



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

**KLASA:** UP/I-351-03/21-08/47

**URBROJ:** 517-05-1-2-23-13

Zagreb, 9. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (OIB 19370100881) na temelju odredbe članka 89. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 21. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatskih cesta d.o.o., Vončinina 3, Zagreb (OIB 55545787885), za procjenu utjecaja na okoliš brze ceste DC10: čvorište Dubrava (DC26) – Križevci – Koprivnica – GP Gola (granica R. Mađarske); dionica: Kloštar Vojakovački – Koprivnica (DC2), nakon provedenog postupka, donosi

## N A C R T R J E Š E N J A

**I. Namjeravani zahvat – brza cesta DC10: čvorište Dubrava (DC26) – Križevci – Koprivnica – GP Gola (granica R. Mađarske); dionica: Kloštar Vojakovački – Koprivnica (DC2), nositelja zahvata Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, temeljem studije o utjecaju na okoliš iz studenoga 2022. godine koju je izradio ovlaštenik IPZ d.d. iz Zagreba u suradnji s Ires ekologija d.o.o. iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B).**

### **A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE**

**A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA  
NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE  
TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA**

#### **Opće mjere zaštite**

- A.1.1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazano na koji su način u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša i zaštite prirode u suradnji s projektantom.
- A.1.2. U daljnjim fazama projektiranja izraditi Prometni elaborat privremene regulacije prometa tijekom izgradnje kojim će se, osim privremene regulacije prometa, točno definirati i točke privoza na postojeći prometni sustav te osigurati sve kolizione točke tijekom izgradnje zahvata.
- A.1.3. Površine potrebne za organizaciju građenja (privremeno odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje i manevarsko kretanje mehanizacije, pretakališta goriva i dr.) planirati unutar koridora brze ceste. Za te potrebe koristiti degradirane površine.

- A.1.4. Tijekom radova i organizacije gradilišta formirati mjesta za pretakanje goriva, za čuvanje opasnih tvari, za sakupljanje otpada i sanitarni prostor.
- A.1.5. Ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje, odnosno u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeću mrežu putova, koju nakon završetka građevinskih radova treba sanirati. Nove pristupne puteve formirati samo kada je to neizbježno, vodeći računa da takve ceste trebaju biti višenamjenske (poljoprivredne i šumske ceste, protupožarni putovi).
- A.1.6. Sav materijal iz iskopa koji neće biti upotrijebljen u graditeljskim aktivnostima odložiti na za to predviđenim lokacijama. Ako materijal predstavlja mineralnu sirovinu, obavijestiti nadležno tijelo te ga odložiti na lokaciju određenu u suradnji s jedinicama lokalne/regionalne samouprave.
- A.1.7. Sve površine pod privremenim utjecajem gradilišta dovesti u prvobitno stanje, odnosno sanirati autohtonim biljnim vrstama.

#### **Mjere zaštite od buke**

- A.1.8. U sklopu Glavnog projekta izraditi projekt zaštite od buke, a na temelju detaljnih projektnih podloga, izgraditi zidove ili druge vrste barijera za zaštitu od buke, uključujući i preciznije određivanje visine i duljine zidova.
- A.1.9. Parkiranje i manipuliranje teškom građevinskom mehanizacijom izvoditi na područjima što udaljenijim od potencijalno bukom ugroženih stambenih objekata.
- A.1.10. Bučne radove organizirati i obavljati tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
- A.1.11. U slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke, pisanim putem obavijestiti inspekciju, i taj slučaj upisati u građevinski dnevnik.

#### **Mjera gospodarenja otpadom**

- A.1.12. Otpad odvojeno skupljati prema vrstama, držati u odgovarajućim spremnicima i predati ovlaštenoj osobi.

#### **Mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja**

- A.1.13. Na mjestima gdje će se postavljati rasvjetna tijela (čvorišta, PUO) projektirati rasvjetu uz korištenje okolišno prihvatljivih rješenja (LED tehnologija, zasjenjene svjetiljke s niskim rasapom svjetlosti) tako da svjetiljke budu okrenute prema tlu.

#### **Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta**

- A.1.14. Nasipe, zasjeke, usjeke i ostale ogoljene površine ozeleniti autohtonim biljnim vrstama.
- A.1.15. Izbjegavati radove na trasi pred berbu i žetvu poljoprivrednih kultura.
- A.1.16. Prilikom izvođenja zemljanih radova, površinski sloj tla privremeno skladištiti i kasnije iskoristiti za krajobrazno uređenje pokosa i zelenog pojasa kao površinski sloj.
- A.1.17. U slučaju potrebe organizacije gradilišta na poljoprivrednom zemljištu, izbjegavati zemljišta P1 i P2 bonitetne vrijednosti.
- A.1.18. U najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati poljoprivredna područja pod višegodišnjim nasadima.
- A.1.19. Zaštititi poljoprivredne površine u bližem području planirane ceste od km 28+500 do km 29+500 sadnjom autohtone vegetacije u funkciji zaštitnih pojaseva uz trasu.

#### **Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda**

- A.1.20. Osigurati funkcionalnost presječenog sustava melioracijske odvodnje.
- A.1.21. Regulaciju korita vodnih tijela CSRN0028\_002 Glogovica i CDRN0046\_002 Bistra Koprivnička izvesti tako da se što manje remeti prirodni tok, a za oblaganje koristiti prirodne materijale.
- A.1.22. Na vodotocima koje planirana cesta prelazi organizirati izvođenje radova tako da je uvijek osigurana protočnost korita za slučajeve minimalnih, srednjih i velikih voda.

- A.1.23. Manipulaciju i opskrbu gorivom i mazivima obavljati isključivo iz cisterni na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima, koji moraju biti opremljeni sredstvima za neutralizaciju eventualno prolivenih goriva i maziva.
- A.1.24. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva planirati i urediti tako da je podloga nepropusna, a oborinske vode odvoditi preko separatora ulja i masti.
- A.1.25. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene koje je potrebno ukloniti nakon dovršetka radova.
- A.1.26. U zoni sanitarne zaštite izvorišta Lipovec planirati kontrolirani sustav odvodnje s pročišćavanjem putem separatora ulja i masti prije ispuštanja u recipijent.
- A.1.27. Obavijestiti nadležnog javnog isporučitelja vodnih usluga koji upravlja vodocrpilištem Lipovec o početku građenja i mogućim rizicima zahvata za crpilište.
- A.1.28. U daljnjoj razradi projektne dokumentacije detaljno analizirati vođenje nivelete trase ceste koja je u zoni plavljenja.
- A.1.29. Trup ceste napraviti tako da se osigura stabilnost nasipa prilikom brzog povlačenja vodnog vala.

#### **Mjere zaštite zraka i klime**

- A.1.30. Rasuti građevinski materijal tijekom prijevoza prekriti ili prethodno ovlažiti.
- A.1.31. Za vrijeme sušnih dana polijevati vodom manipulativne površine i transportne putove koji nisu asfaltirani.
- A.1.32. Gasiti motore zaustavljenih vozila i sve neaktivne uređaje i mehanizaciju.
- A.1.33. Kod odabira asfalta i asfaltnog veziva uzeti u obzir očekivano povećanje temperature u budućnosti kako bi se izbjeglo ubrzano oštećivanje (trošenje) asfaltnih slojeva ceste.

#### **Mjere zaštite bioraznolikosti**

- A.1.34. Koristiti minimalni radni pojas kako bi se umanjio opseg oštećenja autohtone vegetacije i jedinki strogo zaštićenih te ugroženih biljnih vrsta.
- A.1.35. U slučaju pojave invazivnih vrsta u području radnog pojasa, uklanjati ih.
- A.1.36. Ako će se prilikom izgradnje objekata preko vodotoka radovi izvoditi u vodotoku, prije radova mehanizaciju očistiti od mulja, šljunka i vegetacije te oprati vodom pod pritiskom.
- A.1.37. Vegetaciju uklanjati između 1. rujna i 28. veljače.
- A.1.38. Prilikom uklanjanja vegetacije za izgradnju propusta na vodotocima u radnom pojasu, izvan zaštitnog pojasa ceste, izbjegavati uklanjanje korijenskog sustava kako bi se osigurala stabilnost i heterogenost obale te omogućila brža spontana obnova stablašica putem mladica.
- A.1.39. Objekte preko stalnih vodotoka projektirati na način da elementi objekta (npr. stupovi, upornjaci) ne zadiru u vodotok i riparijsku zonu.
- A.1.40. Projektirati sve objekte i cestovne propuste preko stalnih i većih povremenih vodotoka da se ispod njih nalazi dio kopna koje može poslužiti za prolaz životinja, posebice vidre i dabra (sukladno smjernicama navedenima u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili u skladu s novim saznanjima).
- A.1.41. U slučaju uočene aktivnosti vidre i dabra obustaviti radove u granicama od 200 m nizvodno i uzvodno i o tome obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode.
- A.1.42. Propuste kroz cestu planirati tako da ujedno služe i kao prijelazi za male životinje. Propuste izvesti s usmjerivačima za vodozemce i gmazove (sukladno smjernicama navedenima u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura, (HAOP, 2015.)“ ili u skladu s novim saznanjima).
- A.1.43. Zaštitnu ogradu duž trase ceste projektirati na način da sprečava prolazak malih životinja (npr. vodozemci i gmazovi) na prometne površine (sukladno smjernicama navedenima u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili u skladu s novim saznanjima).

A.1.44. Za bukobrane koristiti neprozirne materijale ili prozirne materijale označene naljepnicama odgovarajućeg dizajna u skladu s dokumentom „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili novijim saznanjima. Prozirne bukobrane ne postavljati na lokacijama u blizini drveća.

#### **Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**

A.1.45. Krčenje i sječu šume (sastojina iznad 60 godina) izvoditi između 1. rujna i 28. veljače.

A.1.46. Krčenje i sječu mlade šume i zašikarenih dijelova izvoditi između 1. rujna i 31. ožujka.

A.1.47. Vegetaciju na ostalim dijelovima trase uklanjati u razdoblju između 1. rujna i 28. veljače.

A.1.48. Razdjelni pojas između kolnika projektirati sukladno minimalnim tehničkim zahtjevima, a između suprotnih dijelova kolnika, gdje zbog tehničkih karakteristika trebaju biti razmaknuti, umjesto travnate površine planirati sadnju niske živice.

A.1.49. Za bukobrane koristiti neprozirne materijale ili prozirne materijale označene odgovarajućim šarama (u skladu s dokumentom „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“).

A.1.50. Ne koristiti LED rasvjetu koja interferira s biološkim ciklusom kukaca.

#### **Mjere zaštite šuma i šumarstva**

A.1.51. Uspostaviti stalnu suradnju s nadležnim šumarskim službama zbog definiranja prilaznih puteva gradilištu i korištenja postojeće šumske infrastrukture s ciljem racionalnog korištenja prostora te osiguravanja neometanog gospodarenja šumama i neugrožavanja funkcionalnosti postojeće šumske infrastrukture.

A.1.52. Tijekom planiranja i organizacije gradilišta osigurati stručni nadzor šumarskih stručnjaka.

A.1.53. Maksimalno koristiti postojeće šumske ceste, prosjeke i vlake, a izbjegavati izgradnju prilaznih putova gradilištu na obraslom šumskom zemljištu.

A.1.54. Na šumama i šumskom zemljištu ne uspostavljati lokacije za privremeno odlaganje humusnog sloja tla, stijenske mase, ostalog zemljanog materijala i dopremljenog građevinskog materijala.

A.1.55. Krčenje šuma provoditi u skladu s dinamikom izgradnje planiranog zahvata.

A.1.56. Odmah nakon krčenja šuma izvesti posječenu drvenu masu te uspostaviti i održavati šumski red.

A.1.57. U dijelovima svih prokrčenih šumskih odsjeka zaštititi novonastali šumski rub sadnjom autohtonih vrsta drveća i grmlja navedenih u programu ili osnovi gospodarenja za pojedini odsjek.

A.1.58. Novonastali šumski rub sanirati primjenom šumskouzgojnih i šumskotehničkih mjera.

A.1.59. Uspostaviti stalnu suradnju s nadležnim šumarskim službama s ciljem zaštite šuma od šumskih štetnika.

A.1.60. Na području poplavnih šuma crne johe (stacionaže: km 25+200, 27+400, 27+950, 28+200, 28+500, 28+900, 29+900, 31+450, 33+000, 34+350, 35+950, 39+350 – 40+050 i 41+500), prilikom planiranja radova ograničiti radni pojas, tj. zahvatiti što manju površinu ovih staništa te zadržati postojeći režim plavljenja i njihove povezanosti uz primjenu odgovarajućih tehničkih rješenja, koja je potrebno usuglasiti s nadležnim šumarskim službama.

A.1.61. Nakon izvođenja građevinskih radova sanirati oštećenja nastala prilikom korištenja šumskih cesta.

A.1.62. Tijekom izvođenja radova uz pojačani oprez koristiti materijale koji su lakozapaljivi i alate koji bi mogli izazvati iskrenje, a posebno između km 30+000 i 31+000 (područje čvora Velika Mučna) gdje je utvrđena velika opasnost od požara.

A.1.63. Tijekom izvođenja radova aktivno surađivati s nadležnom šumarskom službom vezano za provedbu zaštite šuma od požara.

A.1.64. Provesti kategorizaciju padina na sljedećim lokacijama: od km oko 24+385 do km oko 24+610, od km oko 26+085 do km oko 26+200, od km oko 26+715 do km oko 27+330, od km oko



30+145 do km oko 30+225, od km oko 35+740 do km oko 35+890 te od km oko 39+190 do km oko 40+340 s obzirom na stabilnost te za sve padine koje su karakterizirane kao uvjetno stabilne, uvjetno nestabilne i nestabilne provesti odgovarajuće geotehničke istražne radove.

- A.1.65. Odvodnju oborinskih voda izvesti na način da se ne ispuštaju na padine koje su karakterizirane kao uvjetno stabilne, uvjetno nestabilne i nestabilne.
- A.1.66. Urediti rubne dijelove gradilišta kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala na novonastalim šumskim rubovima i klizanje terena.
- A.1.67. Stabilizirati terene bujičnih tokova gradonima, kamenom i terasama koristeći odgovarajuće vrste drveća i grmlja navedenih u programu ili osnovi gospodarenja za pojedini odsjek.

#### **Mjere zaštite divljači i lovstva**

- A.1.68. Maksimalno iskoristiti, prilagoditi i urediti sve tehničke objekte (vijadukti, tuneli, objekti preko vodotoka, propusti za oborinske i druge vode i sl.) koji denivelirano presijecaju planiranu cestu, a posebno vijadukt „Gornje Polje“ (km oko 34+265), vijadukt „Kamenice“ (km oko 35+950), vijadukt „Mučna“ (km oko 32+890), tunel „Sesvetska šuma“ (km oko 25+140), tunel „Mesarica“ (km oko 35+150), tunel „Žlebić“ (km oko 37+170) te tunel „Širovica“ (km oko 38+945), u skladu s dokumentom „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili u skladu s novim saznanjima kako bi se omogućilo njihovo korištenje za prolazak krupne divljači u lovištu.
- A.1.69. Na mjestima objekata koji omogućuju prolaz divljači provesti sadnju zelenih ograda autohtonim drvećem i grmljem kako bi se divljač usmjerila u takve prolaze.
- A.1.70. Obavijestiti lovoovlaštenike o vremenu početka izvođenja radova.
- A.1.71. Uspostaviti kontinuiranu suradnju s lovoovlaštenicima lovišta u zoni zahvata zbog usmjeravanja divljači zatečene na trasi planiranog zahvata prema staništima u kojima će imati osiguran mir te definiranja odgovarajućih lokacija za mjesta postavljanja privremenih znakova opasnosti od divljači na trasi planiranog zahvata.
- A.1.72. Svako stradavanje divljači prijaviti nadležnom lovoovlašteniku.
- A.1.73. Zaštitnu ogradu postaviti na minimalnu visinu od 2 m.
- A.1.74. U suradnji s lovoovlaštenicima izmjestiti sve lovnogospodarske i lovnotehničke objekte (hranilišta, pojilišta i čeke) s trase planiranog zahvata na druge lokacije ili nadomjestiti novima.
- A.1.75. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenicima vezano za vrijeme odvijanja lova radi sigurnosnih razloga.

#### **Mjere zaštite krajobraznih karakteristika**

- A.1.76. Sve nasipe, zasjeke, usjeke i portale tunela u završnoj obradi izvesti u prirodnom materijalu – kamenu ili ozeleniti autohtonim biljnim vrstama tog područja, a ne upotrebljavati mlazni beton.
- A.1.77. U okviru izrade projektne dokumentacije (glavni/izvedbeni projekt) izraditi krajobrazni elaborat tako da se:
  - analiziraju elementi krajobraza neposredno uz planirani zahvat
  - integriraju objekti (nadvožnjaci, tuneli, barijere za zaštitu od buke, itd.) u krajobraz sustavom ozelenjavanja (hidrosjetva)
  - koristi autohtoni biljni materijal i zemljani materijal nastao tijekom zemljanih radova
  - uredi oštećeni vodotoci, lokalni poljski putevi i ostale zone privremenog utjecaja nakon završetka radova.

#### **Mjere zaštite stanovništva**

- A.1.78. Pravovremeno informirati zainteresiranu javnost o izgradnji zahvata.
- A.1.79. Na mjestima presijecanja poljskih i šumskih putova predvidjeti mrežu zamjenskih putova kojima će se osigurati pristup do svih parcela kojima je lokalno stanovništvo imalo pristup prije

izgradnje planiranog zahvata. Svi prijelazi poljskih i šumskih putova preko trase planiranog zahvata moraju biti denivelirani, a direktan pristup s parcela na trasu mora biti onemogućen.

- A.1.80. Nakon izvođenja građevinskih radova sanirati oštećenja nastala na korištenim lokalnim i nerazvrstanim cestama.

#### **Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine**

- A.1.81. Prije početka građevinskih radova provesti zaštitna arheološka istraživanja na pronađenim arheološkim nalazištima koji se nalaze na trasi ceste.
- A.1.82. Tijekom izgradnje ceste osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda. Ako se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama.
- A.1.83. U cilju zaštite graditeljske baštine (u zoni neposrednog utjecaja do 250 m) dokumentirati sve objekte graditeljske baštine. U slučaju kuća i gospodarskih objekata osigurati konzervatorski i građevinski nadzor za vrijeme obavljanja svih radova u blizini te pristupiti sanaciji i obnovi građevina koje su oštećene građevinskim radovima.

## **A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA**

### **Mjere zaštite od buke**

- A.2.1. Primijeniti aktivne i pasivne mjere zaštite od buke sukladno rezultatima mjerenja razine buke.
- A.2.2. Ako se praćenjem razine buke tijekom korištenja zahvata ustanovi potreba, pojačati već izgrađene zaštitne barijere za zaštitu od buke odnosno planirati nove na kritičnim lokacijama.

### **Mjera zaštite od otpada**

- A.2.3. Otpad sakupljati odvojeno prema vrstama, te ga predavati ovlaštenim osobama.

### **Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda**

- A.2.4. Redovito održavati sustave oborinske odvodnje, što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnog stanja kontroliranog sustava odvodnje te zbrinjavanje otpadnog mulja koji nastaje pročišćavanjem oborinskih voda.
- A.2.5. Redovito održavati propusnu moć propusta vodotoka na trasi ceste.
- A.2.6. Sanitarne otpadne vode s pratećih uslužnih objekata „Sokolovac“ i „Koprivnica“ prikupljati u nepropusne sabirne jame i zbrinjavati ih putem ovlaštene osobe.

### **Mjere zaštite bioraznolikosti**

- A.2.7. Kako bi se smanjila mogućnost stradavanja grabljivica, redovito uklanjati strvine s područja cestovnog koridora.
- A.2.8. Održavati objekte za prijelaz životinja (prolaze i usmjeravajuće strukture) i spriječiti njihovo zarastanje. Objekte obilaziti jednom godišnje i ukloniti previsoku i bujnu vegetaciju te druge objekte koji bi mogli spriječiti prolazak životinja, ili im pomoći pri prelasku usmjeravajućih struktura.
- A.2.9. Kontinuirano održavati zaštitnu ogradu uz cijelu trasu ceste.
- A.2.10. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta unutar obuhvata ceste, uklanjati ih.

### **Mjera zaštite šuma i šumarstva**

- A.2.11. Čistiti i održavati rubni pojas uz trasu ceste.

### **Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**

- A.2.12. Na dijelovima gdje se programom praćenja utvrdi povećana smrtnost ptica, smanjiti dozvoljenu brzinu kretanja vozila.
- A.2.13. Ako se utvrdi pojačano stradavanje ptica zbog sakupljanja plijena ili lova (eventualno pregaženih drugih životinja ili životinja koje se mogu zateći na cesti), poduzeti odgovarajuće mjere ublažavanja u skladu sa smjernicama navedenim u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili mjere u skladu s novijim saznanjima.
- A.2.14. Na dijelu između suprotnih traka ceste održavati nisku živicu, a ne travnjak.

### **Mjere zaštite divljači i lovstva**

- A.2.15. Svako stradavanje divljači prijaviti nadležnom lovoovlašteniku.
- A.2.16. Ako se utvrdi pojačano stradavanje divljači od naleta vozila, u suradnji s lovoovlaštenicima, primijeniti dodatne mjere zaštitne mehanizme (npr. zvučno-svjetlosni repelenti, svjetlosna stakalca i sl.).
- A.2.17. Na cijeloj dužini trase ceste, u suradnji s lovoovlaštenicima, postaviti na odgovarajućim lokacijama znakove opasnosti divljač na cesti, posebno na cestama koje nisu zaštićene zaštitnom ogradom (cestovne denivelacije postojeće prometne infrastrukture – nadvožnjaci i podvožnjaci).
- A.2.18. Kontinuirano održavati zaštitnu ogradu uz cijelu trasu ceste.

### **Mjera zaštite krajobraza**

- A.2.19. Redovito održavati pokose usjeka i nasipa duž cijele trase ceste.

### **Mjera zaštite u slučaju nekontroliranih događaja**

- A.2.20. Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda i postupati sukladno istom.

## **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE**

### **Buka**

Kontrolno mjerenje razine buke za dan, večer i noć u trajanju 24 sata za najbliže objekte naselja provesti najkasnije dvije godine nakon puštanja predmetne dionice u promet.

Daljnja mjerenja provoditi kada se sljedećim brojanjem pokaže da je količina prometa veća za 25 % u odnosu na onu koja je izbrojana prilikom prethodnog brojanja. Mjerenje provesti uz istovremeno brojanje prometa.

### **Bioraznolikost**

Tijekom korištenja u razdoblju od dvije godine pratiti učestalost i distribuciju stradanja životinja od prometa. Nakon prve godine praćenja napraviti analizu o mjestima stradanja i taksonomskoj pripadnosti stradalih životinja te poduzeti odgovarajuće mjere u skladu sa smjernicama navedenim u dokumentu Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, listopad 2015) ili mjere u skladu s novijim saznanjima kako bi se spriječilo daljnje stradavanje.

### **Ekološka mreža**

Tijekom odvijanja prometa pratiti učestalost i distribuciju stradanja ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje od prometa. Praćenje stradanja životinja provoditi tijekom dvije godine. U zimskom periodu provoditi praćenje stanja jednom mjesečno duž cijele trase ceste, a tijekom ljetnih mjeseci dva puta mjesečno duž cijele trase ceste. Nakon prve godine praćenja

provesti analizu o mjestima stradavanja i taksonomskoj pripadnosti ptica te provesti dodatne mjere ublažavanja u skladu sa smjernicama navedenim u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura (HAOP, 2015.)“ ili mjere u skladu s novijim saznanjima. Nakon provedenih mjera ublažavanja ponoviti praćenje radi provjere učinkovitosti tih mjera.

Izvešća o programu praćenja za bioraznolikost i ekološku mrežu dostaviti nadležnom tijelu za zaštitu prirode.

- II. Nositelj zahvata, Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. Rezultate praćenja stanja okoliša i ekološke mreže nositelj zahvata, Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, obavezan je dostavljati Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. Nositelj zahvata, Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, podmiruje sve troškove u ovom postupku procjene utjecaja na okoliš. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**
- V. Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata, Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Hrvatskih cesta d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.**
- VII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:**
  - Prilog 1. Pregledna situacija od km 19+400 do km 29+000
  - Prilog 2. Pregledna situacija od km 27+000 do km 37+000
  - Prilog 3. Pregledna situacija od km 35+000 do km 42+500

## **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) putem opunomoćenika IPZ d.d., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, 3. prosinca 2021. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš brze ceste DC10: čvorište Dubrava (DC26) – Križevci – Koprivnica – GP Gola (granica R. Mađarske); dionica: Kloštar Vojakovački – Koprivnica (DC2). U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) i članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za dozvole državnog značaja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine o usklađenosti zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/21-02/11; URBROJ: 531-06-02-02/03-21-4 od 7. srpnja 2021 godine).
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I-612-07/21-60/10; URBROJ: 517-05-2-2-21-2 od 11. veljače 2021. godine) da je za planirani zahvat potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

- Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu Studija) koju su izradili ovlaštenici IPZ d.d. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/21-08/03; URBROJ: 517-03-1-2-21-2 od 15. veljače 2021. godine) i Ires ekologija d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine) i Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (KLASA: UP/I-351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine). Studija je izrađena u listopadu 2021., a dopunjena u studenom 2022. godine. Voditelj izrade Studije je Hrvoje Kapetanić, dipl. ing. građ., a voditelj izrade Glavne ocjene Mario Mesarić, mag. ing. agr.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 23. veljače 2022. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš brze ceste DC10: čvorište Dubrava (DC26) – Križevci – Koprivnica – GP Gola (granica R. Mađarske); dionica: Kloštar Vojakovački – Koprivnica (DC2) (KLASA: UP/I-351-03/21-08/47; URBROJ: 517-05-1-2-22-2 od 18. veljače 2022. godine).

**Stalno Savjetodavno stručno povjerenstvo** za ocjenu utjecaja na okoliš za zahvate autocesta i državnih cesta (u daljnjem tekstu: Stalno povjerenstvo) imenovano je na temelju članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) Odlukom (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 15. lipnja 2018. godine), Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-03-1-2-19-6 od 12. veljače 2019. godine), Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-03-1-2-20-7 od 7. siječnja 2020. godine), Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-03-1-2-20-7 od 7. siječnja 2020. godine) i Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: 351-03/16-04/1651, URBROJ: 517-05-1-2-22-10 od 20. rujna 2022. godine).

Stalno povjerenstvo održalo je dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 12. svibnja 2022. godine u Koprivnici, Stalno povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita i u svojim bitnim elementima stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima te predložilo da se Studija dopuni u skladu s primjedbama članova Stalnog povjerenstva i nakon dorade i suglasnosti članova uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je nakon pozitivnog očitovanja članova Stalnog povjerenstva na dopunjenu Studiju u skladu s člankom 13. Uredbe 23. siječnja 2023. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/21-08/47; URBROJ: 517-05-1-1-23-8). Zamolbom za pravnu pomoć, koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave (KLASA: UP/I-351-03/21-08/47; URBROJ: 517-05-1-1-23-9 od 23. siječnja 2023. godine) povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu s člankom 162. stavka 2. Zakona od 10. ožujka do 11. travnja 2023. godine u službenim prostorijama Koprivničko-križevačke županije, Antuna Nemčića 5, Koprivnica, svakog radnog dana od 8 do 14 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list“, na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije i jedinica lokalne samouprave te na internetskim stranicama Ministarstva. U okviru javne rasprave održano je javno izlaganje 21. ožujka 2023. godine s početkom u 11,00 sati u prostorijama Koprivničko-križevačke županije, Antuna Nemčića 5, Koprivnica. Prema izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, tijekom javne rasprave nije zaprimljena ni jedna primjedba javnosti i zainteresirane javnosti niti su u knjigu primjedbi izloženu na mjestu javnog uvida upisane primjedbe.

Stalno povjerenstvo je na **drugoju sjednici** održanoj 18. srpnja 2023. godine u Zagrebu u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i mjera

ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** Trasa brze ceste DC10 čvorište Dubrava (DC26) – Križevci – Koprivnica – GP Gola (granica R. Mađarske), dionica: Kloštar Vojakovački – Koprivnica (DC2), duljine je oko 23,1 km i u cijelosti prolazi Koprivničko-križevačkom županijom, odnosno područjem Grada Križevaca, Općine Sokolovac i Grada Koprivnice. Predmetna dionica brze ceste DC10 nastavlja se na dionicu brze ceste Križevci – Kloštar Vojakovački u km 19+400, a završava u km oko 42+500 u čvoru Koprivnica Jug sa spojem na državnu cestu DC2.

Brza cesta je projektirana kao državna cesta I kategorije sa zadaćom državno-regionalnog povezivanja, a horizontalni i vertikalni elementi trase ceste projektirani su tako da zadovoljavaju računsku brzinu,  $V_{rac} = 100$  km/h. Planirana je četvertračna cesta kojoj su kolnici odvojeni razdjelnim zelenim pojasom. Ukupna širina jednog kolnika ceste iznosi 8 m (dva vozna traka širine po 3,5 m i rubni trakovi širine po 0,5 m), širina razdjelnog pojasa između kolnika iznosi 4 m, sa širinom bankina  $2 \times 1,5$  m odnosno bermi  $2 \times 1,5$  m (2 m). Poprečni nagibi kolnika iznose od  $q_{min} = 2,5\%$  u pravcu, do  $q_{max} = 7,0\%$  u krivini. Minimalni korišteni tlocrtni radijus iznosi  $R_{min} = 735$  m, a maksimalni korišteni uzdužni nagib  $s_{max} = 3,75\%$ . Nagibi pokosa usjeka i nasipa i njihovo oblikovanje izravno ovise o geomehaničkim uvjetima, odnosno o geotehničkim karakteristikama terena kroz koji prolazi trasa kao i o vrsti materijala koji će se koristiti za izradu nasipa, te o projektiranoj visini pokosa (za nasipe od miješanih materijala nagib pokosa 1:2 do visine 3 m, a za nasipa veće od 3 m koriste se nasipi od miješanih materijala nagiba 1:1,5, nagib pokosa usjeka 1:1-1:3).

Na početku dionice, od km oko 19+400 do km oko 23+200, trasa prolazi između državne ceste DC41 (Gola (GP Gola (granica RH/ Mađarska)) – Draganovec (DC2) – Koprivnica (DC2) – Križevci (DC22)) i željezničke pruge M201 ((Gyekenyes) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo). Ovaj dio trase je u dolini između početaka južnih obronaka Kalničkog gorja i Bilogore. U km oko 23+217 trasa prolazi ispod vijadukta „Carevdar“ koji je dio željezničke pruge M201, a sljedećih oko 7 km prolazi između željezničke pruge i obronaka Bilogore. U km oko 25+140 planiran je tunel „Sesvetska šuma“,  $L =$  oko 400 m. U km oko 27+650 (smjer sjever), odnosno 28+130 (smjer jug) planiran je prateći uslužni objekt (PUO) „Sokolovac“ – tip C, a u km oko 30+045 čvor „Velika Mučna“.

Do km oko 33+890 (prolaz „Mučna“) trasa prolazi obroncima Bilogore manje-više paralelno sa željezničkom prugom, nakon čega brdskim masivom Bilogore sve do km oko 40+000. Zbog izrazito nepovoljne konfiguracije terena, na ovom području planiran je veći broj objekata u trasi: vijadukt „Gornje Polje“ u km oko 34+265,  $L =$  oko 265 m; tunel „Mesarica“,  $L =$  oko 965 m; vijadukt „Kamenice“ u km oko 35+950,  $L =$  oko 258 m; tunel „Žlebić“,  $L =$  oko 2010 m; vijadukt „Jagnjedovac“ u km oko 38+525,  $L =$  oko 150 m i tunel „Širovica“,  $L =$  oko 490 m.

Trasa zatim izlazi iz područja Bilogore i ulazi u nizinsko područje Podravine jugoistočnim rubom grada Koprivnice. U km oko 41+375 planiran je prateći uslužni objekt (PUO) „Koprivnica“ – tip D. Trasa brze ceste završava u km oko 42+500 u čvoru Koprivnica Jug na državnoj cesti DC2.

#### Čvorišta

Planirani su sljedeći čvorovi:

- Čvor „Velika Mučna“ u km 30+045
- Čvor „Koprivnica Jug“ u km 42+150.

S obzirom na tip ceste, oba čvora projektirana su u dvije razine.

#### Objekti u trupu ceste (vijadukti, tuneli, podvožnjaci, prolazi za životinje)

Na glavnoj trasi ceste planirani su sljedeći vijadukti, tuneli, podvožnjaci i prolazi za životinje:

- Podvožnjak „Carevdar“ u km oko 22+690,  $L =$  oko 32,30 m
- Podvožnjak „Šumski put 1“ u km oko 23+920,  $L =$  oko 29 m
- Tunel „Sesvetska šuma“ u km oko 25+140,  $L =$  oko 400 m

- Podvožnjak „Lepavina“ u km oko 26+288, L= oko 36,80 m
- Podvožnjak u čvoru „Velika Mučna“ u km oko 30+044, L= oko 34,80 m
- Vijadukt „Mučna“ u km 32+890, L= oko 145 m
- Vijadukt „Gornje polje“ u km oko 34+265, L= oko 265 m
- Tunel „Mesarica“ u km oko 35+150, L= oko 965 m
- Vijadukt „Kamenice“ u km oko 35+950, L= oko 258 m
- Tunel „Žlebić“ u km oko 37+170, L= oko 2010 m
- Podvožnjak „Jagnjedovac“ u km oko 38+540, L= oko 34,80 m
- Tunel „Širovica“ u km oko 38+945, L= oko 490 m

#### Cestovne denivelacije - prijelazi i prolazi

Planirana su 3 prijelaza i 7 prolaza cesta kroz trup ili preko trupa brze ceste:

- Prolaz „Carevdar“ – prolaz nerazvrstane ceste (NC) kroz trup brze ceste u km oko 22+690
- Prolaz „Šumski put 1“ – prolaz NC (šumskog puta) kroz trup brze ceste u km oko 23+920
- Prolaz „Lepavina“ – prolaz lokalne ceste LC26077 kroz trup brze ceste u km oko 26+285
- Prijelaz „Sokolovac“ – prijelaz županijske ceste ŽC2181 nadvožnjakom preko brze ceste u km oko 29+100
- Prolaz „Mučna“ – prolaz lokalne ceste LC26091 ispod vijadukta „Mučna“ u km oko 32+890
- Prolaz „Gornje polje“ – prolaz NC ispod vijadukta „Gornje polje“ u km oko 34+265
- Prolaz „Kamenice“ – prolaz NC ispod vijadukta „Kamenice“ u km oko 35+950
- Prolaz „Jagnjedovac“ – prolaz županijske ceste ŽC2143 ispod trupa brze ceste u km oko 38+540
- Prijelaz „Draganovec“ – prijelaz NC nadvožnjakom preko brze ceste u km oko 40+600
- Prijelaz „Farkašić“ – prijelaz županijske ceste ŽC2148 nadvožnjakom preko brze ceste u km oko 41+880.

#### Križanje trase brze ceste sa željezničkom infrastrukturom

- u km oko 23+217 planiran je prolazak brze ceste ispod vijadukta „Carevdar“ koji je dio trase željezničke pruge M201 ((Gyekenyes) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo).

#### Prolazi za životinje

Planirano je osam objekata u funkciji prolaza za životinje kroz trup brze ceste te četiri tunela za migraciju svih vrsta životinja. Objekti koji su i u funkciji prolaza za životinje su:

- Propust  $O=5,0 \times 3,5$  m u km oko 20+630; raspon oko 5 m
- Podvožnjak „Šumski put 1“ u km oko 23+920; raspon oko 8 m
- Tunel „Sesvetska šuma“ u km oko 25+140
- Prolaz za životinje  $O=6,0 \times 6,0$  m u km oko 26+600; raspon oko 6 m
- Propust  $O=5,0 \times 3,5$  m u kraku 1 čvora „Velika Mučna“; raspon oko 5 m
- Prolaz za životinje  $O=6,0 \times 6,0$  m u km oko 30+400; raspon oko 6 m
- Vijadukt „Mučna“ u km oko 32+890; slobodna visina ispod objekta oko 8 m
- Vijadukt „Gornje polje“ u km oko 34+265; slobodna visina ispod objekta oko 16 m
- Tunel „Mesarica“ u km 35+150
- Vijadukt „Kamenice“ u km oko 35+950; slobodna visina ispod objekta oko 20 m
- Tunel „Žlebić“ u km oko 37+170
- Tunel „Širovica“ u km oko 38+945.

#### Pristupni i poljski putovi

Planirana je izgradnja oko 40 km poljskih puteva. Detaljnija razrada pristupnih i poljskih puteva provest će se na višim stupnjevima projekta.

### Prateći uslužni objekti (PUO)

Planirani su sljedeći prateći uslužni objekti:

- PUO „Sokolovac – sjever“ u km oko 27+650 – tip C
- PUO „Sokolovac – jug“ u km oko 28+130 – tip C
- PUO „Koprivnica“ u km oko 41+375 – tip D

### Odvodnja

Unutarnjom odvodnjom ceste obuhvaćeno je prikupljanje oborinskih voda s kolničke konstrukcije, bankina, pokosa i objekata duž trase. Na dijelovima trase gdje nema posebnih uvjeta u pogledu vodozaštite primijenit će se raspršeni sustav odvodnje. S dijelova ceste koja je izvedena na niskim nasipima voda će se ispuštati slobodno u teren, a na mjestima visokog nasipa ispuštati će se kanalicama niz pokos nasipa u jarke pored ceste. Paralelni jarci će se odvoditi do najbližeg recipijenta.

U tunelima je planiran zatvoreni sustav odvodnje sa separatorima na krajevima tunela kapaciteta minimalno 15 m<sup>3</sup>. Odvodnja s parkirališta na pratećim uslužnim objektima izvodi se zatvorenim sustavom odvodnje s ispuštanjem u površinski recipijent nakon tretmana u separatoru. Odvodnja s cestovnih denivelacija planirana je raspršenim sustavom gravitacijski u teren ili paralelne cestovne jarke.

Vanjskom odvodnjom u zoni zahvata planirano je uređenje postojećih kanala i vodotoka tako da se njihove trase dovedu u optimalni odnos s trasom ceste kako bi se smanjili kutovi križanja, odnosno kako bi se smanjili rasponi mostova. Manji kanali i potoci proći će kroz trup ceste kroz cijevne ili pločaste propuste koji će se u daljnjoj razini projektiranja dimenzionirati na mjerodavne količine vode.

Paralelni jarci koji štite trasu brze ceste od oborinskih brdskih voda izvode se na udaljenosti minimalno 1,5 m od ruba pokosa usjeka i nožice nasipa. Oborinska voda iz paralelnih jaraka se ispušta u korita postojećih kanala ili potoka.

### Cestovna rasvjeta

Cestovna rasvjeta će se izgraditi na svim dijelovima ceste gdje dolazi do preusmjerenja, kolizije, smanjenja brzine i zaustavljanja prometa, u što se ubrajaju prometni čvorovi, tuneli i prateći uslužni objekti (PUO).

Planirane lokacije cestovne rasvjete:

- Tunel „Sesvetska šuma“ u km oko 25+140 i zone pred portalima
- PUO „Sokolovac – sjever“ u km oko 27+650
- PUO „Sokolovac – jug“ u km oko 28+130
- Čvor „Velika Mučna“ u km oko 30+045 i priključak na državnu cestu DC41
- Tunel „Mesarica“ u km oko 35+150 i zone pred portalima
- Tunel „Žlebić“ u km oko 37+170 i zone pred portalima
- Tunel „Širovica“ u km oko 38+945 i zone pred portalima
- PUO „Koprivnica“ u km oko 41+375
- Čvor „Koprivnica Jug“ u km oko 42+150.

### Križanja trase s objektima komunalne infrastrukture

Ustanovljene su sljedeće lokacije križanja instalacija i trase brze ceste:

- postojeća instalacija elektroničko-komunikacijske infrastrukture u km oko 20+130 i u km oko 42+570
- postojeća telekomunikacijska instalacija u km oko 20+920, u km oko 21+600, u km oko 22+490, u km oko 26+260 i u km oko 38+980
- planirani vodovod u km oko 21+805, u km oko 22+640 i u km oko 29+080
- planirana magistralna telekomunikacijska instalacija u km 20+630, u km oko 20+920, u km oko 21+600 i u km oko 22+490



- postojeći plinovod u km oko 26+115, u km oko 29+040, u km oko 29+205, u km oko 32+910, u km oko 38+525, u km oko 38+535, u km oko 41+875, u km oko 42+630 i u km oko 43+880
- postojeći dalekovod u km oko 29+050 i u km oko 32+800
- postojeći vodovod u km oko 29+070, u km oko 38+450, u km oko 42+630 i u km oko 41+860
- postojeća magistralna telekomunikacijska instalacija u km oko 20+630 i u km oko 29+120
- postojeća odvodnja u km oko 29+150, u km oko 29+180 i u km oko 32+900
- postojeći naftovod u km oko 33+050, u km oko 33+105 i u km oko 33+070
- postojeći 110 kV dalekovod u km oko 38+050
- postojeći magistralni plinovod u km oko 38+130 i u km oko 38+530
- postojeći podzemna elektro mreža visokog napona u km oko 41+870
- postojeća nadzemna elektro mreža niskog napona u km oko 42+630
- postojeća nadzemna elektro mreža visokog napona u km oko 42+020
- postojeći telekomunikacijski magistralni vod u km oko 42+240
- postojeća kanalizacija u km oko 42+615.

### **Utjecaj zahvata na okoliš i ekološku mrežu**

Trasa prolazi obroncima i brdskim masivom Bilogore te su zbog izrazito nepovoljne konfiguracije terena planirana četiri tunela. Tunel „Sesvetska šuma“ u km oko 25+140, duljine 400 m; tunel „Mesarica“ u km oko 35+150, duljine 965 m; tunel „Žlebić“ u km oko 36+125, duljine 2010 m i tunel „Širovica“ u km oko 38+945 duljine 490 m. Za izgradnju tunela bit će potrebno iskopati oko 395 000 m<sup>3</sup> stijenske mase. Na lokaciji izgradnje tunela površinske naslage čine naslage kopnenog lesa i klastita i ugljena. Narušavanje kompaktnosti stratigrafskih jedinica iskapanjem stijenske mase za potrebe izgradnje tunela u zoni izravnog zaposjedanja zahvata ocjenjuje se zanemarivim. Tijekom korištenja i održavanja ne očekuju se utjecaji na **georaznolikost**.

Pripremom trase za izgradnju zahvata prenamijenit će se prirodne funkcije (proizvodna, ekološko regulacijska, genofondna) tla u infrastrukturnu funkciju, ukupne površine 50,66 ha. Najveći gubitak tla odnosi se na pedokartografsku jedinicu Močvarna glejna, djelomično hidromeliorirana tla, 25,11 ha odnosno gotovo 50% površine planiranog zahvata. Rigolano na praporu i Lesivirano na praporu izgubit će se oko 21 ha, dok se najmanji gubitak odnosi na Lesivirano pseudoglejno na praporu i Pseudoglej obronačni. S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, izgradnjom planiranog zahvata doći će do utjecaja na 6,6 ha osobito vrijednog obradivog zemljišta (P1) i 11,71 ha vrijednog obradivog zemljišta (P2), čije će površine biti trajno izgubljene za poljoprivrednu proizvodnju. Najzastupljenija utjecajna kategorija boniteta bit će PŠ, odnosno ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište s gubitkom od 11,99 ha. Realizacijom planiranog zahvata trajno će se izgubiti 0,024 % P1 zemljišta te 0,042 % P2 na području JLS obuhvata zbog čega se ovaj utjecaj procjenjuje trajnim i umjereno negativnim. Prema CLC bazi podataka, najveći gubitak zemljišta na trasi planiranog zahvata bit će u kategorijama mozaik poljoprivrednih površina i bjelogorična šuma. Očekivani gubitak poljoprivrednog zemljišta iznosi 27,55 ha. S obzirom na to da su površine koje će planirana cesta zauzeti zanemarivo male, kada se uzme u obzir njihova površina na području Grada Križevaca, Općine Sokolovac i Grada Koprivnice, navedeni utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjereno negativan. Realizacijom planiranog zahvata doći će do fragmentacije proizvodnih cjelina poljoprivredne proizvodnje što će najviše utjecati na dijelove zahvaćene višegodišnjim nasadima. U odnosu na način korištenja poljoprivrednog zemljišta, izgradnjom planiranog zahvata doći će do trajnog zaposjedanja 14,86 ha oranica, 2,32 ha livada i 1,07 ha voćnjaka. Dijelovi trajnog nasada (voćnjaka) će se fragmentirati na stacionažama 20+050 – 20+135 km, 22+880 – 23+000 km i 42+065 – 42+300 km. S obzirom na to da u JLS kroz koje prolazi cesta, prema načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta dominiraju oranice, livade i voćnjaci, ovaj utjecaj se procjenjuje umjereno negativnim. Od ukupne površine koja će se trajno prenamijeniti izgradnjom planiranog zahvata, a koja iznosi 50,66 ha, na

prateće uslužne objekte PUO „Sokolovac“ i PUO „Koprivnica“ otpada 4,92 ha. Izgradnjom pratećih uslužnih objekata doći će do fragmentacije poljoprivrednih površina što doprinosi fragmentaciji prethodno usitnjenih cjelina. Prenamjena poljoprivrednih površina, prema CLC bazi podataka, zbog izgradnje planiranih objekata iznosi 3,78 ha od ukupno 27,55 ha koje će se prenamijeniti cijelim planiranim zahvatom. Tijekom korištenja zahvata najveći utjecaj ima promet motornih vozila na cesti. Promet kao izvor onečišćenja obuhvaća onečišćujuće tvari koje nastaju prilikom emisije ispušnih plinova nastalih budućim prometovanjem cestovnih vozila, trošenja guma i kočnica, korištenja sredstva protiv smrzavanja te polutanata, najčešće hlapivi organski spojevi i policiklički aromatski ugljikovodici iz raznih tekućina kao što su ulja, goriva i maziva. U obzir se uzima i prašina koja je rezultat trošenja asfaltne podloge. Onečišćujuće tvari dospijevaju u tlo otjecanjem oborinskih voda s asfalta ceste te pratećih uslužnih objekata i njihovog prijenosa u lateralne kanale gdje će se dio vode procijediti dalje u tlo s onečišćujućim tvarima zbog čega se može očekivati da će onečišćenje biti najkoncentriranije u području izravnog zaposjedanja planiranog zahvata. U skladu s tim, mogu se izdvojiti lesivirana tla na praporu koja su slabo osjetljiva na kemijske onečišćivače, a udio ovog tipa tla na ograničenom području utjecaja (200 m) gdje je mogućnost onečišćenja najveća iznosi 48,71 %. Zbog toga se ne očekuju značajni utjecaji onečišćenja tla otjecanjem oborinskih voda, uz provedbu propisanih mjera zaštite okoliša. Otjecanje oborinskih voda s asfalta ceste neće imati utjecaja na onečišćenje tala udaljenih od ceste, već će se ono generirati taloženjem iz zraka, većinom dušikovih i ugljikovih oksida koji nastaju prometovanjem cestovnih vozila. Oni se u tlima mogu transformirati u spojeve štetne za pedofloru i pedofaunu. Uzimajući u obzir prognoziranje povećanje razine prometa, očekuje se narušavanje kvalitete poljoprivrednih kultura onečišćujućim tvarima iz ispušnih plinova motornih vozila njihovom akumulacijom u biljni organizam, naročito u zoni od km 28+500 do km 29+500. Primjenom mjera zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta očekuje se ublažavanje navedenih utjecaja.

U vezi s utjecajem na **površinske i podzemne vode**, planirana cesta imat će najveći utjecaj na morfološke uvjete površinskih vodnih tijela, primarno zbog promjena u geometriji korita. Propusti ispod planirane ceste predstavljaju uska grla u koritu što može dovesti do plavljenja okolnog terena. Utjecaj na morfološke uvjete vodnih tijela također se očekuje uslijed povećanja količine umjetnih materijala u koritu i uklanjanja vegetacije u koritu i na obali vodotoka. Iako je, prema podacima Hrvatskih voda, samo jedno vodno tijelo (CDRN0046\_001 Bistra Koprivnička) od njih četiri, koje presijeca planirana cesta, ocijenjeno kao umjerenog hidromorfološkog stanja, pregledom prostornih podataka utvrđeno je da najveći broj vodotoka koje trasa presijeca predstavljaju umjetni kanali ili kanalizirana korita, dok vrlo mala vodna tijela predstavljaju umjetne kanale koji pretežno služe kao melioracijski kanali u poljoprivredi. Za navedene utjecaje propisane su mjere zaštite okoliša te se uz pridržavanje istih ovaj utjecaj procjenjuje kao zanemariv. Također su utvrđene dvije lokacije na kojima nisu predviđeni propusti i stoga se propisuje mjera za njihovu izgradnju. Na dva površinska vodna tijela (CSRN0028\_002 Glogovica i CDRN0046\_002 Bistra Koprivnička) predviđeno je pet lokacija regulacije korita vodotoka. Uslijed izgradnje ceste bit će potrebno izmjestiti korita čime će se nepovoljno utjecati na ekološko stanje vodnih tijela. Izmještanjem korita negativno će se utjecati na hidromorfološki element - morfološki uvjeti. Terenskim obilaskom utvrđeno je da vodno tijelo CSRN0028\_002 Glogovica na lokacijama regulacije korita teče prirodnim koritom (potezi od km oko 20+400 do km oko 20+900, od km oko 21+260 do km oko 21+700 i od km oko 22+580 do km oko 22+700), dok je vodno tijelo CDRN0046\_002 Bistra Koprivnička kanalizirano i nije prirodnog toka (potezi od km oko 27+850 do km oko 29+550 i od km oko 29+900 do km oko 30+200), odnosno korito mu je značajno izmijenjeno. Propisana je mjera zaštite okoliša vezana za regulaciju vodnih tijela te se uz njezinu primjenu procjenjuje umjerenog negativan utjecaj. Trasa planiranog zahvata se na dionici od km 41+011 do km 42+500 nalazi unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta Lipovec. U slučaju iznenadnog ispuštanja onečišćujućih tvari iz vozila i građevinske mehanizacije unutar zone sanitarne zaštite, one mogu oborinskim procjeđivanjem u podzemne vode dospjeti u vodozahvatnu građevinu i uzrokovati onečišćenje vode za ljudsku potrošnju. Uz primjenu propisanih mjera zaštite utjecaj će biti umjerenog negativan. Utjecaji na površinske i podzemne vode prilikom korištenja i održavanja bit će posljedica

generiranja onečišćujućih tvari na cesti koje mogu nepovoljno utjecati na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda i kemijsko stanje tijela podzemnih voda. Glavni izvor onečišćujućih tvari na cestama predstavljaju cestovna vozila uslijed curenja goriva i maziva, ali i trošenja automobilskih guma ili kočnica. Ove onečišćujuće tvari završavaju na nepropusnoj podlozi ceste te prilikom oborina ispiranjem završavaju u okolnim vodotocima ili procjeđivanjem kroz tlo u podzemnim vodama. Najčešće zabilježene onečišćujuće tvari su teški metali, policiklički aromatski ugljikovodici i hlapivi organski spojevi. Sve navedene tvari predstavljaju onečišćivala koja ako dospiju u vode mogu ugroziti ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela. Oborinske vode s ceste, ovisno o dionici trase odvodit će se kontroliranim sustavom odvodnje (unutar zone sanitarne zaštite) ili raspršenim sustavom odvodnje. Oborinske vode dalje će se ispuštati slobodno u teren ili se putem jaraka odvoditi u najbliži recipijent, kao što su površinski vodotoci. Kod odvodnje u tunelima definiran je zatvoreni sustav odvodnje na kraju kojeg će se izvesti separator kapaciteta najmanje 15 m<sup>3</sup>. S obzirom na sve navedeno, procijenjeno je da će utjecaj onečišćenja površinskih i podzemnih voda onečišćujućim tvarima koje nastaju kao posljedica korištenja planiranog zahvata biti umjereno negativnog karaktera. Očekuju se utjecaji na kakvoću vode za ljudsku potrošnju budući da se planirani zahvat nalazi unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta Lipovec unutar koje je planirana i izgradnja pratećeg uslužnog objekta PUO „Koprivnica“. Primjenom propisane mjere zaštite procjenjuje se da će utjecaj planiranog zahvata na kakvoću vode za ljudsku potrošnju biti umjereno negativan. Iznimke su moguće prilikom ozelenjivanja površina uz cestu nakon izgradnje, ako će se pritom koristiti gnojiva, i prilikom održavanja zelenih površina primjenom sredstava za zaštitu bilja. Međutim, budući da se u slučaju korištenja gnojiva i sredstava za zaštitu bilja radi o kratkoročnom utjecaju procjenjuje se da će biti zanemariv. Uz pridržavanje propisanih mjera zaštite okoliša za redovito održavanje funkcionalnosti sustava vanjske i unutarnje odvodnje te sustava za pročišćavanje otpadnih voda, te postupanja prema Operativnom planu interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja, neće biti utjecaja uslijed akcidenata na vode tijekom korištenja zahvata.

U 2043. godini procijenjen je prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) od 9264 vozila te su rezultati modela slično kao i prethodnih godina za CO i PM<sub>10</sub> za analizirana vremena usrednjavanja na području izravnog zaposjedanja te ograničenom i lokalnom području pokazali zanemarivo povećanje koncentracije navedenih onečišćujućih tvari u zraku. Do prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi došlo je u slučaju NO<sub>x</sub> s vremenom usrednjavanja 1 h. Navedeno prekoračenje postiže se samo u jednoj točki na stacionaži km 29+000 na području izravnog zauzimanja u kojem nema naselja te se koncentracija neposredno uz navedenu točku smanjuje i dvostruko je manja od propisanih graničnih vrijednosti. S obzirom na navedeno i na činjenicu da u godišnjem vremenu usrednjavanja ne dolazi do prekoračenja propisanih graničnih vrijednosti, procjenjuje se da ovaj utjecaj neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka, odnosno utjecaj se procjenjuje kao umjereno negativan. Za lokalno i regionalno područje ovaj utjecaj je zanemariv. S obzirom na prognoziranu količinu prometa, ne očekuju se značajni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom korištenja ceste.

Najveći doprinos utjecaju na **klimatske značajke** imaju emisije produkata izgaranja fosilnih goriva, odnosno staklenički plinovi. Planirana cesta pridonosi povećanju emisija stakleničkih plinova za oko 19.225,4 t CO<sub>2</sub>-eq/god na kraju planskog razdoblja 2043. godine. Budući da ne postoje granične vrijednosti za CO<sub>2</sub>, nije moguće zaključiti dobivene rezultate u smislu prevelikih emisija. Korištenje zahvata uključuje upotrebu motornih vozila koja će prolaziti promatranim područjem, a koja uzrokuju emisije stakleničkih plinova. Iako je za potrebe proračuna korišteno prognozirano povećanje prometa za planirani zahvat, može se pretpostaviti da bi do povećanja prometa na području planiranog zahvata u budućnosti svakako došlo. Na emisije tako nastalih stakleničkih plinova nije moguće utjecati mjerama zaštite vezanim uz sam zahvat već je smanjenje emisija moguće samo daljnjim tehnološkim razvojem automobilske industrije i alternativnih goriva. Izgradnja planiranog zahvata podigla bi razinu prometne usluge i sigurnosti prometa te rasterećivanje postojećih državnih cesta te će se u tom smislu ostvariti kvalitetniji prometni sustav, što pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova na određenim

dijelovima promatranog područja. Procijenjeno je stoga da zahvat neće imati značajan utjecaj na klimatske značajke. Korištenjem planiranog zahvata, sukladno prognoziranom povećanju količine prometa doći će i do određenog povećanja emisije stakleničkih plinova, međutim isto se ne ocjenjuje značajnim budući da prognozirano povećanje prometa nije značajno, a u budućnosti će dio vozila koja će prometovati brzom cestom umjesto motora s unutarnjim izgaranjem biti na električni pogon. Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat, s obzirom na lokaciju zahvata, pokazuje visoku ranjivost zahvata na povećanje ekstremnih oborina, nevremena, poplave, eroziju tla i nestabilnost tla/klizišta. Međutim, s obzirom na vjerojatnost pojavljivanja pojedinih događaja i potencijalnih posljedica, rizik od navedenih klimatskih utjecaja procijenjen je kao nizak ili umjeren te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe.

Utjecaj na **bioraznolikost** u fazi pripreme i izgradnje planiranog zahvata je gubitak 21,46 ha prirodnih i poluprirodnih rijetkih i ugroženih stanišnih tipova uslijed uklanjanja vegetacije, ravnjanja terena, izgradnje pripadajućih pokosa, nasipa, navlačenja asfaltnog sloja te izmještanja postojećih poljskih puteva u zoni izravnog zaposjedanja. Unutar predmetne zone (1 km) neće doći do gubitka većeg od 3,1 % za ni jedan tip staništa, dok se za ugrožene i rijetke stanišne tipove ne očekuje gubitak ni jednog staništa veći od 1,82 %. Unutar zone izravnog zaposjedanja trasa od početne stacionaže km 19+400 do stacionaže km oko 21+500 prolazi gotovo isključivo kroz poljoprivredne površine presijecajući prethodno kanalizirane vodotoke na šest mjesta na kojima su planirani propusti, nakon čega se do stacionaže km oko 22+790 izmjenjuju poljoprivredne površine s rijetkim i ugroženim stanišnim tipom mezofilnih livada košanica. Od stacionaže km oko 22+790 do km oko 23+600 trasa prolazi poljoprivrednim površinama nakon čega se proteže kroz sastojine brdske bukove šume uz pojavljivanje poljoprivrednih zemljišta između stacionaža km oko 26+170 do km oko 26+500. Na ovom dijelu trase planiran je tunel Sesevska šuma čime će se umanjiti gubitak šumskih staništa. Na stacionaži km oko 27+570 završavaju šumska staništa na koja se duž trase do stacionaže km oko 30+150 nastavljaju antropogena staništa (ponajviše poljoprivredne površine) i mezofilne livade košanice uz pojavljivanje šumskih rubova i manjih šumskih fragmenata. Slijedi najveći dio trase do stacionaže km oko 41+030 smješten u brdskom području na nagibu od 5-32° na kojem prevladavaju brdske bukove šume uz povremeno pojavljivanje ponajviše poljoprivrednih površina. Na ovom dijelu trase planirana je izgradnja tri tunela: Mesarica, Žlebić i Širovica, čijim izvođenjem će se gubitak šumskih staništa značajno umanjiti. Od stacionaže km oko 41+030 do konačne stacionaže km oko 42+500 prevladavaju poljoprivredne površine unutar kojih se pojavljuje šumska enklava poplavne šume crne johe i poljskog jasena u duljini od 160 m. S obzirom na opisano stanje i način izvođenja zahvata, izgradnjom planirane ceste doći će do gubitka relativno malih površina rijetkih i ugroženih stanišnih tipova u odnosu na zastupljenost tih stanišnih tipova na širem području zahvata. Analizirani utjecaj gubitka rijetkih i ugroženih stanišnih tipova procjenjuje se kao trajan i umjeren negativan. Priprema terena za izgradnju planiranog zahvata fragmentira šumske sastojine na manje dijelove, uslijed čega dolazi do stvaranja novog šumskog ruba. Takve fizičke promjene unutar staništa mijenjaju mikroklimatske uvjete (temperatura, svjetlost, vlažnost...) koji mogu ometati životne funkcije prisutne faune i flore. To uzrokuje povlačenje određenih biljnih vrsta i uzrokuje promjene u sastavu prisutnih biljnih zajednica. Fragmentacija šumskih sastojina ublažit će se izvođenjem tunela te će planirani zahvat dijelom prolaziti postojećim šumskim putevima od kojih su se osjetljivije biljne vrste već povukle dublje u šumu, zbog čega se ovaj utjecaj ocjenjuje posrednim, trajnim i umjeren negativnim. Unutar radnog pojasa uz zonu izravnog zaposjedanja može doći do gaženja vegetacije i njena privremenog uklanjanja pri čemu je moguća prenamjena ugroženih i rijetkih stanišnih tipova te narušavanje kvalitete stanišnih uvjeta onečišćujućim tvarima koje generira građevinska mehanizacija što čini vitalnost jedinki biljnih vrsta ranjivim, a stanište osjetljivim na invazivne vrste. Obnova takvih narušenih staništa kraća je za travnjačka, a duža za šumska staništa. S obzirom na to da se radi o kratkoročnom utjecaju koji će nakon izvođenja radova prestati, procjenjuje se umjeren negativnim. Svi ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni na širem području trase planiranog zahvata osim poplavnih šuma crne johe i poljskog jasena vlaže se isključivo oborinskim vodama, odnosno ne ovise o razinama podzemne vode i/ili ciklusima

plavljenja za održavanje stanišnih uvjeta stabilnima. Ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste ovog područja također su prilagođene spomenutom načinu vlaženja. Izgradnjom cestovnih propusta na vodotocima doći će do izmjene stanišnih uvjeta budući da se prilikom izgradnje propusta modificiraju korito i obala vodotoka. Kako bi se spriječilo ugrožavanje poplavnih šuma crne johe i poljskog jasena izvan zone izravnog zaposjedanja potrebno je osigurati povoljan vodni režim izgradnjom dovoljnog broja propusta kroz nasip na području vlažnih staništa. Izgradnjom propusta nastupit će manja fragmentacija vodenih staništa, a budući da neće doći do prekida toka vode ni do promjena hidrološkog stanja te neće doći do zamočvarenja ni isušivanja staništa, ovaj utjecaj procijenjen je kao umjereno negativan. Tijekom pripreme i izgradnje zahvata moguće je stradavanje slabije pokretnih jedinki vrsta vezanih uz vodotoke koje se mogu naći u obuhvatu zahvata (vodozemci, ribe i školjkaši), ali s obzirom na to da neće doći do promjena hidrološkog stanja, prekida toka vode u vodotocima ni isušivanja, utjecaj zahvata procijenjen je kao umjereno negativan. Utjecaj na faunu ogleda se narušavanjem povoljnog stanja populacija fragmentacijom staništa i otežanom komunikacijom jedinki što dovodi do smanjenja protoka gena. Smanjenjem dostupnosti plijena dolazi do smanjenja populacije koju okoliš može podržavati te promjena u sastavu vrsta koje obitavaju na području. Izgradnjom trase planiranog zahvata doći će do gubitka areala razmnožavanja, hranjenja i mjesta za odmor vrsta. Ovi utjecaji ocijenjeni su umjerenima s obzirom na činjenicu da će za vrijeme pripreme dijelovi trase planiranog zahvata biti prohodni te na dostupnost pogodnih staništa na širem području planiranog zahvata. Priprema i izvođenje radova rezultirat će uznemiravanjem faune uslijed povišene razine buke i vibracija u prostoru kretanjem građevinske mehanizacije te povećanom prisutnošću ljudi u prirodnim i poluprirodnim staništima što stvara stres zbog čega vrste povećano izbjegavaju određeno područje. Ako bi se građevinski radovi izvodili u toplijem dijelu godine najizraženiji utjecaji stradavanja ogledali bi se u vidu smanjenja broja jedinki životinjskih vrsta uništavanjem jaja (gmazovi i ptice) i stradavanja juvenilnih slabije pokretnih jedinki uslijed nenamjernog uništavanja radom građevinske mehanizacije i ljudske aktivnost. Tijekom korištenja zahvata će doći do uznemiravanja faune uslijed buke i vibracija izazvane prometovanjem vozila. Konstantan intenzitet buke može dovesti do promjena frekvencije pjeva i komunikacije kod ornitofaune i do uznemiravanja šumskih vrsta šišmiša koje obitavaju ispod kore ili u dupljama drveća. Iako je područje planiranog zahvata već pod utjecajem, posebice buke od postojeće željeznice, utjecaj zahvata se ocjenjuje kao trajan i umjeren. U početku se očekuje da će vrste izbjegavati područje uz cestu, no kroz određeno vremensko razdoblje, s obzirom na rasprostranjenost pogodnih staništa, izvjesno je da će se priviknuti na novi element u prostoru i vratiti se na područje uz samu cestu. Utjecaj kolizije faune s vozilima na ovoj cesti sveden je na minimum zbog zaštitne ograde koja će se protezati duž njezine trase i koja će spriječiti prolazak terestričkih vrsta na nju. Također, zaštitnom ogradom moguće je spriječiti i prolazak sitne faune (npr. vodozemci i gmazovi), što je i propisano mjerom zaštite okoliša. Vrste koje će i dalje biti u opasnosti od kolizije su leteće vrste (ornitofauna i fauna šišmiša). Od ptica, najčešće stradavaju grabljivice koje skupljaju pregaženi plijen ili love na cesti. S obzirom na to da zaštitna ograda gotovo u potpunosti onemogućava stradavanje plijena, te uz propisanu mjeru uklanjanja strvina utjecaj kolizije na ptice sveden je na minimum. Što se tiče stradavanja šišmiša uslijed kolizije, mogućnost stradavanja je najveća kada se cestom kreću pojedinačna brza vozila, dok je najmanja kad je promet gust i spor. Intenziviranju ovog utjecaja mogu pridonijeti i osvijetljeni dijelovi ceste, jer svjetlost javne rasvjete privlači kukce te šišmiši mogu stradati u koliziji s vozilima prilikom hranjenja. Prema Katastru speleoloških objekata Republike Hrvatske, na lokaciji zahvata i u širem području zahvata nema podzemnih staništa koja bi bila pogodno stanište šišmiša, a izgradnjom ceste doći će do trajnog gubitka šumskih staništa (skloništa i/ili lovnih staništa) u zoni izravnog zaposjedanja. Uzevši u obzir da će se krčenje i sječa šuma te ostale vegetacije izvoditi od 1. rujna do 28. veljače tijekom godine, odnosno izvan reproduktivnog razdoblja šišmiša, i široku rasprostranjenost pogodnih staništa (skloništa i lovnih staništa) šumskih vrsta šišmiša u širem području zahvata, može se zaključiti da je utjecaj umjereno negativan. Emisijom onečišćujućih tvari putem ispušnih plinova dolazi do njihove akumulacije na nadzemnim i podzemnim organima biljaka, što posljedično dovodi do narušavanja vitalnosti jedinki biljnih vrsta. Onečišćenje vodotoka, tla i podzemnih

voda ispiranjem onečišćujućih tvari s prometnih površina može uzrokovati stradavanje jedinki beskralješnjaka, riba i vodozemaca, a time posredno negativno utjecati i na ornitofaunu i faunu šišmiša koje se hrane navedenim vrstama. Tretiranjem površina uz cestu herbicidima te uspostavom redovnog cestovnog prometa može doći do narušavanja stanišnih uvjeta odnosno promjene strukture biljnih zajednica te širenja invazivnih vrsta. S obzirom na to da su ovi utjecaji vezani za područje uz cestu i predviđenu gustoću prometa, nisu značajni jer okolni prostor pruža znatne površine pogodnih staništa za obitavanje i hranjenje. S obzirom na način izvođenja planiranog zahvata, najveći utjecaj koji će cesta generirati na prisutnu faunu bit će fragmentacija staništa i prekid dnevne i sezonske migracije pojedinih vrsta. Nemogućnost kretanja migracijskim koridorima dovodi do odvajanja populacije, što može dovesti do gubitka genetske raznolikosti faune. Najveći utjecaji mogući su na faunu dabra i vidre. Na dabra su utjecaji najizraženiji od km oko 29+500 do km oko 29+610 gdje su pronađeni tragovi obitavanja vrste. Poštivanjem mjera zaštite, odnosno projektiranjem propusta na optimalan način, dabrovi će se moći kretati kroz propuste te se ne očekuju značajni utjecaji fragmentacije. Utjecaji na vidru mogući su oko 150 m sjeverno od stacionaže km oko 31+520 gdje su uz desnu obalu rijeke Koprivnice pronađeni tragovi obitavanja vidre, a u svrhu ublažavanja utjecaja planira se propust te se njegovim izvođenjem u skladu s propisanom mjerom zaštite, ne očekuju značajni utjecaji na vidru. Također, moguća je prisutnost vidre i u ostalim vodotocima (npr. Oslavica), ali ne očekuje se značajan utjecaj fragmentacije na vidru u tim vodotocima, posebice jer je mjerama zaštite propisana izvedba odgovarajućih propusta preko vodotoka za prolaz životinja. Prilikom korištenja i održavanja ceste očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost promatranog područja zbog uznemiravanja divljih vrsta te emisije prašine i ispušnih plinova nastalih prometovanjem vozila. Najveći utjecaj koji će tijekom korištenja cesta generirati na prisutnu faunu bit će također fragmentacija s obzirom na to da ograda prati čitavu njezinu trasu. Ovaj utjecaj na bioraznolikost tijekom korištenja zahvata ocjenjuje se umjerenim. Primjenom mjera zaštite okoliša doći će do ublažavanja navedenih utjecaja. Svjetlosno onečišćenje ometa život i/ili seobu ptica, kukaca i sisavaca te uzrokuje efekt zasljepljenja što dovodi do stradavanja jedinki. S obzirom na to da trasa planirane ceste neće biti osvijetljena cijelom dužinom, već samo na pratećim uslužnim objektima, na čvorovima Velika Mučna i Koprivnica Jug i unutar tunela, ovaj utjecaj neće biti značajan.

Zahvatu najbliža zaštićena područja prirode su posebni rezervat šumske vegetacije Dugačko brdo udaljeno oko 4,8 km, spomenici parkovne arhitekture Križevci-Park kraj Poljoprivredne škole i Križevci-Park kraj OŠ „Vladimir Nazor“ udaljeni oko 6,1 km, spomenik prirode Kesten u Koprivnici udaljen oko 6,7 km te park šuma Župetnica udaljena oko 7,8 km. S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i njegovu udaljenost od zaštićenih područja, mogu se isključiti i utjecaji planiranog zahvata na zaštićena područja prirode. Prilikom korištenja, s obzirom na udaljenost trase planirane ceste od zaštićenih područja prirode ne očekuju se utjecaji na njih.

Izgradnjom trase planiranog zahvata zajedno s prijelazima, prolazima i čvorovima generira se umjereni negativan utjecaj na prirodni teren što se prvenstveno odnosi na najranjivije područje padina Bilogore kroz formiranja usjeka/zasjeka. Najranjivija područja s obzirom na vizualnu izloženost **krajobrazu** su područja koja su izložena s točaka atrakcije Bilogore te naseljenih područja neovisno o reljefnoj zakrivljenosti i vegetacijskom pokrovu, pri čemu je intenzitet promatranja definiran frekvencijom promatranja. Tuneli „Sesvetska šuma“, „Mesarica“, „Žlebić“ i „Sirovica“, zatim podvožnjak „Carevdar“ i podvožnjak u čvoru „Velika Mučna“, vijadukt „Gornje polje“ i nadvožnjak u čvoru „Koprivnica Jug“ zauzimaju najranjivija područja i njihovom izgradnjom generira se umjereni negativan utjecaj na prirodne karakteristike krajobrazu. Od km 19+400 do km oko 22+300 trasa ceste kreće se nizinskim terenom u području između državne ceste DC41 i željezničke pruge M201, zbog čega je predviđen nasip visine 2 – 3 m. Slična situacija je od km oko 27+800 do km oko 29+500, te od km oko 39+400 do km oko 41+900, na kojima je trasa planirana u blagom nasipu visine 1,5 – 3 m. Negativan vizualni utjecaj na područje Bilogore smanjen je planiranjem tunela, koji je sveden isključivo na fizičku strukturu krajobrazu. S obzirom na to da je zahvat tunela planiran ispod površine tla, utjecaj na vizualnu prepoznatljivost krajobraznog područja Bilogore je najmanji mogući. Stoga planirani



prometni objekti i tuneli imaju zanemariv utjecaj na vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza. Tijekom korištenja zahvata, brza cesta kao novi element u prostoru imat će umjeren negativan utjecaj (u zonama izgradnje pratećih uslužnih objekata) na elemente krajobraza. U smislu pojedinačne vizualne izloženosti najveći utjecaj planiranog zahvata na krajobrazna obilježja je s okolnih vrhova. Navedeni utjecaj je povremen, s obzirom na to da na vrhovima nisu stalno prisutni ljudi. Izgradnjom brze ceste doći će do promjene prvenstveno prirodnog pejzaža, s obzirom na to da je okolno izgrađeno područje naselja već pod opterećenjem postojeće cestovne i željezničke infrastrukture. Zbog toga je dodatno planirano krajobrazno uređenje trase sadnjom nove vegetacije kako bi se ovaj antropogeni zahvat što bolje moguće uklopio u okoliš i prirodu. Bankine i pokose nasipa predviđeno je urediti travnjakom, dok je preostale otvorene površine (zone čvorova) planirano zasaditi isključivo autohtonim biljnim vrstama. Usjeci će se u najvećoj mogućoj mjeri ostaviti u prirodnom materijalu ili u oblozi od zatravljenog humusnog materijala, dok se namjerava izbjegavati korištenje betonskih elemenata. Krajobrazno uređenje svih otvorenih površina provest će se odmah nakon izgradnje brze ceste.

Tijekom pripremnih radova uklanjanja šumske vegetacije i tla doći će do trajnog gubitka šumskih površina i njihova izdvajanja iz šumskogospodarskog područja na površini od 19,78 ha, u zoni izravnog zaposjedanja. S obzirom na to da gubitak šumskih površina obuhvaća maksimalnih 0,34 % od ukupne površine gospodarske jedinice državnih šuma (GJ Mesarica – Plavo) i 0,71 % privatnih šuma (GJ Šume Manastira Lepavina) te da se radi o manjem gubitku kvalitetnijih šuma, a da se 19,77 % uređajnih razreda u zoni izravnog zaposjedanja odnosi na nekvalitetne šumske sastojine (alohtoni bagrem, degradirani odsjeci pod crnim borom i arišem, šikara) te neobraslo i neplodno šumsko zemljište, utjecaj na šume nije značajan. Uspostavljanjem prilaznih putova može doći do dodatnog gubitka šuma i šumskog zemljišta, a u tom će se slučaju površine sanirati prema prvobitnom stanju. Krčenje šuma obuhvatit će maksimalnih 0,21 % drvne zalihe i 0,28 % prirasta gospodarske jedinice državnih šuma (GJ Mesarica – Plavo) i 0,14 % drvne zalihe i prirasta privatnih šuma (Carevdar - Čvrstec), a kako ne bi došlo do negativnih utjecaja u vidu neusklađenja krčenja šuma s dinamikom izgradnje planiranog zahvata te sjećama propisanim šumskogospodarskim planovima, propisana je mjera zaštite. Trajnim gubitkom 19,78 ha šumskih površina doći će i do smanjenja/uništavanja općekorisnih funkcija šuma. S obzirom na to da smanjenje općekorisnih funkcija šuma obuhvaća maksimalnih 0,30 % od ukupne vrijednosti općekorisnih funkcija šuma gospodarske jedinice državnih šuma (GJ Mesarica – Plavo) i 0,73 % privatnih šuma (GJ Šume Manastira Lepavina), ne očekuju se značajni utjecaji smanjenja općekorisnih funkcija šuma. Krčenjem šuma u zoni izravnog zaposjedanja doći će do fragmentacije šumskog staništa i stvaranja novih šumskih rubova duž onih dijelova trase planiranog zahvata koji zahvaćaju šumske odsjeke što posljedično dovodi do promjene mikroklimatskih uvjeta u šumskim sastojinama. U takvim novonastalim uvjetima fiziološke slabosti i narušene vitalnosti, šumske sastojine postaju osjetljivije i podložnije napadu biotskih i abiotskih čimbenika što je najintenzivnije neposredno uz planirani zahvat, ali neće prelaziti granicu zone ograničenog područja utjecaja, stoga se ne očekuju značajno negativni utjecaji. S gospodarskog gledišta, smanjuje se drvna zaliha i kvaliteta drvne građe narušavanjem tehničkih i mehaničkih svojstava drva, čime se potencijalno povećava intenzitet sječe slučajnim prihodom. Postavljanje planiranog zahvata na nasipe različitih visina koji izravno presijecaju šumska staništa potencijalno se sprječava/otežava slobodan prolazak i zadržavanje vode u jednom dijelu šumskih staništa, dok u isto vrijeme u drugim dijelovima uzrokuje predugo i prekomjerno zadržavanje vode. Navedeni utjecaji ograničeni su na šumska staništa ovisna o povremenom plavljenju, što se u zoni ograničenog područja utjecaja odnosi na šumske sastojine uređajnog razreda crne johe i/ili pod fitocенозом šume crne johe i drhtavog šaša. S obzirom na to da su na svim površinama šuma pod mogućim utjecajem promjene vodnog režima planirani propusti ili objekti koji omogućuju prolazak vode, ili su vodotoci preusmjereni na način da omogućuje daljnju povezanost poplavnih šuma i vodotoka, ne očekuje se značajan utjecaj promjene vodnog režima. Ostale šumske sastojine u promatranom području ne ovise o režimu plavljenja jer ih karakterizira automorfni tip vlaženja tla te se na iste može isključiti utjecaj. Prometovanje građevinske mehanizacije generirat će emisije onečišćujućih tvari i prašine te moguće taložiti na nadzemne dijelove biljaka što može uzrokovati njihovo

oštećenje i/ili sušenje. Na sastav biljnih vrsta šumskih zajednica može utjecati i nenamjeran unos invazivnih vrsta biljaka putem odjeće radnika ili motornih vozila, a posebno su ugrožene šumske sastojine pred ili neposredno nakon oplodne sječe. S obzirom na to da je navedeni utjecaj vezan za uži koridor uz zonu izravnog zaposjedanja te da se radi o kratkoročnom utjecaju ograničenom na vrijeme izvođenja radova, ne ocjenjuje se kao značajan. Tijekom pripreme i izgradnje doći će također do oštećenja i presijecanja šumskih cesta te otežanog gospodarenja šumama, odnosno otežanog provođenja propisanih aktivnosti osnova i programa gospodarenja. S obzirom na to da je planirana izgradnja zamjenskih šumskih cesta kako bi bio moguć pristup šumskom zemljištu, utjecaj se ne ocjenjuje se kao značajan. Pojačana erozija i kretanje masa u šumama mogući su tijekom izvođenja radova, posebno izvođenja sustava za prihvaćanje i odvodnju oborinskih voda, tj. prilikom ispuštanja oborinskih voda, naročito na šumskim površinama većih nagiba (iznad 12°). Ne očekuju se značajni utjecaji, s obzirom na to da maksimalna vrijednost nagiba ni na jednom dijelu trase planiranog zahvata ne prelazi 30°. Izvođenjem građevinskih radova postoji rizik za nastanak i širenje šumskih požara jer su šume i šumsko zemljište u zoni ograničenog područja utjecaja i u zoni izravnog zaposjedanja svrstane su u II., III. i IV. kategoriju opasnosti od požara, što predstavlja veliku, umjerenu i malu opasnost za nastanak i širenje šumskih požara. Korištenjem planiranog zahvata, odnosno povećanjem prometovanja cestovnih vozila doći će do povećanja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku, ali su očekivane vrijednosti ispod propisanih graničnih vrijednosti koncentracija za NO<sub>x</sub>, a koje se odnose na zaštitu vegetacije i prirodnog ekosustava. Najveće vrijednosti, na tri manja odsječka trase planiranog zahvata, zahvaćaju zonu ograničenog područja utjecaja gdje referentne vrijednosti iznose od 10 – 20 µg/m<sup>3</sup> emisija NO<sub>x</sub> (19,5 µg/m<sup>3</sup> predstavlja 65% kritične razine), dok su na ostalim dijelovima trase vrijednosti mnogo niže. Prometovanjem vozila generirat će se emisije metala i drugih onečišćivala koje će biti najizraženije uz trasu ceste, ali se ne očekuju značajni negativni utjecaji na vitalnost šumskog ekosustava, osobito ako se uzme u obzir dobro zdravstveno stanje i stabilnost šuma u zoni ograničenog područja utjecaja, tj. određena otpornost na onečišćujuće tvari i druge nepovoljne čimbenike koji doprinose oštećenju šuma. Tijekom korištenja zahvata postoji opasnost od nastanka šumskih požara, prvenstveno u zoni novonastalog šumskog ruba, potencijalnom neoprežnošću korisnika ceste. Uzevši u obzir činjenicu da su šumske sastojine duž ceste uglavnom obuhvaćene IV. stupnjem opasnosti od požara (najniže kategorije), potencijalna opasnost od nastanka požara je na prihvatljivoj razini. Zimskim održavanjem planirane ceste, tj. utjecajem soli s ceste koja se ispire u okolno područje i onečišćuje tlo, može doći do fiziološkog slabljenja šumskog drveća. S obzirom na to da je ovaj utjecaj ograničen na rubni dio trase planirane ceste, nije značajan za vitalnost šuma.

Tijekom pripremnih radova uklanjanja vegetacije i tla doći će do trajnog gubitka površina na kojima divljač ima prirodne uvjete za obitavanje, prehranu i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje te koje služe za lov divljači i ostale lovnogospodarske aktivnosti (lovne površine) u iznosu od 50,06 ha, u zoni izravnog zaposjedanja. S obzirom na to da gubitak lovnih površina iznosi maksimalnih 0,52 % od ukupne površine lovišta VI/129 Lipovica, ne očekuju se značajni utjecaji gubitka lovnih površina. Uspostavljanjem radnog pojasa može doći do dodatnog gubitka lovnih površina. Takve površine će se, sukladno tehničkom rješenju, sanirati i vratiti u prvobitno stanje, stoga utjecaj nije ocijenjen kao značajan. Prisutnošću ljudi i radom građevinske mehanizacije doći će do povećanja buke, vibracija i svjetlosnog onečišćenja, što će uznemiriti prisutnu divljač i narušiti mir u lovištu, posebno za vrijeme reprodukcijskog razdoblja, te dovesti do potencijalnog stradavanja divljači. Iako su navedeni utjecaji negativni, ograničeni su na vrijeme izvođenja građevinskih radova i budući da će divljač nastaniti okolna staništa optimalnih životnih uvjeta, nisu značajni. Izvođenjem građevinskih radova može doći i do uništavanja i oštećivanja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata, no s obzirom na to da se radi o pojedinačnim objektima, ne očekuju se značajni utjecaji. Tijekom izvođenja građevinskih radova može doći do nemogućnosti provođenja ili otežanog provođenja propisanih aktivnosti lovnogospodarskih osnova te utjecaja na sigurnost provođenja lova, što se odražava i na lovni turizam. S obzirom na to da su ovi utjecaji ograničeni na koridor uz trasu planiranog zahvata te da prestaju nakon faze izvođenja radova ne očekuje se njihov značajan utjecaj. Tijekom izgradnje i postavljanja vanjske zaštitne ograde



doći će do postupne fragmentacije staništa i narušavanja mira u lovištu, no ne očekuju se značajni utjecaji. Tijekom korištenja buduće ceste najznačajniji utjecaj predstavlja zaštitna ograda, koja ima funkciju sprječavanja intruzije divljih vrsta, a prvenstveno krupne divljači na područje ceste. Zbog toga će uspostavljanje zaštitne ograde imati ambivalentni utjecaj, tj. pozitivan i negativan. U pozitivnom smislu ograda onemogućuje kolizije divljači i cestovnih vozila, što uz opasnost od stradavanja ili smrtnih posljedica po korisnike cestovnih vozila te neposredne štete na vozilima, može imati negativan utjecaj na brojnost i strukturu populacija divljači uslijed stradavanja. S druge strane, kombinacija ceste sa zaštitnom ogradom duž cijele njezine trase fragmentirat će staništa i prekinuti ustaljene migracijske koridore za krupnu i sitnu divljač. Na taj način razdjeljuju se populacije divljači, odnosno smanjuje se genetska raznolikost populacija, što utječe na njihovu vitalnost, a u konačnici može biti prijetnja stabilnosti populacija. Od početka dionice u km 19+400 pa sve do km oko 33+000 sa sjeverozapadne strane planirane ceste nalaze se postojeća državna cesta, postojeća međunarodna željeznička pruga i građevinska područja naselja, što znači da su na tom dijelu staništa već fragmentirana pa su migracije divljači prema sjeverozapadu manje vjerojatne, posebno krupne divljači. Također, intenzitet utjecaja fragmentacije u ovom dijelu trase ceste bit će dodatno ublažen izgradnjom tunela „Sesvetska šuma“ u km oko 25+140 duljine oko 400 m. Nadalje, od km oko 33+000 do km oko 38+000 nalazi se veliki šumski kompleks (lovište VI/4 – Mesarica – Plavo) koji podržava migracije krupne divljači (jelen obični, srna obična, svinja divlja), no u tom dijelu trase planirani su objekti: vijadukt „Mučna“ (km oko 32+890, duljine oko 145 m), vijadukt „Gornje Polje“ (km oko 34+265, duljine oko 265 m), tunel „Mesarica“ (km oko 35+150, duljine oko 965 m), vijadukt „Kamenice“ (km oko 35+950, duljine oko 258 m), tunel „Žlebić“ (km oko 37+170, duljine oko 2010 m) i tunel „Širovica“ (km oko 38+945, duljine oko 490 m) koji omogućuju daljnju migraciju divljači. Unutar navedenih 5 km ceste duljina objekata koje divljač može koristiti za migracije iznosi 3,6 km, što čini propusnost ceste od gotovo 73 %. U posljednjoj dionici trase, od km oko 38+000, šumsko stanište je sa sjeverozapadne strane fragmentirano građevinskim područjem naselja, što ukazuje na smanjenu vjerojatnost migracija krupne divljači. Ipak, ako i postoje migracije krupne divljači u ovom dijelu staništa, izgradnja tunela „Širovica“ omogućit će daljnju povezanost staništa. Za očekivati je da će sitna dlakava divljač (mačka divlja, dabar, zec, jazavac i dr.), osim površina iznad tunela i planiranih vijadukata, moći koristiti i područja podvožnjaka tijekom migracija, s obzirom na to da postojeće ceste koje će prolaziti ispod trupa ceste neće biti ograđene. Također, velika je vjerojatnost korištenja cijevnih i pločastih propusta na manjim vodotocima i kanalima, koji omogućuju slobodan prolaz sitnoj dlakavoj divljači. Slijedom navedenog, utjecaj na sitnu dlakavu divljač manjeg je intenziteta u odnosu na utjecaj na krupnu divljač. S obzirom na smještaj planiranog zahvata u prostoru i uzevši u obzir primijenjena tehnička rješenja, ne očekuju se značajni utjecaji fragmentacije tijekom korištenja zahvata. Što se tiče dostupnosti vode za divljač u zoni od 1000 m od ruba planiranog zahvata, doći će do presijecanja puta kretanja divljači u zoni od km 25+500 do km 31+000 prema vodotoku Bistra Koprivnička. U većem dijelu predmetne zone građevinska područja nalaze se na većoj udaljenosti od ovog vodotoka, a međunarodna željeznička pruga prolazi s njegove južne strane, pa se potencijalno koristi za napajanje divljači. Uzevši u obzir da će pristup vodotoku Bistra Koprivnička od km 25+500 do km 27+500 biti moguć preko područja tunela „Sesvetska šuma“ u km 25+150 i prolazom za životinje u km 26+600 te da se s južne strane planiranog zahvata, od km 24+000 do km 29+000 nalaze i drugi vodotoci, ne očekuje se značajan utjecaj. Na ostalim dijelovima trase planiranog zahvata divljači je, ili već prethodno izgrađenim zahvatima onemogućen pristup vodotocima (od km 19+400 do km 24+000 km), ili se vodotoci nalaze s južne strane ovog zahvata te će ih divljač i dalje moći nesmetano koristiti. Regulacije vodotoka neće značajno utjecati na divljač budući da će biti izgrađeni propusti za vodu ispod trupa ceste. Mir u lovištu trajno će se narušiti prometovanjem cestovnih vozila (buka i svjetlosno onečišćenje), čime će se divljač udaljiti od trase ceste i obližnjih vodenih površina te obitavati na razmaku na kojem stresni faktor nije prisutan. Uznemiravanje će biti najizraženije u najosjetljivijoj fazi za divljač (reprodukcijaska faza). Kroz određeno vremensko razdoblje divljač će se postupno navikavati na novi element u prostoru te će samim time početi koristiti područje uz postavljenu žičanu ogradu. Opasnost od stradavanja je malo vjerojatna, budući da je ograda

postavljena na dovoljnu visinu, što onemogućuje i najspretniju divljač da je preskoči (jelen, srna), stoga su i potencijalne kolizije divljači s cestovnim vozilima spriječene. S obzirom na to da je na cestama koje prolaze ispod ili iznad trupa planirane ceste slabija frekvencija cestovnih vozila, ne očekuje se značajan utjecaj stradavanja divljači.

Tijekom građevinskih radova doći će do povećanja emisije buke kao posljedice kretanja mehanizacije, rada teških građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih za rad gradilišta. U vrijeme gradnje najveća buka bit će tijekom dana prilikom rada strojeva na gradilištu te prilikom utovara i odvoženja/dovoženja materijala potrebnih za građevinske zahvate. Utjecaj buke tijekom izgradnje je kratkoročan i najčešće ograničen na nekoliko mjeseci. Razinu povećanja buke je teško predvidjeti, jer ovisi o primijenjenoj tehnologiji, no za očekivati je umjereno negativan utjecaj na kvalitetu života ljudi koji žive u trasi najbližim stambenim objektima, unutar ograničenog područja utjecaja (200 m). Riječ je o dijelovima naselja Carevdar, Kloštar Vojakovački (Grad Križevci), Draganovec, Jagnjedovac, Koprivnica (Grad Koprivnica), Donjara, Lepavina, Miličani, Sokolovac, Srijem i Velika Mučna (Općina Sokolovac). Tijekom korištenja ceste, u slučaju utvrđivanja povećanja razine buke, povisit će se postojeće barijere ili postaviti nove.

Utjecaj svjetlosnog onečišćenja najizraženiji je na području većih gradova, Križevaca i Koprivnice, dok na području trase planiranog zahvata ono nije prisutno u jačem intenzitetu. Količina svjetla koja je potrebna na cesti ovisi o parametrima (zakonski zahtjevi, boja i vrsta asfalta, volumne prometa, kategorija ceste, ograničenje brzine, okolišno okruženje ceste). Utjecaj rasvjete za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata će biti neutralan dok će tijekom korištenja i održavanja zahvata biti zanemariv budući da je rasvjeta planirana jedino u zonama čvorišta, tunela i pratećih uslužnih objekata.

Sve postojeće prometnice koje presijeca trasa brze ceste denivelirane su izgradnjom podvožnjaka ili nadvožnjaka i predviđena je nova mreža lokalnih i poljskih puteva uz brzu cestu u svrhu omogućavanja pristupa zemljišnim česticama kojima je pristup izgradnjom iste onemogućen. Tijekom izgradnje mogući su kraći zastoji u odvijanju prometa zbog tehnologije gradnje i prisustva građevinske mehanizacije na postojećim cestama, ali ti su utjecaji privremenog karaktera ograničeni na period izgradnje ceste. Izgradnja brze ceste doprinijet će boljoj regionalnoj prometnoj povezanosti. Korištenjem ceste doći će do povećanja razine prometne usluge i sigurnosti putnika na ovom prometnom pravcu. Rasteretit će se postojeća državna cesta DC41 što će pozitivno utjecati na poboljšanje životnih i radnih uvjeta stanovnika u gradovima i naseljima uz državnu cestu.

Evidentirana arheološka nalazišta (28 lokaliteta) većinom se nalaze na području izravnog zaposjedanja trase planiranog zahvata te u ograničenom području utjecaja na **kulturno-povijesnu baštinu**. Time su izložena mogućim negativnim utjecajima kojima dolazi do mogućeg oštećenja nalazišta ili do promjene prostornih obilježja oko arheoloških lokaliteta. Unutar izravnog i ograničenog područja utjecaja doći će do utjecaja zahvata na sveukupno 24 kulturnih dobara: 18 arheoloških lokaliteta, 1 sakralni objekt, 1 objekt memorijalne baštine i 4 objekta urbane opreme naselja. Navedeni objekti podložni su negativnim utjecajima promjene prostornog i vizualnog integriteta narušavanjem neposrednog okoliša s kojim je kulturno dobro povezano i s kojim čini cjelinu. Tijekom korištenja i održavanja ne očekuju se utjecaji na kulturna dobra s obzirom na to da planirani zahvat generira promjene vizualnih kvaliteta prostora oko kulturnog dobra koji će nastati tijekom gradnje i trajno ostati u prostoru. Korištenjem ceste očekuje se značajan negativan utjecaj na Manastir Lepavina, kojemu će biti trajno izmijenjen neposredan okoliš, te će buka prometa konstantno narušavati kontemplativni karakter manastira.

Tijekom izgradnje brze ceste nastat će uglavnom glomazni otpad, otpadne gume, plastična i drvena ambalaža i drugi miješani otpad, a zbog mogućih rušenja pojedinih građevina u koridoru brze ceste nastat će i određena količina građevinskog otpada (beton, čelik, asfalt, kameni materijal srušene kolničke konstrukcije). Sav otpad predat će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

Dio materijala iz iskopa koji neće biti pogodan za ugradnju i neće se moći iskoristiti u građevinske svrhe, a koji predstavlja korisnu mineralnu sirovinu za gradnju, nositelj zahvata će prema propisu o

postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, staviti na raspolaganje Republici Hrvatskoj koja odlučuje o postupanju s tim iskopom, a dokaz da se radi o mineralnoj sirovini predstavljaju uzorci dobiveni geomehaničkim ispitivanjem tla. Ostatak materijala iz iskopa koji ne predstavlja mineralnu sirovinu zbrinut će se sukladno propisima na lokacijama koje će prije početka izvođenja radova biti definirane u suradnji s jedinicama lokalne samouprave.

Preliminarnim planom građenja predviđa se prethodna izgradnja cestovnih prijelaza, prolaza i čvorova nakon čega slijedi izgradnja trase brze ceste. Tijekom izvođenja radova na predmetnim objektima očekuje se odvijanje cestovnog prometa sukladno posebnoj privremenoj regulaciji prometa uz moguće povremene zastoje. Budući da trasa brze ceste u km oko 23+217 prolazi denivelirano ispod željezničkog nadvožnjaka „Carevdar“, ne očekuju se utjecaji izgradnje ceste na odvijanje željezničkog prometa. U fazi korištenja brze ceste stavit će se u funkciju denivelirani cestovni prijelazi i prolazi čime se lokalni promet odvaja od prometa brzom cestom i značajno poboljšava sigurnost sudionika u prometu. Izgradnjom brze ceste fizički se zauzima prostor na kojem se nalazi veliki broj paralelnih i poljskih puteva koji uglavnom imaju funkciju omogućavanja pristupa obližnjim poljoprivrednim i šumskim površinama. Svi prekinuti poljski putevi bit će zamijenjeni novima. Realizacijom zahvata doći će do promjena u režimima cestovnog prometa, ali će izgradnjom nove cestovne infrastrukture i obnovom poljskih puteva zahvat pozitivno utjecati na postojeću **prometnu infrastrukturu**.

Izgradnjom brze ceste te izgradnjom cestovne rasvjete u zonama čvorova, pratećih uslužnih objekata i tunela doći će do povećane potrebe za električnom energijom što će se nadomjestiti izgradnjom novih trafostanica na mjestima koja će se utvrditi glavnim projektom. Trasa brze ceste na pojedinim lokacijama presijeca postojeće instalacije **elektroenergetske infrastrukture** (dalekovodi, podzemni kabe i sl.) koje će biti potrebno izmjestiti i/ili zaštititi sukladno posebnim uvjetima nadležnog javnog upravitelja određenom infrastrukturom. Tijekom izgradnje zahvata mogući su utjecaji na navedenu infrastrukturu u vidu kraćih prekida u opskrbi te mogućih gužvi i zastoja u prometu ako se radovi izvode neposredno uz postojeće ceste. Utjecaj je kratkotrajan i ograničen na vrijeme prelaganja postojeće infrastrukture. Tijekom korištenja sva elektroenergetska infrastruktura bit će u funkciji te se ne očekuju dodatni utjecaji.

Izgradnjom brze ceste pojavit će se potreba zaštite ili izmještanja određenog broja naftovoda i plinovoda koji prolaze koridorom planirane ceste. Tijekom izgradnje zahvata mogući su utjecaji na navedenu infrastrukturu u vidu kraćih prekida u opskrbi. Utjecaj je kratkotrajan i ograničen na vrijeme prelaganja postojeće **infrastrukture naftovoda i plinovoda**.

U zonama prolaska trase brze ceste kroz naselja i na mjestima presijecanja postojećih cesta gdje je smještena veća koncentracija komunalnih infrastrukturnih sustava, tijekom izgradnje zahvata mogući su utjecaji na navedenu infrastrukturu u vidu kraćih prekida u opskrbi te mogućih gužvi i zastoja u prometu ako se radovi izvode neposredno uz postojeće ceste u zonama naselja. Utjecaj je ograničen na vrijeme izvođenja radova na zaštitu odnosno prelaganju postojeće **komunalne infrastrukture**.

### **Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu**

Zahvat prolazi područjem ekološke mreže, područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Tijekom pripreme i izgradnje planirane ceste na predmetnom području će se uslijed rada strojeva i mehanizacije povećati razina buke i vibracija tla te će doći do trajnog zauzimanja površina koje pojedine ciljane vrste koriste kao staništa za gniježđenje, a time i do fragmentacije navedenih staništa, s obzirom na to da se njihovo rasprostranjenje nastavlja i izvan granica obuhvata predmetnog zahvata. U periodu izvođenja radova stanišni uvjeti na području ceste, ali i širem području, bit će u određenoj mjeri narušeni, što će moguće posljedično utjecati na ciljane vrste ptica koje šire područje zahvata koriste za gniježđenje i hranjenje. Ciljne vrste ptica tijekom izvođenja zahvata povući će se u mirnija staništa. Također, u periodu izgradnje smanjit će im se areal kretanja upravo zbog

izbjegavanja područja. Izraženiji utjecaji na ciljne vrste u vidu mogućeg izravnog stradavanja jedinki i gnijezda s jajima ili pticima ili povećanja stresa i time mogućeg utjecaja na potomstvo (smanjenje kondicije juvenilnih jedinki ili stradavanje uslijed napuštanja gnijezda). Ponajviše bi bile pogođene vrste koje gnijezde ili potencijalno gnijezde na području planirane ceste kao npr. crna roda (*Ciconia ciconia*), golub dupljaš (*Columba oenas*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), crna žuna (*Dryocopus martius*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), mala muharica (*Ficedula parva*), rusi svračak (*Lanius collurio*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), siva žuna (*Picus canus*), jastrebača (*Strix uralensis*) i pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*). Navedeni utjecaj ublažit će se izvođenjem radova uklanjanja vegetacije i krčenja i sječe šume (zbog izgradnje zahvata) izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica u skladu s propisanom mjerom. Vrste koje su potencijalno prisutne na širem području i područje zahvata i šire područje zahvata potencijalno koriste kao područja za lov i hranjenje, kao npr. sova ušara (*Bubo bubo*), leganj (*Caprimulgus europaeus*) bijela roda (*Cicinia ciconia*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), bit će pod utjecajem manjeg intenziteta, poglavito stresa, ali i trajnog ili privremenog gubitka pogodnog staništa za lov i hranjenje. Međutim, iako su prepoznati utjecaji na ciljne vrste, imajući u vidu zastupljenost pogodnih staništa na širem području obuhvata planiranog zahvata oni nisu ocijenjeni kao značajno negativni jer okolni nenarušeni prostor pruža znatne površine pogodnih staništa. Najveći procijenjeni gubitak staništa odnosi se na I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom u iznosu od 23,63 ha, odnosno 0,13% od ukupne zastupljenosti tog stanišnog tipa na predmetnom području ekološke mreže. Zatim slijede staništa E Šume s 22,22 ha, što obuhvaća 0,03% ukupne zastupljenosti u ekološkoj mreži. Zahvatom će doći do izravnog gubitka 30,98 ha pogodnih staništa vrste ušara (*Bubo bubo*) (B Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine, C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni, D Šikare, I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom i J Izgrađena i industrijska staništa), 29,12 ha pogodnih staništa (B, C, D, I) vrste leganj (*Caprimulgus europaeus*), 29,09 ha pogodnih staništa (A Površinske kopnene vode i močvarna staništa, C, I) vrste bijela roda (*Ciconia ciconia*), 28,68 ha pogodnih staništa (A, C, E Šume) vrste crna roda (*Ciconia nigra*), 30,44 ha pogodnih staništa (A, B, C, D, I) vrste eja strnjatica (*Circus cyaneus*), 45,85 ha pogodnih staništa (E, I) vrste golub dupljaš (*Columba oenas*), 22,22 ha pogodnih staništa (E) vrsta crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), crna žuna (*Dryocopus martius*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), siva žuna (*Picus canus*) i jastrebača (*Strix uralensis*), 7,07 ha pogodnih staništa (E) vrste mala muharica (*Ficedula parva*), 23,98 ha pogodnih staništa (D, I) vrste rusi svračak (*Lanius collurio*), 50,99 ha pogodnih staništa (C, E, I) vrste škanjac osaš (*Pernis apivorus*) te 23,98 ha pogodnih staništa (D, I) vrste pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*). Utjecaj zahvata na ciljne vrste POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus cyaneus*, *Columba oenas*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis* i *Sylvia nisoria* ocijenjen je kao umjereno negativan (-1) jer je površina izravnog zaposjedanja njihovih pogodnih staništa (za lov i/ili gniježđenje) manja od 1% ukupne površine pogodnih staništa na predmetnom području ekološke mreže. Ciljne vrste ptica sirijski djetlić (*Dendrocopos syriacus*), patuljasti orao (*Hieraaetus pennatus*), sivi svračak (*Lanius minor*) i ševa krunica (*Lullula arborea*) nisu zabilježene na području zahvata niti na području zahvata nema pogodnih stanišnih uvjeta za obitavanje ovih vrsta. Stoga se smatra da do utjecaja neće doći (0).

Tijekom korištenja planiranog zahvata doći će do uznemiravanja vrsta uslijed buke izazvane poglavito prometovanjem vozila i svjetlosnim onečišćenjem. U početku se očekuje da će ciljne vrste izbjegavati područje uz cestu, no kroz određeno vremensko razdoblje vrste će se priviknuti na novi element u prostoru te će se s vremenom vratiti na područje uz nju. Utjecaj fragmentacije staništa bit će najizraženiji na dijelovima ceste na kojima će ona predstavljati barijeru prvenstveno za vrste koje koriste veća područja za lov kao što su ušara, škanjac osaš, jastrebača i eja strnjarica te je stoga i pojačana mogućnost stradavanja ovih vrsta uslijed kolizije s vozilima. Utjecaj kolizije ciljnih vrsta ptica s vozilima na ovoj cesti ipak neće biti značajno negativan zbog zaštitne ograde koja će se postaviti duž njezine

trase, čime će se kolizija ptica grabljivica (npr. eja strnjarica, škanjac osaš, jastrebača), koje obično stradavaju skupljajući pregaženi plijen na cesti ili u lovu na male životinje koje se mogu zateći na cesti, svesti na minimum, a dodatno će se mogućnost stradavanja umanjiti i redovitim uklanjanjem eventualno pregaženih životinja s ceste. Također mogućnost stradavanja ublažit će se pridržavanjem propisane mjere da se razdjelni pojas između kolnika planira širine u skladu s minimalnim tehničkim uvjetima ili sadnjom niske živice kako se ne bi stvaralo pogodno travnjačko stanište za hranjenje ciljnih vrsta ptica (npr. bijela roda). Tijekom korištenja može doći do stradavanja ciljnih vrsta ptica uslijed zalijetanja u bukobrane što će se umanjiti izgradnjom neprozirnih bukobrana ili prozirnih bukobrana obilježenih odgovarajućim šarama vidljivim pticama. Cesta neće biti osvijetljena cijelom duljinom, već samo na pratećim uslužnim objektima, na čvorovima Velika Mučna i Koprivnica Jug i unutar tunela te utjecaj na ciljne vrste neće biti značajan, a dodatno će biti ublažen i na način da će se planirati s rasvjetnim tijelima usmjerenim prema tlu i s rasvjetom koja ne interferira s biološkim ciklusom kukaca.

Kumulativnom procjenom utjecaja u obzir su uzeti svi postojeći i planirani zahvati unutar područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, koji će dodatno intenzivirati prepoznate pojedinačne utjecaje, a što se u najvećoj mjeri odnosi na gubitak staništa koja ciljne vrste koriste za hranjenje, lov ili gniježđenje. Izdvojeni su sljedeći zahvati: željeznička pruga Križevci-Koprivnica, brza cesta DC12, dionica: Bjelovar-Virovitica – GP Terezino polje (granica R. Mađarske) te izgradnja 19 šumskih cesta. Ni jedan stanišni tip kumulativno nije zahvaćen s površinskim udjelom većim od 1 %. Najvećim dijelom doći će do gubitka 0,43 % travnjačkih staništa od njihove ukupne zastupljenosti na predmetnom području ekološke mreže. Do potencijalno dodatnog gubitka pogodnih staništa za hranjenje, lov ili gniježđenje ciljnih vrsta ptica može doći izgradnjom 19 šumskih cesta čija ukupna duljina na predmetnom području ekološke mreže iznosi 20 792,38 m. Uzevši u obzir da prosječna širina šumske ceste iznosi oko 5 m, može se zaključiti kako bi izgradnja svih navedenih šumskih cesta generirala dodatni gubitak oko 10 ha staništa. Kumulativni gubitak staništa ciljnih vrsta predmetne ekološke mreže manji je od 1%, dakle, ispod je razine značajnosti.

Kod određivanja mjera (A), što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- **Opće mjere zaštite:** Mjera zaštite A.1.1. propisana je u skladu s člankom 69. stavkom 2. točkom 8. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te člankom 40. stavkom 2. i člankom 89.a Zakona o zaštiti okoliša. Ostale opće mjere propisane su u skladu s Pravilnikom o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta („Narodne novine“, broj 45/84), Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima („Narodne novine“, broj 51/08) i Zakonom o gradnji.
- **Mjere zaštite stanovništva i zdravlja ljudi** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša.
- **Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove** propisane su u skladu sa Zakonom o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 80/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22 i 4/23).
- **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša i Zakonom o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23).
- **Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22) i Pravilnikom o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, broj 102/10 i 2/20).
- **Mjere zaštite staništa, flora i faune** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13 i 73/16).

- **Mjere zaštite šuma i šumarstva** propisane su u skladu sa Zakonom o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20 i 101/23).
- **Mjere zaštite divljači i lovstva** propisane su u skladu sa Zakonom o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19 i 32/20).
- **Mjere zaštite tla i poljoprivrede** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22), Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19), Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 47/19) i Pravilnikom o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 23/19).
- **Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda** propisane su u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11), Pravilnikom o održavanju cesta („Narodne novine“, broj 90/14 i 32/21) i Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22) i Zakonom o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“, broj 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13 i 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22 i 114/22).
- **Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20).
- **Mjere zaštite od buke** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21).
- **Mjere gospodarenja otpadom** propisane su u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20).
- **Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja** propisane su u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11).

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša i ekološke mreže (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša i ekološke mreže.

- Program praćenja **buke** temelji se na Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka.
- Program praćenja **bioraznolikosti** temelji se na Zakonu o zaštiti prirode i Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama.
- Program praćenja područja **ekološke mreže** temelji se na Zakonu o zaštiti prirode, Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša. Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produženja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

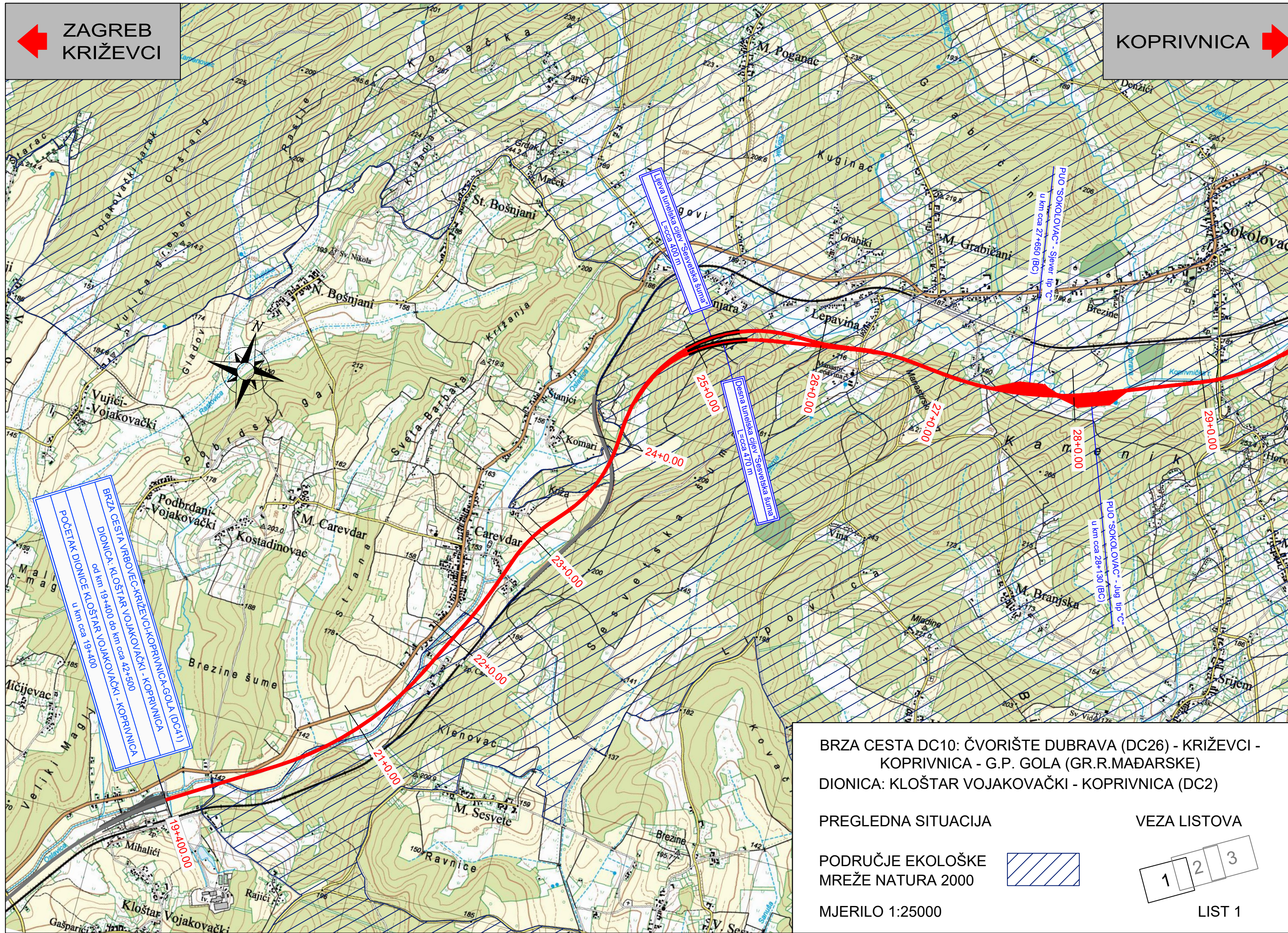
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom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





ZAGREB  
KRIŽEVCI

KOPRIVNICA

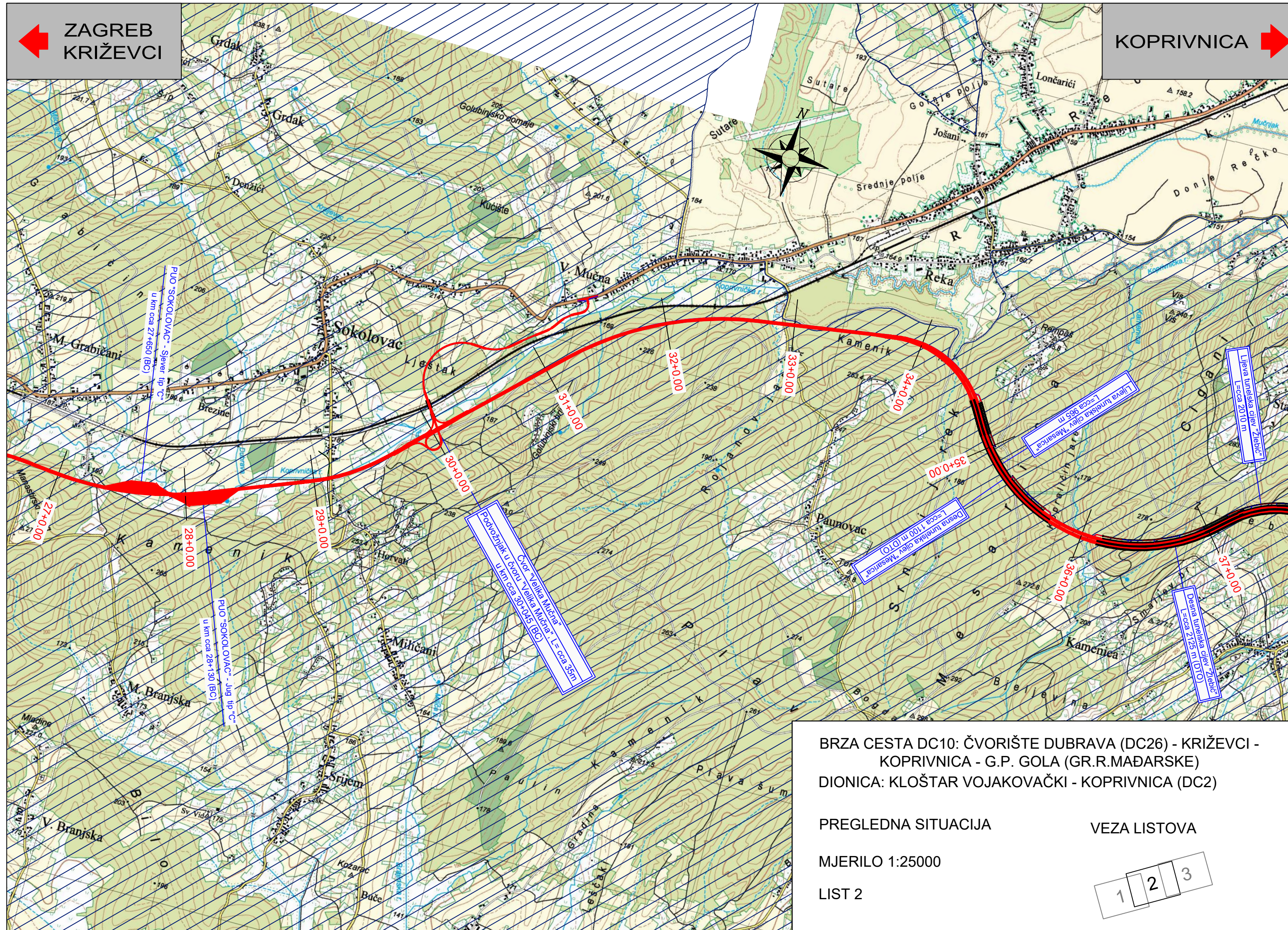






ZAGREB  
KRIŽEVCI

KOPRIVNICA



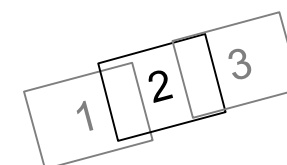
BRZA CESTA DC10: ČVORIŠTE DUBRAVA (DC26) - KRIŽEVCI -  
KOPRIVNICA - G.P. GOLA (GR.R.MAĐARSKE)  
DIONICA: KLOŠTAR VOJAKOVAČKI - KOPRIVNICA (DC2)

PREGLEDNA SITUACIJA

VEZA LISTOVA

MJERILO 1:25000

LIST 2

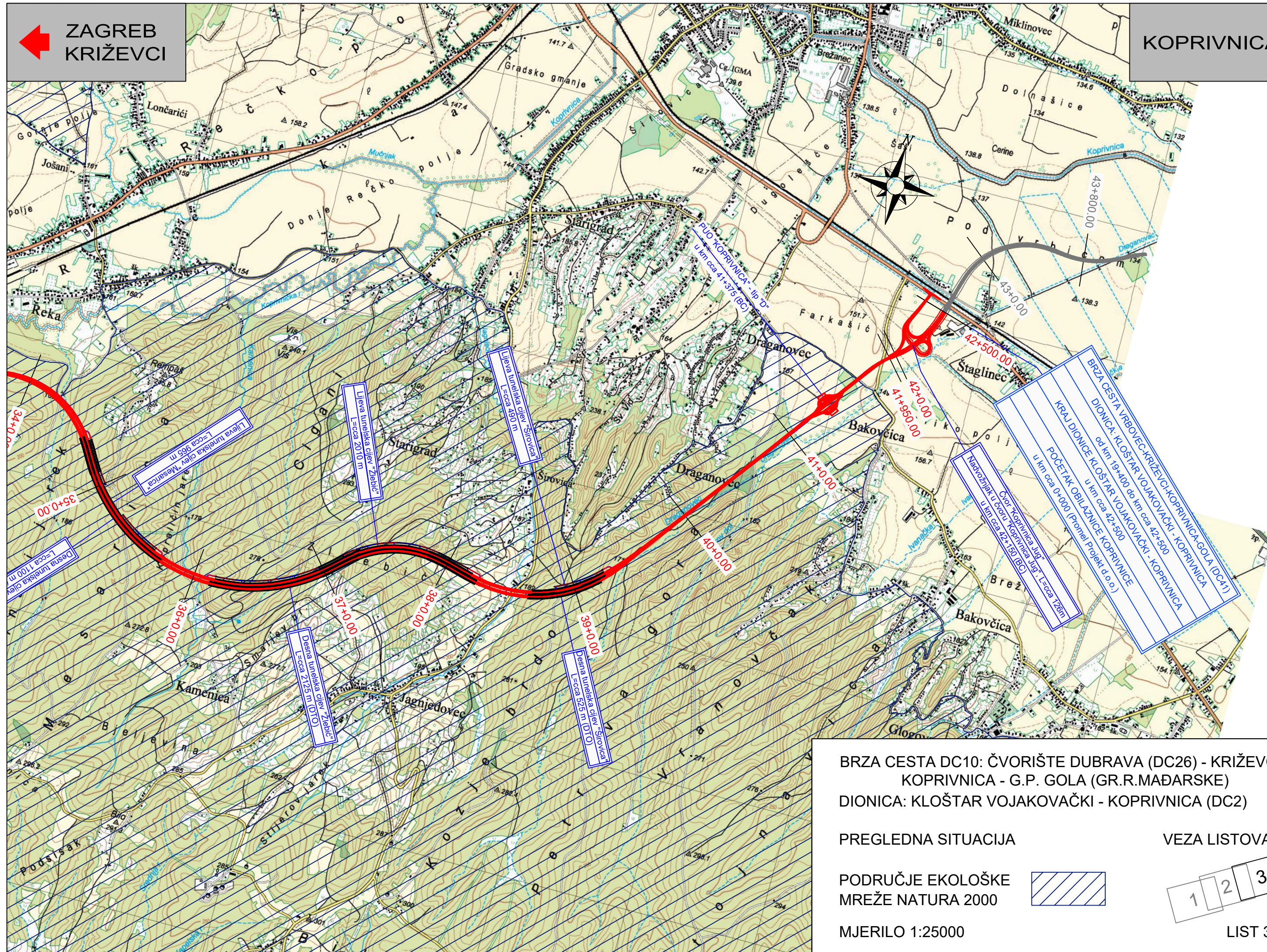






ZAGREB  
KRIŽEVCI

KOPRIVNICA

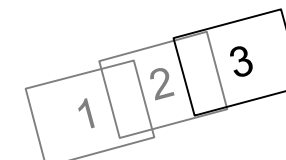


BRZA CESTA DC10: ČVORIŠTE DUBRAVA (DC26) - KRIŽEVCI -  
 KOPRIVNICA - G.P. GOLA (GR.R.MAĐARSKE)  
 DIONICA: KLOŠTAR VOJAKOVAČKI - KOPRIVNICA (DC2)

PREGLEDNA SITUACIJA

VEZA LISTOVA

PODRUČJE EKOLOŠKE  
MREŽE NATURA 2000



MJERILO 1:25000

LIST 3