



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

**KLASA:** UP/I-351-03/19-08/27

**URBROJ:** 517-03-1-2-21-16

Zagreb, 1. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 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, za procjenu utjecaja na okoliš obilaznice grada Ogulina, Karlovačka županija, nakon provedenog postupka, donosi

## N A C R T R J E Š E N J A

- I. Namjeravani zahvat – obilaznica grada Ogulina, Karlovačka županija, nositelja zahvata Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju su u rujnu 2019. izradili, a u siječnju 2020. godine dopunili ovlaštenici INSTITUT IGH d.d. iz Zagreba i Oikon d.o.o. iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

#### A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME

##### *Opće mjere zaštite*

- A.1.1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su 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 u suradnji s projektantom.
- A.1.2. Prije početka izvođenja radova izraditi plan izvođenja radova kojim će se:
- unaprijed odrediti prostor za smještaj, kretanje i pranje kotača građevinskih vozila i druge mehanizacije prije uključivanja na javnu prometnu mrežu, prostor za skladištenje i manipulaciju tvarima štetnim za okoliš te privremena skladišta materijala i otpada,
  - odrediti lokaciju za kontrolirano deponiranje humusnog sloja iskopanog prilikom izvođenja zemljanih radova, ako je moguće unutar radnog pojasa,
  - planirati smještaj svih zona gradilišta, uključujući i privremene betonare, na što manje vizualno izloženim lokacijama te tako da u najmanjoj mogućoj mjeri zahvaćaju područja pod poljoprivrednim površinama,
  - ograničiti širinu radnog pojasa na užu zonu zahvata duž cijele trase, a u svrhu očuvanja vrijednih obradivih zemljišta i trajnih nasada od km 0+000 do km 2+500 te u svrhu

očuvanja bioraznolikosti od km 8+865 do km 9+470 širinu radnog pojasa svesti na najmanju moguću mjeru.

- A.1.3. Rasvjetu planirati unutar okvira potrebnih za funkcionalno korištenje obilaznice uz korištenje svjetlećih tijela sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu koja emitiraju svjetlost valnih duljina većih od 500 nm.

#### ***Mjere zaštite infrastrukture i prometnih tokova***

- A.1.4. Izraditi projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izgradnje obilaznice kojim će se osigurati protočnost postojećeg prometa.
- A.1.5. Prekinute veze postojećih prometnica, pješačkih komunikacija i poljskih putova riješiti zamjenskim prometnicama i poljskim putovima.

#### ***Mjera zaštite voda***

- A.1.6. Predvidjeti oblogu kamenom na mjestima ispuštanja oborinskih voda da bi se teren zaštitio od ispiranja.

#### ***Mjere zaštite od poplava***

- A.1.7. U daljnjoj razradi projektne dokumentacije predvidjeti nadvišenje trase u odnosu na razine poplavnih voda srednje vjerojatnosti pojavljivanja kako bi se smanjila opasnost od poplavlivanja.
- A.1.8. Na lokacijama prijelaza obilaznice preko evidentiranih postojećih povremenih vodotoka i suhih jaruga izvesti propuste i kanale ili po potrebi druge objekte, a sve u skladu s hidrološkim i hidrauličkim proračunom tijekom daljnje razrade projektne dokumentacije. Propuste i kanale te eventualne druge objekte dimenzionirati na način da mogu primiti mjerodavni protok 100-godišnjeg povratnog perioda.
- A.1.9. Propustima regulirati vanjske vode na način da se ostvare protjecanja bez mogućnosti erozije obilaznice i okolnog terena. Oblaganje uljeva i izljeva novo projektiranih propusta izvesti minimalno u duljini od 3,0 m, odnosno u duljini potrebne regulacije koja će omogućiti nesmetano tečenje.
- A.1.10. Na mjestima gdje trasa obilaznice presijeca depresije izgraditi propuste te ih uklopiti u sustav oborinske odvodnje.
- A.1.11. Izvesti taložnice za prihvat nanosa na ulazima u propuste kako bi se osigurala propusnost istih.
- A.1.12. Na mjestima prelaska trase obilaznice preko evidentiranih vrtača prilikom daljnje razrade projektne dokumentacije osigurati očuvanje njihove upojne funkcije.

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

- A.1.13. Površine potrebne za organizaciju građenja (privremeno odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje i manevarsko kretanje mehanizacije) planirati unutar građevinskih zona.
- A.1.14. Predvidjeti kontrolirano vraćanje humusnog sloja kao površinskog te ga iskoristiti za uređenje pokosa i zelenog pojasa ili za potrebe krajobraznog uređenja.

#### ***Mjere zaštite bioraznolikosti***

- A.1.15. Prilikom daljnje razrade projektne dokumentacije predvidjeti izvedbu sustava zatvorene oborinske odvodnje sa pročišćavanjem na separatoru ulja i masti od km 3+000 do km 9+600. Ukoliko je tehnički izvedivo, sustav odvodnje podijeliti u više podsustava u svrhu sprječavanja koncentriranog ispuštanja na jednoj lokaciji.

- A.1.16. Planirati prolaze/prijelaze za male i srednje životinje u obliku cijevi ili malih pravokutnih tunela otvora minimalnih dimenzija 2 x 2,5 m, odnosno sukladno smjernicama navedenima u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura” (HAOP, listopad 2015.) ili u skladu s novijim saznanjima.
- A.1.17. U slučaju izgradnje bukobrana osigurati vidljivost istog za ptice oslikavanjem ili izvedbom od neprozirnog materijala.

#### ***Mjere zaštite šuma***

- A.1.18. Uspostaviti stalnu suradnju s nadležnom šumarskom službom koristeći podatke iz šumskogospodarskih planova vezano za postojeću i planiranu šumsku infrastrukturu, eroziju, vodotoke, pedologiju, orografiju i sl. te osiguravanja neometanog gospodarenja šumama vezano za šumsku infrastrukturu i zaštite šuma od požara.
- A.1.19. Na stacionažama usjeka (od 4+830 do 5+100, od 7+570 do 7+730, od 7+730 do 8+100, od 8+100 do 8+325, od 8+430 do 8+710 i od 8+850 do 9+600) zbog pojačane opasnosti od erozije i ispiranja tla planirati primjereni sustav odvodnje te planirati stabilizaciju terena (mreže, biološka sanacija autohtonim vrstama i sl.).
- A.1.20. Na šumi i šumskom zemljištu ne planirati asfaltne baze, nalazišta materijala i njegovo skladištenje.

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

- A.1.21. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenicima čija se lovišta nalaze u obuhvatu zahvata.
- A.1.22. U suradnji s lovoovlaštenicima utvrditi mogućnost izmještanja lovnotehničkih objekata i mogućnost utvrđivanja koridora kretanja krupne divljači radi postavljanja prometnih znakova divljač na cesti.

#### ***Mjere zaštite krajobraza***

- A.1.23. Izraditi projekt/elaborat krajobraznog uređenja u sklopu glavnog projekta za sve elemente obilaznice i prostora uz nju na razini koja je dovoljna za izvođenje radova kako bi se osigurala provedivost propisanih mjera.
- A.1.24. Prilikom sanacije pokosa nasipa, usjeka i zasjeka koristiti metode biološke sanacije.
- A.1.25. Ne predviđati korištenje mlaznog betona za završnu obradu pokosa nasipa, usjeka i zasjeka.
- A.1.26. Osmisliti krajobraznu sanaciju okoliša vizualno istaknutih elemenata zahvata: vijadukata, nadvožnjaka, podvožnjaka.
- A.1.27. Za uređenje koristiti autohtone biljne vrste (vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica na širem području zahvata), a iznimno na lokacijama kružnih raskrižja moguća je sadnja dekorativnih varijeteta.
- A.1.28. Konstrukciju kružnih raskrižja zbog vizualne izloženosti, oblikovno, bojom i materijalom, maksimalno uklopiti u postojeći krajobraz.
- A.1.29. Nasipe i usjeke na stacionažama od km 7+500 do km 8+000 na kojima je trasa položena paralelno sa slojnicama izvesti na način da imaju minimalnu visinu, ali uz uvjet da se omogući hidrosjetva. U podnožju nasipa predvidjeti sadnju visokog grmlja i stablašica.
- A.1.30. Nasipe i usjeke izvesti od zemljanog materijala osim, iznimno, od km 8+800 do km 9+600 gdje je moguća primjena kamenog materijala.
- A.1.31. Ukoliko se u daljnjoj razradi projektne dokumentacije utvrdi da je potrebno izvesti barijere za zaštitu od buke, iste uklopiti u prostorni kontekst u koji se smještaju.

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

- A.1.32. Na utvrđenom arheološkom lokalitetu Gradina - Malo Gradišće, kartografska oznaka: AL 3 provesti probna arheološka istraživanja u tijeku pripremnih radova.
- A.1.33. Prije početka radova provesti arheološka istraživanja na sljedećim lokalitetima:
  - arheološki lokalitet Sv. Petar- groblje,
  - arheološki lokalitet Galge.
- A.1.34. Prije početka zemljanih radova i tokom zemljanih radova, a u sklopu stalnog arheološkog nadzora, arheološki pregledati speleološke objekte (pećine i jame) na samoj trasi obilaznice.

### ***Mjera zaštite od povećanih razina buke***

- A.1.35. Prije izrade glavnog projekta izraditi elaborat zaštite od buke kojim će se utvrditi eventualna potreba za izgradnjom barijera.

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

### ***Opće mjere zaštite***

- A.2.1. U svrhu izgradnje obilaznice koristiti postojeće asfaltne baze, betonare i kamenolome u širem okruženju zahvata. U slučaju potrebe koristiti privremene gradilišne betonare.
- A.2.2. Za pristup gradilištu koristiti postojeću mrežu putova, a kao glavni pristupni put koristiti trasu obilaznice. Nove pristupne putove formirati kroz prirodnu vegetaciju samo kada je to nužno te pritom osigurati nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih površina.
- A.2.3. Osigurati da se površine privremeno korištene tijekom izgradnje što prije dovedu u stanje blisko prvobitnom.

### ***Mjere zaštite infrastrukture i prometnih tokova***

- A.2.4. Za potrebe gradilišta u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeće prometnice i putove.
- A.2.5. Tijekom izvođenja radova prati kotače teretnih vozila pri izlasku s gradilišta na posebno uređenom mjestu.
- A.2.6. U fazi izgradnje obilaznice provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se trasa križa, vodi paralelno ili samo mjestimično približava, u skladu s pravilnom organizacijom gradilišta, posebnim propisima i uvjetima vlasnika infrastrukturnih vodova.
- A.2.7. Sve ceste i putove oštećene korištenjem mehanizacije i vozila dovesti do stanja bliskog prvobitnom ili u poboljšano stanje.

### ***Mjere zaštite zraka***

- A.2.8. Manipulativne površine i transportne putove unutar područja obuhvata te pristupne putove u zoni naselja u sušnim razdobljima po potrebi orošavati vodom radi smanjenja razine prašine, na osnovi direktnog opažanja.
- A.2.9. Rasuti materijal prevoziti u zatvorenim spremnicima ili ovlažiti prije prijevoza.

### ***Mjere zaštite voda***

- A.2.10. Gradilište organizirati na način da ne dođe do iznenadnih onečišćenja voda i okolnog terena tvarima opasnim i štetnim za vode.
- A.2.11. Goriva, maziva i druge opasne tekućine zabranjeno je ispuštati u obližnje vodotoke i u tlo.
- A.2.12. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti tako da je podloga nepropusna, a površinske vode odvoditi preko separatora ulja i masti.

- A.2.13. Rukovanje naftnim derivatima, mazivima i drugim potencijalno štetnim tvarima obavljati u zonama s osiguranom odvodnjom.
- A.2.14. Sanitarne otpadne vode na gradilištu skupljati putem postojećeg sustava unutarnje odvodnje ili putem pokretnih sanitarnih čvorova, ovisno o organizaciji gradilišta.

#### ***Mjera zaštite od poplava***

- A.2.15. U razdoblju izvođenja radova na dionici koja se nalazi u poplavnom području obvezno pratiti hidrološke prognoze ili tendencije rijeke Gornje Dobre te biti spreman na eventualno uklanjanje ljudstva, strojeva, privremenih deponija i osigurati gradilište od mogućnosti pojave akcidentne situacije za vrijeme poplave.

#### ***Mjera zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta***

- A.2.16. Površine na kojima nije došlo do trajne prenamjene sanirati nakon završetka radova i vratiti u stanje blisko prvobitnom.

#### ***Mjere zaštite bioraznolikosti***

- A.2.17. Sve površine i pristupne ceste gradilištu privremeno korištene tijekom izgradnje obilaznice i ostale zone privremenog zaposjedanja nakon završetka izgradnje sanirati tako da se iz degradiranog stanja dovedu u stanje blisko prvobitnom. Za potrebe ozelenjavanja i sanacije degradiranih područja koristiti isključivo autohtone vrste.
- A.2.18. Pripremne radove na izgradnji obilaznice (uklanjanje postojeće vegetacije, priprema sječa i čišćenje terena) izvoditi izvan razdoblja gniježđenja ptica i veće aktivnosti drugih životinjskih vrsta (od ožujka do srpnja za većinu vrsta).
- A.2.19. Osigurati biospeleološki nadzor prilikom iskopa usjeka trase na dionici od km 7+500 do km 9+600.
- A.2.20. U slučaju nailaska na speleološki objekt (špilja, jama, ponor, kaverna) odmah zaustaviti radove u neposrednoj blizini i o tome izvijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode te postupiti po rješenju nadležnog tijela. U slučaju otvaranja novog speleološkog objekta u što kraćem roku osigurati stručne osobe za istraživanje geomorfoloških karakteristika i živog svijeta objekta te procjenu razine utjecaja prije nastavka radova i predlaganja zaštitnih mjera. O dobivenim rezultatima izvijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode. Ovisno o nalazu speleologa predložiti mjere sanacije, a po potrebi izraditi i poseban projekt sanacije.
- A.2.21. Tijekom izgradnje prijelaza obilaznice iznad postojećih cesta ostaviti 3 m vegetacije uz rub postojećih cesta kako bi se osigurao nesmetan prolaz životinja.
- A.2.22. U slučaju potrebe osvjetljavanja gradilišta rasvjetu postaviti unutar okvira potrebnih za funkcionalno korištenje gradilišta, uz upotrebu svjetlećih tijela sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu koja emitiraju svjetlost valnih duljina većih od 500 nm.
- A.2.23. U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta u zoni građevinskih radova poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta.

#### ***Mjere zaštite šuma***

- A.2.24. Krčenje šuma obavljati u skladu s dinamikom izgradnje obilaznice i kontinuirano provoditi šumski red.
- A.2.25. Koristiti postojeće šumske putove, a eventualnu izgradnju novih uskladiti s planovima i radovima nadležne šumarije u svrhu racionalnog korištenja prostora.



- A.2.26. Izbjegavati oštećivanje rubnih stabala i njihova korištenja pažljivim radom i poštivanjem propisanih mjera i postupaka pri gradnji, a eventualna mehanička oštećenja pojedinačnih stabala ili većih površina sanirati po završetku radova.
- A.2.27. Osobitu pažnju prilikom izvođenja radova posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, osobito na dijelovima trase koji prolaze kroz područja ocijenjena visokim stupnjem ugroženosti od požara (stacionaže 1+500 do 3+000 i 9+000 do 9+500). Tijekom izgradnje aktivno surađivati s nadležnom šumarskom službom vezano za provedbu zaštite šuma od požara.

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

- A.2.28. Obavijestiti lovoovlaštenike o vremenu početka radova i o eventualnom stradavanju divljači.
- A.2.29. U suradnji s lovoovlaštenikom premjestiti zatečene lovnogospodarske i lovnotehničke objekte (hranilišta, pojilišta i čeke) na druge lokacije ili nadomjestiti novima.
- A.2.30. Na koridorima na kojima je u fazi pripreme zahvata utvrđena migracija divljači preko obilaznice postaviti prometne znakove divljač na cesti.

#### ***Mjere zaštite krajobraza***

- A.2.31. Zonu zahvaćenu izgradnjom dovesti minimalno u stanje u kakvom je bila prije početka izgradnje zahvata, a sanaciju vršiti tijekom i neposredno nakon izgradnje.
- A.2.32. Stabilizaciju terena hidrosjetvom izvoditi istovremeno s izvođenjem građevinskih radova kako bi se izbjegla erozija.

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

- A.2.33. Arheološkim nadzorom tijekom zemljanih radova na čitavoj trasi obilaznice kao i nadzorom radova u zoni utjecaja obuhvatiti:
- detaljno rekognosciranje speleoloških objekata (potencijalnih arheoloških lokaliteta) na samoj trasi,
  - probna istraživanja lokaliteta,
  - na temelju probnih, cjelovita zaštitna arheološka istraživanja na pojedinim lokalitetima,
  - arheološki nadzor tijekom čitavog trajanja zemljanih radova i izvan poznatih nalazišta,
  - obustavljanje radova ukoliko se naiđe na do tada nepoznato arheološko nalazište te obavještavanje nadležnog konzervatorskog odjela (također i arheološko istraživanje tako pronađenih arheoloških lokaliteta).
- A.2.34. Tijekom izvedbe svih zemljanih radova na cijeloj dužini definirane trase provoditi stalni arheološki nadzor.
- A.2.35. Tijekom radova provoditi arheološki nadzor na sljedećim lokalitetima:
- arheološki lokalitet Gradina - Malo Gradišće,
  - arheološki lokalitet Sv. Petar- groblje,
  - arheološki lokalitet Galge.
- A.2.36. Provoditi arheološki nadzor u toku radova u blizini sljedećih lokaliteta (koji nisu na trasi nego u njenoj blizini):
- arheološki lokalitet Gradina – Kilavac

#### ***Mjere zaštite od povećanih razina buke***

- A.2.37. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

- A.2.38. Za kretanje teretnih vozila odabrati putove uz koje ima najmanje potencijalno ugroženih objekata i koji su već opterećeni bukom prometa.
- A.2.39. Za parkiranje teških vozila odabrati mjesta udaljena od potencijalno ugroženih objekata te gasiti motore zaustavljenih vozila.

#### ***Mjera gospodarenja otpadom***

- A.2.40. Sav otpad s gradilišta odvojeno skupljati po vrstama, osigurati uvjete privremenog skladištenja i predavati ovlaštenoj osobi.

#### ***Mjere postupanja s materijalom od iskopa***

- A.2.41. U slučaju da tijekom izvođenja radova nastane višak iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu obavijestiti nadležno tijelo, rudarsku inspekciju, jedinicu područne (regionalne) samouprave i jedinicu lokalne samouprave radi propisnog odlaganja iste.
- A.2.42. Višak materijala koji ne predstavlja mineralnu sirovinu odložiti na lokacijama koje će odrediti jedinica lokalne samouprave.

### **A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA**

#### ***Mjere zaštite voda***

- A.3.1. Redovito održavati obilaznicu i sustave odvodnje, što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnosti stanja sustava odvodnje i separatora ulja i masti.
- A.3.2. Redovito održavati prohodnost propusta i kanala na trasi obilaznice.
- A.3.3. U zimskom razdoblju, pri održavanju obilaznice koristiti ekološki prihvatljiva sredstva protiv smrzavanja kolnika, u minimalno potrebnim količinama.

#### ***Mjere zaštite bioraznolikosti***

- A.3.4. Redovito s obilaznice uklanjati pregažene jedinke životinja kako bi se spriječilo dodatno stradavanje ptica grabljivica.
- A.3.5. Duž izgrađene obilaznice redovito održavati vegetaciju u pojasu 2 m od planirane obilaznice i time smanjiti neočekivano istrčavanje životinja na cestu. Ako se utvrdi značajno povećanje smrtnosti pojedinih vrsta (npr. vodozemaca), provesti sustavno praćenje smrtnosti populacija. Ako se utvrde mjesta pojačanog stradavanja provesti mjere ublažavanja sukladno smjernicama navedenima u dokumentu „Stručne smjernice – prometna infrastruktura” (HAOP, listopad 2015.) ili u skladu s novijim saznanjima.
- A.3.6. Prilikom održavanja vegetacije uz izgrađenu obilaznicu zabranjeno je koristiti kemijska sredstva (npr. herbicidi, defolijanti i sl.).
- A.3.7. U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta uz glavnu os izgrađene obilaznice poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta.
- A.3.8. Koristiti svjetleća tijela sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu koja emitiraju svjetlost valnih duljina većih od 500 nm.

#### ***Mjere zaštite divljači***

- A.3.9. U svrhu sprečavanja stradavanja divljači evidentirati sva stradavanja divljači kako bi se na vrijeme reagiralo poduzimanjem dodatnih mjera zaštite.
- A.3.10. Ako se utvrde učestali naleti vozila na divljač, postaviti plašila (npr. zrcalna ogledalca) koja odvrću divljač od prelaska obilaznice u trenutku prolaza vozila.

### ***Mjera zaštite krajobraza***

A.3.11. Redovito održavati površine uz trasu obilaznice te površine oko nadvožnjaka, rotora, prolaza i prijelaza.

### ***Mjera gospodarenja otpadom***

A.3.12. Sadržaj separatora ulja i masti redovito zbrinjavati putem ovlaštene osobe.

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

A.3.13. Izraditi Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, s preventivnim i interventnim mjerama za sprječavanje i uklanjanje izvanrednog onečišćenja.

## **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

### ***Praćenje razine buke***

#### **B.1. Tijekom izgradnje**

Ukoliko se tijekom građenja obilaznice ukaže potreba za izvođenjem građevinskih radova tijekom noćnog razdoblja, provoditi mjerenje buke u vanjskom prostoru ispred bukom gradilišta najugroženijih stambenih objekata. Točna mjerna mjesta odrediti putem ovlaštene osobe, ovisno o situaciji na terenu.

#### **B.2. Tijekom korištenja**

Nakon izgradnje obilaznice te ustaljivanja prometa, unutar prve godine od puštanja obilaznice u promet izvršiti kontrolna mjerenja buke na kritičnim točkama imisije, tijekom dnevnog i noćnog razdoblja, uz istovremeno brojanje prometa.

Ukoliko se nakon ustaljivanja prometa i provedenog mjerenja u eksploataciji za objekte locirane uz obilaznicu utvrdi da su razine buke veće od dopuštenih dnevnih (65 dB(A)) i/ili noćnih razina (50 dB(A)) provesti pasivne mjere zaštite na mjestima imisije koje podrazumijevaju zaštitu izloženih pročelja objekata u vidu pojačanja zvučne izolacije prozora, vrata i fasada materijalima s dobrim akustičnim i izolacijskim svojstvima.

- II. Nositelj zahvata Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina 3, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. Rezultate praćenja stanja okoliša 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 na TK 25000 (M 1:40 000)
- Prilog 2: Pregledna situacija na ortofoto prikazu (M 1:40 000)

### **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 Institut IGH d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb, 13. rujna 2019. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš obilaznice grada Ogulina, Karlovačka županija. 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) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine o usklađenosti zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/19-02/18, URBROJ: 531-06-2-2-19-2 od 21. lipnja 2019. godine).
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I-612-07/19-60/39; URBROJ: 517-05-2-2-19-5 od 28. kolovoza 2019. godine) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu Studija) koju su izradili ovlaštenici Institut IGH d.d. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/123; URBROJ: 517-03-1-2-19-12 od 21. ožujka 2019. godine) i Oikon d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10 od 24. listopada 2017. godine). Studija je izrađena u rujnu 2019., a dopunjena u siječnju 2020. godine. Voditelj izrade Studije je Željko Koren, dipl.ing.građ.

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 3. listopada 2019. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš obilaznice grada Ogulina, Karlovačka županija (KLASA: UP/I-351-03/19-08/27; URBROJ: 517-03-1-2-19-2 od 30. rujna 2019. 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 o imenovanju Stalnog Savjetodavnog stručnog povjerenstva (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-03-1-2-19-6 od 12. veljače 2019. godine) i Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: 351-03/16-04/1651; URBROJ: 517-03-1-2-20-7 od 7. siječnja 2020. godine).

Stalno povjerenstvo održalo je dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 20. studenoga 2019. godine u Ogulinu, 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 3. veljače 2020. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/19-08/27; URBROJ: 517-03-1-2-20-8). Zamolbom za pravnu pomoć koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave (KLASA: UP/I-351-03/19-08/27; URBROJ: 517-03-1-2-20-9 od 3. veljače 2020. godine) povjerena je Upravnom odjelu za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 24. veljače do 24. ožujka 2020. godine u Maloj sali Gradske vijećnice Grada Ogulina u Ogulinu, B. Frankopana 11/I te u Općinskoj vijećnici Općine Josipdol u Josipdolu, Ogulinska 12, svakog radnog dana u vremenu od 8 do 15 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list“, na oglasnim pločama Karlovačke županije, Grada Ogulina i Općine Josipdol te na internetskim stranicama Ministarstva, Karlovačke županije, Grada Ogulina i Općine Josipdol. Javno izlaganje zakazano za utorak, 17. ožujka 2020. godine, u Velikoj dvorani gradske knjižnice i čitaonice u Ogulinu, B. Frankopana 7/potkrovlje, s početkom u 11,00 sati, nije održano zbog Odluke stožera civilne zaštite Karlovačke županije o odgađanju svih javnih okupljanja na području Karlovačke županije. Obavijest o odgodi javnog izlaganja objavljena je dana 13. ožujka 2020. godine na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Karlovačke županije. Ministarstvo je sukladno uputama i preporukama za okupljanje vezano za COVID-19 odlučilo da se naknadno održi javno izlaganje koje nije održano zbog odgode svih javnih okupljanja na području Karlovačke županije te je obavijest o održavanju javnog izlaganja predviđenog za dan 9. srpnja 2020. godine u Velikoj dvorani gradske knjižnice i čitaonice u Ogulinu, B. Frankopana 7/potkrovlje, objavljena u Večernjem listu, na internetskim stranicama Ministarstva, Karlovačke županije, Grada Ogulina i Općine Josipdol. Zbog izvanrednih okolnosti izazvanih virusom COVID-19 u Gradu Ogulinu javno izlaganje održano je dana 9. srpnja 2020. godine s početkom u 11 sati putem Skype-a. Obavijest o održanom javnom izlaganju putem Skype-a zajedno s Netehničkim sažetkom Studije objavljena je na stranicama Grada Ogulina i Karlovačke županije, uz zaključak da se pisane primjedbe mogu dostaviti u roku osam dana od dana održavanja javnog izlaganja, to jest zaključno s danom 17. srpnja 2020. godine na adresu: Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za planske poslove i zaštitu okoliša, Jurja Križanića 11, 47000 Karlovac, te na adrese Grada Ogulina i Općine Josipdol.

Prema izvješću Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/20-03/04; URBROJ: 2133/1-07-01/04-20-25 od 24. srpnja 2020. godine) tijekom javnog uvida, kao i u knjige primjedbi izložene uz Studiju, nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi ili mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti. Naknadno, izvan roka za dostavu primjedbi, Grad Ogulin zaprimio je primjedbe društava Otočki vrtovi d.o.o. i Reneteh Ogulin d.o.o. Nakon održanog javnog izlaganja dana 9. srpnja 2020. godine na adresu Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš pristigle su primjedbe društava Otočki vrtovi d.o.o. i Reneteh Ogulin d.o.o., Gorana Trninića, Marije i Danijela Frkovića, Ivane Salopek Turina, Ivica i Marice Puškarić te Ljerke Salopek Bacanović.

Zaprimljene primjedbe, u bitnom, odnosile su se na mikrolokaciju kružnog raskrižja B u odnosu na interni raspored prometnica Urbanističkog plana uređenja poduzetničke zone Ogulin - UPU 6, prijedlog varijantnog rješenja, odnosno izmicanje trase zbog prelaska preko katastarskih čestica zainteresirane javnosti, organizaciju javne rasprave, utjecaj od emisija buke na pojedine objekte te na mogućnosti razvoja poplavnih scenarija.

Stalno povjerenstvo je na **drugoj sjednici** održanoj 22. prosinca 2020. godine putem videokonferencije razmotrilo odgovore na zaprimljene primjedbe s javne rasprave, a koje je pripremio nositelj zahvata. Odgovori na primjedbe s javne rasprave, koje je Povjerenstvo razmotrilo, u bitnom su sljedeći:

- Primjedbe koje su se odnosile na izmještanje mikrolokacije kružnog raskrižja B nisu prihvaćene s obzirom da je njegova mikrolokacija povezana s internim rasporedom prometnica koji je definiran Urbanističkim planom uređenja poduzetničke zone Ogulin - UPU 6 („Glasnik Karlovačke županije“, broj 44/05 i 42/12). Prijedlog izmjene lokacije kružnog raskrižja u vezi je sa predloženom izmjenom lokacije interne prometnice koja će biti definirana tek po donošenju II. izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja Poduzetničke zone Ogulin - UPU 6 te će se isto prema potrebi razmotriti tijekom daljnje razrade projektne dokumentacije nakon donošenja predmetnih izmjena i dopuna UPU 6.
- Primjedbe koje su se odnosile na prijedloge izmicanja trase zbog prelaska preko katastarskih čestica zainteresirane javnosti, a u vezi s iskazom kako trasa obilaznice nije bila ranije poznata, nisu prihvaćene. Lokacija zahvata prikazana je u grafičkim priložima prostornih planova na čijem području se zahvat nalazi iz čega prozlaži da je trasa bila poznata u trenutku donošenja navedenih planova za koje je u skladu sa zakonskom regulativom provedena javna rasprava. Zahvat na predmetnim lokacijama prelazi preko čestica koje su dijelom upisane u Arkod bazu podataka te su evidentirane kao oranice, dok na jednoj čestici prelazi preko lokacije nelegalno izgrađenog objekta. U sklopu ovog postupka nije razmatrano izmicanje trase s obzirom na tehnička ograničenja vertikalnog i horizontalnog vođenja trase, prostorna ograničenja, kao i činjenicu da je prijedlogom ocjene prihvatljivosti danom u Studiji utvrđeno da je zahvat prihvatljiv za svaku pojedinu sastavnicu okoliša (uključujući tlo i poljoprivredu) uz primjenu mjera zaštite i programa praćenja, dok će se potreba uklanjanja nelegaliziranog objekta ustvrditi u daljnjoj razradi projektne dokumentacije. U svrhu umanjenja utjecaja na trajne nasade i vrijedna obradiva tla propisane su mjere koje se odnose na ograničenje širine radnog pojasa na užu zonu zahvata duž cijele trase te na dodatno suženje na minimalnu širinu od km 0+000 do km 2+500.
- Primjedbe koje su se odnosile na organizaciju javne rasprave nisu prihvaćene s obzirom da javno izlaganje planirano za 17. ožujka 2020. godine nije održano zbog Odluke stožera civilne zaštite Karlovačke županije od 12. ožujka 2020. godine o odgađanju svih javnih okupljanja na području Karlovačke županije. Kada su stečeni uvjeti za održavanje javnog izlaganja isto je održano putem video linka te je javnosti i zainteresiranoj javnosti omogućen dodatni rok za dostavu pisanih primjedbi o čemu je javnost pravodobno informirana. Zainteresirana javnost imala je mogućnost dostave pisanih primjedbi u razdoblju od 24. veljače do 24. ožujka 2020. godine te zbog izvanrednih okolnosti naknadno, nakon održanog javnog izlaganja, u razdoblju od 9. do 17. srpnja 2020. godine.
- Primjedbe koje su se odnosile na utjecaj od emisija buke nisu prihvaćene. Za potrebu izrade studije o utjecaju predmetnog zahvata na okoliš proveden je akustički proračun širenja buke te su predložene mjere zaštite koje uključuju izradu elaborata zaštite od buke kojim će se utvrditi potreba za izgradnjom barijera te program praćenja razina buke koji uključuje kontrolna mjerenja buke na kritičnim točkama imisije tijekom dnevnog i noćnog razdoblja, uz istovremeno brojanje prometa te primjenu pasivnih mjera zaštite ukoliko se utvrdi da su razine buke veće od dopuštenih.
- Primjedbe koje su se odnosile na mogućnosti razvoja poplavnih scenarija djelomično su prihvaćene te su propisane mjere zaštite od poplava prilikom projektiranja. U ovoj razini razrade projekta (Idejno rješenje) nisu detaljno definirani objekti odvodnje vanjskih voda, no prilikom daljnje razrade projektne dokumentacije definirat će se točne lokacije kanala,

propusta ili po potrebi drugih objekata kojima će se oborinske vode pripadajućeg slivnog područja usmjeravati u kontrolirane tokove u cilju zaštite buduće obilaznice i okolnog područja od vanjskih voda. Prilikom kartiranja na terenu uočene su vrtače koje su recipijenti povremenih tokova oborinskih voda te će se stoga prilikom daljnje razrade projektne dokumentacije voditi računa o očuvanju upojne funkcije vrtača.

Povjerenstvo je u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš te predložilo mjere zaštite okoliša te program praćenja stanja okoliša.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** *Obilaznica grada Ogulina počinje na spojnoj cesti između čvorišta Ogulin na autocesti A1 Zagreb-Split i državne ceste DC42, obilazi naselje Otok Oštarijski, grad Ogulin i naselje Sv. Petar sa sjeverne strane te se spaja na postojeću državnu cestu DC42 prije naselja Ogulinski Hreljin. Zahvat se nalazi na području Karlovačke županije, Grada Ogulina i Općine Josipdol te gledano od istoka prema zapadu prolazi kroz sljedeće katastarske općine: k.o. Oštarije, k.o. Otok Oštarijski, k.o. Ogulin, k.o. Sv. Petar i k.o. Hreljin Ogulinski. Trasa obilaznice ukupne je duljine 10,03 km. Obilaznica je projektirana kao jednokolnička dvosmjerna cesta 3. kategorije sa projektnom brzinom 80 km/h.*

*Potreba za izgradnjom predmetne obilaznice proizlazi iz situacije na postojećim prometnicama koje prolaze gradom Ogulinom. Na državnoj cesti DC42 i lokalnoj cesti LC34101 dolazi do miješanja tranzitnog i lokalnog prometa te miješanja više struktura vozila u samom centru grada. Razvojem gospodarstva povećava se broj teških teretnih vozila koja prometuju između dvije poduzetničke zone što, uz konstantno velik broj osobnih vozila u centru grada, uzrokuje prometne gužve, onečišćenja kolnika, povećanje ispušnih plinova, povećanja razina buke i sl.*

*Na području grada aktivne su dvije poduzetničke zone. Stara poduzetnička zona smještena je u centru grada neposredno pored željezničkog kolodvora Ogulin, a nova poduzetnička zona nalazi se u blizini naselja Otok Oštarijski i čvorišta Ogulin na autocesti A1. Posebni problem je neadekvatna prometna povezanost obiju zona na postojeću cestovnu infrastrukturu. Staroj zoni u centru grada vozila pristupaju preko željezničko-cestovnog prijelaza u razini koji je opremljen svjetlosno-zvučnim signalima s polubranicima. S obzirom da je prijelaz u neposrednoj blizini kolodvora Ogulin s intenzivnijim željezničkim prometom, isti se često zatvara za cestovni promet što uzrokuje prometne zastoje i gužve i ima negativan utjecaj na promet teških teretnih vozila u samoj poduzetničkoj zoni kao i na ostali promet kojeg generiraju stanovnici gradskih naselja sjeverno od željezničke pruge. Osim zastoja na spomenutom željezničko-cestovnom prijelazu, teška teretna vozila koja pristupaju toj zoni uzrokuju probleme vožnjom kroz sami centar grada u kojem postojeća cestovna infrastruktura (širine cesta, raskrižja u razini) ne osigurava sigurno kretanje takvih tipova vozila. Niti nova poduzetnička zona, koja se nalazi u blizini čvorišta Ogulin na autocesti A1, nije adekvatno prometno povezana s postojećom državnom cestom DC42 i samom autocestom A1. Jedini pristup vozilima osiguran je preko postojećeg asfaltnog puta koji počinje uklopom na državnu cestu DC42 i veže se na izgrađene prometnice unutar same zone. Navedeni uklop nije izveden prema pravilima struke i cestovne sigurnosti te je u neposrednoj blizini trokrakog raskrižja državne ceste DC42 i spojne ceste do čvorišta Ogulin na autocesti A1.*

*Izgradnjom predmetne obilaznice prometno bi se povezale dvije poduzetničke zone, eliminirala bi se kolizija na željezničko-cestovnom prijelazu u centru grada, smanjio bi se broj potencijalno opasnih točaka na postojećim cestama, osigurao bi se nesmetani tranzitni promet kroz grad Ogulin i povećala propusna moć u samom centru grada.*

*Na trasi je projektirano 8 kružnih raskrižja, 2 prijelaza, 2 prolaza i nadvožnjak preko željezničke pruge. Ostali poljski putovi i nerazvrstane ceste koji su presječeni trasom obilaznice*



preloženi su do najbližeg sljedećeg raskrižja na trasi ili poljskog puta i nerazvrstane ceste koji ostaju u funkciji nakon izgradnje obilaznice. Sva predviđena raskrižja su trokraka i četverokraka kružna raskrižja u razini.

*Prikaz raskrižja na trasi:*

R.br.	Kružno raskrižje	Stacionaža	Privozi	
1.	Kružno raskrižje A	u km 0+000,00	Spojna cesta od autoceste A1 do državne ceste DC42	
2.	Kružno raskrižje B	u km 0+956,50	Poduzetnička zona u naselju Otok Oštarijski	
3.	Kružno raskrižje C	u km 2+518,70	Spojna cesta do državne ceste DC42 (Ulica Dražice)	UPOV Ogulin
4.	Kružno raskrižje na postojećoj DC42 (ulica Sv.Rok)	-	Državna cesta DC42	Planirana prometnica prema PPUGO
5.	Kružno raskrižje D	u km 4+798,70	Poduzetnička zona Ogulin	Preložena nerazvrstana cesta
6.	Kružno raskrižje E	u km 5+953,80	Županijska cesta ŽC3175	
7.	Kružno raskrižje F	u km 6+772,00	Lokalna cesta LC34100	
8.	Kružno raskrižje G	u km 9+966,44	Državna cesta DC42	

*Prikaz objekata na trasi:*

R.b.	Objekt	Stacionaža	Broj raspona	Ukupna duljina objekta [m]
1.	Nadvožnjak preko željezničke pruge M202	od km 3+182,11 do km 3+280,11	3	98,0
2.	Prijelaz nerazvrstane ceste (prijelaz 1)	u km 3+767,00	3	58,0
4.	Prolaz nerazvrstane ceste (prolaz 1)	u km 5+200,00	1	10,0
5.	Prolaz nerazvrstane ceste (prolaz 2)	u km 5+436,00	1	10,7
6.	Prijelaz nerazvrstane ceste (prijelaz 2)	u km 8+498,00	1	26,0

Trasa obilaznice grada Ogulina započinje kružnim raskrižjem A u km 0+000 koje je pozicionirano u središnjem dijelu spojne ceste od čvorišta Ogulin na autocesti A1 do postojeće državne ceste DC42 na području katastarske općine Oštarije. Dalje se pruža u pravcu prema zapadu preko ravničarskog terena sjeverno od DC42 i naselja Otok Oštarijski, a južno od granice nove Poduzetničke zone Ogulin (Zona proizvodne namjene Otok Oštarijski). S ciljem povezivanja internih prometnica te zone na prometnu infrastrukturu, u km 0+956,50 formirano je trokrako kružno raskrižje B. Od tog raskrižja trasa se blagim krivinama vodi u niskom nasipu južnije od šumskih predjela prelazeći iz katastarske općine Otok Oštarijski u katastarsku općinu Ogulin prema području Galge gdje je smješten uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) grada Ogulina. U km 2+518,70 formirano je četverokrako kružno raskrižje C. Jugozapadni privoz tog raskrižja je spojna cesta do postojeće državne ceste DC42 (Ulica Sv. Rok), na kojoj je također formirano četverokrako kružno raskrižje, a sjeveroistočni privoz je pristupna cesta području na kojem je navedeni UPOV. Trasa se dalje vodi pretežno šumskim područjem gdje prelazi preko željezničke pruge M202 (Zagreb Glavni kolodvor – Karlovac – Rijeka) nadvožnjakom ukupne duljine oko 98,0 m u km 3+230,70. Troraspanski objekt zadovoljava trenutne potrebe dvokolosiječne pruge te središnjim rasponom od 30 m osigurava profil za moguću buduću izgradnju industrijskog kolosijeka prema Poduzetničkoj zoni Ogulin u Otoku Oštarijskom s južne i još jednog dodatnog kolosijeka za

potrebe Hrvatskih željeznica sa sjeverne strane. Prelaskom preko željezničke pruge trasa ulazi u pretežno nenaseljeno područje sjeverno od gradskih naselja Lomost i Proce koje obiluje brojnim reljefnim neravninama, vrtacama, udolinama i ostalim krškim oblicima. U km 3+767,00 (prijelaz 1) trasa obilaznice presijeca nerazvrstanu cestu koja vodi do bivšeg proizvodnog pogona „Ventilator“. Nešto zapadnije od tog pogona predviđa se prelaganje nerazvrstane ceste te spoj na četverokrako kružno raskrižje D u km 4+798,70. To raskrižje osigurava i direktan spoj na Poduzetničku zonu Ogulin (stara poduzetnička zona u centru grada). Nadalje, trasa se vodi u usjeku po obroncima brda Skorašnik, obilazi poduzetničku zonu sa sjeverne strane, prolazi pored ogulinske 35 kV trafostanice i u nasipu maksimalne visine 6,0 m prelazi preko nerazvrstanih cesta u km 5+200,00 i 5+436,00 gdje su formirani prolazi u trupu obilaznice (prolaz 1 i prolaz 2) radi osiguravanja pristupa izgrađenim objektima te poljoprivrednom i šumskom području istočno od trase. Trasa obilaznice potom s istočne strane zaobilazi gradsko naselje Žegar te se približava županijskoj cesti ŽC3175 na kojoj je u blizini naseljenog područja formirano četverokrako kružno raskrižje E u km 5+953,80. Lokacija navedenog raskrižja na ŽC3175 je neposredno ispod brdovitog područja koje se pruža sjevernije od trase. Nakon tog raskrižja trasa obilazi gradsko naselje Podvrh sa sjeverne strane te presijeca lokalnu cestu LC34100 na mjestu četverokrakog kružnog raskrižja F u km 6+772,00. Tim raskrižjem osiguran je pristup budućoj proizvodnoj zoni Drenovac sa sjeverne, te naseljenom području i postojećoj mreži gradskih ulica s južne strane. Nakon km 7+300,00 trasa se prilagođava konfiguraciji terena koji iz pretežno nizinskog područja prelazi u brdovit reljef u podnožju vrhova Trsje i Krč prolazeći sjeverno od kuća u naselju Kirasići prelazeći pritom u područje katastarske općine Sv. Petar. Radi pristupa poljskih putova šumskom području sjeverno od obilaznice u blizini groblja Sv. Petar u usjeku obilaznice formiran je objekt (prijelaz 2) u km 8+498,00. Od km 8+900,00 do km 9+600,00 trasa blagim krivinama zasijeca obronke brda strmog pokosa tlocrtno se pozicionirajući paralelno sa željezničkom prugom M202 na prosječnoj udaljenosti od iste od 50 m. Nakon izlaska iz brdovitog područja trasa u nasipu nastavlja prema trokrakom kružnom raskrižju G u km 9+966,44. Kraj trase obilaznice je na uklopu u DC42 u km 10+030,00. Dok državna cesta DC42 nastavlja prema zapadu, odnosno gradu Vrbovskom i autocesti A6, južni privoz tog kružnog raskrižja vodi prema postojećem željezničko-cestovnom prijelazu s polubranicama u razini koji je od kružnog raskrižja udaljen oko 85 m.

Niveleta trase obilaznice pretežno prati konfiguraciju terena. Od km 0+000 do km 7+500 trasa je vođena u niskom nasipu prosječne visine 1,5-2,0 m na pretežno ravničarskom području s prosječnom nadmorskom visinom 320 m. Od km 7+500 do km 9+600 trasa iz nasipa prelazi u usjek na brdovitom području maksimalne nadmorske visine oko 370 m da bi se ponovno na samom kraju obilaznice spustila na razinu postojeće državne ceste DC42.

Trasa obilaznice ne nalazi se na vodozaštitnom području te je s obzirom na to predviđen otvoreni sustav odvodnje. Prihvat i odvod oborinskih voda sa prometnih površina kontroliranim vodonepropusnim sustavom (zacjevljenim sustavom) neophodan je na dionicama gdje je obilaznica u usjeku, a to su sljedeće okvirne stacionaže: od 4+830 do 5+100, od 7+570 do 7+730, od 7+730 do 8+100, od 8+100 do 8+325, od 8+430 do 8+710, od 8+850 do 9+600. Oborinska voda iz zacjevljenog sustava ispuštat će se kontrolirano u teren. Mjesta ispuštanja koncentriranog toka iz zatvorenog sustava ili kanalice u teren obložiti će se kamenom da bi se teren zaštitio od ispiranja. Za zaštitu obilaznice od brdskih voda na dionici usjeka od km 8+850 do km 9+600 izvest će se zaštitni kanali. Ispust iz kanala predviđen je u propust ispod obilaznice u nasipu ili će se vode ispuštati kontrolirano u teren.

Na svim križanjima obilaznice s ostalim cestama bit će potrebno predvidjeti sustav javne rasvjete. U kasnijim fazama izrade projektne dokumentacije, a sve prema posebnim uvjetima javnopravnih tijela, postoji mogućnost da će se pojaviti potreba za polaganjem novih instalacija komunalne infrastrukture.



*Trasa obilaznice grada Ogulina bit će opremljena prometnim znakovima, horizontalnom i vertikalnom prometnom signalizacijom i prometnom opremom.*

*Za nabavu asfaltnih materijala koristit će se postojeće asfaltne baze i betonare, a moguća je i potreba za privremenim gradilišnim betonarama.*

*Zahvatom nije predviđeno uklanjanje legalno izgrađenih objekata, dok će se u daljnjoj razradi projektne dokumentacije ustvrditi status i namjena svakog pojedinog objekta koji se nalazi u obuhvatu zahvata, kao i potreba za uklanjanjem istih.*

*Prilikom projektiranja Idejnog rješenja obilaznice grada Ogulina razmatrana su varijantna rješenja uklopa trase na postojeće prometnice, varijante različitih tipova raskrižja na trasi te varijantna rješenja na lokacijama križanja trase obilaznice s mrežom poljskih putova i nerazvrstanih cesta unutar koridora iz prostorno-planske dokumentacije. Odabrano je varijantno rješenje koje je, uz zadovoljenje tehničkih i sigurnosnih elemenata, u najmanjoj mogućoj mjeri u koliziji s postojećim građevinskim područjima i sastavnicama okoliša.*

*Trasa obilaznice grada Ogulina planirana je i usklađena sa sljedećom prostorno-planskom dokumentacijom:*

- Prostornim planom Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“, broj 26/01, 33/01-ispravak, 36/08-pročišćeni tekst, 56/13, 7/14-ispravak, 50b/14, 6c/17, 29c/17-pročišćeni tekst, 8a/18 i 19/18-pročišćeni tekst),*
- Prostornim planom uređenja Grada Ogulina („Glasnik Karlovačke županije“, broj 4/05, 30/11, 19/13 i 22/18),*
- Prostornim planom uređenja Općine Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“, broj 36/05, 26/12 i 14/17).*

#### **Mogući utjecaji tijekom pripreme, izgradnje i korištenja zahvata**

*Tijekom pripreme i izgradnje mogući su privremeni negativni utjecaji na površinske i podzemne vode na području zahvata koji će prestati po završetku radova. Planirana trasa obilaznice Ogulina ne presijeca ni jedan od vodotoka. Na dionici od km 8+865 do km 9+470 radovi će se odvijati u neposrednoj blizini vodnog tijela CSRN0040\_003, Dobra koje se nalazi na udaljenosti od oko 150 m od osi trase, međutim na spomenutom dijelu trase, između osi trase i ovog vodnog tijela prolazi državna cesta DC42 i željeznička pruga M202 te se s obzirom na položaj vodnog tijela u odnosu na trasu obilaznice i organizaciju gradilišta izvan tog područja mogući negativni utjecaji na vodno tijelo mogu isključiti. S obzirom na visinsku razliku, gradilište se neće planirati na području između vodnog tijela CSRN0040\_003, Dobra i željezničke pruge M202. Također je nedaleko od osi trase evidentirano nekoliko manjih izvora, od kojih je najbliži izvor na udaljenosti od oko 35 m. S obzirom da su vodna tijela na širem području zahvata tipične krške rijeke koje poniru postoji direktna povezanost površinskih vodnih tijela s podzemnim vodama. Tijekom izgradnje zahvata, potencijalni izvori onečišćenja ili drugi mogući nepovoljni utjecaji na površinske i podzemne vode u kontaktnom i širem području zahvata, mogu biti neizgrađenost sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama, neispravno skladištenje naftnih derivata, ulja i maziva u neprimjerenim spremnicima te mogućnost nekontroliranog izlivanja, mogućnost presijecanja ili zatrpavanja povremenih prirodnih drenažnih putova površinskih voda i dr. Tijekom iskopa za izgradnju objekata na obilaznici moguće je narušavanje dinamike i stanja kakvoće podzemnih voda, a posebno na dijelovima gdje se ti radovi obavljaju ispod razine vodnog lica podzemne vode, poremećaj postojećeg vodnog režima te sustava obrane od poplava. Sve spomenute negativne utjecaje moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i propisanim mjerama zaštite. Dio trase od km 3+600 do km 8+000 nalazi se na području od velike do male vjerojatnosti pojavljivanja poplava te je na ovoj lokaciji potrebno planirati da se građevinski radovi*

ne izvode za vrijeme visokog vodostaja Gornje Dobre, a gradilište organizirati izvan poplavnih zona. Pri daljnjoj razradi projektne dokumentacije detaljno će se analizirati vođenje nivelete obilaznice koja je u zoni plavljenja, a u skladu s posebnim uvjetima nadležnog tijela kako bi se spriječio rizik od plavljenja. Tijekom izgradnje ne očekuje se utjecaj na trenutno procijenjeno „dobro“ kemijsko i količinsko stanje podzemnih voda CSGN\_15 – Dobra i CSGN\_16 – Mrežnica, kao ni utjecaj na stanje neposredno izloženih vodnih tijela CSRN0040\_003, Dobra i CSRN0316\_001, Zagorska Mrežnica te evidentirane manje izvore u blizini zahvata, uz pravilno izvedenu zaštitu građevinskih jama te primjenu mjera zaštite na radu i zaštite okoliša, a sve prema pravilima građevinske struke te odgovarajući fazni pristup gradilištu. Budući da planirana obilaznica ne presijeca ni jedno površinsko vodno tijelo niti se oborinske vode s obilaznice planiraju ispuštati u evidentirane površinske vode, već kontrolirano u teren, ne očekuje se utjecaj zahvata na hidromorfološke elemente površinskih vodnih tijela u neposrednoj blizini zahvata. Tijekom korištenja obilaznice kao posljedica odvijanja prometa na površini kolnika stvarat će se sloj onečišćujućih tvari, koji će u kišnom razdoblju oborinske vode ispirati te otopiti i mobilizirati. Projektom je predviđen otvoreni sustav odvodnje oborinskih voda. Na dionicama sa slobodnim režimom odvodnje, na potezima niskih nasipa odvodnja će se riješiti rezultatnim nagibima kolnika prema bankinama i dalje niz nasipe, gdje će se prihvaćati otvorenim jarcima smještenima uz nožicu nasipa. Izvedba zacijevljenog sustava vezana je za dionice u usjecima gdje je nemoguće prihvatiti oborine s kolnika i površine usjeka s rigolima, jer bi došlo do plavljenja obilaznice. Oborinska voda iz zacijevljenih sustava ispuštat će se kontrolirano u teren. Mjesta ispuštanja bit će obložena kamenom da bi se zaštitio teren od ispiranja. Za zaštitu obilaznice od vanjskih voda na dionici usjeka km 8+850 do km 9+600 izvest će se zaštitni kanali. Ispust iz kanala izvest će se u propust ispod obilaznice u nasipu ili će se vode ispustiti kontrolirano u teren. Onečišćujuće tvari koje se mogu očekivati u oborinskim vodama s obilaznice su teški metali i poliaromatski ugljikovodici iz guma, kočnica i motornog ulja (antracen, fluoranten, kadmij, bakar, olovo, nikal i cink) te je u tom smislu moguć utjecaj navedenim tvarima na kemijsko stanje podzemnih vodnih tijela Dobra i Mrežnica te neizravni utjecaj na direktno povezana površinska vodna tijela CSRN0040\_003 (Dobra) i CSRN0316\_001 (Zagorska Mrežnica) u smislu utjecaja na njihovo kemijsko stanje i ekološko stanje (specifične onečišćujuće tvari). Budući da će se oborinske vode ispuštati kontrolirano u teren, dio onečišćenja će se zadržati u tlu te će se time i dio onečišćenja reducirati, a čime će se očuvati kemijsko/ekološko stanje površinskih vodnih tijela u odnosu da se oborinske vode direktno ispuštaju u površinske vode. S obzirom na navedeno, radi se o ispuštanju vrlo malog udjela navedenih onečišćujućih tvari s planirane obilaznice u ukupnoj emisiji onečišćujućih tvari relevantnih za kemijsko stanje podzemnih vodnih tijela odnosno kemijskog i ekološkog stanja evidentiranih površinskih vodnih tijela u neposrednoj blizini zahvata te se može isključiti eventualni doprinos onečišćenju odnosno pogoršanju „dobrog“ kemijskog stanja podzemnih vodnih tijela Dobra i Mrežnica te „dobrog“ kemijskog stanja i „dobrog“ stanja specifičnih onečišćujućih tvari (ekološko stanje) neposredno izloženih površinskih vodnih tijela CSRN0040\_003 (Dobra) i CSRN0316\_001 (Zagorska Mrežnica) kao i s njima direktno povezanih površinskih vodnih tijela koji se nalaze na većim udaljenostima od zahvata. Uz provođenje propisanih mjera zaštite tijekom korištenja obilaznice i projektom predviđeni način odvodnje onečišćenih oborinskih voda otvorenim sustavom te zacijevljenim sustavom, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na trenutno procijenjena stanja evidentiranih površinskih vodnih tijela na širem području zahvata kao ni utjecaj na trenutno procijenjeno „dobro“ kemijsko i količinsko stanje TPV CSGN\_15 – Dobra i TPV CSGN\_16 – Mrežnica. Dio trase obilaznice od km 3+600 do km 8+000 nalazi se na području od velike do male vjerojatnosti pojavljivanja poplava, međutim uz poštivanje propisanih mjera zaštite od poplava ne očekuje se plavljenje zahvata niti bližeg okolnog područja tijekom korištenja obilaznice.

Tijekom pripreme i izgradnje doći će do emisija onečišćujućih tvari u zrak uslijed rada građevinskih strojeva i vozila (dominantan utjecaj NOx spojeva i lebdećih čestica PM<sub>10</sub>) prilikom njihovih manevarskih radnji (kretanje vozila, odvoz/dovoz građevinskog materijala). Količine emisija ovisit će o planu gradnje te položaju strojeva. Povećane koncentracije onečišćujućih tvari očekuju se lokalno u blizini radnih strojeva te transportnih putova za kretanje strojeva. Uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje se njihov negativan utjecaj na okolna naseljena područja. Radi se o privremenom utjecaju koji će prestati po završetku izvođenja radova. Tijekom korištenja obilaznice, uz planirano prometno opterećenje ne očekuje se prekoračenje graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari (NOx, CO, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> i benzena) pod utjecajem predmetnog zahvata. Eventualno može doći do prekoračenja GV za lebdeće čestice PM<sub>10</sub> na samoj trasi obilaznice, dok će izvan prometnice onečišćenje pod utjecajem predmetnog zahvata biti u granicama prihvatljivosti. Zadržavanju povećanih koncentracija mogu pogodovati uvjeti slabog vjetra koji se pak najčešće mogu povezati s većom relativnom vlažnosti zraka (npr. magla). Korištenjem planirane obilaznice neće se narušiti postojeća kvaliteta zraka koja je na lokaciji zahvata i njegovoj užoj okolini ocijenjena kao I. kategorije.

Što se tiče utjecaja zahvata na **klimu (emisije stakleničkih plinova)**, tijekom pripreme i izgradnje nastajat će mala količina emisija stakleničkih plinova na lokaciji zahvata od ispušnih plinova motora uslijed rada strojeva za iskop, utovar i odvoz iskopanog materijala te ostalih strojeva (zbijači, asfalteri, valjci). Dodatne emisije stakleničkih plinova nastajat će od prometovanja vozila na cestama duž kojih će se odvijati promet za potrebe izgradnje obilaznice (prijevoz materijala i sl.). S obzirom da se radi o privremenim utjecajima ograničenog trajanja koji će se minimalizirati dobrom organizacijom gradilišta, utjecaj na klimu tijekom izgradnje može se ocijeniti kao slab negativan utjecaj. Budući da je inkrementalna emisija tijekom razdoblja izgradnje zahvata procijenjena kao niska, uz provedbu planiranih gradilišnih mjera zaštite utvrđeno je da nisu potrebne dodatne mjere smanjenja emisija. Tijekom korištenja zahvat doprinosi povećanju emisija CO<sub>2</sub>, i to za oko 1 708,68 t CO<sub>2</sub>e/god. Budući da će se dio prometa (naročito prometovanje teških teretnih vozila) izmjestiti iz samog centra grada na obilaznicu, može se zaključiti da će se na tom području u isto vrijeme emisije stakleničkih plinova smanjiti. S obzirom na navedeno te s obzirom na prognozu budućeg prometa i minimalni prirast prometa od 1 % godišnje u odnosu na dosadašnji period za koji postoje podaci o brojenju prometa za mjerodavno brojačko mjesto 3010 Sveti Petar, zaključeno je da se radi o neznatnom povećanju emisija stakleničkih plinova gledajući u smislu inkrementalnih emisija.

Podložnost zahvata **klimatskim promjenama** procijenjena je na temelju metodologije iz Smjernica Europske komisije (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient). Tijekom izgradnje zahvata, a s obzirom na izloženost lokacije sadašnjim i budućim klimatskim opasnostima koje su utvrđene kao umjerene (visoke temperature, prosječne i ekstremne oborine, maksimalna brzina vjetra, oluje, poplave), uz dobru organizaciju gradilišta te provođenje gradilišnih mjera zaštite ne očekuje se negativan utjecaj od klimatskih promjena. Rizik od navedenih klimatskih opasnosti tijekom izgradnje ocijenjen je kao zanemariv s obzirom na procijenjenu malu vjerojatnost pojavljivanja opasnosti te beznačajne posljedice (minimalni utjecaj koji može biti ublažen kroz normalne aktivnosti). Također, svi radovi koji ovise o vremenskim prilikama (temperaturi, oborinama, vlazi zraka i sl.) kao što su zemljani, asfalterski i betonski radovi izvodit će se u skladu sa propisanim Općim tehničkim uvjetima za ceste te će se planirati u skladu s dinamičkim planom izvođenja radova. Dio trase od km 3+600 do km 8+000 nalazi se na području od velike do male vjerojatnosti pojavljivanja poplava, međutim s obzirom da se građevinski radovi neće izvoditi za vrijeme visokog vodostaja Gornje Dobre, a gradilište će se organizirati izvan poplavnih zona, uz provedbu mjera zaštite, rizik od poplavlivanja je procijenjen kao zanemariv. Tijekom korištenja zahvata najznačajniji klimatski čimbenici koji utječu na cestovnu

infrastrukturu su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara. Povišenje temperature utječe na karakteristike, odnosno oštećenje asfalta. Nadalje, posebno su važne izvanredne vremenske prilike koje mogu imati negativne posljedice na odvijanje prometa, kao što su obilne oborine (nastanak klizišta, odrona i dr.). S druge strane, toplije zime i manje snijega imat će pozitivan utjecaj, jer će uzrokovati manje šteta na cestovnim površinama, manje nesreća i manju upotrebu sredstava koja se koriste zbog leda, a koja mogu imati negativan utjecaj na okoliš, naročito vode. Temeljem analize ranjivosti zahvata na sadašnje i buduće klimatske varijable/opasnosti te dobivenih vrijednosti faktora rizika za ključne klimatske utjecaje visoke ranjivosti zahvata (povećanje ekstremnih oborina, maksimalna brzina vjetra, oluje, poplave, erozija tla, nestabilnost tla/klizišta) provedena je ocjena i odluka o potrebi identifikacije dodatnih potrebnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena u okviru zahvata. S obzirom na dobivene niske do umjerene vrijednosti faktora rizika utvrđeno je da je zahvat prihvatljiv uz primjenu mjera smanjenja rizika tijekom daljnje razrade projektne dokumentacije te tijekom korištenja zahvata. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modul 5, 6 i 7), nije potrebna u okviru ovog zahvata.

Tijekom pripreme i izgradnje obilaznice očekuju se negativni utjecaji na **tlo i zemljište**, i to trajna i/ili privremena prenamjena tla (gubitak poljoprivrednih i šumskih površina), gubitak proizvodnog kapaciteta, onečišćenje tla (emisije onečišćujućih tvari), fragmentacija poljoprivrednih površina, erozija tla uslijed skidanja i krčenja vegetacije i presijecanje pristupnih putova. Izgradnjom obilaznice i svih popratnih prometnih elemenata doći će do privremene i/ili trajne prenamjene 50,34 ha površine, uzimajući u obzir površinu područja 20 m lijevo i 20 m desno od zahvata. S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, izgradnjom obilaznice, prema podacima prostornih planova, jednim dijelom doći će do utjecaja na vrijedna obradiva zemljišta, pri čemu će se trajno prenamijeniti 7,62 ha površine vrijednih obradivih tala (P2). Najzastupljenija utjecana kategorija boniteta bit će P3, odnosno ostala obradiva zemljišta, 31,61 ha, dok će se trajno prenamijeniti 6,01 ha kategorije boniteta PŠ - ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište. Izgradnjom obilaznice doći će do negativnog utjecaja na poljoprivrednu proizvodnju jer će ukupno biti 23,25 ha privremeno i/ili trajno prenamijenjenih poljoprivrednih površina, uključujući i poljoprivredne površine u zarastanju. Prema Arkod bazi podataka, evidentiranih poljoprivrednih parcela unutar pretpostavljenog radnog pojasa je 12,31 ha, najvećim dijelom oranica 60,68 %, zatim krških pašnjaka 21,85 % te livada 17,47 %. Navedene utjecaje moguće je umanjiti smanjenjem radnog pojasa na lokacijama poljoprivrednih parcela, a posebno površina pod trajnim nasadima. Utjecaj na tlo tijekom korištenja predmetnog zahvata značajno je manji nego prilikom pripreme i izvođenja građevinskih radova, a očituje se u emisijama štetnih tvari na poljoprivredne površine (emisija NaCl prilikom korištenja soli za odleđivanje kolnika). Ovom utjecaju podložene su poljoprivredne površine neposredno uz planiranu obilaznicu.

Na području obuhvata zahvata izgradnje obilaznice grada Ogulina prisutni su različiti tipovi **staništa** karakteristični za europsko-sibirsku regiju. Najveću površinu staništa zauzimaju Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (NKS kod E.4.5.), nakon kojih slijede antropogeno uvjetovani stanišni tipovi Mozaici kultiviranih površina (NKS kod I.2.1.) i Mezofilne livade košaniće Srednje Europe (NKS kod C.2.3.2). Unutar šire zone obuhvata planiranog zahvata nalazi se stalni vodotok rijeke Dobre. Duž planirane trase obilaznice mogu se očekivati strogo zaštićene biljne vrste rodova Viola, Orchis i Helleborus, s obzirom da su pripadnici spomenutih rodova karakteristični za staništa kojima prolazi planirana trasa. **Fauna** ovog područja zoogeografski pripada južnoeuropskom gorskom pojasu palearktičke regije. Na području obuhvata zahvata prisutne su dvije kritično ugrožene vrste beskralješnjaka (Lepidoptera), 16 vrsta riba koje su uvrštene u više kategorije ugroženosti (CR, EN i VU), devet vrsta ugroženih i strogo zaštićenih vodozemaca i gmazova, tri vrste visoko ugroženih ptica i 12 vrsta strogo zaštićenih sisavaca. S obzirom na

smještaj područja na izrazito krškom terenu, prisutna je brojna špiljska fauna, od koje je ogulinska špiljska puzavica kritično ugrožena vrsta. Tijekom izgradnje doći će do trajnog zauzeća staništa na području uže zone zahvata ukupne površine približno 46 ha u smislu dodatnog zauzeća i degradacije kultiviranih staništa i šikara koje se izmjenjuju s travnjačkim zajednicama te šumski tip staništa, odnosno rubnih dijelova brdskih bukovih šuma na području usjeka. Na degradiranim površinama u radnom pojasu i održavanom rubu obilaznice moguće je širenje korovne i ruderalne vegetacije te invazivnih biljnih svojti. Utjecaji na faunu tijekom planiranja i izgradnje uključuju uznemiravanje faune uslijed buke, vibracija, svjetlosnog onečišćenja i emisije čestica prašine. Moguće je povećanje razine svjetlosnog onečišćenja prisutnog od postojećih cesta i naselja u neposrednoj blizini planiranog zahvata. Za vrijeme građevinskih radova, unutar radnog pojasa doći će do izravnog trajnog gubitka i privremene degradacije staništa za pojedine jedinke životinjskih vrsta čime se povećava mogućnost izravnog slučajnog stradavanja životinja i oštećivanja ili trajnog gubitka gnijezda (npr. za šumsku šljuku, sove) ili lovnih staništa (šišmiši, grabljivice). Ako će se radovi izvoditi van razdoblja gniježdenja, od ožujka do srpnja za većinu vrsta, utjecaj se može smanjiti na najmanju moguću mjeru. Prolaskom trase u široj zoni zahvata u blizini stalnog vodotoka rijeke Dobre, od km 8+865 do km 9+470, moguć je utjecaj na svojte vodenih staništa i one koje naseljavaju vlažna staništa, kao što su različite vrste ihtiofaune i mamofaune (ponajviše vidra). Utjecaj će se očitovati u vidu privremenog uznemiravanja bukom i privremene promjene manje površine povoljnih staništa. Uz pridržavanje propisanih mjera za ublažavanje štetnih utjecaja tijekom izgradnje, navedene utjecaje moguće je svesti na prihvatljivu mjeru. S obzirom na geološke značajke, izgradnjom planiranog zahvata moguć je nailazak na speleološki objekt (špilja, jama, ponor, kaverna), pri čemu je potrebno zaustaviti radove u neposrednoj blizini i o tome izvijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode. Tijekom korištenja i redovitog održavanja obilaznice i pojasa uz obilaznicu, mogući utjecaji na floru, vegetaciju i staništa nastajat će uslijed radova održavanja unutar užeg pojasa te odvijanja cestovnog prometa. Glavne negativne utjecaje predstavljaju degradacija tla, izvori onečišćenja zraka, supstrata (tlo), površinskih i podzemnih voda koji, povezano s prometom, uzrokuju pad kvalitete prisutnih stanišnih tipova. Najveći i izravan utjecaj može se očekivati u području krša, gdje bi u slučaju onečišćenja vode ovaj utjecaj mogao biti širokog prostornog dosega i tako značajan za podzemnu faunu. Uvažavanjem mjere zaštite koja se odnosi na primjenu zatvorenog sustava odvodnje od km 3+000 do km 9+600 ovaj utjecaj je sveden na prihvatljivu mjeru. Tijekom korištenja obilaznice također će biti prisutni utjecaji buke, svjetlosnog onečišćenja, kao i opasnost kolizije vozila sa životinjama. Buka predstavlja povremen, ali trajan periodički utjecaj na životinje, no očekuje se da će se životinje ili naviknuti ili izbjevati područje neposredno uz obilaznicu. Svjetlosno onečišćenje moguće je zbog cestovne signalizacije i rasvjete koja privlači kukce, a posljedično i šišmiše čime se oni izlažu koliziji s vozilima. Stradavanje životinja prilikom prelaženja obilaznice vjerojatan je utjecaj, osobito za faunu malih, srednjih i velikih sisavaca te vodozemaca. Prisustvo plijena na cesti koja predstavlja otvoreni pregledni prostor može privući i ptice grabljivice koje se na taj način također izlažu riziku. Ovi će se utjecaji smanjiti na prihvatljivu mjeru primjenom propisanih mjera zaštite.

Planirani zahvat nalazi se na području **ekološke mreže** POVS HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje te je za njega proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu u kojem je ocijenjeno da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Utjecaja obuhvata planiranog zahvata na zaštićena područja neće biti s obzirom da je obilaznica udaljena od okolnih zaštićenih područja. Najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Klek, udaljen oko 1,7 km od predmetnog zahvata.

Utjecaji na **šume i šumarstvo** tijekom izgradnje zahvata očituju se u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina, a koje se odnosi na



pretpostavljeni radni pojas prometnice širine 40 m (20+20 m). Također, moguća su dodatna krčenja radi izgradnje prilaznih putova gradilištu. Trajnim zaposjedanjem potencijalno je ugroženo 12,66 ha šuma i šumskog zemljišta s ukupnom vrijednošću općekorisnih funkcija šuma od 3.949.850 bodova, od čega 8,90 ha i 2.830.280 bodova OKFŠ-a otpada na državne šume, a 3,76 ha i 1.119.570 bodova OKFŠ-a otpada na privatne šume.

Oko 20 ha šuma šireg područja zahvata svrstano je u II. stupanj ugroženosti od požara (velika ugroženost šuma od požara), a odnosi se na umjetno podignute crnogorične kulture američkog borovca (od oko km 1+500 do oko km 3+000) i običnog bora (od oko km 9+000 do oko km 9+500) zbog čega prilikom izvođenja radova posebnu pažnju treba posvetiti mjerama zaštite od požara. Struktura šuma na području zahvata je manje vrijedna s gospodarskog gledišta jer većina površine koja se gubi obrasla je panjačama, dok je manji dio obrastao umjetno podignutim kulturama crnogorice. Ipak, vrijednost šuma odražava se u općekorisnoj, odnosno ponajviše zaštitnoj funkciji u smislu zaštite tla i postojećih prometnica i naselja od erozije. Osobito je važna protuerozijska funkcija šume u dijelu gdje trasa zasijeca južne i jugozapadne obronke brijega podno vrhova Kilavac i Gradina (od oko km 7+500 do završetka trase). Usljed ovoga, utjecaj je prihvatljiv uz poštivanje propisanih mjera. Ostali negativni utjecaji koji se mogu pojaviti tijekom radova odnose se na: zahvaćanje površine koja je veća od planirane, opasnost od erozije tla (na dionicama u usjeku gdje je planiran prihvat i odvod oborinskih voda (od km 4+830 do km 5+100, od km 7+570 do km 7+730, od km 7+730 do km 8+100, od km 8+100 do km 8+325, od km 8+430 do km 8+710 i od km 8+850 do km 9+600), fragmentaciju šumskih ekosustava (ostavljanje malih površina šumskih sastojina nakon prosijecanja trase), oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom, otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata, pojava šumskih štetnika i bolesti drveća uslijed ostavljene posječene drvne mase, ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša. Mogući negativni utjecaji tijekom korištenja obilaznice su: zimsko održavanje prometnice, tj. utjecaj soli s obilaznice koja se, ukoliko nije adekvatno riješena, ispire u okolno područje i onečišćuje tlo te dovodi do fiziološkog slabljenja šumskog drveća te ekscesne situacije koje se mogu pojaviti, a rezultiraju onečišćenjem okoliša, prvenstveno tla, što posredno može dovesti do fiziološkog slabljenja šumskog drveća. Međutim, uz propisane mjere zaštite utjecaj se smatra prihvatljivim.

Na području u obuhvatu izgradnje obilaznice ustanovljena su dva državna otvorena lovišta (IV/3 Bukovača i IV/6 Krpel) koja su svrstana u brdski tip lovišta sa prisustvom krupnih predatora. Glavne vrste divljači koje obitavaju u predmetnim lovištima su: jelen obični, srna obična, divlja svinja, smeđi medvjed, zec obični, fazan i prepelica pućpura. Tijekom izvođenja radova javljat će se privremeni utjecaj od kretanja/buke koji može uznemiravati divljač. Izvođenje radova uzrokovat će migraciju pojedinih vrsta divljači na području zahvata i u neposrednoj blizini trase obilaznice. Zbog migracije divljači i smanjenja njezinog životnog prostora zauzimanjem nove površine postoji mogućnost da će posredno doći do nešto većih šteta na poljoprivrednim kulturama na mjestima koja nisu u blizini izvođenja radova. Lovoovlaštenike će se obavijestiti o periodu izvođenja radova u njihovom lovištu te dogovoriti naknadu za lovnogospodarske i lovnotehničke objekte koje će eventualno trebati ukloniti ili preseliti ukoliko se neki od njih nalaze u blizini trase. Lovnogospodarski objekti u svojoj namjeni i funkciji moraju i dalje biti postavljeni na sličnom području lovišta, udaljeni oko 300 m od trase da se divljač ne bi privlačila u neposrednu blizinu zahvata. Izgradnjom obilaznice lovoovlaštenici će pretrpjeti štetu u vidu gubitka lovnoproduktivnih površina direktnim zaposjedanjem nove površine. Posredno će se divljač koja obitava u tom području povući na njoj sigurnu udaljenost od obilaznice. Prema obračunu, gubitak lovnoproduktivne površine u lovištu IV/3 Bukovača iznosi 27,93 ha, a u lovištu IV/6 Krpel 43,12 ha. Tijekom korištenja utjecaj na divljač i lovstvo će se prvenstveno odraziti u smislu uznemiravanja divljači zbog prometa i buke vozila. Osim toga, povećat će se mogućnost naleta vozila na divljač i



stradavanje divljači, kao i mogućnost uzrokovanja materijalne štete na vozilima. Utjecaj je prepoznat i u fragmentaciji staništa, ometanom kretanju uhodanim koridorima divljači što može utjecati na strukturu i brojnost populacija divljači. Ovaj utjecaj bit će prisutan do usvajanja novih migratornih putova.

Utjecaj koji će planirani zahvat imati na strukturalna obilježja **krajobraz**a šireg i užeg područja zahvata odrazit će se kroz promjene u fizičkoj strukturi i vizualnoj percepciji krajobraz promatranog područja. Ovisno o obilježjima i kvalitetama područja kojim obilaznica prolazi, razlikovat će se i utjecaj zahvata. Građevinski radovi će izmijeniti izgled područja tijekom izgradnje (prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala), no budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera može se smatrati zanemarivim uz obvezno provođenje propisanih mjera. Zahvat prolazi pretežno ravničarskim područjem (od km 0+000 do km 7+500), a dijelom brežuljkastim terenom koji prilikom izgradnje zahtijeva veće promjene prirodne morfologije terena (od km 7+500 do km 10+030). Utjecaj na morfologiju je u direktnom odnosu s planiranim visinama usjeka i nasipa, a vezan je za procjenu utjecaja na vizualnu izloženost tijekom korištenja zahvata. Promjena u izgledu i doživljaju šireg područja uzrokovana prolaskom obilaznice ublažena je činjenicom da se radi o području koje je već izmijenjeno antropogenim utjecajem, odnosno postojećom magistralnom željezničkom prugom M202, državnom cestom DC42 te sklopovima naselja u njihovoj blizini. Unutar promatranog područja zahvat će biti znatnije vizualno izložen iz pojedinih stambenih objekata naselja Otok Oštarijski, Ogulin, Podvrh, Sv. Petar-Puškarici i Hreljin Ogulinski, prema dijelovima trase na nasipu preko poljoprivrednih površina i usječenim dijelovima preko brda. Najizloženiji dio trase zbog panoramske vizure nalazi se u naselju Ogulin i Sveti Petar, a najviše će biti vidljiv iz sjevernog dijela naselja Ogulin i Sveti Petar, od km 7+550 do km 9+600. Na tim dijelovima, utjecaj na vizualne kvalitete krajobraz bit će značajan, no uz poštivanje propisanih mjera prihvatljiv. Izgradnjom zahvata doći će do promjena i u strukturnim značajkama krajobraz promatranog područja, posebice u dijelu strukturnog uzorka poljoprivrednih površina. S obzirom da je prostorni uzorak navedenih površina široko rasprostranjen te dominira čitavim područjem Ogulina, prolaskom trase obilaznice doći će do lokalnih izmjena. Izgradnjom obilaznice doći će do promjene u površinskom pokrovu koji se odnosi na uklanjanje visoke vegetacije (od km 2+100 do km 2+400, od km 2+700 do km 4+800 te od km 8+700 do km 9+900). Međutim, s obzirom da trasa većim dijelom prolazi uz rub šume, ne očekuje se značajan utjecaj na krajobraz. Uzimajući u obzir karakter utjecaja tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata utvrđeno je da zahvat neće uzrokovati nepoželjne utjecaje na krajobraz koji se primjenom propisanih mjera zaštite ne bi mogle ublažiti. Osim toga, izgradnjom obilaznice, doći će do poboljšanja boravišnih kvaliteta i rasterećenja prometa u naseljima u odnosu na postojeće stanje.

Realizacijom zahvata s aspekta **kulturno-povijesne baštine** prepoznati su izravni i neizravni utjecaji na osam arheoloških lokaliteta i to: 1) srednjovjekovni arheološki lokalitet Crkvina (neizravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi nedaleko lokaliteta), 2) antički arheološki lokalitet Rimsko naselje - Kosanovići (neizravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi nedaleko lokaliteta), 3) prapovijesni arheološki lokalitet Gradina - Malo Gradišće (izravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi uz rub lokaliteta), 4) prapovijesni arheološki lokalitet Gradina - Grabovača (neizravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi nedaleko lokaliteta), 5) prapovijesni arheološki lokalitet Gradina - Kilavac (neizravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi ispod lokaliteta), 6) prapovijesni arheološki lokalitet Sv. Petar - groblje (izravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi preko lokaliteta), 7) potencijalni prapovijesni arheološki lokalitet Galge (izravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi preko lokaliteta), 8) srednjovjekovni arheološki lokalitet Stari grad Ogulin (neizravan utjecaj - trasa obilaznice prolazi nedaleko lokaliteta). Primjenom propisanih mjera zaštite utjecaj je ocijenjen prihvatljivim.

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajat će manje količine **otpada** na gradilištu koji će se predavati ovlaštenoj osobi sukladno propisu o održivom gospodarenju otpadom. Do završetka radova na gradilištu, izvođač radova dužan je postupati s građevnim otpadom u skladu s propisom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest. Tijekom korištenja zahvata očekuju se manje količine otpada s cestovnog objekta odvodnje, tj. separatora ulja i masti, koje će se predavati ovlaštenoj osobi te se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom izvođenja radova procijenjeno je da će nastati oko 16 800 m<sup>3</sup> **materijala od iskopa** (na trasi, zbog izgradnje spojnih cesta, objekata i instalacija). S obzirom da je odnos nasipa i usjeka približno 2:1, kvalitetan materijal kategorije A i B iz iskopa u velikoj mjeri (do 75 % odnosno 12 600 m<sup>3</sup> materijala) iskoristit će se za gradnju nasipa. Ukupna količina nasipa na trasi iznosi oko 35 000 m<sup>3</sup> te se ostatak materijala za izgradnju nasipa planira dovoziti iz obližnjih aktivnih kamenoloma na širem području grada Ogulina koji mogu zadovoljiti potrebne kapacitete. Budući da će se materijal od iskopa u velikoj mjeri iskoristiti za izgradnju nasipa, nastat će mala količina viška materijala od iskopa koji se neće moći iskoristiti za izgradnju obilaznice, i to oko 4 200 m<sup>3</sup>. Višak materijala iz iskopa koji se prema projektnoj dokumentaciji neće moći ugraditi u obuhvatu obilaznice, a koji sukladno zakonskim odredbama predstavlja mineralnu sirovinu, zbrinut će se u skladu sa propisom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova. Humusni sloj kod iskopa zasebno će se deponirati unutar trase obilaznice i ako je moguće vratiti kao površinski sloj te iskoristiti za uređenje pokosa i zelenog pojasa ili za potrebe krajobraznog uređenja.

Tijekom izgradnje obilaznice grada Ogulina u okolišu će se javljati **buka** kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih za rad gradilišta. Utjecaj koji se očekuje povećanjem razine buke i vibracija bit će umjerenog intenziteta, privremenog karaktera i ograničenog trajanja te će prestati po završetku građevinskih radova. Uz poštivanje ograničenja određenih propisom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave utjecaj buke u fazi izgradnje ocijenjen je kao prihvatljiv te se ne očekuju prekoračenja razine buke. Za projekt izgradnje obilaznice grada Ogulina, u svrhu procjene utjecaja tijekom korištenja, izrađen je akustički proračun. Akustička analiza obuhvaća utjecaj buke motornih vozila na okolni teren uz promatranu obilaznicu, odnosno kartu širenja buke u prostoru. Rezultati proračuna pokazali su da na određenim kritičnim objektima postoji prekoračenje dopuštene razine u noćnom periodu. To su objekti koji se nalaze na izoliranim lokacijama u blizini trase obilaznice, a izgrađeni su van građevinskog područja naselja te za njih u ovoj fazi nisu predviđene aktivne mjere zaštite od buke u vidu izgradnje barijera. Daljnjom razradom projektne dokumentacije utvrdit će eventualna potreba za izgradnjom barijera za zaštitu od buke.

Tijekom izgradnje zahvata, mjesta rada, prostora i prolaza na gradilištu moraju imati dovoljno primjerene umjetne rasvjete u slučaju rada noću i kada prirodno dnevno svjetlo nije dostatno te se s obzirom na to očekuje utjecaj **svjetlosnog onečišćenja** na okolni prostor, prije svega na stanovništvo koje obitava u neposrednoj blizini zahvata. Mjesta rada, prometni putovi i prolazi gdje su radnici naročito izloženi opasnostima na radu pri zakazivanju umjetne rasvjete, moraju biti opremljeni i odgovarajućom nužnom rasvjetom. Boja umjetnog svjetla koje se koristi ne smije promijeniti zapažanje znakova ili putokaza ili na njih utjecati. Ovaj privremeni negativni utjecaj regulirat će se mjerama zaštite na radu na privremenim gradilištima. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja tijekom korištenja zahvata predstavlja promjenu razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovanu emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja mogu štetno djelovati na ljudsko zdravlje, ometati život životinja te narušavati sliku noćnog krajobraza i dr. Da bi se promet noću odvijao što sigurnije na svim križanjima trase obilaznice s ostalim cestama predviđen je sustav javne rasvjete. U daljnjoj razradi projekta razmotrit će se potreba za eventualnim postavljanjem rasvjete na još nekim dijelovima trase. Rasvjetu je potrebno izvesti na ekološki prihvatljiv način bez

nepotrebnog svjetlosnog onečišćenja, poglavito u smislu temperature boje svjetla te izbjegavanja direktnih emisija iznad horizontale. Uz pretpostavku da će tijekom daljnje razrade projektne dokumentacije način rasvjetljavanja, uvjeti i najviše dopuštene razine intenziteta svjetla, rasvjetljenosti, svjetline i raspršenja na otvorenom biti projektirani i izvedeni sukladno propisu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata od svjetlosnog onečišćenja niti ugrožavanje sastavnica okoliša i kvalitete življenja sadašnjih i budućih naraštaja.

Utjecaj na **stanovništvo i zdravlje ljudi** tijekom **izvođenja** građevinskih radova ovisi o udaljenosti gradilišta od naselja, a manifestira se pojavom buke i vibracija od rada građevinskih strojeva na gradilištu te pojavom prašine ili blata na prometnicama uslijed dopreme i manipulacije građevinskim materijalima. Tim utjecajima će biti podložna naselja najbliža trasi obilaznice. Radi se o privremenim utjecajima lokalnog karaktera koji će se dodatno smanjiti dobrom organizacijom gradilišta odnosno tehničkom pripremom koja obuhvaća osposobljavanje, uređenje i organiziranje gradilišta u skladu sa propisima kako bi se građenje normalno odvijalo. Negativni utjecaji tijekom izgradnje vezani za sigurnost prometa su neizbježni, međutim oni će se svesti na minimum pravilnom organizacijom gradilišta i Projektom privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova. Tijekom izgradnje moguć je problem pristupa do obradivih površina, koji će tijekom izgradnje biti donekle otežan. Međutim, radi se o privremenim utjecajima koji će trajati do završetka radova. Također, izgradnjom obilaznice trajno će se prenamijeniti poljoprivredno zemljište koje se obrađuje, što predstavlja indirektni utjecaji na stanovnike koji su vlasnici tog zemljišta, a za čije izvlaštenje će stanovnici primiti naknadu. Tijekom **korištenja** negativni utjecaji u smislu povećanog onečišćenja zraka, povećanja razine buke te promjene krajobraza, direktni su utjecaji na stanovništvo koje živi u zoni zahvata. Utjecaj na kvalitetu zraka i razinu buke direktno će ovisiti o količini prometa, međutim ne očekuje se da će doći do prekoračenja propisanih razina. Također, očekuje se pozitivan utjecaj na zdravlje ljudi i stanovništvo u centru grada Ogulina zbog smanjenja koncentracije ispušnih plinova i buke od teških teretnih vozila koja neće više pristupati staroj poduzetničkoj zoni kroz sami centar grada. Nadalje, pozitivni utjecaji na stanovništvo na širem području zahvata očitovat će se kroz bolju prometnu povezanost koja će se postići izgradnjom obilaznice. Pozitivni utjecaji također će se očitovati kroz povećanje sigurnosti jer će se promet izmjestiti iz središta grada i pješačkih zona, što će omogućiti sigurnije odvijanje pješačkog i biciklističkog prometa te bolju dostupnost i međusobnu povezanost pojedinih naselja.

Za vrijeme **izgradnje** obilaznice gradilišni promet koristit će postojeću mrežu prometnica i poljskih putova na području grada Ogulina ovisno o mjestu izvođenja radova, a postoji i mogućnost izgradnje privremenih gradilišnih prometnica za potrebe kretanja vozila, stojeva i ostale gradilišne mehanizacije na nepristupačnom terenu te će se s obzirom na to utjecaj građenja očitovati kroz utjecaj na **prometne tokove** i postojeće prometnice. Izgradnjom obilaznice na pojedinim postojećim prometnicama predviđa se rekonstrukcija privoza prilikom izvedbe raskrižja u razini (spojeva na trasu obilaznice) te izvedba objekata (prijelaza i prolaza). Na tim lokacijama, u daljnjim fazama projektiranja, definirat će se elementi privremene regulacije prometa. Sve prometnice koje eventualno budu oštećene gradilišnim prometom (oštećenja kolnika, nanosi blata, prašine i sl.), nakon izgradnje obilaznice izvođač će dovesti u stanje blisko prvobitnom te se s obzirom na to ne očekuje negativni utjecaj na iste. Tijekom **korištenja** predmetne obilaznice očekuje se pozitivan utjecaj na prometne tokove i postojeće prometnice koje prolaze gradom Ogulinom. Korištenjem obilaznice eliminirat će se kolizija na željezničko-cestovnom prijelazu u centru grada Ogulina, smanjit će se broj potencijalno opasnih točaka na postojećim cestama, osigurat će se nesmetani tranzitni promet kroz grad Ogulin i povećat će se propusna moć u samom centru grada. Također, izgradnjom obilaznice prometno će se povezati dvije poduzetničke zone, stara poduzetnička zona smještena u centru grada neposredno pored željezničkog kolodvora Ogulin i nova poduzetnička zona u blizini naselja Otok Oštarijski i čvorišta Ogulin na autocesti A1. Isto tako, izgradnjom

obilaznice omogućit će se adekvatna prometna povezanost obiju zona na postojeću cestovnu infrastrukturu.

Zahvat će se izgraditi u skladu s važećim prostorno-planskim dokumentima i uklopiti u postojeće i planirane **infrastrukturne objekte i vodove** te se ne očekuje negativan utjecaj. Sve instalacije presječene obilaznicom bit će potrebno zaštititi i/ili izmjestiti prema ishodenim posebnim uvjetima javnopravnih tijela. Utjecaj na instalacije komunalne infrastrukture ocijenjen je kao prihvatljiv uz poštivanje uvjeta nadležnih javnopravnih tijela u daljnjim fazama izrade projektne dokumentacije. Prije početka radova izvoditelj je dužan pravovremeno obavijestiti sva javna poduzeća vlasnike instalacija o izvođenju radova u blizini njihovih instalacija na terenu, kako bi predstavnici poduzeća mogli dati točne podatke o položaju svojih instalacija i označiti ih na terenu te provoditi stručni nadzor nad izvođenjem radova u koridorima navedenih instalacija. Prije početka radova potrebno je posebnim probnim iskopima na svim kritičnim mjestima postojećih instalacija odrediti njihov točan položaj i dubinu te ih vidljivo označiti. Ukoliko tijekom izvođenja radova dođe do oštećenja instalacija, a uslijed nepridržavanja gore navedenog, izvođač radova je obvezan provesti sanaciju oštećene instalacije o svom trošku.

Za vrijeme pripreme i izgradnje zahvata mogući su **nekontrolirani događaji** vezani uz nepravilnu organizaciju gradilišta koja za posljedicu može imati onečišćenje tla i voda naftnim derivatima i otpadnim vodama sa gradilišta, požare na otvorenom, sudare prilikom ulaza i izlaza vozila i strojeva na područje zahvata, nesreće uzrokovane višom silom (nepovoljni vremenski uvjeti, udar groma i sl.) tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom. Nekontrolirani događaji prilikom izgradnje zahvata (npr. izlivanje većih količina štetnih kemijskih tvari u tlo i podzemne i/ili površinske vode te pojave požara većih razmjera) mogu imati utjecaj velikog prostornog dosega s dugotrajnim posljedicama. Takve situacije mogu imati negativan utjecaj na staništa u vidu gubitka velikih površina, pa tako i prisutnu floru i faunu šireg područja izgradnje planirane ceste. Iako se radi o potencijalno značajnom negativnom utjecaju, s obzirom na relativno nisku učestalost nezgoda i nastanka požara, rizik od nekontroliranih događaja se ocjenjuje prihvatljivim, uz pretpostavku projektiranja, građenja, održavanja cesta i cestovnih objekata uz primjenu svih potrebnih mjera opreza te dobre inženjerske prakse. Za vrijeme korištenja obilaznice mogući su nekontrolirani događaji velikih razmjera poput sudara te izlijetanja i prevrtanja vozila što za posljedicu može imati izlivanje većih količina nafte i naftnih derivata te drugih štetnih tvari u okoliš ili nastanak požara. Posebnu opasnost predstavlja moguće izlivanje veće količine nafte, naftnih derivata i sličnih tvari koji se prevoze autocisternama, a koje s obzirom na propusnu kršku podlogu, mogu završiti i u podzemlju šireg područja zahvata. Takav događaj imao bi negativan utjecaj na podzemna staništa i faunu te je potrebno provoditi mjere predostrožnosti i zaštite kako bi se vjerojatnost takvog događaja izbjegla ili svela na minimum. Nadalje, takve situacije mogu imati negativan utjecaj i na staništa u vidu gubitka velikih površina, pa tako i prisutnu floru i faunu šireg područja planirane obilaznice. Premda se radi o potencijalno značajnom utjecaju, rizik je moguće prihvatiti uz uvjet primjene svih mjera predostrožnosti i osiguranja tijekom korištenja obilaznice. Također, mogući rizik od većeg onečišćenja okoliša umanjuje se izgradnjom zatvorenog sustava odvodnje s pročišćavanjem na separatoru ulja i masti. U slučaju nekontroliranog događaja, a s obzirom na utjecaj na vode, najveća opasnost prijete ukoliko se isti dogodi u vrijeme jačih padalina, odnosno kada je sustav odvodnje opterećen vodama s obilaznice i kada se na okolnom terenu uspostavlja lokalni sustav prirodnog površinskog otjecanja. Taj je rizik obrnuto proporcionalan udaljenosti obilaznice od korita vodotoka, odnosno što je ona veća rizik je manji i obratno. S obzirom da predmetna obilaznica ne presijeca površinske vodotoke niti se oni nalaze u neposrednoj blizini zahvata te da ne prolazi vodozaštitnom zonom, uz projektom predviđeni sustav oborinske odvodnje te predviđenu zaštitu obilaznice od brdskih voda, rizik od onečišćenja površinskih i podzemnih voda u slučaju akcidenta ocjenjuje se niskim. Nadalje, širenje onečišćenja po površini



terena u slučaju nekontroliranog događaja spriječiti će se pravodobnom intervencijom u skladu s Operativnim planom interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

*Mogući kumulativni utjecaji u odnosu na postojeće i/ili odobrene zahvate:*

#### Željeznička pruga M202 i državna cesta DC42

*U području obuhvata zahvata izgradnje obilaznice grada Ogulina, usporedno s planiranom trasom obilaznice postoji željeznička pruga M202 i državna cesta DC42. Postoji mogućnost skupnih utjecaja s planiranom obilaznicom u vidu fragmentacije postojećih staništa. Za smanjenje značajno negativnih trajnih utjecaja na ovim područjima bit će potrebno osigurati i planirati prostor za prijelaze i/ili prolaze za životinje. Također je prepoznat kumulativni utjecaj na krajobrazne značajke na lokacijama na kojima je prisutna vizualna izloženost dva ili više linijska elementa. Ovaj utjecaj nije toliko izražen u urbaniziranom dijelu zahvata s obzirom da volumeni stambenih objekata uz DC42 onemogućuju sagledivost sve tri prometnice s jednog očišta. Utjecaj je izraženiji u krajnjem dijelu zahvata na lokaciji usjeka no uz primjenu mjera zaštite prihvatljiv. Kako će izgradnjom predmetne obilaznice doći do rasterećenja DC42 te do pozitivnog utjecaja na sigurnost prometa, infrastrukturu, emisija u zrak te emisija buke, uz primjenu mjera zaštite ne očekuje se negativan kumulativan utjecaj prometnica na navedene sastavnice okoliša.*

#### Elektroenergetska mreža

*Usporedno s planiranom obilaznicom prolazi izgrađeni dalekovod 220 kV te se planira povezivanje petlje i napona DV 10 kV iz TS 35/10 kV Oštarije do mreže 10 kV TS 35/10 kV Ogulin. Uz adekvatnu udaljenost planiranog dalekovoda, a koja će se definirati posebnim uvjetima i planskim dokumentima za planirani zahvat, utjecaj na faunu smatra se prihvatljivim.*

#### Retencija Ogulin

*Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije Hrvatskih voda na širem promatranom području predviđena je gradnja retencije Ogulin za obranu grada Ogulina od velikih voda. Izgradnjom planirane retencije Ogulin i njenim pravilnim upravljanjem utjecat će se na transformaciju poplavnog vala što će imati pozitivan utjecaj na predmetni zahvat u smislu zaštite od plavljenja obilaznice.*

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 („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).  
Ostale opće mjere zaštite propisane su u skladu s člancima 4., 7., 10., 20. i 76. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 3., 8., 11., 54. i 131.-135. Zakona o gradnji te člancima 5.-10. i 12. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), člankom 73. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, broj 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) te člankom 5., i Dodatkom IV. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima („Narodne novine“, broj 48/18).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu s člancima 5., 6., 9. i 10. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19) te člankom 133. Zakona o gradnji.
- **Mjere zaštite voda** propisane su u skladu s člancima 46.-49., 66. i 73. Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 66/19), člancima 54. i 131.-135. Zakona o gradnji te člancima 13.-18., 25. i 30.-41. Pravilnika o održavanju cesta („Narodne novine“, broj 90/14).

- **Mjera zaštite od poplava** propisana je u skladu s člancima 119., 124.-128. Zakona o vodama i Odlukom o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16).
- **Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta** propisane su u skladu člancima 1.-3., 5., 18. i 22. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18, 115/18 i 98/19), člankom 69. Zakona o gradnji i člankom 2. Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19).
- **Mjere zaštite bioraznolikosti** propisane su u skladu s člankom 4.-6. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), člancima 4. i 10. Zakona o zaštiti okoliša te člancima 5.-10. i 12. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja.
- **Mjere zaštite šuma** propisane su u skladu sa člancima 10., 39., 40., 45., 47., 48., 49. i 63. Zakona o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19 i 32/20), člancima 1.-5. i 48.-50. Pravilnika o uređivanju šuma („Narodne novine“, broj 97/18, 101/18 i 31/20), člancima 2.-6. Pravilnika o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu („Narodne novine“, broj 71/19) i člancima 2., 3., 5., 6. i 30. Pravilnika o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14).
- **Mjere zaštite divljači i lovstva** propisane su u skladu s člancima 1.-5., 9. i 11. Zakona o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19 i 32/20), člankom 17. i 50. Zakona o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14 i 110/19) i člancima 2.-4. Pravilnika o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova („Narodne novine“, broj 108/19).
- **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu s člankom 69. Zakona o gradnji, člancima 3. i 49. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“, broj 78/15, 118/18 i 110/19) i člancima 4. i 7. Zakona o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite kulturno - povijesne baštine** propisane su u skladu s člancima 45., 46. i 47. Zakona 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, 98/15, 44/17 i 90/18).
- **Mjera zaštite od povećanih razina buke** propisane su u skladu s člancima 3.-5. i 8. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18), člancima 2., 5. i 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), člancima 6.-8. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke („Narodne novine“, broj 75/09, 60/16 i 117/18) te člankom 69. Zakona o gradnji.
- **Mjere gospodarenja otpadom** propisane su u skladu s člankom 33. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 44., 45., 47., 53., 54., 57. i 58. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), člancima 10.-15. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16) te člankom 3. i Dodatkom I Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15).
- **Mjere postupanja s materijalom od iskopa** propisane su u skladu člankom 144. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“, broj 56/13, 14/14 i 98/19), člancima 3.-5. Pravilnika o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“, broj 79/14) te člankom 13. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest.
- **Mjere zaštite infrastrukture i prometnih tokova** propisane su u skladu s člancima 69., 133. i 134. Zakona o gradnji te člancima 23. i 24. Zakona o cestama.



- **Mjera zaštite u slučaju nekontroliranih događaja** propisana je u skladu sa glavom IV., stavkom 4. Državnog plana 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 (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obvezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- **Program praćenja razine buke** utvrđen je temeljem Zakona o zaštiti od buke i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave s ciljem utvrđivanja mogućih razina buke većih od dopuštenih i poduzimanja dodatnih mjera kako bi se ona dovela u propisane granice.

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).

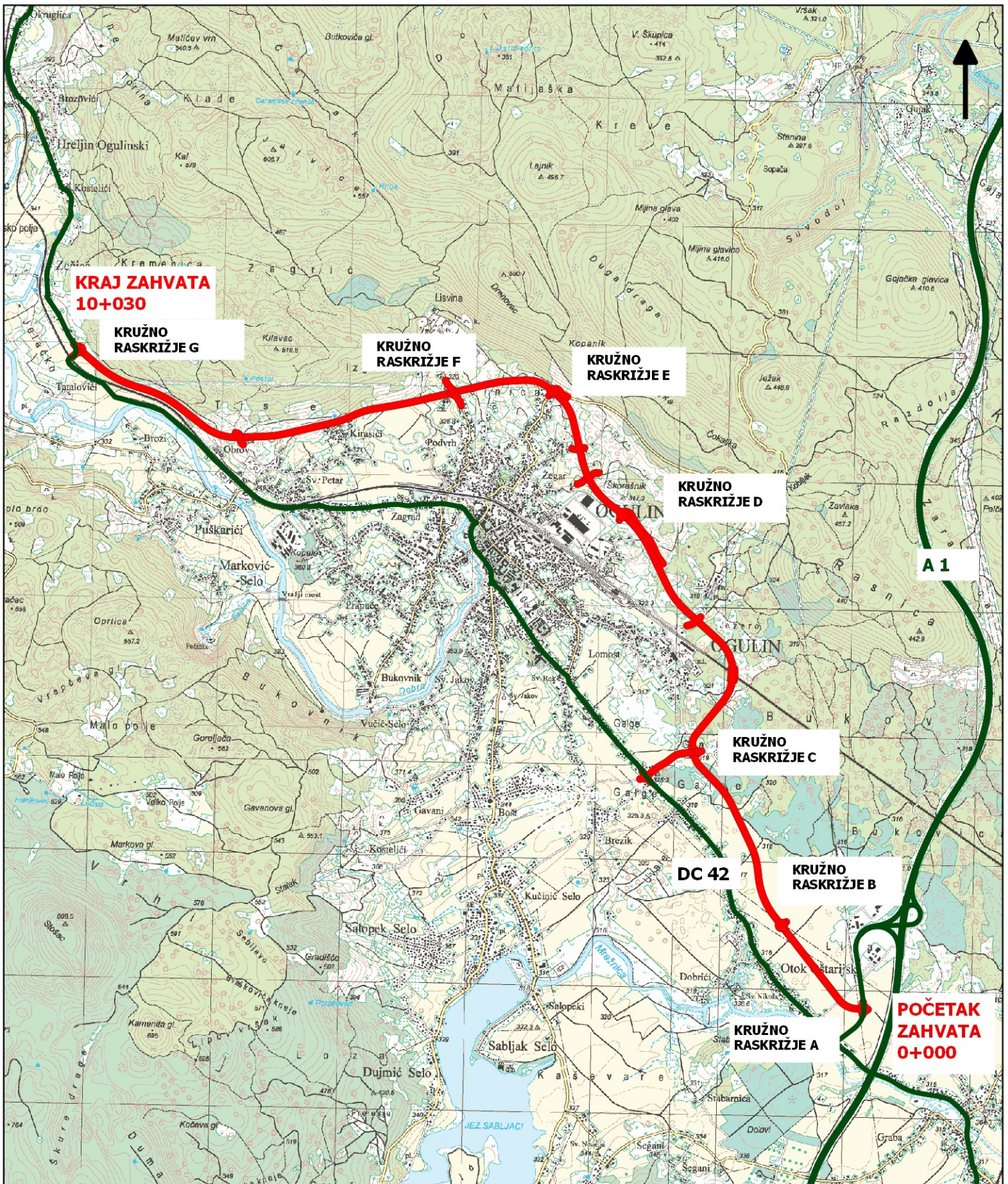
Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

#### **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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).





500 0 500 1000 m



## Kazalo

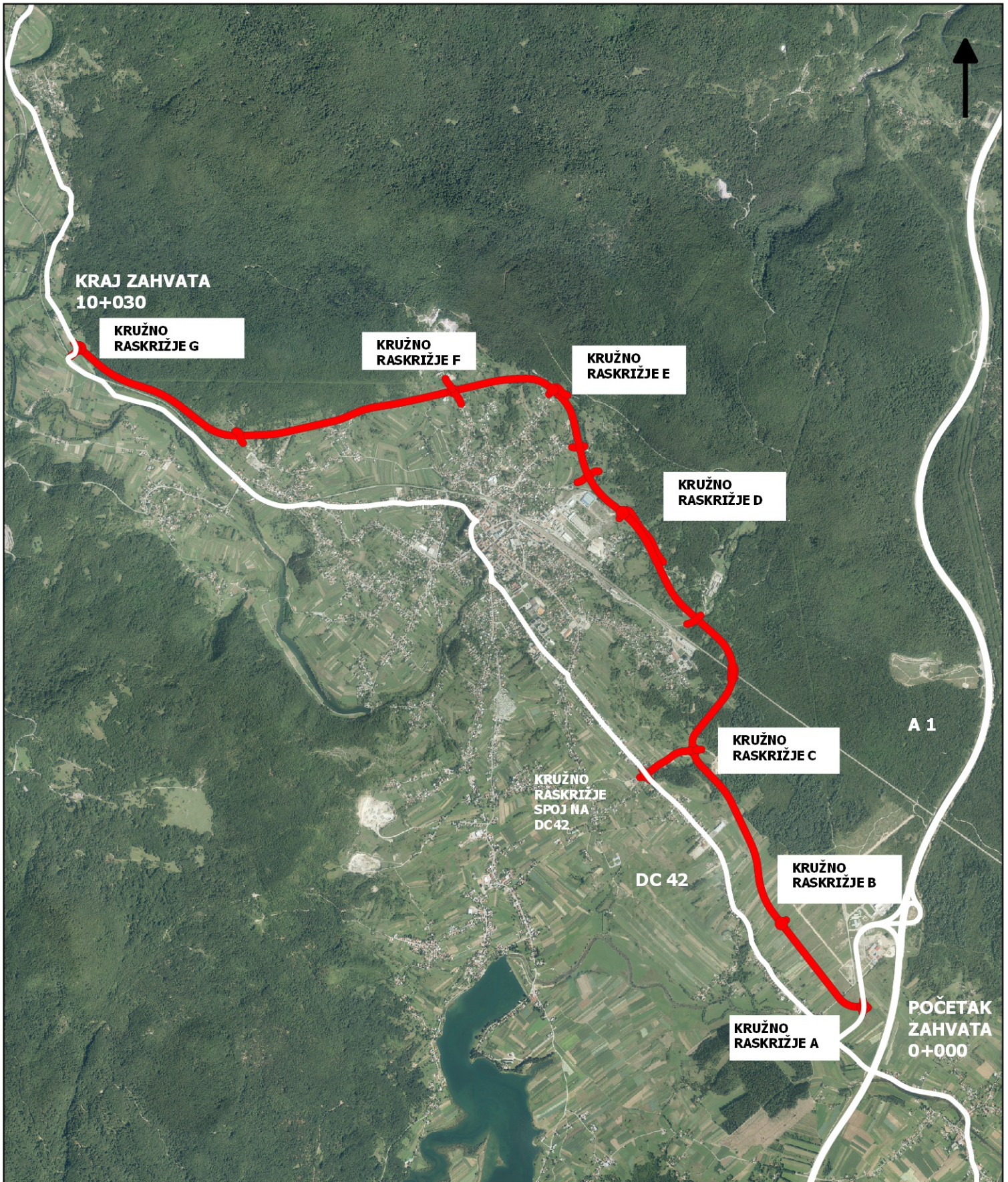
— ZAHVAT - obilaznica Grada Ogulina

OBILAZNICA GRADA OGULINA

PRILOG 1 PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA TK 25000  
M 1:40 000

Izvor: WMS servis DGU, 2020






500 0 500 1000 m



## Kazalo

 ZAHVAT - obilaznica Grada Ogulina

OBILAZNICA GRADA OGULINA

PRIOLOG 2 PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA ORTOFOTO PRIKAZU  
M 1:40 000

Izvor: WMS servis DGU, 2020