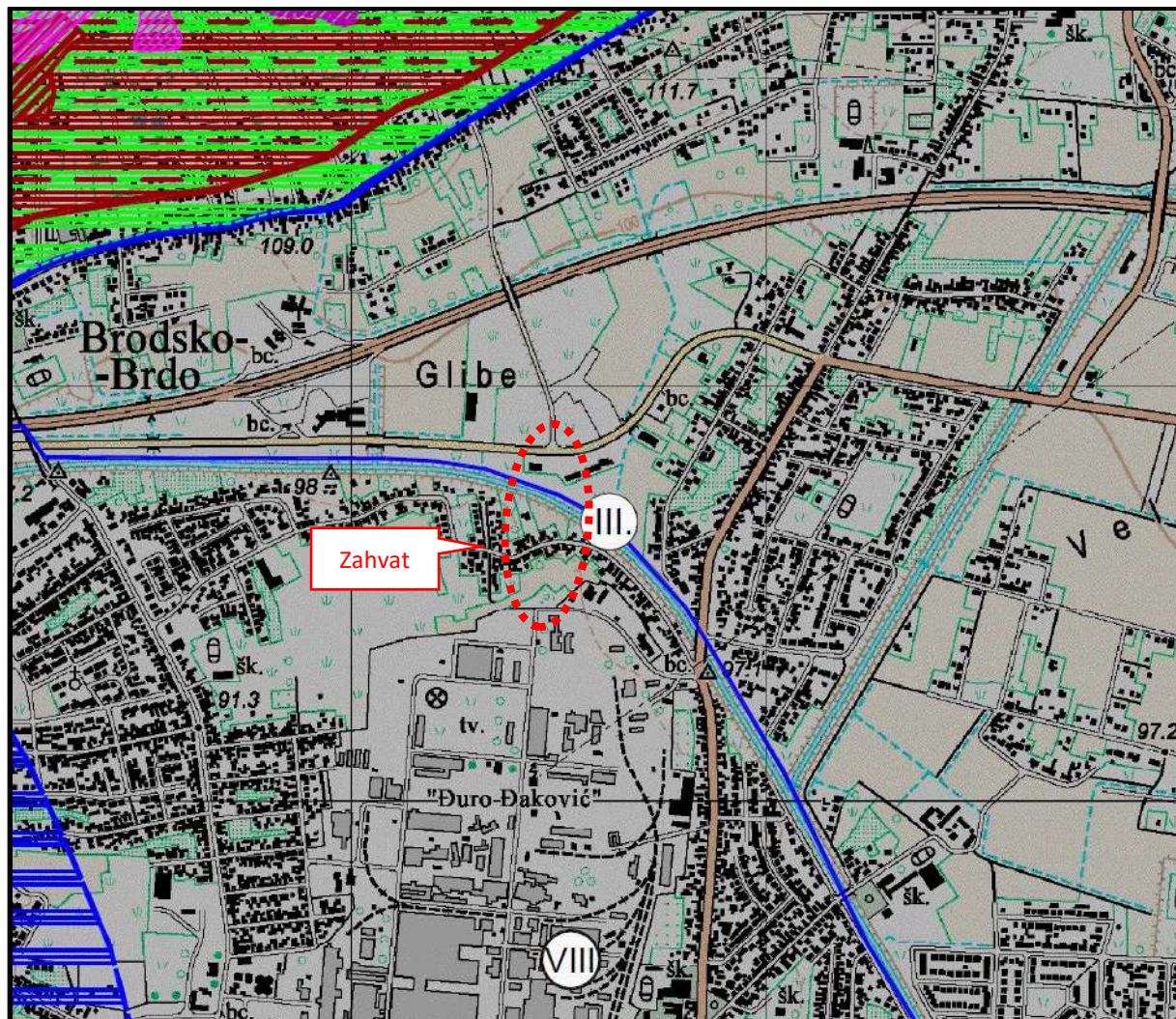
Slika 3.2.2-2. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 1.2. Promet, s označenom lokacijom zahvata



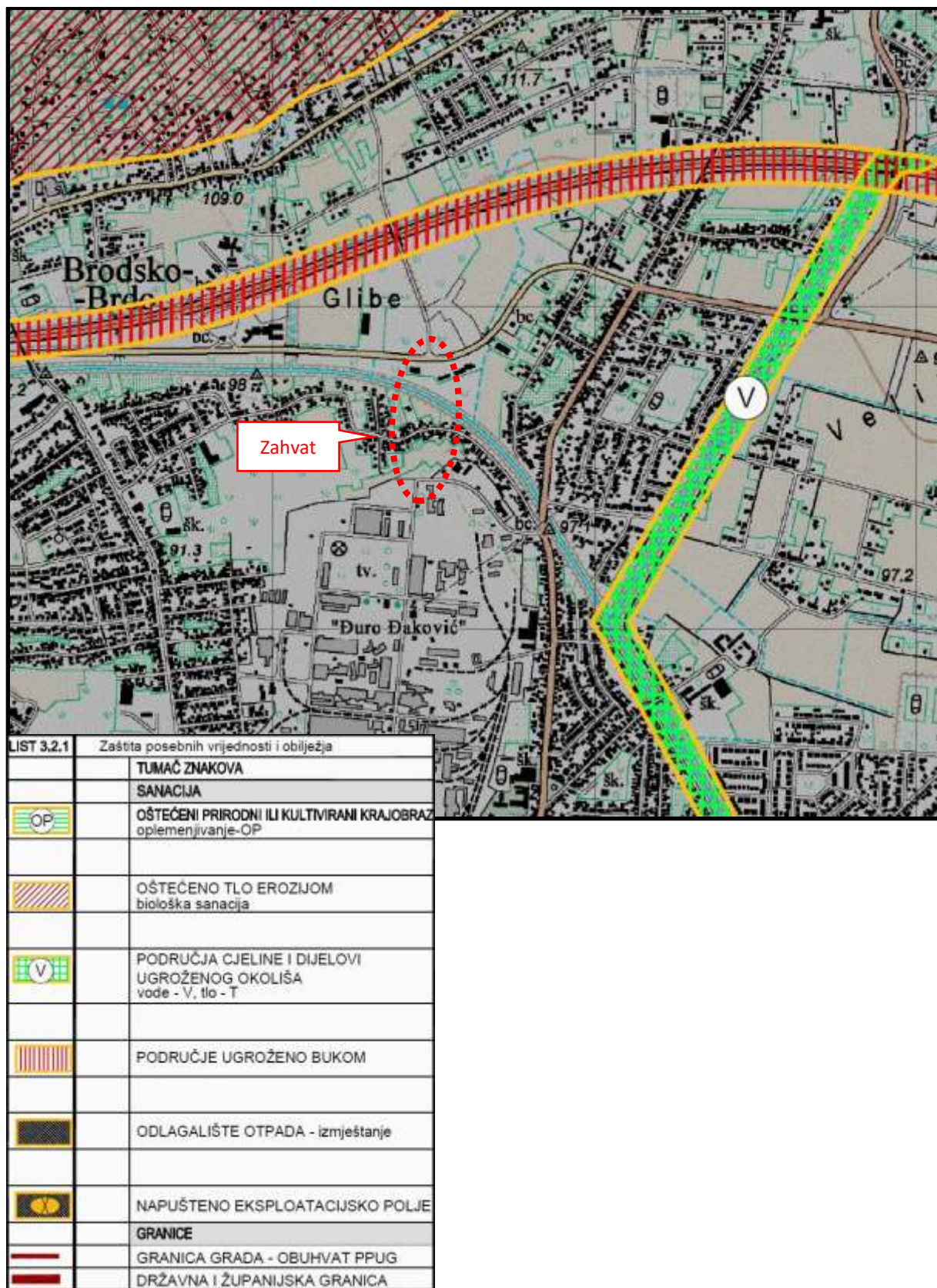
Slika 3.2.2-3. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 2.2.2. Uređenje voda i vodotoka, melioracijska odvodnja, s označenom lokacijom zahvata



Slika 3.2.2-4. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja, s označenom lokacijom zahvata



Slika 3.2.2-5. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, s označenom lokacijom zahvata



Slika 3.2.2-6. Izvod iz PPUGSB: dio kartografskog prikaza oznake 3.2.1. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja, s označenom lokacijom zahvata

3.2.3. Generalni urbanistički plan grada Slavanskog Broda

(Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 02/05, 10/08 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 01/16)

U Odredbama za provođenje Generalnog urbanističkog plana grada Slavanskog Broda (GUP), poglavlje 1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena, 1.1. Korištenje i namjena prostora, potpoglavljju 1.1.13. Vode i vodno dobro, u članku 19., navodi se sljedeće:

(1) Vode i vodno dobro na području obuhvata Generalnog urbanističkog plana grada Slavanskog Broda čine površine rijeke Save, Glogovice i Mrsunje, Istočnog lateralnog kanala te jezera (šljunčara i iskopišta gline). Na svim vodama i u njihovom neposrednom okolišu treba opuvati postojeće biljne i životinjske vrste. Potoke i kanale na području grada treba pejzažno urediti budući da prolaze važne dijelove grada i sastavni su dio njegova uređenja i opažanja. Površine inundacija mogu se koristiti za potrebe rekreacije te parkovno uređivati sukladno posebnim propisima. Iznimno u prostoru vodnog dobra, a izvan granice stogodišnjeg vodnog vala mogu se graditi građevine u funkciji osnovne namjene iz ovog članka.

...

(4) Zaštitu od štetnog djelovanja voda - poplava - čini Istočni lateralni kanal Jelas polja i vodotok Glogovica. Zaobalne vlastite vode u nizinskom hidromelioracijskom području crpnom stanicom Mrsunja crpe se u rijeku Savu. Poboljšanje vodnog režima kroz Slavonski Brod postići će se izgradnjom brdskih akumulacija koje će imati i gospodarski značaj. Izgradnja obaloutvrda sanaciju i popunu postojećih obaloutvrda, sanaciju poprečnih gradnji, osiguranju ušća pritoka istočnog lateralnog kanala Jelas polja i izgradnju novih obaloutvrda na mjestu ruševnih obala. Treba izgraditi sjeverni nasip za zaštitu od voda istočnog lateralnog kanala te usporedno uz pritoke. Podrubje zaštitnog zelenog pojasa između Lateralnog kanala i Sjeverne vezne ceste može se uređivati uz posebne uvjete Hrvatskih voda koje obuhvaćaju: obvezno građenje na koti istoj ili višoj od kote Sjeverne vezne ceste i to bez podrumljenja; udaljenost objekta ograde i visokog raslinja najmanje 20 m od gornjeg ruba pokosa kanala te usklađivanjem padova novih parternih građevina (završne kote uređenog terena) s generalnim konceptom odvodnje cijelog prostora.

(5) Zaštita od štetnog djelovanja voda - bujica i erozije tla - obuhvaća zaštitni pojas uz bujičare i to širine od 10 m uz Istočni lateralni kanal te 6 m uz ostale bujičare. Na brdskom dijelu prostora unutar zone GUP-a potrebno je izvan naseljene zone izgraditi konsolidacijske pragove za stabiliziranje bujičnog korita i vodene stube kao objekte za prekid pada.

U poglavlju 2. Uvjeti uređenja prostora od važnosti za državu i županiju, u članku 22., na popisu prometnih građevina - postojećih od važnosti za Republiku Hrvatsku su, između ostalog, i obilaznice i korekcije na državnim cestama (predviđene PPUG-om i ovim GUP-om). Nadalje, na popisu vodnih građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku su lateralni kanali – istočni lateralni kanal Jelas polja.

U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, telekomunikacijske i komunalne infrastrukturne mreže i građevina, 6.1.Prometni infrastrukturni sustavi, u članku 68., navodi se sljedeće:

(1) Položaji i širine koridora prometnica (glavnih, sabirnih i ostalih gradskih prometnica) određeni su u kartografskim prikazima 1.1. Korištenje i namjena površina i 1.2. Promet, a njihova gradnja i rekonstrukcija propisana je zakonskim propisima, pravilnicima i standardima. Položaji i širine koridora većine ostalih tercijarnih gradskih prometnica nisu prikazane na kartografskim prikazima, ali se prilikom gradnje i rekonstrukcije istih primjenjuju odredbe iz ovog članka i članaka 69., 70., 71 i 72. ovog plana.

(2) Gradska prometna (ulična/cestovna) mreža je ovim planom određena kao funkcionalna mreža prometnica kojom su utvrđene sljedeće razine ulica i cesta:

- primarne gradske prometnice (glavne gradske ulice/ceste),*
- sekundarne gradske prometnice (sabrne gradske ulice/ceste),*
- tercijarne gradske prometnice (ostale gradske ulice/ceste).*

Unutar navedene gradske prometne mreže su sve razvrstane (javne) ceste koje se nalaze ili koje se jednim svojim dijelom nalaze na području grada Slavanskog Broda (osim državne autoceste A5, koja prolazi obuhvatom ovog plana, ali bez postojećih ili planiranih ulaza/izlaza na istu), te ostale nerazvrstane ceste. Razvrstanje, odnosno kategorizacija prometne mreže utvrđuje se prema posebnom propisu, a promjena kategorije pojedine prometnice ne zahtjeva izmjene i dopune plana.

...

(5) Glavne gradske ulice/ceste su su najvažnije gradske prometnice u prometnoj mreži grada, a namijenjene su povezivanju grada sa širom okolicom, te povezivanju udaljenih gradskih područja i naselja. Širina koridora, u pravilu, iznosi najmanje 20,0 m, a iznimno manje u izgrađenim dijelovima grada, te imaju kolnike od dvije (2) do četiri (4) prometne trake (iznimno i više u zoni križanja, a križanja su u pravilu jednoj razini (iznimno, dvije razine). Uz kolnik su obvezne zelene zaštitne površine s drvoredima, javna rasvjeta, obostrane pješačke i biciklističke površine, te mogu imati stajališta za javni prijevoz. Planiranje i gradnja parkirališnih mjesta na koja se prilazi direktno s kolnika glavne gradske ulice nije dozvoljeno. Iznimno, ukoliko navedene glavne gradske ulice imaju karakter obilazne ceste (ZVC, SVC, IVC i sl.) iste mogu imati manju razinu opremljenosti u prvoj fazi gradnje (nisu nužne pješačke i biciklističke površine, javna rasvjeta, drvoredi). Iznimno, u izgrađenim dijelovima grada, glavne gradske ulice s postojećim užim koridorima mjestimično ili na pojedinim dijelovima ne moraju imati zelene zaštitne trake s drvoredima, u slučaju povećanja broja prometnih traka ili pješačkih površina. Glavne gradske ulice/ceste (postojeće ili planirane) u gradu Slavanskom Brodu su sve razvrstane (javne) prometnice i važnije gradske prometnice (najvećeg prometnog opterećenja), te sve su označene u kartografskom prikazu 1.2. Promet.

(6) Sabirne gradske ulice/ceste su važnije gradske prometnice u prometnoj mreži grada, a namijenjene su temeljnoj distribuciji prometa na pojedinim gradskim područjima, te zajedno s glavnim gradskim ulicama osiguravaju pristupe u sva područja i naselja grada. Širina koridora, u pravilu, iznosi najmanje 15,0 m, te imaju kolnike u pravilu s dvije (2) prometne trake (iznimno i više u zoni križanja, a križanja su u jednoj razini. Uz kolnik su obvezne zelene zaštitne površine s drvoredima, javna rasvjeta i obostrane

pješačke površine, te mogu imati biciklističke površine i stajališta za javni prijevoz. Planiranje i gradnja parkirališnih mjesta (koja se nalaze unutar koridora prometnice) na koja se prilazi direktno s kolnika glavne gradske ulice u pravilu nije dozvoljeno, osim iznimno na dionicama na kojima to omogućuje gustoća i sigurnost prometa, što potvrđuju nadležna javnopravna tijela. Iznimno, ukoliko navedene sabirne gradske ulice imaju karakter obilazne ceste, iste mogu imati manju razinu opremljenosti u prvoj fazi gradnje (nisu nužne obostrane pješačke površine, javna rasvjeta, drvoredi). Iznimno, u izgrađenim dijelovima grada, sabirne gradske ulice s postojećim užim koridorima mjestimično ili na pojedinim dijelovima ne moraju imati zelene zaštitne trake s drvoredima, u slučaju povećanja broja prometnih traka ili pješačkih površina ili u slučaju postojećih parkirališnih površina ili povećanja istih. Sabirne gradske ulice/ceste (postojeće ili planirane) u gradu Slavanskom Brodu su nerazvrstane prometnice (većeg prometnog opterećenja), te iznimno razvrstana javna cesta LC 42039, te su sve označene u kartografskom prikazu 1.2. Promet.

...

(10) Širina kolničke prometne trake, ovisi o važnosti prometnice određene ovim planom i iznosi (iznimke se odnose samo na postojeće uže koridore pojedinog ranga prometnice):

- 3,50 m za glavne gradske ulice/ceste, iznimno 3,25 m,*
- 3,25 m za sabirne gradske ulice/ceste, iznimno 3,00 m,*
- 3,00 m za ostale gradske ulice/ceste, iznimno 2,75 m*

...

(13) Građevine infrastrukture koje se mogu graditi unutar prometnog koridora, uz gore navedene elemente prometnog koridora su:

- javna rasvjeta,*
- mješovita ili separatna odvodnja,*
- vodoopskrba,*
- opskrba električnom energijom,*
- opskrba plinom,*
- opskrba toplinskom energijom,*
- elektroničke komunikacije.*

Iznimno, na brdskim dijelovima grada, te ostalim rubnim dijelovima grada, oborinska odvodnja može se planirati i graditi i kao sustav otvorenih kanala.

(14) Javna rasvjeta je obvezni element svake postojeće i planirane prometne površine, s ciljem kvalitetnog i jednolikog osvjetljenja prometnih površina. Iznimno, u prvoj fazi gradnje prometnih površina, nije nužna javna rasvjeta na glavnim i sabirnim gradskim prometnicama (obilaznice), kao ni na ostalim prometnim površinama na manje naseljenim prigradskim dijelovima grada. Javna rasvjeta može biti izvedena na slijedeće načine:

- postavljanjem rasvjetnih tijela na stupove koji služe isključivo za javnu rasvjetu,*
- postavljanjem rasvjetnih tijela na stupove koji služe i za ovjes niskonaponske mreže,*
- postavljanjem rasvjetnih tijela na nosivu čeličnu užad,*
- postavljanjem rasvjetnih tijela na pročelja građevina.*

Prilikom odabira vrste rasvjetnih stupova i ostalih rasvjetnih tijela potrebno je voditi računa o unificiranosti urbane opreme, uz slijedeće visine rasvjetnih stupova:

- 10,0 m - 14,0 m za glavne gradske ulice/ceste,
- 8,0 m - 12,0 m za sabirne gradske ulice/ceste,
- 6,0 m - 10,0 m za ostale gradske ulice/ceste,

...

(18) Raskrižja prometnica na području grada Slavanskog Broda odredit će se prometnom studijom grada, ili detaljnijim planom uređenja ili projektnom dokumentacijom prilikom gradnje ili rekonstrukcije pojedinih prometnih površina. U pravilu, raskrižja prometnica su u jednoj razini (klasično raskrižje ili kružni tok, sa ili bez svjetlosne signalizacije), a iznimno mogu biti i u dvije razine, što ovisi o tehničkoj razini ceste i prometnim potrebama, te o prostornim mogućnostima. Na pojedinim važnijim raskrižjima na kartografskim prikazima 1.1. Korištenje i namjena površina i 1.2. Promet ucrtana je površina u cilju čuvanja potrebnog koridora raskrižja (prostora rezervacije), ali ovim planom se ne određuje obvezna vrsta raskrižja pojedinih prometnica, nego gore navedenim načinima u ovom članku.

...

(22) Iznimno, ukoliko su pojedine prometnice i razvrstane kao javne ceste, tada je zaštitni pojas za iste je veći i propisan je Zakonom o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13 i 148/13), a ovisno o važnosti (kategoriji) istih iznosi, odnosno širok je sa svake strane:

- 40,0 m za autoceste,
- 25,0 m za državne ceste,
- 15,0 m za županijske ceste,
- 10,0 m za lokalne ceste.

Nadalje, u potpoglavlju 6.1.4. Biciklističke površine, u članku 72., navodi se sljedeće:

(2) Biciklističke površine se planiraju i grade unutar koridora prometnice, ili unutar javnih zelenih površina (parkovi), a namijenjene su za biciklistički promet (biciklističke trake, biciklističke staze ili biciklističke ceste) i za promet bicikala u mirovanju (površine opremljene odgovarajućim elementima urbane opreme namijenjene parkiranju bicikala). Obveza planiranja i izgradnje biciklističkih staza ili biciklističkih traka unutar pojedinog koridora prometnica određena je sukladno članku 68. ovog plana, ovisno o značaju odnosno važnosti iste, te ovisno o širini prometnog koridora.

...

(7) Normativi (uvjeti gradnje) za planiranje i gradnju površina za biciklistički promet su:

- najmanja širina biciklističke staze i biciklističke trake za jedan smjer vožnje je 1,0 m, a za dvosmjerni promet 1,6 m. Iznimno, u užim prometnim koridorima moguće je planirati i graditi uže biciklističke trake, ali ne manje od 0,75 m za jedan smjer vožnje;
- na prolazu biciklističke staze i biciklističke trake uz stanice javnog prijevoza ne smije se iste prekidati niti sužavati prostor za čekanje putnika;
- uzdužni nagib biciklističke staze i biciklističke trake je najviše 8%. Na križanjima biciklističke staze vode se uz pješačke prijelaze uz obvezno skošenje nogostupa na mjestu prijelaza kolnika tako da rubnjak nogostupa ne smije biti viši od 3 cm od razine kolnika;
- ukoliko se biciklistička staza ili biciklistička traka vodi neposredno uz kolničku traku obvezno se propisuje zaštitna brzina kretanja motornih vozila sukladno važećim pravilnicima i pravilima struke;

- *biciklističke površine obilježavaju se posebnom prometnom signalizacijom,*
- *pridržavanje ostale zakonske vezane regulative.*

U poglavlju 6.2. Vodnogospodarski sustav, potpoglavljju 6.2.4. Građevine i uređaji za uređenje potoka i voda, u članku 83., navodi se sljedeće:

(4) Za ILK Jelas i vodotok Glogovicu zaštitni pojas je 20 m od gornjeg ruba pokosa kanala, a za izgradnju budućeg obrambenog nasipa sa sjeverne strane. Zaštitni pojas od 10 m od gornjeg ruba pokosa kanala određen je za sve bujičare u slivu ILK Jelas polja (Janiševac, Čaplja, Košarevac, Rozinka, Bijela, Jarača i Živalice) potrebne za izgradnju uspornih nasipa pri pojavama velikih voda ILK Jelas polja.

(5) U zaštitnom pojasu vodotoka i kanala, čija je veličina definirana posebnim zakonom, nije dozvoljeno obavljati radnje i aktivnosti bez suglasnosti i posebnih uvjeta Hrvatskih voda.

(6) Za gradnju uz zaštitne pojaseve, potrebno je ishoditi zasebne vodopravne uvjete.

U poglavlju 7. Ubjeti uređenja posebno vrijednih i osjetljivih područja i cjelina, 7.1. Posebno vrijedna područja i cjeline, potpoglavljju 7.1.1. Vode i vodno dobro, u članku 90., navodi se sljedeće:

(6) Izgradnja, sanacija i popuna postojećih obaloutvrda, sanacija poprečnih gradnji, osiguranje ušća pritoka Istočnog lateralnog kanala Jelas polja i izgradnja novih obaloutvrda na mjestu ruševnih obala poboljšat će zaštitu odvoda. Treba izgraditi sjeverni nasip za zaštitu od voda Istočnog lateralnog kanala te usporedno uz pritoke. Područje zaštitnog zelenog pojasa između Lateralnog kanala i Sjeverne vezne ceste može se uređivati uz posebne uvjete Hrvatskih voda koje obuhvaćaju: obvezno građenje na koti istoj ili višoj od koti Sjeverne vezne ceste i to bez podrumljenja; udaljenost objekta ograde i visokog raslinja najmanje 20 m od gornjeg ruba pokosa kanala te usklađivanjem padova novih parternih građevina s generalnim konceptom odvodnje cijelog prostora.

U poglavlju 10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, u članku 119., navodi se sljedeće:

(1) Na cijelom području obuhvata ovoga Generalnoga urbanističkog plana, poglavito unutar gradivog dijela građevnoga područja, ne smiju se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili uporabom, neposredno ili posredno ugrožavale vrijednosti krajobraza, život, zdravlje i rad ljudi u naselju. Isto tako nije dozvoljeno zemljište uređivati ili koristiti na način koji bi izazvao takve posljedice.

Nadalje, iz članka 120. izdvaja se sljedeće:

(1) Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš čuvanjem i poboljšanjem kvalitete vode su:

- *zaštita svih vodotoka i stajačica na području grada Slavanskog Broda s ciljem očuvanja, odnosno dovođenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije;*

...

(3) Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš od prekomjerne buke su:

- *prostornim razmještajem izvora buke ili građevina u kojima se nalaze izvori buke na način da se zaštite područja obvezne zaštite i niže dopuštene razine buke;*
- *izrada karte emisija buke koja će prikazati postojeće i predviđene razine buke na području grada;*
- *utvrđivanjem uvjeta pod kojima se sa stajališta zaštite od buke može locirati neka građevina;*
- *planiranjem namjena tako da se dopuštene razine buke susjednih površina ne razlikuju međusobno za više od 5 dB, kako bi se mjere zaštite na granici između njih mogle provoditi uz gospodarski prihvatljivu cijenu;*
- *izradom konfliktnih karata buke;*
- *izradom akcijskih planova za površine u kojima imisija buke prelazi dopuštene granice;*
- *primjenom akustičkih mjera na mjestima emisije i imisije te na putovima njenog širenja;*
- *upotrebom transportnih sredstava, postrojenja, uređaja i strojeva koji nisu bučni;*
- *organizacijskim mjerama kojima se osobito u prometu usporenjem i kontinuiranim vođenjem prometa umanjuje razina buke i drugim.*

Do izrade karte buke uvjeti se utvrđuju na temelju mjerenja imisija buke unutar izgrađenih područja ili proračuna predviđenih imisija buke na temelju podataka o zvučnoj snazi izvora, akustičkim karakteristikama građevine u kojoj se izvor nalazi, utjecajima na putu širenja od mjesta emisije do mjesta imisije i akustičkim karakteristikama građevine u kojoj je namjena koju treba štiti od buke.

Iz poglavlja 10.1. Mjere za poboljšanje i unapređenje okoliša, članka 121., izdvaja se sljedeće:

(4) Postojeće nekorištene dijelove radnih predjela bescarinske zone "Đuro Đaković", DIP "Slavonije" i radne zone Bjeliš treba urediti, po potrebi prenamijeniti te gospodarski i urbano aktivirati tako da se funkcionalno i oblikovno bolje povežu s postojećom i planiranom gradskom strukturom.

Prema kartografskom prikazu br. 1.1. Korištenje i namjena prostora, zahvat je ucrtan kao planirana sabirna ulica. U zoni križanja sjeverno od DC53 (označene kao glavna gradska ulica), područje ima gospodarsku namjenu – poslovnu (K – poslovna svih namjena). Južno od DC53 predmetna prometnica prolazi najprije kroz područje gospodarske namjene – poslovne (K s istočne strane i K2 sa zapadne strane), zatim preko kanala ILK Jelas polje (uz napomenu da je sa sjeveroistočne strane uz kanal zaštitna zelena površina), potom kroz područje stambene namjene (S1 – obiteljske kuće), a u završnoj dionici kroz područje gospodarske namjene – proizvodne (oznaka I) (Slika 3.2.3-1.).

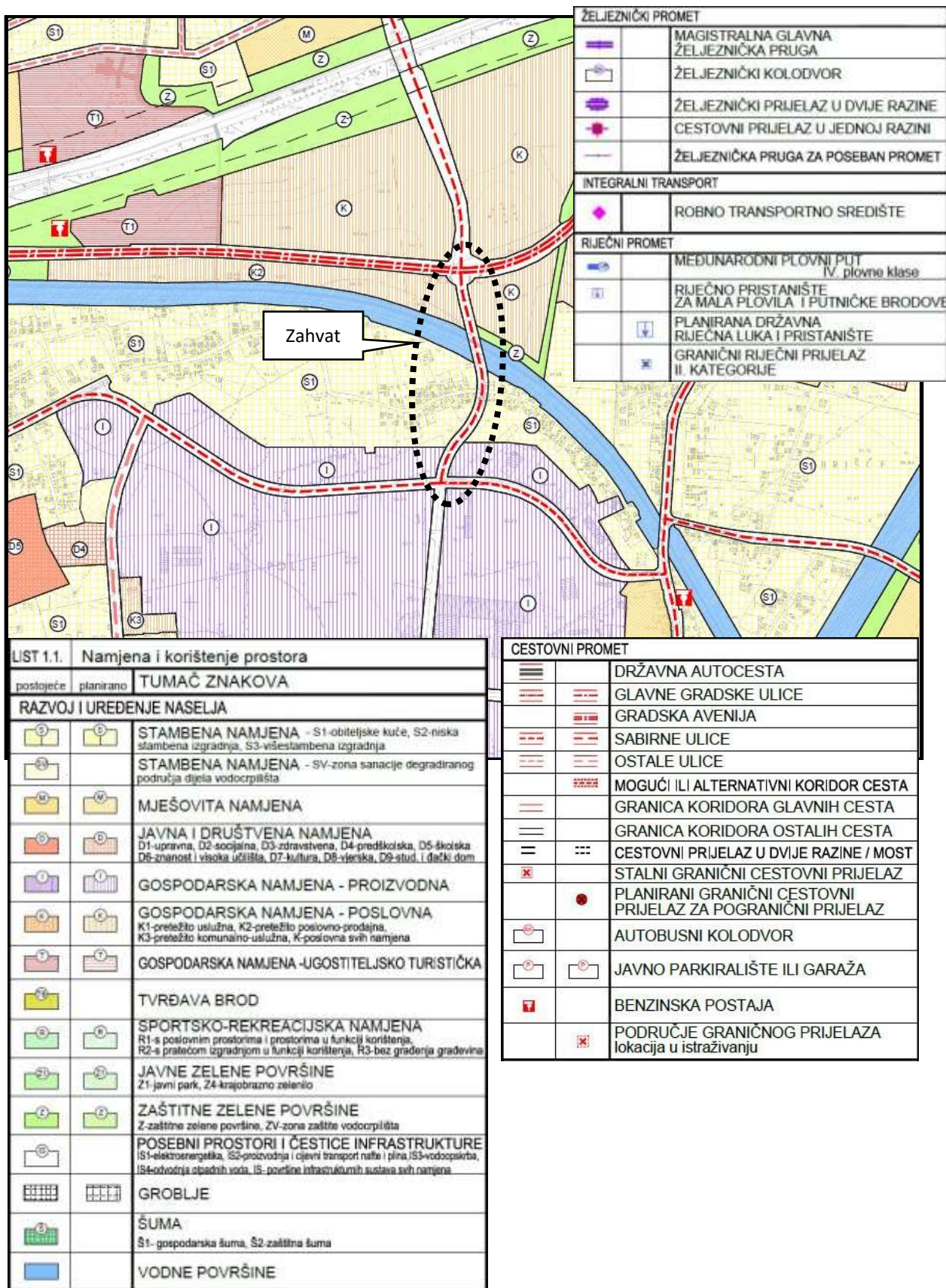
Prema kartografskom prikazu br. 1.2. Promet, zahvat je ucrtan kao planirana sabirna ulica. Sa sjeverne strane se križa sa sjevernom veznom cestom DC53, označenom kao glavna gradska ulica, a s južne dolazi do sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. te se križa sa cestom u Ulici Eugena Kumičića (sibirna ulica), čiji se nastavak izgradnje planira zapadno od križanja. Preko kanala ILK Jelas polje je planirana izgradnja mosta (Slika 3.2.3-2.).

Prema kartografskom prikazu br. 3.5. Uređenje vodotoka i melioracijska odvodnja, zahvat prelazi preko kanala ILK Jelas polje (odteretni, lateralni). Južni nasip kanala je izgrađen, a sjeverni je planiran, premda to nije jasno ucrtano na prikazu. Zahvat se većim dijelom nalazi na vodozaštitnom području (III. zona zaštite), čija granica je uz ILK Jelas polje. Nadalje, zahvat se nalazi izvan poplavnog područja (Slika 3.2.3-3.).

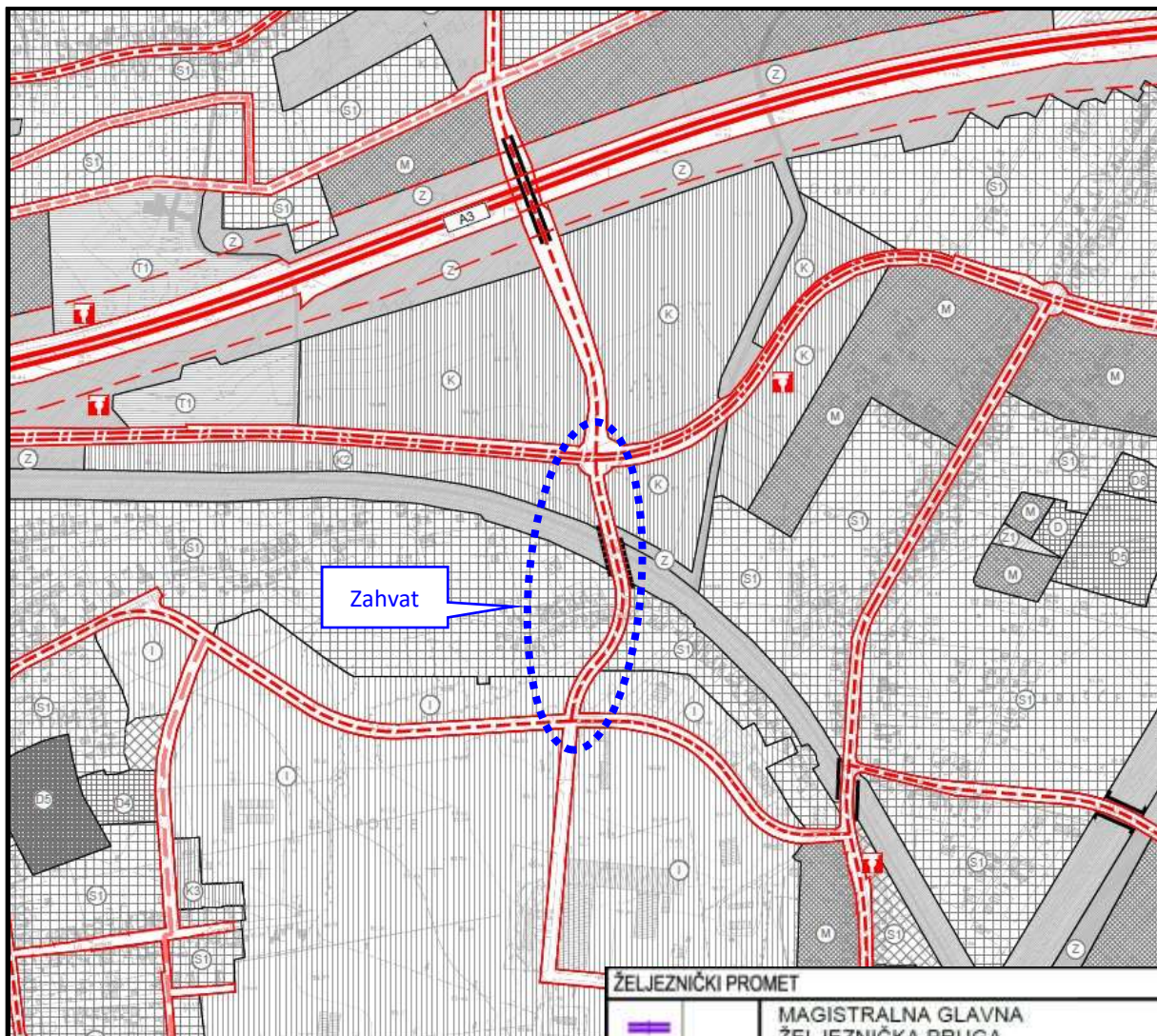
Prema kartografskom prikazu br. 4.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Graditeljska baština, zahvat se nalazi izvan područja kulturno-povijesne baštine (Slika 3.2.3-4.).

Prema kartografskom prikazu br. 4.2. Područja posebnih uvjeta korištenja – Područja posebnih ograničenja u korištenju: krajobraz, tlo, vode, zahvat se većim dijelom nalazi na vodozaštitnom području (III. Zona zaštite), čija granica je uz ILK Jelas polje. Međutim, zahvat se nalazi izvan područja posebnih uvjeta korištenja (nacionalna ekološka mreža) te posebnih ograničenja u korištenju koja se odnose na krajobraz i tlo (Slika 3.2.3-5.).

Prema kartografskom prikazu br. 4.3. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja, zahvat se nalazi izvan područja sanacije i područja posebnih ograničenja u korištenju koja se odnose na tlo (Slika 3.2.3-6.).



Slika 3.2.3-1. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 1.1. Korištenje i namjena prostora, s označenom lokacijom zahvata

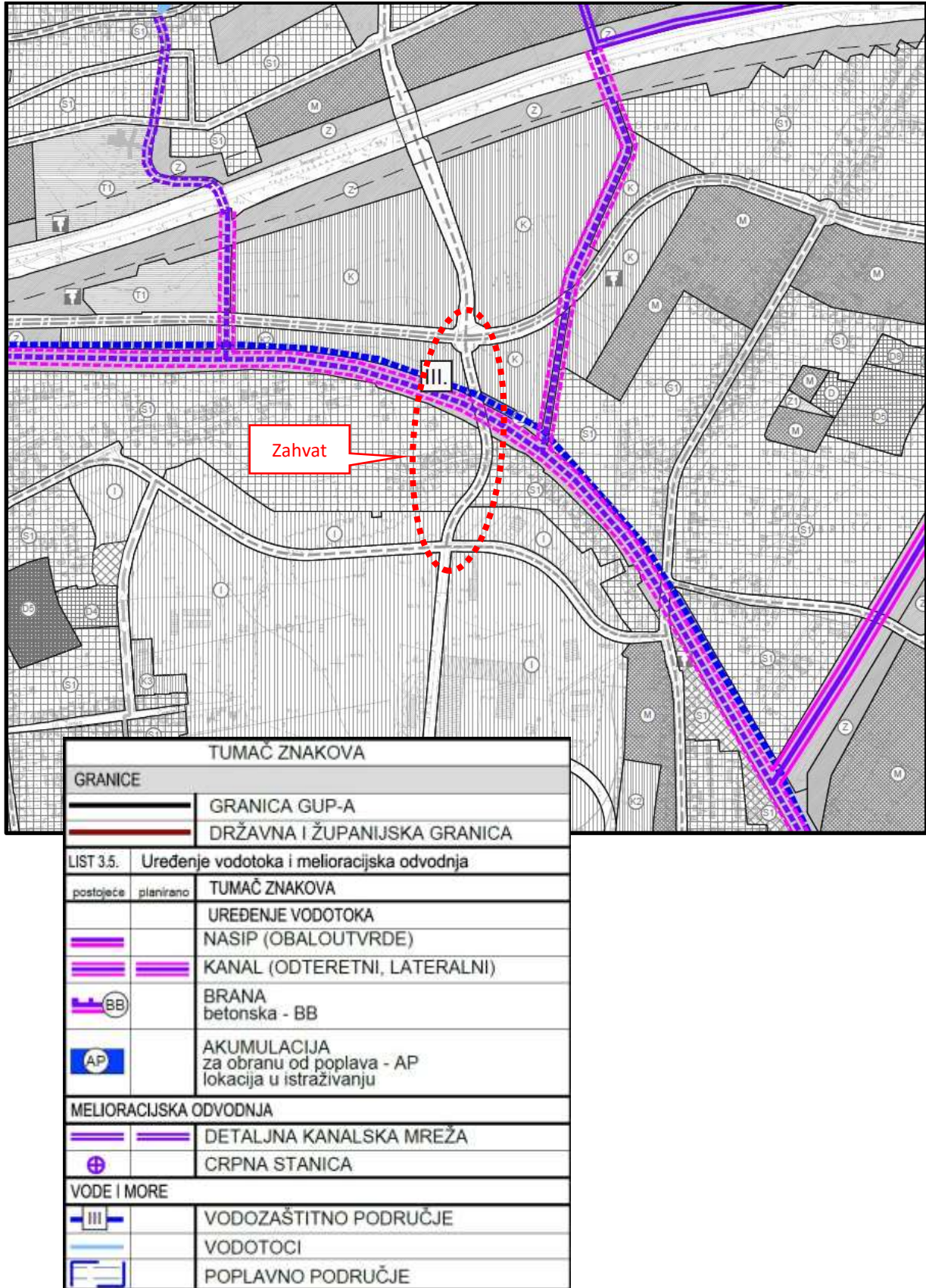


LIST 12. Promet - cestovni, željeznički, riječni, integralni transport

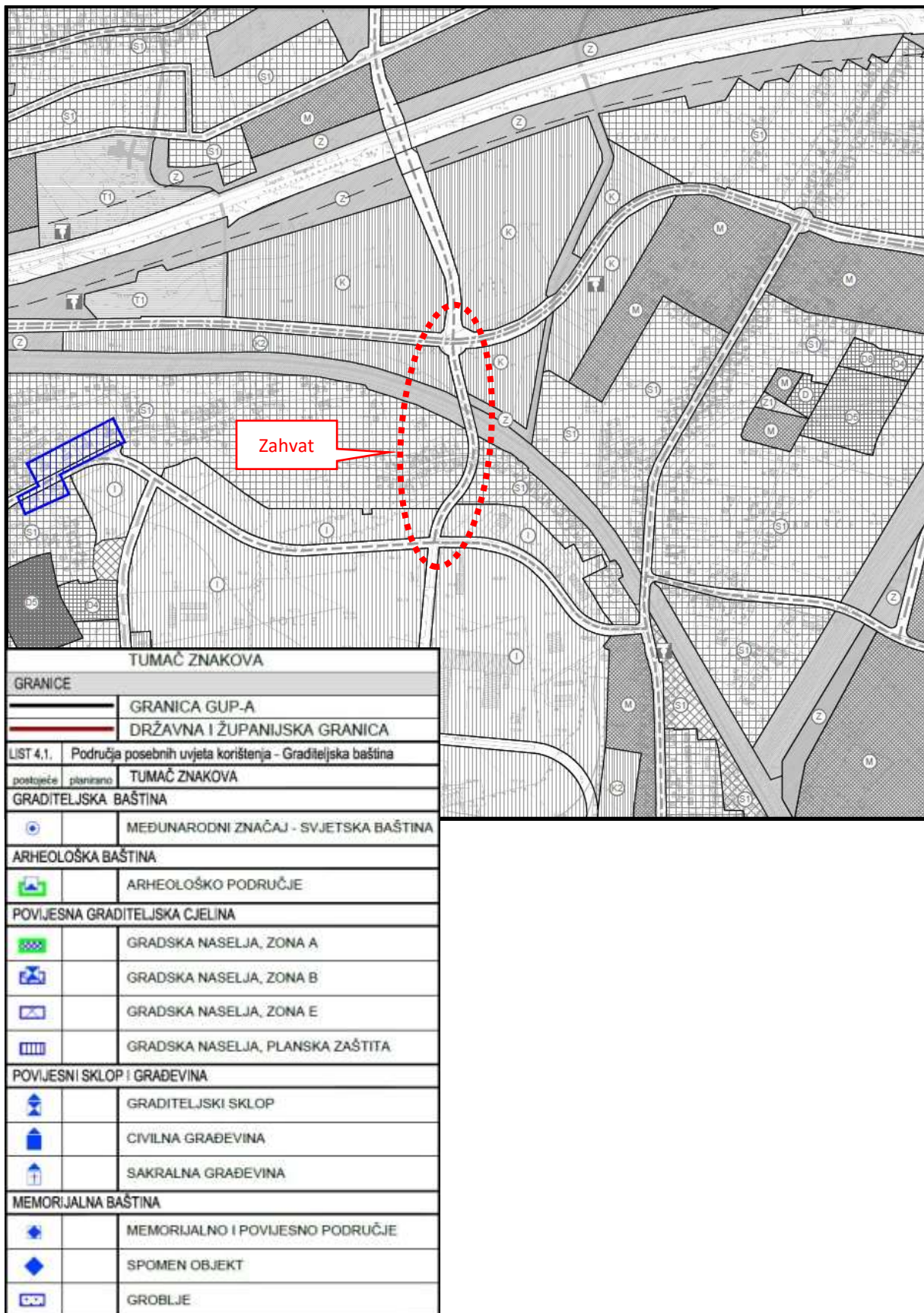
postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA
		CESTOVNI PROMET
		DRŽAVNA AUTOCESTA
		GLAVNE GRADSKE ULICE
		SABIRNE ULICE
		OSTALE ULICE
		SEKUNDARNA DRŽAVNA CESTA
		GRANICA JAVNE PROMETNE POVRŠINE
		CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE / MOST
		STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
		PLANIRANI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
		AUTOBUSNI KOLODVOR
		JAVNI PARKING I GARAŽA
		BENZINSKA POSTAJA
		PODRUČJE GRANIČNOG PRIJELAZA lokacija u istraživanju

ŽELJEZNIČKI PROMET	
	MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	ŽELJEZNIČKI KOLODVOR
	ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE
	CESTOVNI PRIJELAZ U JEDNOJ RAZINI
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET
INTEGRALNI TRANSPORT	
	ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE
RIJEČNI PROMET	
	MEĐUNARODNI PLOVNI PUT IV. plovne klase
	RIJEČNO PRISTANIŠTE ZA MALA PLOVILA I PUTNIČKE BRODOVE
	PLANIRANA DRŽAVNA RIJEČNA LUKA I PRISTANIŠTE
	GRANIČNI RIJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
ZRAČNI PROMET	
	LETJELIŠTE

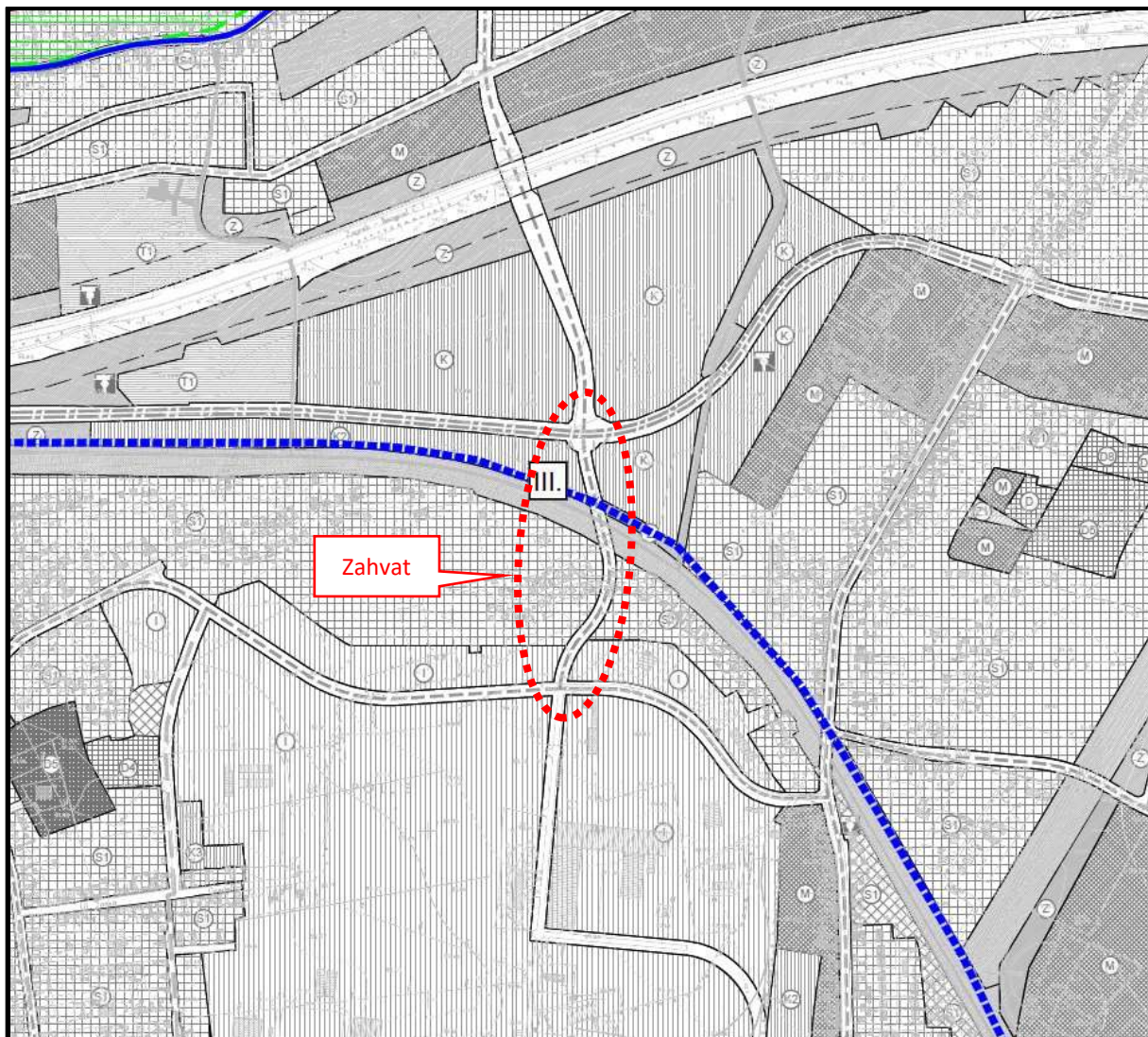
Slika 3.2.3-2. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 1.2. Promet, s označenom lokacijom zahvata



Slika 3.2.3-3. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 3.5. Uređenje vodotoka i melioracijska odvodnja, s označenom lokacijom zahvata

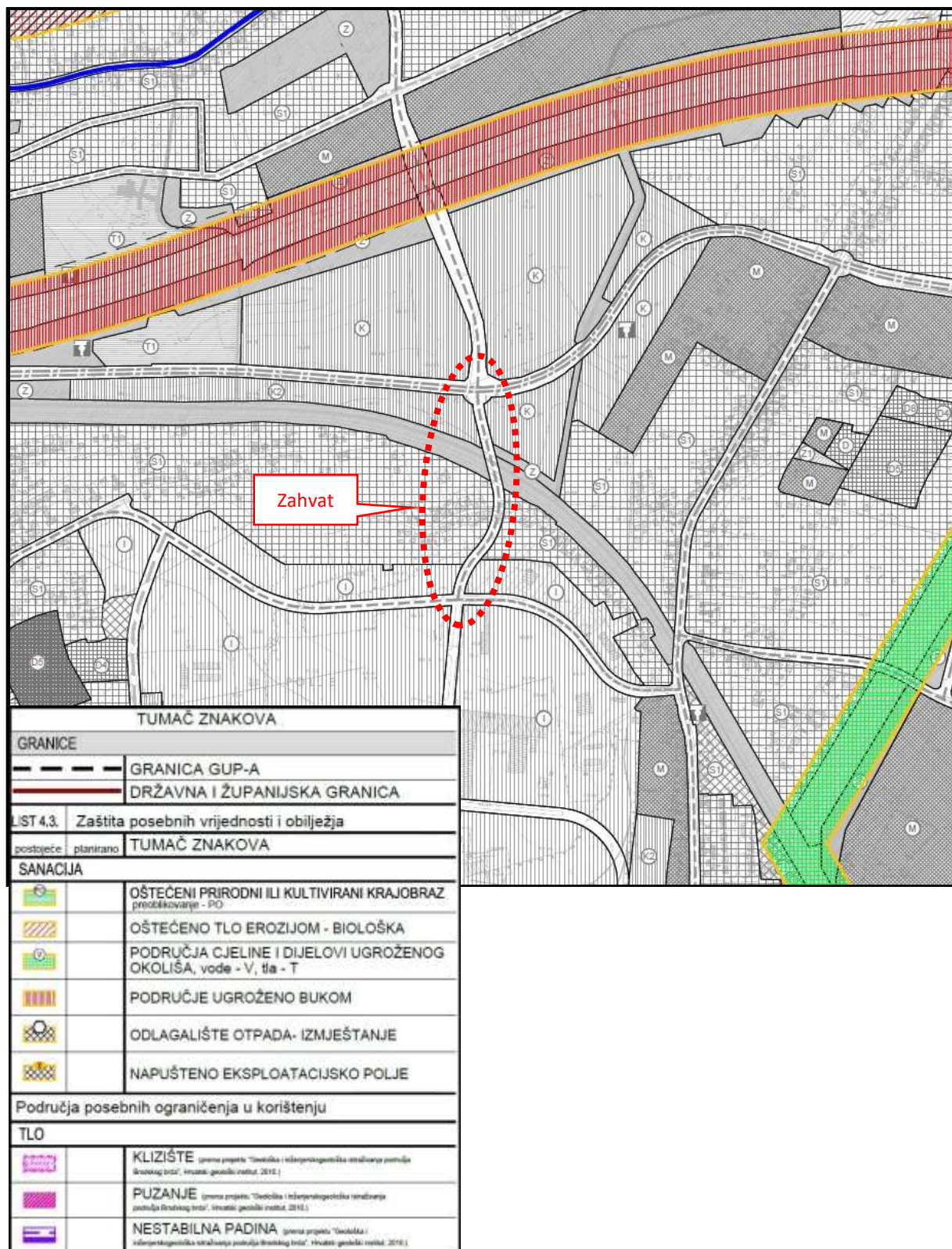


Slika 3.2.3-4. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 4.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Graditeljska baština, s označenom lokacijom zahvata



LIST 4.2. Područja posebnih uvjeta korištenja Područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz, tlo, vode		TLO	
postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA	
Područja posebnih uvjeta korištenja		SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE	
NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA		AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODRON	
	VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVOJITE I STANIŠNE TIPOVE		PODRUČJE POJAČANE EROZIJE
	MEĐUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE		PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
Područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz, tlo, vode			LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJACI - državno lovište "Migalovo"
KRAJOBRAZ			KLIZIŠTE <small>(prema Zakonu "O zaštiti i održavanju prirodne i kulturne baštine", 2011.)</small>
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ PRIRODNI		PUZANJE <small>(prema Zakonu "O zaštiti i održavanju prirodne i kulturne baštine", 2011.)</small>
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ KULTIVIRANI		NESTABILNA PADINA <small>(prema Zakonu "O zaštiti i održavanju prirodne i kulturne baštine", 2011.)</small>
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA	VODE	
			VODOZAŠTITNO PODRUČJE, IZ - izvor
			POPLAVNO PODRUČJE
			LUČKO PODRUČJE
		HV	
			SIGURNOSNO PODRUČJE

Slika 3.2.3-5. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 4.2. Područja posebnih uvjeta korištenja – Područja posebnih ograničenja u korištenju: krajobraz, tlo, vode, s označenom lokacijom zahvata



Slika 3.2.3-6. Izvod iz GUPSB: dio kartografskog prikaza oznake 4.3. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja, s označenom lokacijom zahvata

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

Lokacija zahvata nalazi se unutar sliva osjetljivog područja Dunavski sliv (ID 41033000, oznaka A), prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava u ovo osjetljivo područje su dušik i fosfor.

Nadalje, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save. Radi se o grupiranom vodnom tijelu međuzrnske poroznosti koje je u dobrom stanju. Zahvat prelazi preko vodnog tijela CSRN0152_001 Istočni lateralni kanal Jelas Polja koje je u umjerenom stanju.

Područje zahvata je većim dijelom (od stacionaže km \approx 0+110 do kraja zahvata) unutar vodozaštitnog područja – III. zona zaštite izvorišta Jelas.

Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da na području zahvata ne postoji opasnost od poplavlivanja, zbog izgrađenih građevina za obranu od poplave u širem području zahvata.

Utjecaj tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaj na vodno tijelo površinskih voda CSRN0152_001 ILK Jelas polja će se u prvom redu očitovati kroz utjecaj na hidromorfološke elemente tijekom izgradnje i korištenja mosta, kako u pogledu smanjenja protjecajnog profila, tako i u smislu utjecaja na morfologiju, sve zbog izgradnje donjeg ustroja mosta. Naime, rasponska konstrukcija mosta će se postaviti na upornjake i stupove, koji će zajedno formirati tri otvora na profilu kanala, osnih duljina 9+14+9 m (Slika 2.2-4.). Stupovi pravokutnog poprečnog presjeka dimenzija 8,6 m x 1,5 m duljom stranicom su postavljeni u smjeru toka kanala. Mogući negativan utjecaj na protočni kapacitet ILK Jelas polja i eventualna pojava erozije korita zbog izgradnje stupova i upornjaka spriječit će se uređenjem korita sukladno vodopravnim uvjetima (Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu; KLASA 325-01/18-18/0002321; URBROJ 374-3102-1-18-3; od 21.11.2018.; *vidi Prilog 7.3.*). Budući da planirana trasa siječe kanal pod kutom 52,72°, uredit će se pravokutna površina od oko 1.880 m² čija je dulja stranica oko 50 m (u pravcu tečenja), a kraća širina korita. Sukladno vodopravnim uvjetima tehnologija i organizacija građenja planirat će se na način kojim će se omogućiti nesmetani protok velikih voda ILK Jelas polja, a za vrijeme izgradnje odabrat će se malovodno razdoblje. Zbog uređenja korita evidentan je utjecaj na morfološke karakteristike kanala, no s obzirom da se radi o području koje je već sad pod snažnim antropogenim utjecajem, utjecaj se smatra prihvatljivim. Zaključno može se reći da se uz dobru organizaciju gradilišta ne očekuje utjecaj zahvata na vodni režim tijekom izvođenja radova.

Sukladno vodopravnim uvjetima kod određivanja uzdužne dispozicije mosta na mjestu prijelaza preko ILK Jelas polja uz postojeću obalu osiguran je odgovarajući prolaz radi

obavljanja aktivnosti obrane od poplava kao i uvjete za nesmetanu rekonstrukciju i održavanje vodotoka: svjetla širina prolaza 3,50 m i svjetla visina 3,50 m.

Tijekom izvođenja radova vjerojatno će doći do zamućenja vode u ILK Jelas polje, no radi se o prihvatljivom utjecaju privremenog karaktera koji će se dodatno umanjiti planiranjem radova u malovodnom razdoblju.

Utjecaj tijekom građenja također se može očitovati kroz onečišćenje vodnog tijela podzemne vode CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save i površinskog vodnog tijela ILK Jelas polje uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata na gradilištu (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, nepostojanje odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode s gradilišta, itd). Uslijed potencijalnog onečišćenja moguć je utjecaj na kemijsko stanje vodnih tijela kao povećanje koncentracije specifičnih onečišćujućih tvari. Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta i posljedičnih akcidenata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonom propisanim mjerama zaštite. Dodatno, vodopravnim uvjetima određena je obveza izrade Operativnog plana za provedbu mjera, sprečavanja, širenja i uklanjanja zagađenja.

Utjecaj tijekom korištenja

Prometnice općenito predstavljaju stalni izvor onečišćenja voda uslijed onečišćenih oborinskih voda koje se stvaraju na kolniku. Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta Jelas (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 14/09), III. zona sanitarne zaštite u kojoj je planiran veći dio zahvata predstavlja zonu ograničenja i kontrole. U ovoj zoni zabranjuje se građenje prometnica bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda (članak 9.). Nadalje, u Odluci se navodi da se sustav kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda na prometnicama u III. zoni mora provoditi u okviru sustava javne odvodnje, koji podrazumijeva i odvodnju atmosferskih voda. Transport opasnih tvari na cestovnim prometnicama koje prolaze kroz III. zonu mora se obavljati uz propisane mjere zaštite u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07), a kontrolu transporta obavlja prometna policija. Zahvatom je planirano da se kolničke vode prikupljaju zatvorenim sustavom odvodnje, pročišćavaju na separatoru te upuštaju u lateralni kanal⁶. Oborinske vode s kolnika će se prije upuštanja pročišćavati na separatoru masti i ulja. Imajući u vidu prethodno navedeno može se zaključiti da se ne očekuje negativan utjecaj na izvorište Jelas, kao ni na ukupno grupirano vodno tijelo podzemnih voda CSGI_29 – Istočna Slavonija – sliv Save. Utjecaj na vodno tijelo površinskih voda CSRN0152_001 ILK Jelas polja će postojati zbog upuštanja pročišćenih kolničkih voda u kanal, no radi se o prihvatljivom utjecaju uz uvjet da se kolničke vode pročiste na razinu određenu propisima.

U prethodnom dijelu opisani su utjecaji na hidromorfološke karakteristike vodnog tijela ILK Jelas polja tijekom izgradnje, a isti većim dijelom predstavljaju i utjecaje tijekom korištenja zbog trajnog zauzeća korita stupovima mosta. Kako je ranije navedeno, uz poštivanje

⁶ prema Posebnim uvjetima tvrtke Vodovod d.o.o. Slavonski Brod (Broj: 02-9893-1/18/MG, od 07.11.2018.; vidi Prilog 7.4.),

vodopravnih uvjeta koje su izdale Hrvatske vode, utjecaji su svedeni na najmanju moguću mjeru i smatraju se prihvatljivim.

Sukladno vodopravnim uvjetima kod određivanja uzdužne dispozicije mosta na mjestu prijelaza preko ILK Jelas polja uz postojeću obalu osiguran je odgovarajući prolaz radi obavljanja aktivnosti obrane od poplava kao i uvjete za nesmetanu rekonstrukciju i održavanje vodotoka: svjetla širina prolaza 3,50 m i svjetla visina 3,50 m.

Utjecaji u slučaju akcidenta tijekom korištenja

Akcidentne situacije u kojima sudjeluju vozila koja prometuju cestom (sudari, izlijetanje i prevrtanje vozila, izlijevanje nafte i naftnih derivata i drugih štetnih tvari u okoliš) pri kojim može doći do ekoloških nesreća predstavljaju najrizičnije događaje u smislu utjecaja ove vrste zahvata na vode. Posebnu opasnost predstavljaju veće količine nafte, naftnih derivata, kao i različitih drugih otrovnih tekućina koji se prevoze auto-cisternama i čijim se dospijećem u okoliš kontaminiraju vode, tlo, zrak, te biljni i životinjski svijet. Uz ograničenje brzine prometovanja i s obzirom da se radi o cesti sa zatvorenim sustavom odvodnje, može se zaključiti da je rizik od akcidenta i s njima povezanim utjecajem na vode nizak i kao takav prihvatljiv. Dodatno, vodopravnim uvjetima određena je obveza izrade Operativnog plana za provedbu mjera, sprečavanja, širenja i uklanjanja zagađenja.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak

Utjecaj tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala te prometovanja gradilišnih vozila i mehanizacije. Odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila i prskanjem radnih površina u sušnim razdobljima) moguće je smanjiti prašenje. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinske mehanizacije i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o privremenim lokalnim utjecajima koji se mogu svesti na prihvatljivu mjeru dobrom organizacijom gradilišta.

Utjecaj tijekom korištenja

U fazi korištenja zahvata, izvore onečišćenja zraka predstavljat će motorna vozila koja će prometovati predmetnom dionicom ceste zbog svojih ispušnih plinova (CO, NO_x, HC, PM ...) i čestica prašine (PM₁₀, PM₃₀) koje se s ceste podižu pod utjecajem snažne zračne turbulentne struje uslijed prolaska vozila. Treba naglasiti da se zahvatom planira povezati državna cesta DC53 i sjeverni ulaz u holding Đuro Đaković d.d. u Ulici Eugena Kumičića. Na stacionaži km≈0+220 zahvat precijeca postojeću cestu u ulici Ljudevita Posavskog. Sjeverno od početka zahvata na DC53 (na udaljenosti < 400m) nalazi se autocesta A3 (dionica Sl. Brod zapad – Sl. Brod istok), čija je gustoća prometa odnosno PGDP u 2017. godini iznosila 12.560 vozila. Nadalje, južno i jugoistočno od zahvata na DC72 (između DC53 i DC423) PGDP je iznosio 9.819 vozila, a na DC423 (između DC514 i DC72) 12.018 vozila (Hrvatske ceste, 2018.). Na državnoj cesti koja je predmet zahvata očekuje se puno manji promet pa se može zaključiti da je dodatni

utjecaj na kakvoću zraka uslijed planiranog zahvata zanemariv. Nadalje, izgradnjom ove ceste postojeći promet prema gospodarsko-poslovnoj zoni Đuro Đaković će se preusmjeriti na novi pravac, čime će se skratiti duljina putovanja, što u odnosu na postojeće stanje ima pozitivan utjecaj na zrak. Utjecaj predmetnog zahvata na parametre praćenja kvalitete zraka će biti zanemariv.

Nastajanje stakleničkih plinova

Tijekom izgradnje zahvata nastat će minimalne količine stakleničkih plinova u ispušnim plinovima građevinskih strojeva i vozila.

Izvor stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata predstavljaju ispušni plinovi vozila (vodena para, CO₂, NO₂) prilikom izgaranja fosilnih goriva. Imajući u vidu planirano nisko prometno opterećenje i duljinu prometnice od svega 420 m, može se zaključiti da će količina stakleničkih plinova koji su posljedica korištenja ceste biti zanemariva. Štoviše, zbog skraćivanja duljine putovanja od sjeverne vezne ceste prema gospodarsko-poslovnoj zoni Đuro Đaković očekuje se smanjenje ukupnih stakleničkih plinova od prometa na ovom potezu u odnosu na sadašnje stanje.

4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova, što je obrađeno u prethodnom poglavlju.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013). Prema Smjernicama za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš (EK, 2013), uključivanje klimatskih promjena u procjenu utjecaja na okoliš sadrži sljedeće elemente: identificiranje problema klimatskih promjena, analizu razvoja osnovnih trendova, utvrđivanje alternativa i mjera ublažavanja, procjenu učinaka te praćenje i prilagodljivo upravljanje.

U poglavlju 3.1.2. Klimatske značajke, opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje zahvata, a u prethodnom poglavlju kratko opisana mogućnost nastajanja stakleničkih plinova. Alat za analizu klimatske otpornosti sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- Analiza osjetljivosti,
- Procjena izloženosti,
- Analiza ranjivosti,
- Procjena rizika,
- Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe,
- Procjena mogućnosti prilagodbe,
- Uključivanje akcijskog plana prilagodbe u projekt.

Na razini idejnog rješenja izrađuje se prvih 6 modula uz napomenu da je moguće zanemariti module 5 i 6 ukoliko je prethodno utvrđeno da ne postoji značajna ranjivost i rizik. U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti za predmetni zahvat kroz prva 4 modula te je utvrđeno da nema potrebe za provedbom ostala tri modula.

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme: imovina i procesi na lokaciji, ulaz (prometno opterećenje i dr.), izlaz i prometna povezanost, te se vrednuje ocjenama 2-visoko osjetljivo, 1-umjereno osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost.

Osjetljivost na klimatske promjene	
2	Visoka
1	Umjerena
0	Zanemariva

U Tablici 4.2.2-1. ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti kroz spomenute četiri teme.

Tablica 4.2.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	cesta DC431			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI				
Primarni klimatski učinci				
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1			
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2			
Promjena prosječnih količina oborina	3			
Povećanje ekstremnih oborina	4			
Promjena prosječne brzine vjetra	5			
Promjena maksimalne brzine vjetra	6			
Vlažnost	7			
Sunčevo zračenje	8			
Sekundarni učinci/povezane opasnosti				
Povećanje temperature vode	9			
Dostupnost vode/suše	10			
Oluje	11			
Poplave (riječne)	12			
Erozija tla	13			
Zaslanjivanje tla	14			
Šumski požari	15			
Kvaliteta zraka	16			
Nestabilnost tla/klizišta	17			
Koncentracija topline urbanih središta	18			

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimom, a proizlaze iz lokacije zahvata. U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima.

Tablica 4.2.2-2. Izloženost lokacije zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje	Izloženost lokacije — buduće stanje
Primarni učinci		
Povećanje ekstremnih oborina	Analiza broja dana s oborinama većim od 20 mm za razdoblje 1971-2000. pokazuje da je na području zahvata bilo 6,6 ovih dana (najviše u srpnju i kolovožu). U periodu 1961-1991. broj dana s oborinama većim od 20 mm je iznosio 6,8. U oba perioda maksimalna dnevna količina oborina iznosila je 76,8 mm (u srpnju).	Prema projekcijama broja dana s oborinama većim od 20 mm, na području zahvata se u bližoj budućnosti (2011-2040.) ne očekuju promjene tijekom ljeta, dok se tijekom jeseni očekuje neznatno smanjenje za oko -0,2 dana (Branković i sur. 2012).
Promjena maksimalne brzine vjetra	Vjetar olujne i orkanske jačine nije karakterističan za područje Brodsko-posavske županije. Jak vjetar se prosječno javlja 38 dana u godini, a olujni vjetar 4 dana. Apsolutni izmjereni maksimalni udar vjetra iznosi 26,8 m/s i očekuje se jednom u 25 godina (In konzalting d.o.o., 2017).	Ne očekuju se promjene izloženosti za buduće razdoblje.
Sekundarni učinci i opasnosti		
Oluje	Olujni vjetar se u prosjeku javlja 4 dana u godini. U određenim vremenskim situacijama se može pojaviti jak ili olujni vjetar koji je u hladnom dijelu povezan s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima (In konzalting d.o.o., 2017).	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije.
Poplave	Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da na području zahvata ne postoji opasnost od poplavlivanja. Uz kanal ILK Jelas polja je izgrađen nasip s južne strane.	Očekuje se da će nakon planirane izgradnje sjevernog nasipa uz ILK Jelas polja, izloženost biti još manja.
Erozija tla	Na području zahvata ne postoji opasnost od erozije (vidi Slike 3.2.2-5. i 3.2.3-5.).	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije.
Šumski požari	Na području zahvata nisu zabilježeni požari.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
Nestabilnost tla / klizišta	Na području zahvata nema zabilježenih klizišta (vidi Slike 3.2.2-5. i 3.2.3-5.).	Ne očekuje se promjena izloženosti.

Napomena: U gornjoj tablici su obrađeni učinci koji u Tablici 4.2.2-1 imaju umjerenu ili visoku osjetljivost.

Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu $V = S \times E$, gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici:

		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2)		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Zanemariva			
	Umjerena			
	Visoka			
Razina ranjivosti				
	Visoka			
	Umjerena			
	Zanemariva			

U Tablici 4.2.2-3. prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvatana klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tablica 4.2.2-3. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	cesta DC431				IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	cesta DC431				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	cesta DC431			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI														
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI						RANJIVOST					RANJIVOST			
Primarni klimatski učinci														
Povećanje ekstremnih oborina	4													
Promjena maksimalne brzine vjetrova	6													
Sekundarni učinci/povezane opasnosti														
Oluje	11													
Poplave	12													
Erozija tla	13													
Šumski požari	15													
Nestabilnost tla/klizišta	17													

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu $R = P \times S$, gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici rizika:

			OPSEG POSLJEDICE					
			BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE	
			1	2	3	4	5	
VJEROJATNOST/ IZGLEDI	5	GOTOVO SIGURNO	95 %	5	10	15	20	25
	4	VJEROJATNO	80 %	4	8	12	16	20
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	3	6	9	12	15
	2	MALO VJEROJATNO	20 %	2	4	6	8	10
	1	RIJETKO	5 %	1	2	3	4	5

Stupanj rizika	
	Jako visok
	Visok
	Srednji
	Nizak

Tablica 4.2.2-4. Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

			OPSEG POSLJEDICE					
			BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE	
			1	2	3	4	5	
VJEROJATNOST/ IZGLEDI	5	GOTOVO SIGURNO	95 %					
	4	VJEROJATNO	80 %					
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %					
	2	MALO VJEROJATNO	20 %	7	4, 11			
	1	RIJETKO	5 %	15	12, 13, 17			

Rizik br.	Opis rizika	Stupanj rizika	
4	Povećanje ekstremnih oborina	Nizak rizik	
7	Promjena maksimalne brzine vjetra	Nizak rizik	
11	Oluje	Nizak rizik	
12	Poplave	Nizak rizik	
13	Erozija tla	Nizak rizik	
15	Šumski požari	Nizak rizik	
17	Nestabilnost tla / klizište	Nizak rizik	

Potrebne mjere smanjenja utjecaja klimatskih promjena

Temeljem dobivenih vrijednosti faktora rizika za ključne utjecaje umjerene i visoke ranjivosti, izvršena je ocjena i odluka o potrebi identifikacije dodatnih potrebnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena u okviru ovog projekta. S obzirom na dobivene vrijednosti faktora rizika (nizak), može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU

Utjecaj tijekom izgradnje

Zahvat neće imati utjecaj na područja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18), kao ni na područja ekološke mreže. Najbliže zaštićeno područje prirode je značajni krajobraz Jelas polje, udaljeno oko 2,6 km jugozapadno od zahvata, najbliže područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) je HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, udaljeno oko 2,5 km južno od zahvata, a područje očuvanja značajno za ptice (POP) je HR1000005 Jelas polje, udaljeno također oko 2,5 km južno od zahvata. Imajući u vidu karakteristike zahvata i postojeće korištenje površina u zoni zahvata, može se sa sigurnošću tvrditi da zahvat na njih neće imati nikakav utjecaj.

Izgradnja zahvata će dijelom imati utjecaj na prirodna staništa. Naime, zahvatom je predviđena izgradnja državne ceste DC431 u duljini od približno 420 m koja povezuje državnu cestu DC53 na sjeveru s gospodarsko-poslovnom zonom Đuro Đaković na jugu. Buduća cesta trasirana je uz poslovne objekte orijentirane prema DC53, zatim prelazi ILK Jelas Polja, pa presijeca Ulicu Ljudevita Posavskog, a nakon toga neizgrađenim područjem dolazi do mjesta spoja s postojećom prometnicom na ulazu u gospodarsku zonu. Idejnim projektom definirana je granica dopuštenog privremenog zauzeća (gradilišta) i ona zatvara površinu od oko 30.600 m². Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. zahvat je (uključivo moguća zona privremenog zauzeća) planiran na području sljedećih stanišnih tipova⁷ (Slika 3.1.5-3.):

- A.2.4. Kanali,
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Pritom, do trajne prenamjene neurbaniziranih površina zbog zauzeća cestom doći će na području sljedećih stanišnih tipova na površini⁸ od oko 7.700 m² (Slika 3.1.5-3.):

- J. Izgrađena i industrijska staništa – početna dionica zahvata u duljini od oko 115 m, dionica nakon ILK Jelas polje u duljini od oko 95 m i završna dionica (sjeverni ulaz u Holding Đuro Đaković d.d.) u duljini od oko 30 m. Površina trajne prenamjene iznosi oko 4.000 m²;
- A.2.4. Kanali – dionica zahvata na prijelazu preko ILK Jelas polje u duljini od oko 40 m. Površina trajne prenamjene iznosi oko 1.880 m², a obuhvaća područje korita koje će se urediti;
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine – južno od Ulice Ljudevita Posavskog do spoja na sjeverni ulaz u holding Đuro Đaković d.d. u duljini od oko 140 m. Površina trajne prenamjene iznosi oko 1.820 m².

Stanišni tipovi na kojima će biti izveden zahvat ne spadaju u ugrožena i rijetka staništa prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) te se s obzirom na veličinu zahvata i rasprostranjenost stanišnih tipova koji će se trajno prenamijeniti, može zaključiti da je zahvat prihvatljiv za prirodu.

Imajući u vidu da je zahvat planiran na području pod snažnim antropogenim utjecajem, promjena stanišnih uvjeta u zoni zahvata neće imati veći značaj za faunu. Utjecaj povećanih razina buke te povećanih emisija prašine i ispušnih plinova ocjenjuje se kao kratkotrajan i privremen utjecaj ograničen na vrijeme izvođenja radova tijekom dana, kada će se koristiti vozila i mehanizacija.

⁷ Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

⁸ Širina ceste (kolnik, bankine, pješačke i biciklističke staze) i nožice nasipa iznosi oko 18 m na početnoj dionici do stacionaže km 0+220 te oko 14 m na dionici od stacionaže km 0+220 do km 0+420. Na području izgradnje mosta uredit će se postojeće korito.

Utjecaj tijekom i nakon prestanka korištenja

U fazi korištenja zahvata cestom će prometovati vozila, što će prouzročiti povećanje buke te emisiju onečišćujućih plinova i lebdećih čestica na samoj mikrolokaciji zahvata. Sve to, međutim, neće imati značajnog dodatnog utjecaja na prirodu budući da je zahvat lociran na području koje prema važećem GUP-u Slavonskog Broda ima gospodarsku i stambenu namjenu, okruženo je i ispresijecano prometnicama i u tom smislu pod snažnim antropogenim utjecajem.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Na površini od oko 6.000 m² doći će do trajne prenamjene tla zbog izgradnje prometnice. Procjenjuje se da od toga manji dio čine zapuštene poljoprivredne površine. Tijekom korištenja ispušni plinovi će se s buduće ceste širiti na okolna područja u pojasu do 100 m. Imajući u vidu da se radi o građevinskom području naselja, smatra se da zahvat neće imati značajnijeg utjecaja na poljoprivredna tla.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME I LOVSTVO

Na širem području zahvata ne postoji šumsko područje kojim gospodare Hrvatske šume, niti ostala šumska područja te se može zaključiti da zahvat nema utjecaja na šume. Zahvat je planiran u naselju te neće imati utjecaja na lovstvo-

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA

U zoni zahvata nema registriranih ni evidentiranih kulturnih dobara pa se može zaključiti da zahvat neće imati utjecaja na kulturna dobra.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata neizbježan je negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobraza u zoni izvođenja radova (kratkotrajan, lokalni utjecaj). Utjecaj na krajobraz u smislu trajnog zauzeća prirodnih staništa najviše će biti vidljiv na području izgradnje mosta preko ILK Jelas polja.

Utjecaji tijekom korištenja

Izgradnja ceste linijskog je karaktera, a planirana je u uskom području između državne ceste DC53 i sjevernog ulaza u holding Đuro Đaković d.d. u Ulici Eugena Kumičića. Područje između ceste DC53 i ILK Jepas polja ima gospodarsko-poslovnu namjenu, područje u nastavku južno od lateralnog kanala ima stambenu namjenu (Ulica Ljudevita Posavskog), dok je završna dionica trase ceste planirana na području gospodarsko-proizvodne namjene. Linijski karakter ceste, koja je uglavnom u vrlo niskom nasipu, smještene u području koje je već pod snažnim antropogenim utjecajem, ne predstavlja neki veći utjecaj na krajobraz. Pritom se izuzima novi most preko ILK Jelas polja koji je i jedini dio zahvata kojim će se unijeti novi element u prostor.

Ipak, novim objektom relativno male duljine (42,48 m) i visine (max 2 m u odnosu na liniju terena) neće se značajno utjecati na postojeći suburban krajobraz.

4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje pojedinih dionica zahvata doći će do poremećaja prometnih tokova. Najznačajniji utjecaj se očekuje na području izgradnje kružnog toka na spoju s državnom cestom DC53. Osim toga, doći će do poremećaja prometnih tokova i tijekom izgradnje spoja predmetne ceste i postojeće ceste u Ulici Ljudevita Posavskog te spoju na sjeverni ulaz u holding Đuro Đaković d.d. u Ulici Eugena Kumičića. S obzirom na položaj zahvata u prostoru i namjenu, obavezna je izrada Prometnog elaborata za vrijeme izvođenja radova sukladno Pravilniku o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13). Elaborat treba izraditi tvrtka koja je registrirana za obavljanje takve vrste posla, te je na isti potrebno ishoditi pisanu suglasnost nadležnih tijela – upravitelja prometnice.

Prije izlaska građevinskih vozila i strojeva s gradilišta obavezno je otklanjanje zemlje, da se ne onečiste prometnice i ne naruši sigurnost prometa. Također, nakon završetka radova potrebno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj prometnoj mreži nastala uslijed njenog korištenja za potrebe zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Pri projektiranju zahvata vodilo se računa o uklapanju početne i završne dionice zahvata na postojeću prometnu mrežu. Dodatno, na stacionaži km 0+220,00 cesta presijeca Ulicu Ljudevita Posavskog zbog čega je predviđena izgradnja križanja u razini. Sve ovo imat će utjecaja na prometne tokove, no oni se ne mogu ocijeniti kao negativni.

Svrha poduzimanja zahvata je povezivanje državne ceste DC53 na sjeveru s gospodarsko-poslovnom zonom Đuro Đaković na jugu čime će se s gledišta prometne mreže omogućiti sljedeće:

- povećanje kapaciteta i propusne moći ceste DC53 i DC431 (u pogledu rasterećenja gradskog prometnog sustava od tranzitnih prometnih tokova, posebice u pogledu osiguravanja koridora za prolaz specijalnih tereta direktno sa sjeverne vezne ceste (DC53) do ulaza u zonu Holdinga Đuro Đaković),
- povećanje razine sigurnosti i prometne usluge.

Radi se o pozitivnim utjecajima.

4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću,

ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene (zahvat na području Ulice Ljudevita Posavskog), 50 dB(A) u zoni mješovite, pretežno poslovne namjene sa stanovanjem (početna dionica zahvata), tj. 80 dB(A) na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene (završna dionica zahvata). Iznimno je dopušteno prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana⁹. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaj tijekom korištenja

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke tijekom korištenja određene su prema namjeni prostora sukladno Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema tome, u zoni mješovite pretežito stambene namjene (zahvat na području Ulice Ljudevita Posavskog), najviša dnevna ocjenska razina buke iznosi 55 dB(A), a noćna 45 dB(A). Nadalje, u zoni mješovite, pretežno poslovne namjene sa stanovanjem (početna dionica zahvata), najviša dnevna ocjenska razina buke iznosi 65 dB(A), a noćna 55 dB(A), dok na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene (završna dionica zahvata) buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Na početnoj i završnoj dionici zahvata ne očekuje se dodatan utjecaj zahvata u odnosu na postojeće stanje buke. Međutim na području presijecanja ceste DC431 s Ulicom Ljudevita Posavskog (oko stacionaže km 0+220) može se očekivati povećanje razine buke u odnosu na postojeće stanje. Imajući u vidu očekivano nisko prometno opterećenje, utjecaj se smatra prihvatljivim. U slučaju pritužbi lokalnog stanovništva tijekom korištenja zahvata mogu se poduzeti i dodatne mjere zaštite od buke.

Ministarstvo zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, izdalo je posebne uvjete koji se tiču zaštite od buke (Klasa: 540-02/18-03/1133, Urbroj: 534/07-4-3-9/2-18-2, od 27.11.2018., *priloženo u poglavlju 7.5. ovog elaborata*) i kojima se uvjetuje pridržavanje propisa tijekom planiranja i izgradnje zahvata.

4.10. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.10-1. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19). Nadalje, za potrebe izgradnje ceste uklonit će se jedan stambeni objekt (prizemna kuća) i pet pomoćnih objekata različitih veličina što će stvoriti određene količine građevinskog otpada nastalog rušenjem armirano-betonskih građevina. Otpad koji će nastati tijekom izgradnje zahvata, uključivo i otpad od rušenja, zbrinut će se unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom grada Slavenskog Broda. Sukladno Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji

⁹O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14) odredit će se postupak, način utvrđivanja i prodaje, odnosno raspolaganja u druge svrhe mineralnim sirovinama iz viška iskopa nastalog prilikom građenja građevina koje se grade u skladu s propisima o gradnji.

Tablica 4.10-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište – parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 03	mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest	
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	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata nastat će otpadne tvari u separatoru za pročišćavanje kolničkih voda (Tablica 4.10-2.).

Tablica 4.10-2. Popis otpada koji će nastati tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
19	OTPAD IZ GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZVAN MJESTA NASTANKA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU	separatori
19 08	otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način	

4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

Utjecaj tijekom izgradnje

Prije početka radova izvođač radova je dužan pravovremeno obavijestiti sva javna poduzeća - vlasnike instalacija o izvođenju radova u blizini njihovih instalacija na terenu, kako bi predstavnici istih poduzeća mogli dati točne podatke o položaju svojih instalacija i označiti ih na terenu, te vršiti stručni nadzor nad izvođenjem radova u koridorima navedenih instalacija. Sve postojeće instalacije, njihov tlocrtni odnos s obzirom na novo projektiranu trasu DC431 pregledno će biti prikazano u Glavnom građevinskom projektu. Sukladno posebnim uvjetima građenja, u dokumentaciji višeg reda (glavni projekti) će biti prikazana i obrađena mjesta kolizije predmetne građevine i postojećih infrastrukturnih instalacija, zaštita i/ili izmještanje istih. 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, a uslijed nepridržavanja gore navedenog, Izvoditelj radova je obavezan izvršiti sanaciju oštećene instalacije o svom trošku. U svim zonama i koridorima postojećih instalacija potrebno je posebnu pažnju posvetiti iskopima u neposrednoj blizini postojećih instalacija, koji moraju biti isključivo ručni, kako ne bi došlo do oštećenja postojećih instalacija.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na infrastrukturne objekte.

4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Područje zahvata dijelom se nalazi u stambenoj zoni u Ulici Ljudevita Posavskog stoga će u ovoj zoni radovi utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Radi se o prihvatljivom kratkotrajnom utjecaju lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

U svrhu izgradnje planirane trase DC431 potrebno je ukloniti (srušiti) objekte koji se nalaze na trasi buduće ceste u Ulici Ljudevita Posavskog, a to su:

- uklanjanje stambenog objekta i pratećih objekata u zoni trase ceste na stacionaži od km ≈ 0+220 do km ≈ 0+255 (objekti na k.č. 181 k.o. Slavonski Brod)
- uklanjanje pratećih objekata u zoni trase ceste na stacionaži od km ≈ 0+220 do km ≈ 0+255 (objekti na k.č. 188 k.o. Slavonski Brod)

Trasa ceste DC431 planirana je prostorno-planskim dokumentima odnosno prihvaćena kroz procedure usvajanja prostornih planova koje su uključivale i javne rasprave. Uz uvjet obeštećenja vlasnika utjecaj zbog uklanjanja objekata smatra se prihvatljivim.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Svrha poduzimanja zahvata je poboljšanje prometne povezanosti i sigurnosti na području zahvata. Stanovnici Ulice Ljudevita Posavskog dobit će dodatni spoj na prometnu mrežu koji uključuje i pješačke i biciklističke koridore, što predstavlja pozitivan utjecaj u odnosu na postojeće stanje urbane opremljenosti naselja.

4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 4.13-1. Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na vode tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na tlo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na tlo tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na šume	0				
Utjecaj na kulturna dobra tijekom korištenja	0				
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada i viška iskopa tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom korištenja	0				
Utjecaj na prometne tokove tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prometne tokove tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	0				

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje cesta.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. Branković, Č., Patarčić, M., Güttler, I., Srnec, L. 2012. Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, *Climate Research* 52: 227 – 251.
2. DHMZ. 2018. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2017. godini, Zagreb
3. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, mrežna stranica
<http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
4. DUZS. 2013. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća
5. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_ukljucivanje_klimatskih_promjena_i_bioraznolikosti_u_procjene_utjecaja_na_okolis.pdf
6. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.
www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf
7. Google Earth aplikacija. Pristupljeno: ožujak, 2019.
8. HAK. Interaktivna karta. Dostupno na <https://map.hak.hr>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
9. HGI-CGS. 2009. Digitalna geološka karta 1:300.000
10. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
11. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Karta staništa. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Središnji registar prostornih jedinica. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
13. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
14. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša - Priroda. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
15. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša – Pedosfera i litosfera. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
16. Hrvatske ceste. 2018. Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017. str. 774.
17. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na <http://javni-podaci.hrsume.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
18. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 2 – područje malog sliva Brodska Posavina
19. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
20. Hrvatske vode. 2018. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. Priređeno: ožujak, 2019.

21. Hrvatske vode. 2016. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
22. IGH d.d. 2001. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama. Zagreb
23. IN KONZALTING d.o.o. 2017. Brodsko-posavska županija – Priručnik za postupanje u kriznim situacijama, Slavonski Brod
24. Ministarstvo kulture RH. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <http://www.min-kulture.hr> . Pristupljeno: ožujak, 2019.
25. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE). 2018. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
26. Mrežne stranice GEOPORTAL-a. Dostupno na <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: ožujak, 2019.
27. PONS DIZAJN d.o.o. 2018. Idejni projekt – građevinski projekt mosta, Zajednička oznaka projekta: RDC-D431-219/2018, Broj projekta: 01/18
28. RDC d.o.o. 2018. Idejni projekt izgradnje državne ceste DC431, dionica od DC53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu, Zajednička oznaka projekta: RDC-D431-219/2018, Broj projekta: RDC-IP-44/2018.
29. Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M., Vučetić, M., Milković, J., Bajić, A., Cindrić, K., Cvitan, L., Katušin, Z., Kaučić, D., Likso, T., Lončar, E., Lončar. Ž., Mihajlović, D., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Vučetić, V. 2008. Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990., 1971-2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 04/01, 06/05, 11/08, 14/08, 05/10, 09/12)
2. Prostorni plan uređenja Grada Slavanskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 03/04, 22/07 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 03/14, 01/17)
3. Generalni urbanistički plan grada Slavanskog Broda (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 02/05, 10/08 i Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda br. 01/16)

Propisi i odluke

Bioraznolikost

1. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
3. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
4. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)

Buka

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

Infrastruktura

1. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16)
2. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 103/17, 17/18)
3. Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)
4. Pravilniku o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13)
5. Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05)
6. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
7. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
8. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15, 108/17)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)

Lovstvo

1. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19)

Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 3/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)

Šume

1. Zakon o šumama (NN 66/18, 115/18)

Tlo

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18)

Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta Jelas (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 14/09)
4. Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)
5. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
6. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
7. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)

8. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zrak

1. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
2. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

7. PRILOZI

7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/16
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2
Zagreb, 23. srpnja 2018.

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

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, 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 dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada izvješća o sigurnosti
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,

11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se do 8. rujna 2020. godine.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
 - IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka.
 - V. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/17-08/27, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 8. rujna 2017. godine kojim je ovlašteniku FIDON d.o.o. dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnio 9. srpnja 2018. godine zahtjev za izmjenom suglasnosti KLASA UP/I-351-02/17-08/27, URBROJ:517-06-2-1-1-17-4 od 8. rujna 2017. godine za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15).

Uz zahtjev FIDON d.o.o., je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće revidirane dokaze: preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Anitu Erdelez, Zlatka Perovića i Andrina Petkovića, te životopise; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjaci dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad. i mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom., predloženi kao voditelji prema članku 7. Pravilnika – najmanje pet godina radnog iskustva za navedene grupe poslova iz točke I izreke ovog rješenja, ispunjavaju uvjete. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju svakog pojedinog stručnjaka, kopije stručnih radova u kojima su sudjelovali, popis radova i naslovne stranice, a koje stranka navodi kao relevantne.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: FIDON d.o.o., Trpijska 5, Zagreb, sljedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/1-351-02/18-08/16; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 20. srpnja 2018. godine.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</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	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
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.	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćenja okoliša	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku izdavanja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određeno skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“.	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.	Andrino Petković, dipl.ing.građ.

7.2. MIŠLJENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE O POTREBI PROVEDBE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZGRADNJU PREDMETNOG ZAHVATA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/18-01/740

URBROJ: 517-03-1-1-19-2

Zagreb, 26. veljače 2019.

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3
31000 Osijek

PREDMET: Mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za izgradnju državne ceste DC 431, dionica od DC 53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu, Brodsko-posavska županija
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike zaprimila je 21. siječnja 2019. godine od društva RDC d.o.o. iz Osijeka zahtjev za mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za izgradnju državne ceste DC 431, dionica od DC 53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu, Brodsko-posavska županija. Uz zahtjev je priložen Idejni projekt, zajednička oznaka projekta: RDC-D431-219/2018, koji je u listopadu 2018. godine izradilo društvo RDC d.o.o. iz Osijeka.

Predmetni zahvat odnosi se na izgradnju državne ceste DC 431, dionica od DC 53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu. Duljina predmetne ceste je oko 420 m, a smještena je u smjeru sjever – jug te povezuje državnu cestu DC 53 na sjeveru s gospodarsko-poslovnom zonom Đuro Đaković na jugu. Početak buduće ceste DC 431 nalazi se u km 1+360 državne ceste DC 53, dionica 004, (sjeverna vezna cesta) na postojećem T-raskrižju s cestovnim prijelazom „Čaplja“ (Brodsko Vinogorje), a kraj dionice nalazi se na ulazu u gospodarsko-poslovnu zonu „Đuro Đaković“ u Slavanskom Brodu, približno u km 0+420. Trasa buduće ceste prolazi uz poslovne objekte orijentirane prema sjevernoj veznoj cesti, zatim prelazi vodotok „Lateralni kanal Jelas Polje“, pa presijeca Ulicu Ljudevita Posavskog, a nakon toga neizgrađenim područjem dolazi do mjesta spoja s postojećom prometnicom na ulazu u gospodarsku zonu. Postojeće T-križanje rekonstruirano se u kružni tok polumjera 20 m na način da se u njemu križa trasa državne ceste DC 53, DC 431 i gradske prometnice prema Brodskom Vinogorju. Na mjestu križanja trase ceste i postojećeg

Lateralnog kanala Jelas Polje projektiran je armirano betonski most maksimalne duljine 38,08 m. Odvodnja oborinskih voda sa trase projektirana je kao zatvoreni tip odvodnje.

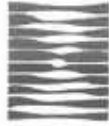
S obzirom na duljinu predmetne dionice te način izvedbe zahvata (križanje buduće ceste DC 431, državne ceste DC 53 i gradske prometnice prema Brodskom Vinogorju, izvedba armirano betonskog mosta na mjestu križanja trase ceste i postojećeg Lateralnog kanala Jelas Polje te križanje trase ceste s gradskom ulicom Ljudevita Posavskog), Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike na temelju dostavljene dokumentacije nije u mogućnosti procijeniti značajnost utjecaja na okoliš u smislu odredbe članka 76. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). Sukladno navedenom, za izgradnju državne ceste DC 431, dionica od DC 53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavonskom Brodu, Brodsko-posavska županija, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

U skladu sa člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19), prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18; dalje u tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, uz zahtjev nositelj zahvata mora priložiti elaborat zaštite okoliša. Navedenim elaboratom je potrebno na jasan način obraditi tražene kriterije navedene u Prilogu V. Uredbe. Elaborat mora izraditi ovlaštenik koji u skladu sa člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

**POMOĆNICA MINISTRA**
Anamarija Matak
Anamarija Matak

7.3. POSEBNI UVJETI: HRVATSKE VODE



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307
Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/18-18/0002321
URBROJ: 374-3102-1-18-3
Datum: 21.11.2018.

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3
31000 Osijek

PREDMET: Izgradnja državne ceste D431, dionica od D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavonskom Brodu

- vodopravni uvjeti -

U prilogu Vam dostavljamo dva primjerka vodopravnih uvjeta Klasa: **UP/I^o-325-01/18-18/0002321**, Ur. broj: **374-3102-1-18-2 od 22. studenog 2018. godine**, kojima mora udovoljiti projektna dokumentacija za gradnju predmetne građevine izdanih na Vaš zahtjev, a u svrhu pokretanja postupka za ishođenje lokacijske dozvole temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13. i 65/17.) i Zakonom o gradnji i izmjenama i dopunama istog (NN br. 153/13. i 20/17.).

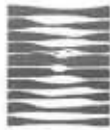
Privitak: Kao u dopisu

Direktor VGO-a za
srednju i donju Savu
mr
Davorin Miha, dipl.ing.grad

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
2. VGI za mali sliv " Brodska Posavina" Slavonski Brod, Šetalište braće Radić 22
3. Referada, ovdje
4. Pismohrana, ovdje





HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307
Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/18-18/0002321
URBROJ: 374-3102-1-18-2
Datum: 21.11.2018

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, na temelju članka 143. stavak 7 Zakona o vodama (Narodne novine broj 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14. i 46/18.), u povodu zahtjeva Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, zastupane po RDC d.o.o., Trg Lava Mirskog 1/3, 31000 Osijek, od 25.10.2018. godine, zaprimljenog dana 29.10.2018. godine i zaprimljene dopune putem email-a od dana 15. studeni 2018. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju državne ceste D431, dionica od D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, u smislu odredbi članka 143. stavka 1. Zakona o vodama izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti tehnička dokumentacija za izgradnju državne ceste D431, dionica od D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu

I. Vodopravni uvjeti su:

1. Projekttnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), Zakonom o prostornom uređenju (NN br. 153/13. i 65/17.) i Zakonom o gradnji i izmjenama i dopunama istog (NN br. 153/13. i 20/17.).
2. Projektant je dužan predmetnu građevinu prometne i komunalne infrastrukture projektirati tako da unutar planiranog koridora trase ceste i mosta uskladi sa svim postojećim i planiranim vodnogospodarskim i komunalnim objektima i rješenjima budućeg uređenja predmetnog dijela područja. Sve potrebne podatke o postojećim vodnogospodarskim i komunalnim objektima i planiranim rješenjima, prije početka projektiranja moguće je prikupiti od nadležne Vodnogospodarske ispostave za mali sliv „Brodsko Posavina“ i nadležnog komunalnog poduzeća. Projekttna dokumentacija pored uobičajenih priloga sa vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati sljedeće:

- Preglednu situaciju sadašnjeg i planiranog stanja područja u pogodnom mjerilu (1:25 000 i 1:5000) sa ucrtanom trasom predmetne građevine prometne i komunalne infrastrukture, kao i s elementima uklapanja i načinom povezivanja na postojeće i planirane sustave. U ovu situaciju treba ucrtati sve vodnogospodarske, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju, koji se predviđaju graditi u budućnosti, a od značaja su za vodnogospodarske interese.
- Detalje priključaka predmetnog sustava unutarnje odvodnje na postojeće i planirane sustave vanjske odvodnje.
- Poprečni i uzdužni profil predmetne građevine s pozicijom profila ILK Jelas polja u apsolutno izraženim kotama.
- Analizu stanja, potrebnih interventnih mjera i način rješenja pri pojavi leda.

U sklopu projektne dokumentacije potrebno je u svrhu zaštite od erozijskog djelovanja (posebno na mjestu križanja preko nasipa i korita ILK Jelas polja) ispitati stabilnost nasipa, ispusta, pokosa i dna ILK Jelas polja te izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).



Tehnologiju i organizaciju građenja predvidjeti način da se omogući nesmetana protoka velikih voda ILK Jelas polja. Vrijeme izgradnje odabrati u malovodnom periodu.

Kod određivanja uzdužne dispozicije mosta na mjestu prelaza preko ILK Jelas polja potrebno je uz postojeću obalu osigurati odgovarajući prolaz radi vršenja aktivnosti obrane od poplava kao i uvjete za nesmetanu rekonstrukciju i održavanje vodotoka.

Odvodnju oborinskih voda riješiti uzdužnim i poprečnim nagibom do linijskog slivnika ili dovoljnog broja diskretnih točkastih slivnika uz rubnjak niže strane poprečnog presjeka kanalom do sabirnih šahtova cestovne zatvorene odvodnje prije odnosno poslije mosta.

Dimenzioniranje protočnog profila mosta izvršiti prema podacima (geodetski sustav, položaj i visina točaka su u HTRS96 sustavu), koji su uzeti su iz:

- projektna dokumentacija "Izrada matematičkog modela čvora istočnog lateralnog kanala i Glogovice", izrađenu po "Vodoprivredno projektnom birou" Zagreb, prosinac 1997. godine, idejni koncept – poprečni presjek buduće planirane izgradnje popratnog lijevoobalnog nasipa ILK Jelas polja
- Elaborat „Uzdužni i poprečni profili ILK Jelas polja“ Slavonski Brod, izradila Brodska Posavina d.d. Slavonski Brod,

Važna napomena: pri projektiranju mosta voditi računa da uspor ne bude veći od 10 cm.

Elementi poprečnog profila ILK Jelas polja u km 4+880 su:

- niveleta dna 91,33 m.n.m.
- širina dna vodotoka 5,00 m
- nagib pokosa ($m=1,5$) 1 : 1,5
- predviđena buduća kota lijevoobalnog obrambenog nasipa 96,60 m.n.m. (sjeverna strana)
- postojeća izvedena kota desnoobalnog obrambenog nasipa 96,60 m.n.m. (južna strana)
- kota VV (100 godišnjeg povratnog perioda), što odgovara koti donjeg ruba konstrukcije mosta je 94,90 m.n.m.
- dužina uzvodnog i nizvodnog osiguranja (ovisno o kutu) min. 10 m do predvidivo 15 m
- napomena: visinu osiguranja izvesti do kote terena 95,01 m.n.m.
- parametri berme (napomena: izbetonirati dno berme) min. širina 3,50 m
- svjetla visina min. 3,30 m

što sve odgovara predloženom idejnom rješenju predmetne građevine. Sve vodne nivoe, te visinske kote terena i građevine treba dati u apsolutnim kotama.

Sva eventualna mjesta križanja vodova infrastrukture (elektra, plin, HT, vodovod, ...) preko ILK Jelas polja riješiti proturnom cijevi iznad podgleda konstrukcije mosta na nizvodnoj strani (u svrhu sprečavanja uspora), a eventualna križanja infrastrukture preko ILK JP riješiti na min. dub. 1,0 m ispod dna kanala (bušenje) iznad gornjeg vrha cijevi i oznakama na mjestima prijelaza na samom rubu kanala).

Sastavni dio projektne dokumentacije treba biti Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Potrebno je kao posebni dio projekta u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN br. 05/11) izraditi OPERATIVNI PLAN za provedbu mjera, sprečavanja, širenja i uklanjanja zagađenja. Operativni plan treba dostaviti na ovjeru Hrvatskim vodama, službi Zaštite voda od onečišćenja i zagađenja u VGO-Sava, Grada Vukovara 220.

Projektom dokumentacijom treba dati potpuno i kompletno rješenje odvodnje predmetne građevine, te odvodnje površina koje njoj gravitiraju. Treba obuhvatiti hidrološko-hidrauličku analizu promatranog područja, način odvodnje nastale gradnjom predmetne građevine, te sve potrebne



072955227

str.2

objekte za odvodnju. Rješenje treba uskladiti sa projektima Infrastrukturnih, te komunalnih objekata i instalacija promatranoga područja.

Oborinsku odvodnju (dimenzioniranje objekata odvodnje, profile odvodnih cijevi oborinske kanalizacije) riješiti prema predloženom rješenju iz idejnog projekta, poprečnim i uzdužnim padom, te odvodnjom vode uz rubnjake, do tipskih slivnika i dalje od slivnika odvodnim kanalizacijskim cijevima preko revizionih okana u cestovne odvodne jarke I/III u postojeću kanalizacijsku mrežu, prema uvjetima nadležnog poduzeća).

Pri budućem održavanju i aktivnostima obrane od poplave potrebno je osigurati nesmetane uvjete, a sve eventualne štete snosi sam investitor.

- Sva eventualna odstupanja (kao i detalje odvodnje) potrebno je dogovoriti u nadležnoj VGI za mali silv "Brodsko Posavina", te načiniti zabilješku koja se prilaže zahtjevu za Potvrdu na glavni projekt.
- Investitor je dužan osigurati praćenje izgradnje odgovarajućim geodetskim snimcima, te predložiti: situaciju, uzdužni profil (u apsolutno izraženim kotama), atest vodonepropusnosti oborinske kanalizacije, kao uvjet za dobivanje uporabne dozvole.
- Pri projektiranju i izvođenju povesti računa da izgradnjom predmetne građevine ne dođe do poremećenosti vodnog režima okolnog područja (barijera nesmetanom otjecanju) u smislu zaštite površinskih i podzemnih voda ili okoliša.
- Prema Zakonu o vodama (NN br. 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14. i 46/18.) vodni nadzor na Izgradnji predmetne građevine obavljat će Hrvatske vode. Investitor je dužan navedenom poduzeću prijaviti početak radova barem 8 dana ranije.

Investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose na način da zasnjuje pravo građenja na javnom vodnom dobru (ILK Jelas polja, k.č.br. 5026/1 k.o Slavonki Brod), odnosno prilikom ishoda građevinske dozvole priložiti dokaz da ima pravo graditi na katastarskim česticama u pravnom režimu javnog vodnog dobra u vlasništvu Republike Hrvatske, a na upravljanju Hrvatskih voda.

Projektom dokumentacijom predvidjeti i projektirati sve potrebne mjere, uređaje i osiguranja da izvedbom radova na građevini za koju se utvrđuju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

- II. **Vodopravni uvjeti važe u razdoblju od dvije godine od dana njihove konačnosti, a važenje se može produžiti na još dvije godine ako se nisu izmijenili uvjeti pod kojima su izdani.**
- III. **Vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti ili dopuniti u slučaju opravdanih razloga, a stranka podnese dokumentirani zahtjev.**
- IV. **Provjera sukladnosti glavnog projekta sa ovim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji.**

OBRAZLOŽENJE

Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, zastupane po RDC d.o.o. , Trg Lava Mirskog 1/3, 31000 Osijek, podnijeli su zahtjev od 25.10.2018. godine, zaprimljenog dana 29.10.2018. godine i i zaprimljene dopune putem email-a od dana 15. studenog 2018. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju državne ceste D431, dionica od D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavskom Brodu, a u postupku izdavanja lokacijske dozvole, temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13. i 65/17.) i Zakona o gradnji i izmjenama i dopunama istog (NN br. 153/13. i 20/17.).



072965227

str.3

Idejni projekt je obuhvatio: građevinski projekt trase ceste izrađen po „RDC“ d.o.o., Trg Lava Mirskog 1/3, 31000 Osijek, listopad 2018.god., Mapa: 0-0010, ZOP: RDC-D431-2018/2018, broj projekta: RDC-IP-44/2018, glavni projektant Hrvoje Dragovan, mag.ing.aedif. i građevinski projekt mosta izrađen po „PONS DIZAJN“ d.o.o., Vile Velebita 22, 10000 Zagreb, listopad 2018. god., Mapa: 0-0010, ZOP: RDC-D431-219/2018, broj projekta: 01/2018, glavni projektant Miroslav Stević, mag.ing.aedif.

Namjera investitora je izgradnja državne ceste D431, dionica od D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu, u sklopu koje je predviđena i izgradnja mosta preko Istočnog Lateralnog kanala Jelas polja u km ceste 0+130.

Duljina predmetne ceste je približno 420 m, a smještena je u pravcu sjever – jug. Cesta povezuje Državnu cestu D53 na sjeveru s Gospodarsko-poslovnom zonom Đuro Đaković na jugu. Predmetnom dokumentacijom projektirana je trasa državne ceste D431 u dionici od križanja sa trasom državne ceste D53 (sjeverna vezna cesta) do sjevernog ulaza u Holding Đuro Đaković d.d. u Slavanskom Brodu. Početak buduće ceste D431 nalazi se u km 1+360 državne ceste D53, dionica 004, (sjeverna vezna cesta) na postojećem T-raskrižju s cestovnim prijelazom „Čaplja“ (Brodsko Vinogorje). Kraj dionice nalazi se na ulazu u Gospodarsko-poslovnu zonu „Đuro Đaković“ u Slavanskom Brodu, u cca km 0+420. Trasa buduće ceste prolazi prvo uz poslovne objekte orijentirane prema sjevernoj veznj cesti, zatim prelazi Istočni Lateralni kanal Jelas polja, pa presijeca Ulicu Ljudevita Posavskog, a nakon toga neizgrađenim područjem dolazi do mjesta spoja s postojećom prometnicom na ulazu u gospodarsku zonu.

Sukladno prostorno-urbanističkim, prometnim i ostalim uvjetima, navedena nova trasa ceste D431 planirana je u istom koridoru sa ciljem:

- povećanja kapaciteta i propusne moći ceste D53 i D431, (u pogledu rasterećenja gradskog prometnog sustava od tranzitnih prometnih tokova, posebice u pogledu osiguravanja koridora za prolaz specijalnih tereta direktno sa Sjeverne vezne ceste (DC53) do ulaza u zonu Holdinga Đuro Đaković).
- povećanja razine sigurnosti i prometne usluge ove ceste,
- povećanja razine zaštite okoliša i smanjenje štetnih utjecaja buke, vibracija i zagađenja sa ceste,
- bržeg gospodarskog razvitka grada Slavanskog Broda i okolice,
- povećanja razine kvalitete življenja u gradu Slavanskom Brodu i njegove okolice.

Novo projektirana trasa državne ceste D431 koja je predmet ove projektne dokumentacije prelazi preko katastarskih čestica u katastarskoj općini Slavonski Brod: 5165; 5102/1; 6245; 5102/17; 5102/19; 5102/12; 5104/1; 6255/2; 5026/1; 179/1; 179/2; 4878/2; 181; 182; 188; 189/1; 155; 1103; 209 i 299/16. Početak zahvata buduće ceste D431 nalazi se u km 1+360 državne ceste D53, dionica 004, (sjeverna vezna cesta) na postojećem T-raskrižju s cestovnim prijelazom „Čaplja“ (Brodsko Vinogorje) u obliku križanja tipa kružnog toka. Postojeće T-križanje se prilagođava križanju tipa kružni tok tako da se u njemu križa trasa državne ceste D53, D431 i gradske prometnice prema Brodskom Vinogorju. Kružni tok svojim dimenzijama radijus vanjskog kruga $R=20$ metra, sa povoznim djelom središnjeg otoka od $\xi=2,26$ m, omeđenog rubnjacima 18/24 i 24/18 omogućava nesmetano prometovanje, a posebice teškim teretnim vozilima koja preko njega pristupaju u krug Holdinga Đuro Đaković. U nastavku planirana trasa D431 križa se sa Istočnim Lateralnim kanalom Jelas Polje (stac. kanala km 4+880). Na mjestu križanje trase ceste i postojećeg kanala ILK Jelas polja projektiran je armirano betonski most. U stacionaži km 0+220 trasa ceste križa se u razini sa gradskom ulicom Ljudevita Posavskog. Blagom „S“ krivinom trasa nastavlja do samog kraja gdje se spaja na postojeću Ulicu Eugena Kumičića u krugu Holdinga Đuro Đaković. Ukupna duljina trase je $L=420$ metara.

Od stacionaže km 0+0,0 do stacionaže km 0+220 projektirane su obostrane biciklističke i pješačke staze primjerenih širina za nesmetano kretanje biciklista i pješaka. Trasa je položena u ravničarskom terenu i u prosjeku položena je cca 0,5 m od terena. Viši nasipi javljaju se u zoni prelaska objektom preko Istočnog Lateralnog kanala Jelas Polje. U odnosu na računsku brzinu, kategoriju terena i prometno opterećenje usvojeni su slijedeći elementi poprečnog i uzdužnog presjeka trase ceste:



- vrsta prometa u eksploataciji ceste	mješoviti
- teren	ravničarski
- računska brzina	V.račun. = 40(50) km/h
- poprečni nagib kolnika	u pravcu: q= 4,0% (2,5 %)
- maksimalni uzdužni nagib	i _{max} = 6,00 %
- prometni trakovi	2x3,55 = 7,10 m
- širina kolnika:	Š _k = 7,45 m
- bankine	2*1,0 m
- ukupna širina ceste	7,45+1,0+1,0=9,45 m
- nagibi pokosa nasipa i usjeka	1:1,5
- širina pješačke staze:	Š PJEŠAČKE STAZE = 1,50 m
- širina biciklističke staze:	Š BICIKLISTIČKE STAZE = 1,00 m
- širina zaštitnog pojasa:	Š ZAŠTITNOG POJASA = 1,00 m

Usvojena kolnička konstrukcija trase ceste:

- habajući nosivi sloj AC 11 surf 50/70	d1= 4,0 cm
- bitumenizirani nosivi sloj BNS 32 A, bitumen 50/70 ..	d2= 9,0 cm
- nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva 0/32 mm	d3= 25,0 cm
- nevezani granulirani kameni materijal 0/63 mm (M _s ≥100 MN/m ²)	d4= 25,0 cm
- Nosivost planuma posteljice [M _s ≥ 35 MN/m ²]	
- temeljno tlo	
ukupna debljina kolničke konstrukcije	d= 63,00 cm

Kolnička konstrukcija pješačkih i biciklističkih staza:

- habajući nosivi sloj AC 11 surf 50/70	d1= 5,0 cm
- nevezani granulirani kameni materijal 0/63 mm (M _s ≥80 MN/m ²)	d2= 25,0 cm
- Posteljica (M _s ≥ 30 MN/m ²)	
ukupna debljina kolničke konstrukcije	d= 30,00 cm

Odvodnja oborinskih voda sa trase projektirana je kao zatvoreni tip odvodnje. Zatvoreni tip odvodnje oborinske vode sa kolnika riješen je uzdužnim i poprečnim padovima kolnika, te odvodnjom vode uz rubnjake, do tipskih slivnika i dalje od slivnika odvodnim kanalizacijskim cijevima preko revizionih okana u cestovne odvodne jarke i/ili u postojeću kanalizacijsku mrežu.

Novi most se nalazi na križanju Istočnog Lateralnog kanala Jelas polje s državnom cestom D431 (km 0+130). Osi ceste i kanala sijeku se pod kutom 52,72°. Obzirom na navedeni kut križanja osi ceste i kanala moralo se odustati od rješenja mosta, koje se sastojalo od montažnih predgotovljenih nosača tipa SAN, a na koje je dobivena načelna vodopravna suglasnost. Navedeni se sustav, osim toga, pokazao manjkav u pogledu trajnosti. Kao ograničavajući faktori u izboru konstrukcije mosta pojavili su se slijedeći elementi:

- Što manji uzdužni pad nivelete nove ceste na dijelu južno od lateralnog kanala
- Potreba križanja nove ceste u razini s krunom nasipa na južnoj i sjevernoj strani na koti približno 96,90 mnm
- Kota velike vode u kanalu približno na koti 94,90 mnm
- Kota dna kanala na približno na koti 91,33 mnm
- Potreba svodenja ophodnih puteva, uz kanal, na prolaze ispod mosta sa svjetlom širinom 3,50 m i svjetlom visinom 3,50 m radi prolaska ophodnje i mehanizacije za održavanje kanala.



072955227

Sve navedeno je ograničilo debljinu rasponske konstrukcije, a rješenje je pronađeno u konstrukciji pločastog mosta sa tri otvora i promjeni osnovne profilacije kanala, na mjestu križanja (mosta), u profilaciju kanala sa dvije berme.

Most je predviđen sa tri otvora osnih duljina $9,0+14,0+9,0 = 32,00$ m. Ukupna dužina mosta sa krilima je 42,48 m. Kolnik je u jednostrešnom poprečnom nagibu 2,50%. Ukupna širina rasponskog sklopa mosta je 13,06 m. Širina kolnika mosta je 7,10 m i sastoji se od dva prometna traka širine 355 cm. Pored prometnih trakova sa svake strane su pješačka i biciklistička staza ukupne širine 250 cm. Odvojene su od prometnih trakova visokim rubnjakom 18/24cm.

Donji ustroj čine dva upornjaka i dva stupišta. Rasponska konstrukcija se monolitno veže na upornjake i stupove stupišta.

Obzirom na tip konstrukcije temeljenje upornjaka i stupišta predviđeno je na pilotima promjera 1,20 m. Upornjaci su projektirani kao naglavne grede pilota na koje se monolitno veže rasponska konstrukcija. Krila su paralelna, upeta u naglavnu gredu. Naglavna greda prati smjer osi kanala. Na stražnjoj strani naglavne grede je oslonac prijelazne ploče prema nasipu Vidljive plohe upornjaka izvode se u glatkoj oplati.

Temeljenje stupište se predviđa na dva pilota promjera 1,20 m, koji završavaju naglavnom gredom iz koje se diže stup oblika platna, debljine 80 i dužine 8,0 m sa polukružnim završecima. Stup je postavljen u smjeru osi kanala.

Rasponski sklop u statičkom pogledu čini ploča, debljine 80 cm koja je za upornjake i stupove stupišta monolitno vezana. Ploča je kontinuirana preko tri polja i osne duljine 32,0 m ($9,0+14,0+9,0$). Debljina ploče je 80 cm, a prema rubovima konzolnih dijelova ploča se stanjuje.

Hidroizolacija od zavarenih traka postavlja se po cijeloj širini ploče kolnika i pješačko-biciklističke staze. Kolnički zastor kao zaštita hidroizolacije izvodi se dvoslojno. Predviđa se donji - vezni sloj AB-8 debljine 4 cm i gornji – habajući sloj AB 11E debljine 5 cm. Pri postavljanju kolničkog zastora potrebno je ostaviti rešku, koja se kasnije uređuje-brtvi na spoju prema rubnjaku. Za sve betonske plohe mosta, predviđena je zaštita sa atestiranim i u praksi potvrđenim premazom. Treba koristiti obojni premaz na bazi epoksidnih smola, koji ima zaštitno i dekorativno svojstvo u smislu ujednačavanja nijanse boje na cijeloj građevini.

Prema predviđenoj geometriji most je blizu tjemena vertikalne krivine sa malim i nedovoljnim uzdužnim padom za uzdužnu odvodnju oborinske vode. Odvodnja oborinskih voda predviđena je stoga poprečnim nagibom do linijskog slivnika ili dovoljnog broja diskretnih točkastih slivnika uz rubnjak niže strane poprečnog presjeka. Iz slivnika se predviđa odvođenje vode kanalom do sabirnih šahtova cestovne zatvorene odvodnje prije odnosno poslije mosta.

Na rubu poprečnog presjeka mosta servisna staza je zaštićena čeličnom ogradom sa štapnom ispunom od hladno oblikovanih profila visine 1 m. Uz kolnik se ne postavlja zaštitna odbojna ograda već samo visoki rubnjak zbog mogućnosti prolaska specijalnih tereta većih gabarita.

Na mostu su predviđeni betonski montažni rubnjaci postavljeni u sloj cementnog morta i montažni vjenci na rubovima rasponske konstrukcije mosta.

Unutar hodnika mosta koji se betonira na licu mjesta predviđena je ugradba plastičnih (PEHD) cijevi radi eventualnog provođenja instalacija preko mosta. Cijevi se postavljaju izravno na hidroizolaciju. Prometna opterećenja i opterećenje tipskim vozilom na rasponskoj konstrukciji mosta kao i djelovanja na donji ustroj mosta uzeta su prema *Eurocode 1*.

Idejni statički proračun proveden je na računalu pomoću programa Sofistik. U statičkom proračunu su razmatrani slijedeći slučajevi opterećenja: stalni teret, prometno opterećenje na mostu, horizontalno opterećenje od djelovanja kočne sile. Potresno djelovanje analizirano je prema EC8.

U odnosu na strukturu prometa koji će se odvijati na novoj trasi državne ceste D431 (vanjski motorni-automobilistički, kamionski i lokalni-automobilistički, pješački i biciklistički) na cijelom potezu trase i svim čvorištima potrebno je izvesti vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, a u skladu sa "Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama" (NN 33/2005.) i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" ("IGH" d.d., Zagreb, 2001.) i „Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/2016.). Prije početka radova Izvoditelj je dužan pravovremeno obavijestiti sva javna poduzeća - vlasnike instalacija o izvođenju radova u blizini njihovih instalacija na terenu, kako bi predstavnici istih poduzeća mogli dati



072955227

str.6

točne podatke o položaju svojih instalacija i označiti ih na terenu, te vršiti stručni nadzor nad izvođenjem radova u koridorima navedenih instalacija. Sve postojeće instalacije, njihov tlocrtni odnos s obzirom na novo projektiranu trasu D431 pregledno će biti prikazano u Glavnom građevinskom projektu. Na temelju izdanih posebnih uvjeta građenja, a prije početka građenja navedene građevine, poduzeća čije se instalacije zaštićuju ili izmještaju, će po pozivu od strane Izvoditelja radova osigurati stručni nadzor nad građenjem u koridorima svojih instalacija, označiti položaj svojih instalacija na terenu, te izvršiti eventualne radove na izmještanju i zaštiti postojećih instalacija, a u dogovoru sa Izvoditeljem radova. 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, a uslijed nepridržavanja gore navedenog, Izvoditelj radova je obavezan izvršiti sanaciju oštećene instalacije o svom trošku. U svim zonama i koridorima postojećih instalacija potrebno je posebnu pažnju posvetiti iskopima u neposrednoj blizini postojećih instalacija, koji moraju biti isključivo ručni, kako ne bi došlo do oštećenja postojećih instalacija.

Prelaza preko čestice JVD-a ima na k.č.br. 5026/1 k.o. Slavonski Brod (ILK Jelas polja), gdje je potrebno postupiti po točki 2. ovih vodopravnih uvjeta.

Pregledom predočene dokumentacije utvrđeno je da gradnja predmetne građevine uz pridržavanje navedenih uvjeta i važećih tehničkih propisa nije u suprotnosti sa Zakonom o vodama i vodnogospodarskim interesima te su utvrđeni vodopravni uvjeti kao u izreci.

Upravna pristojba po tar. br.43. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 115/16) u iznosu 210.00 kn uplaćena je u korist Republike Hrvatske - prihod državnog proračuna.

Po ovlaštenju generalnog direktora
Voditelj postupka
Đuro Stefančić, ing.grad.



Dostaviti:

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
2. VGI za mali sliv "Brodsko Posavina" Slavonski Brod, Šetalište braće Radić 22
3. Referada, ovdje
4. Pismohrana, ovdje



7.4. POSEBNI UVJETI: VODOVOD D.O.O. SLAVONSKI BROD



vodovod

društvo sa ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju

SLAVONSKI BROD, N. Zrinskog 25
OIB 80535169523 MBS 050028098

6
Telefon: 035/405-730
Fax: 035/445-960
www.vodovod-ab.hr
E-mail: vodovod@vodovod-ab.hr
Besplatni telefon za prijavu kvarova
0800 333 444
IBAN HR35 23400091110885697 - PBZ

Slavonski Brod, 07.11.2018.

Naš znak: 02-9893-1/18/MG

Vaš znak:

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3

31 000 Osijek

PREDMET: posebni uvjeti

Temeljem Vašeg zahtjeva URBROJ: 275/2018 od 25.10.2018. za izdavanje posebnih uvjeta za izradu glavnog projekta i ishođenje dozvola za investitora: HRVATSKE CESTE d.o.o., Vončinina 3, 10 000 ZAGREB, a zaprimljenog u Vodovodu d.o.o. Slavonki Brod, 26.10.2018.godine, "Vodovod" d.o.o. **daje:**

POSEBNE UVJETE

za izgradnju „DRŽAVNE CESTE DC431, DIONICA OD DC53 (SJEVERNA VEZNA CESTA) DO SJEVERNOG ULAZA U HOLDING ĐURO ĐAKOVIĆ D.D. U SLAVONSKOM BRODU" u na k.č. 5165; 5102/1; 6245; 5102/17; 5102/19; 5102/12; 5104/1; 6255/2; 5026/1; 179/1; 179/2; 4878/2; 181; 182; 188; 189/1; 155; 1103; 209 i 299/16 k.o. Slavonki Brod., prema idejnom rješenju izrađenom od RDC društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građevinarstvo i usluge Trg Lava Mirskog 1/3, 31 000 Osijek, Zajednička oznaka projekta: RDC-D431-219/2018, Broj projekta: RDC-IP-44/2018, Glavni projektant: mr.sc. HRVOJE DRAGOVAN, mag.ing.aedif

- ◊ Na navedenoj lokaciji izgrađena je javna vodoopskrbna i odvodna mreža.
- ◊ Kako je vidljivo iz priloženog idejnog rješenja instalacije vodovoda i kanalizacije preklapaju sa projektom izgradnje državne ceste.
- ◊ Prilikom izvođenja radova voditi računa o zasunskim i revizijskim oknima te drugim vodovodnim i odvodnim elementima (kape i poklopci) te iste izravnati sa niveletom ceste, a u koliko to nije moguće nužno izmjestiti sve vodove po pravilima struke i riješiti imovinsko pravne odnose prije početka građenja na trošak investitora.
- ◊ Oborinsku odvodnju sa cestovnih površina riješiti preko slivnika u lateralni kanal koji se nalazi u blizini.
- ◊ U infrastrukturnom prostoru napraviti takav raspored da pojedine instalacije infrastrukture ne zadiru sa svojim kondorom u koridor drugih instalacija zbog eksploatacije tj. održavanja.
- ◊ Instalacije mreže javne vodoopskrbe položiti u čeličnu zaštitnu cijev kako se prilikom budućih popravaka ne bi reraskopavala novoizgrađena državna cesta.
- ◊ Na dijelu križanja ulice Eugena Kumičića i novoprojektirane državne ceste nalazi se vodoopskrbna cijev DN 300 od salonita koju je prije zahvata nužno izmijeniti u PEHD DN 300 i položiti ju u čeličnu zaštitnu cijev.
- ◊ Na spomenutom dijelu nalazi se vodoopskrbno čvorište DN 300 i DN150 za koje je potrebno izgraditi vodovodno okno sa svim vodovodnim fazonskim komadima koji su potrebni prema pravilima struke.

Temeljni kapital: 79.662.300,00 kn, uplaćen u cijelosti

- ◊ Na dijelu križanja ulice Ljudevita Posavskog i novoprojektirane državne ceste nalazi se vodoopskrbna cijev DN 110 koju prije zahvata treba položiti u čeličnu zaštitnu cijev.
- ◊ Prije izvođenja bilo kakvih radova na terenu neophodno je iskolčiti položaje vodoopskrbne i odvodne mreže.
- ◊ Radove na izgradnji obaviti uz maksimalan oprez kako prilikom izvođenja ne bi došlo do oštećenja postojećih instalacija.
- ◊ Sve radove rekonstrukcije javne vodoopskrbne i odvodne mreže nužno je uvrstiti u glavni projekt kao i izraditi troškovnik koji je vidljiv u glavnom projektu te sve izvesti na račun investitora.
- ◊ Ovi uvjeti ne mogu imati nikakve štetne posljedice i utjecaje na postojeću infrastrukturu vodoopskrbe i odvodnje, te sve eventualne preinake i zahvate treba usuglasiti sa "Vodovod" d.o.o. Slavonski Brod-Odjel Razvoja.
- ◊ Sve popravke eventualnih oštećenja vodoopskrbnih i odvodnih cijevi i opreme nastalih izvođenjem radova snosi Investitor, kao i one nastale naknadno kao posljedica izvođenja radova.
- ◊ Investitor je dužan najkasnije 7 dana prije početka radova pismeno obavijestiti Vodovod d.o.o. Sl. Brod, Zrinska 25, ili na e-mail: razvoj@vodovod-sb.hr.

Korištenje vodnih usluga provoditi prema "Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga" broj 01-1484/15 od ožujka 2015. godine izdanih od strane "Vodovod" d.o.o. Slavonski Brod.

Investitor je dužan glavni projekt uskladiti sa posebnim uvjetima, te isti dostaviti u Vodovod d.o.o. Slavonski Brod radi izdavanja potvrde glavnog projekta.

Ovi posebni uvjeti izdaju se u svrhu izrade glavnog projekta.

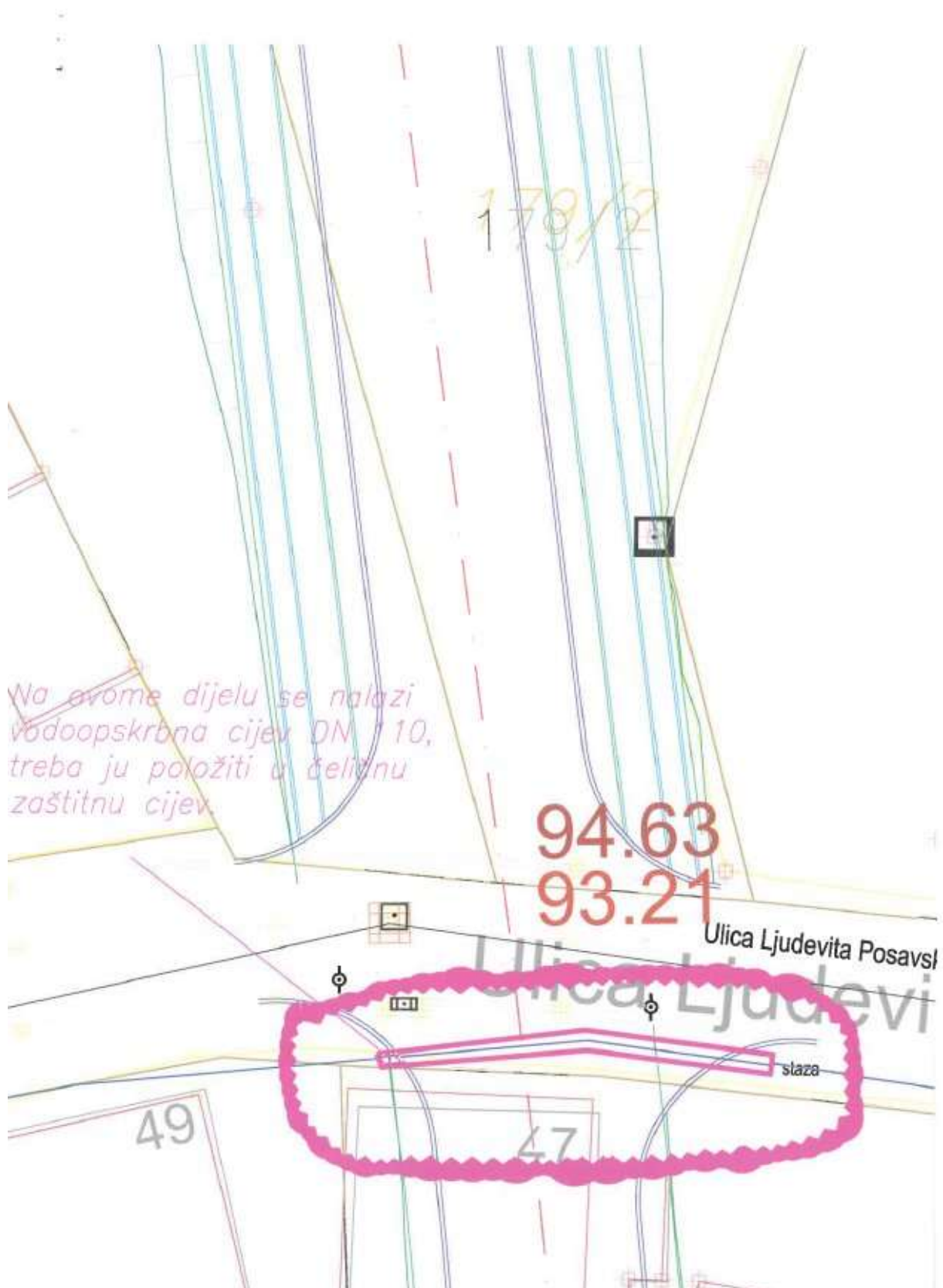
Prilog: Skica vodoopskrbne i odvodne mreže.

SASTAVIO:

Mario Galović, ing. građ.

Mario Galović

Voditelj Odjela razvoja:
vodo vod d.o.o.
SLAVONSKI BROD
Nikole Zrinskog 25
Krešimir Đaković, dipl.ing.građ.





7.5. POSEBNI UVJETI: MINISTARSTVO ZDRAVSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA

UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za istočnu Hrvatsku
Ispostava Slavonski Brod

KLASA: 540-02/18-03/1133
URBROJ: 534-07-4-3-9/2-18-2
Slavonski Brod, 27.11.2018

Viša sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishodjenja Lokacijske dozvole po zahtjevu RDC društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građevinarstvo i usluge Trg Lava Mirskog 13, 31000 Osijek od 21.11.2018. godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 22.11.2018. godine, na temelju članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“, broj 113/08 i 88/10), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za IZGRADNJU DRŽAVNE CESTE DC431, DIONICA OD DC53 (SJEVERNA VEZNA CESTA) DO SJEVERNOG ULAZA U HOLDING ĐURO ĐAKOVIĆ D.D. U SLAVONSKOM BRODU na lokaciji k.š.br. 5165, 5102/1, 6245, 5102/17, 5102/19, 5102/12, 5104/1, 6255/2, 5026/1, 179/1, 179/2, 4878/2, 181, 182, 188, 189/1, 155, 1103, 209, 299/16, k.o. Slavonski Brod,

INVESTITOR: HRVATSKE CESTE d.o.o., Vončinina 3, Zagreb

Glavni projekt izraditi u skladu s Zakonom o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine broj 113/08) i Idejnim projektom projekta RDC-D431-219/2018 izrađen od RDC d.o.o. Trg Lava Mirskog 1/3, 310000 Osijek.

U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda i osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13, 73/17)

Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04 i 46/08),



Ksaver 200a, 10 000 Zagreb, Republika Hrvatska, T +385 1 46 07 555, F +385 1 46 77 076



Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn po tarifnom broju 48. stavak 1. Uredbe o tarifi
upravnih pristojbi ("Narodne novine", broj 8/17), uplaćena je na temelju članka 1. Zakona o
upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 115/16).

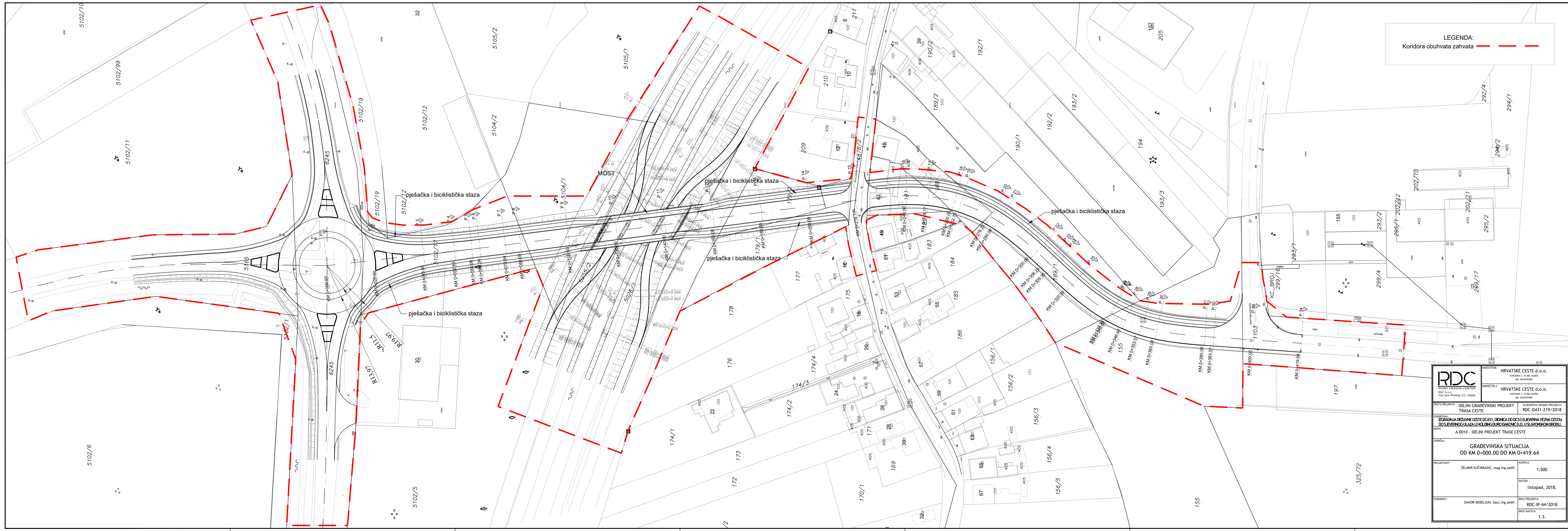
Viša sanitarna inspektorica
Marija Miličić, mag. ing.



DOSTAVITI

1. RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 13, 31000 Osijek
2. Pismohrana, ovdje.

7.6. GRAĐEVINSKA SITUACIJA ZAHVATA, MJ 1:500



LEGENDA:
Koridora obuhvata zahvata

		INVESTITOR: HRVATSKE CESTE d.o.o. <small>VOJKOVA 1, 10000 ZAGREB OIB: 554978785</small>
ROAD DESIGN CENTER RDC d.o.o. <small>Trg Laska Mirskog 1/3, Osijek</small>		MARUČITELJ: HRVATSKE CESTE d.o.o. <small>VOJKOVA 1, 10000 ZAGREB OIB: 554978785</small>
VRSTA PROJEKTA: IDEJNI GRAĐEVINSKI PROJEKT TRASA CESTE	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: RDC-D431-219/2018	
GRADONJENA DRŽAVNE CESTE DČ431, DIONICA OD DČ53 (SJEVERNA VEŽNA CESTA) DO SJEVERNOG ULAZA U HOLDING BUKAROVAC D.D. U SLAVONSKOM BRODU.		
MAPA: A 0010 - IDEJNI PROJEKT TRASE CESTE		
SADRŽAJ: GRAĐEVINSKA SITUACIJA OD KM 0+000.00 DO KM 0+419.64		
PROJEKTANT: ŽELMIR KUČIBRADIĆ, mag.ing.aedif.	MJEŠKO: 1:500	DATUM: listopad, 2018.
SURADNICI: DAVOR DEBELIJIH, bacc.ing.aedif.	BROJ PROJEKTA: RDC-IP-44/2018	BROJ NACRTA: 1.3.