



za tehničku zaštitu, zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša  
40001 Čakovec p.p. 165, Zagrebačka ulica 77  
tel: 040/396-050 fax: 040/396-539 E-mail: info@zaing.hr

## **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

IV-04-001-2016-2215-1

### **ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

Nositelj zahvata:  
**Općina Donja Dubrava,**  
**Trg Republike 13, 40328 Donja Dubrava**  
OIB: 63140387407

Naziv zahvata:  
**Rekonstrukcija dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava**  
**(Općina donja Dubrava, Međimurska županija)**

M.P.

direktor: Ivan Kovačić; dipl.ing.sig.

Čakovec, siječanj/veljača 2016.

## SADRŽAJ

### Uvod

Podaci o nositelju zahvata, podaci o izrađivaču Elaborata zaštite okoliša

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata
  - 1.1. Podaci o zahvatu
    - 1.1.1. Postojeće stanje
    - 1.1.2. Tehnički opis rekonstrukcije
  - 1.2. Opis glavnih obilježja zahvata
    - 1.2.1. Opis tehnološkog procesa
    - 1.2.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces
    - 1.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkoga procesa, te emisija u okoliš
    - 1.2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata
  - 2.1. Geografski položaj, opći podaci o lokaciji
  - 2.2. Opis lokacije zahvata
    - Geološka građa i tlo
    - Hidrogeologija
    - Stanje vodnih tijela
  - 2.3. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima
  - 2.4. Klimatska obilježja
  - 2.5. Kvaliteta zraka
  - 2.6. Bioraznolikost
  - 2.7. Zaštićena graditeljska i kulturna baština
  - 2.8. Zaštićena prirodna baština
  - 2.9. Zahvat u odnosu na područje ekološke mreže
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš
  - 3.1. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša
    - Utjecaj na tlo
    - Utjecaj na vode
    - Utjecaj na zrak
    - Utjecaj na klimu i klimatske promjene
    - Utjecaj na biljni i životinjski svijet
    - Utjecaj na krajolik
    - Utjecaj otpada
    - Utjecaj zahvata na buku u okolini
    - Utjecaj zahvata na promet i infrastrukturu
  - 3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja
  - 3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja
  - 3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu
  - 3.5. Opis obilježja utjecaja
4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša
5. Izvori podataka i primijenjeni propisi
6. Prilozi

## Uvod

Predmet Elaborata je rekonstrukcija dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava u dužini od 765,56m. Lokacija zahvata nalazi se izvan građevinskog područja naselja Donja Dubrava, u Općini Donja Dubrava, u najistočnijem dijelu Međimurske županije. Na području općine postoji razvijena mreža općinskih nerazvrstanih cesta koje povezuju okolna naselja, poljoprivredne površine i poljske puteve te turistički značajne točke i, uz redovno održavanje, potrebne su rekonstrukcije navedenih cesta kojima će se povećati sigurnost i udobnost vožnje i povećati interes za korištenje područja koja povezuju.

Za planiranu rekonstrukciju izrađena je projektna dokumentacija od strane ovlaštenog društva Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec, Teh. dn. br. 85/15. Katastarska čestica na kojoj se nalazi trasa zahvata se nalazi izvan građevinskog područja naselja, na površini namijenjenoj infrastrukturnim sustavima.

Trasa zahvata se nalazi izvan područja Ekološke mreže. Južni rub k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, na kojoj se izvodi rekonstrukcija, u dužini oko 550m graniči s područjima Ekološke mreže HR 1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) - POVS i HR 5000014-Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) - POP.

Rekonstrukcija se planira provesti sufinanciranjem sredstvima iz fondova Europske Unije, stoga je nositelj zahvata, Općina Donja Dubrava zatražio ocjenu o potrebi procjene zahvata na okoliš, temeljem članka 78. i 80. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

Namjeravani zahvat rekonstrukcije nerazvrstane ceste se zbog namjere financiranja iz EU fondova nalazi u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Zahvat je svrstan u Prilogu II. Uredbe, u zahvate za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, **poglavlje 12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

Uz zahtjev se izrađuje elaborat, koji sadrži podatke sukladno propisima, s mogućim utjecajima zahvata na okoliš i prijedlogom mjera zaštite okoliša kojima će se nepovoljni utjecaji spriječiti. Elaborat izrađuje tvrtka Međimurje ZAING d.o.o. Čakovec, Zagrebačka 77, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.: izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (*Preslika Rješenja priložena u nastavku*).

## Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10 000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/73

URBROJ: 517-06-2-2-15-2

Zagreb, 8. rujna 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke Međimurje Zaing d.o.o., sa sjedištem u Čakovcu, Zagrebačka ulica 77, p.p. 165, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### **R J E Š E N J E**

- I. Tvrtki Međimurje Zaing d.o.o., sa sjedištem u Čakovcu, Zagrebačka ulica 77, p.p. 165, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Međimurje Zaing d.o.o. iz Čakovca, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 18. kolovoza 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove bio ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/10-08/94, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-4, od 19. studenoga 2010.).

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

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

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

VODITELJICA ODJELA  
Zrinka Valetić

Dostaviti:

- ① Medimurje Zaing d.o.o., Zagrebačka ulica 77, p.p. 165, Čakovec (R s povratnicom!)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

## PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

**Naziv i sjedište nositelja zahvata:**

**Općina Donja Dubrava**  
**Trg Republike 3, 40328 Donja Dubrava**

**OIB:** 63140387407

**Odgovorna osoba:** Dražen Miser, načelnik

**Telefon:** 040 688 919

**e-mail:** opcina-donja-dubrava@ck.htnet.hr

## PODACI O IZRAĐIVAČU ELABORATA ZAŠTITE OKOLIŠA

**Ovlašteno trgovačko poduzeće:**

**Međimurje ZAING d.o.o. Čakovec, Zagrebačka 77**

Ivan Kovačić, dipl. ing. sig.

**voditelj**

Smiljana Janžek, dipl. ing. kem. teh.

**član**

Emil Novak, dipl. ing. stroj.

**član**

**M.P.**



## 1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

Općina Donja Dubrava nalazi se u najistočnijem dijelu Međimurske županije, sjeverno od obale rijeke Drave, oko 6km uzvodno od ušća Mure u Dravu. Rijeke Mura i Drava su područja izuzetnih prirodnih vrijednosti ne samo na području općine, već i na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou. Na području općine postoji razvijena mreža općinskih nerazvrstanih cesta koje, osim okolnih naselja i poljoprivrednih površina, povezuju i turistički značajne točke. S obzirom na sve veći interes za razvoj turizma, uz redovno održavanje su potrebne rekonstrukcije pojedinih dijelova navedenih nerazvrstanih cesta kojima će se povećati sigurnost prometa i udobnost vožnje. Rekonstrukcijom ceste će se olakšati i pristup do poljoprivrednih površina i povećati interes za njihovo korištenje.

**Zahvatom se planira, izvršiti rekonstrukcija dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava u dužini od 765,56m. Navedena cesta vodi od naselja Donja Dubrava (od područja Općine Donja Dubrava u Međimurskoj županiji) prema rijeci Muri i orintološkom rezervatu Veliki Pažut (na području Općine Legrad, Koprivničko-križevačka županija).**

Nerazvrstane ceste su, prema odredbama članka 2. i 98. Zakona o cestama (Narodne novine 84/11, 22/13 i 54/13), ceste koje se koriste za promet vozilima i koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenim Zakonom i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste u smislu Zakona o cestama (ceste koje povezuju naselja, ceste koje povezuju područja unutar gradova i naselja, pristupne ceste do stambenih, poslovnih, gospodarskih i drugih građevina i druge ceste na područjima naselja i gradova).

Pravni status nerazvrstanih cesta je uređen odredbom članka 101. Zakona o cestama, prema kojoj je nerazvrstana cesta javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu jedinice lokalne samouprave na čijem se području nalazi i ne može se otuđiti iz vlasništva jedinice lokalne samouprave, niti se na njoj mogu stjecati stvarna prava, osim prava služnosti i prava građenja građevina u skladu s odlukom predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave, pod uvjetom da ne ometaju odvijanje prometa i održavanje nerazvrstane ceste.

Upravljanje nerazvrstanim cestama je uređeno odredbom članka 107. Zakona o cestama, prema kojoj se upravljanje, građenje i održavanje nerazvrstanih cesta obavlja na način propisan za obavljanje komunalnih djelatnosti u skladu s propisima kojima se uređuje komunalno gospodarstvo. Financiranje nerazvrstanih cesta je uređeno odredbom članka 108. Zakona o cestama, prema kojoj



se građenje, rekonstrukcija i održavanje nerazvrstanih cesta financira iz proračuna lokalne jedinice, komunalne naknade i komunalnog doprinosa te naknada za osnivanje prava služnosti, prava građenja i prava zakupa na nerazvrstanoj cesti kao i iz drugih izvora.

Zahvat se namjerava prijaviti i realizirati sufinanciranjem sredstvima iz međunarodnih natječaja, stoga se prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14) nalazi na popisu zahvata, Prilogu II., točka 12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

#### *Izdani uvjeti i suglasnosti*

Za zahvat su izdani sljedeći uvjeti, obavijesti i izjave nadležnih službi (preslike posebnih uvjeta su priložene u Prilogu II. ovog Elaborata):

- Hrvatske šume d.o.o. Zagreb: Posebni uvjeti građenja za rekonstrukciju dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, Ur.broj: DIR-07/MI-15-6564/02 od 18.studenog 2015. godine
- HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. Zagreb, Distribucijsko područje Elektra Čakovec: Posebni uvjeti građenja broj 4.37/2015 (broj i znak: 4004001/3185/15JBod 05.studenog 2015. godine;
- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin: Vodopravni uvjeti Klasa: UP/I-325-01/15-07/5026, Urbr. 374-26-1-15-02 od 06.studenog 2015.godine
- Medimurje PLIN d.o.o. Čakovec: Posebni uvjeti, VZ-218/15-U od 26.listopada 2015. godine; *(da nema posebnih uvjeta)*
- Medimurske vode d.o.o. Čakovec: Uvjeti za projektiranje i izgradnju broj SUP-INV-1029-15, od 03.studenog 2015. godine;
- HAKOM, posebni uvjeti gradnje, Klasa:361-03/15-01/4934, Ur.broj 376-10/PT-15-2 od 26.listopada 2015. godine;
- Hrvatski Telekom d.d. Zagreb: Izjava o poožaju elektroničke infrastrukture (EKI), oznake T44-4087680-15 od 02.prosinca 2015. godine;
- Optima telekom d.d. Zagreb: obavijest o položaju elektroničke infrastrukture u zoni rekonstrukcije broj OT-1-1844/15 od 20. studenog 2015. godine *(da nema izgrađenu)*;
- VIPnet d.o.o. Zagreb: obavijest o položaju elektroničke infrastrukture u zoni rekonstrukcije od 11. studenog 2015. godine *(da nema izgrađenu)*;

## 1.1. Podaci o zahvatu

### 1.1.1. Postojeće stanje

Zahvat će se izvršiti na dijelu k.č. 1727 k.č. Donja Dubrava, na površini infrastrukturne namjene – postojeća makadamska nerazvrstana cesta. Navedena cesta proteže se od građevinskog područja naselja (u nastavku Ulice Mihovila Pavleka Miškine) u smjeru istoka, prema konjičkom centru Muškatljin i orintološkom rezervatu Veliki Pažut. Trasa ceste od granice građevinskog područja naselja do istočne granice područja Općine izvedena na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava i dalje se nastavlja na k.č. 5287 k.o. Legrad (Koprivničko-križevačka županija). Dio ceste koji se nastavlja na građevinsko područje naselja je asfaltiran u duljini od oko 750m, a preostali dio je makadamski. Zahvatom će se rekonstruirati makadamski dio od kraja asfaltiranog dijela do istočne granice čestice.

Postojeća makadamska cesta je širine oko 6,0m, s kamenim bankinama širine oko 1,0m. Na cestu na području zahvata postoji 5 priključka s poljskih puteva: jedan sa sjeverne strane i 4 s južne strane. Cesta prolazi ravničarskim krajem, pretežno je ravna, s uzdužnim nagibom od 0,0% - 1,0%. Poprečni nagibi kolnika su jednostrešni i dvostrešni i kreću se od 0-4 %. Odvodnja je preko bankina na okolini teren. Orto-foto prikaz trase zahvata i okolnog područja nalazi se na Slici 1. (Izvor: geoportal.dgu.hr; trasa zahvata označena je crveno).



Oznake: 1- asfaltirani dio ceste na zapadnom dijelu k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava (u nastavku Ulice Mihovila Pavleka Miškine, Donja Dubrava)  
 2- **trasa zahvata** (od kraja asfaltiranog dijela do granice između područja općina Donja Dubrava i Legrad)  
 3- makadamski dio ceste koji se nastavlja na području općine Legrad.

Slika 1: Orto-foto prikaz trase zahvata

### 1.1.2. Tehnički opis rekonstrukcije

Rekonstrukcija će se izvesti unutar k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, na dijelu predmetne nerazvrstane ceste od kraja asfaltiranog dijela do istočne granice čestice, na spoju sa k.č. 5287 k.o. Legrad. Katastarska čestica se nalazi izvan građevinskog područja naselja.

Za planiranu rekonstrukciju izrađena je projektna dokumentacija od strane ovlaštenog društva Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec, Glavni projekt, Teh. dn. br. 85/15, iz kojeg su preuzeti podaci o tehničkom opisu.

Rekonstrukcija predviđa izgradnju suvremenog kolničkog zastora od asfalta na trasi postojeće makadamske ceste u dužini od 765,56m, sa maksimalnom prilagodbom osi ceste i nivelete postojećem stanju. Novi kolnik će se izgraditi od asfalta u širini od 5,0m sa dvije prometne trake te obostranim kamenim bankinama u širini od 1,0m.

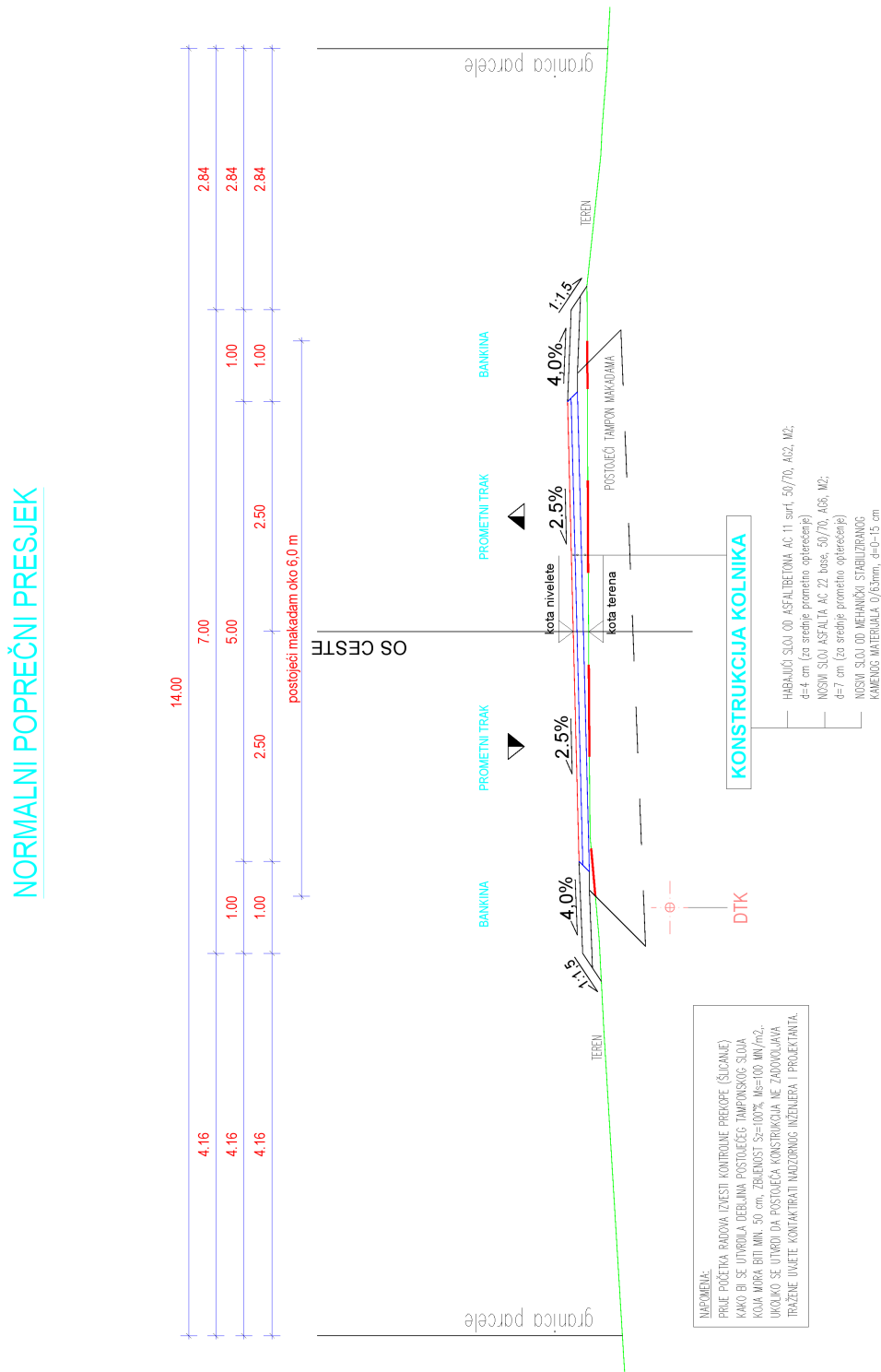
Početak zahvata nalazi se na kraju asfaltiranog dijela predmetne ceste, pa će se izvršiti prilagodba visine i nagiba na postojeći asfalt. Postojeći poljski putevi s lijeve i desne strane projektiranog kolnika će se urediti u asfaltu do granice parcele. Proširenja kolnika u krivinama projektirana su za teretno vozilo s prikolicom. Projektnom dokumentacijom predviđeno je i uređenje i prilagođavanje postojećih priključnih poljskih puteva u duljini od 5,0m (do granice parcele). Radijusi priključenja poljskih puteva projektirani su radijusima od 3,0 do 5,0 m. Horizontalni elementi predmetne ceste prikazani su na situaciji zahvata u Prilogu IA. elaborata, na izvodu iz Glavnog projekta.

Tehnički elementi projektiranog stanja su sljedeći:

- vrsta terena: ravničarski
- računska brzina: 50km/h
- širina kolnika: 5,0m
- širina bankina: 1,0m
- uzdužni nagib: max 11,0%

Niveleta ceste vođena je na način da se minimalno diže od postojećeg makadama, uz uvjet da se osigura kvalitetna odvodnja s kolnika. Projektirani su jednostrešni poprečni nagibi kolnika od 2,5-4% i uzdužni nagibi od 0,1-1,3%. Uzdužni presjek zahvata prikazan je u Prilogu I.B, na izvodu iz Glavnog projekta (razdjeljen na dva dijela).

Elementi i dimenzije projektiranog poprečnog profila ceste prikazuju se normalnim poprečnim presjekom: sadrži dimenzije prometnog traka, bankina, pokosa, slojeva kolničke konstrukcije i sl.. (Na mjestima lomova izrađeni su detaljni karakteristični poprečni presjeci). Normalni poprečni presjek predmetne ceste prikazan je na slici 2.



Slika 2: Normalni poprečni presjek ceste (Izvod iz Glavnog projekta, Instal-promet Kanižaj d.o.o. teh.dn. 85/15)

### *Izvođenje radova*

Prije početka radova izvesti će se kontrolni prekopi postojećeg makadamskog kolnika kako bi se utvrdila debljina postojećeg tamponskog sloja i zbijenost posteljice. Debljina postojećeg tamponskog sloja mora iznositi min 50cm, a zbijenost  $M_{e,min}$  100MN/m<sup>2</sup>. U slučaju odstupanja kontaktirati će se nadzorni inženjer i projektant u vezi daljnjeg postupanja i korekcije proračuna debljine i nagiba nove posteljice.

Nakon iskolčavanja po potrebi će se na manjim dijelovima trase izvršiti čišćenje terena od grmlja i trave, skidanje humusa i potreban iskop. Cesta se rekonstruira u postojećem koridoru, pa su navedeni radovi vezani uglavnom uz uređenje priključaka s poljskih puteva. (Postojeći priključci će se se urediti i asfaltirati do granice parcele, ukupno 5 priključaka u dužini od 5,0m).

Sukladno izdanim uvjetima o radovima će se prije početka obavijestiti vlasnici izvedenih instalacija u koridoru ceste (vodovodne i TK-instalacije) te Hrvatske šume, koje upravljaju šumskim područjem južno od lokacije zahvata. Svi radovi izvoditi će se u suradnji s ovlaštenim osobama navedenih tvrtki i nadzor po potrebi.

Na postojeću makadamsku cestu postaviti će se kolnička konstrukcija za srednje prometno opterećenje, koja će se sastojati od sljedećeg:

- na postojećem kolniku urediti će se posteljica ugradnjom novog tampona zbijanjem zrnatog kamenog materijala 0/63mm u debljini od 0-15cm i osigurati zbijenost prema projektu (modula stišljivosti 100MN/m<sup>2</sup>):
- postaviti će se nosivi sloj asfalta od asfaltbetona AC22-base, AG6, M2, u debljini od 7cm, za srednje prometno opterećenje,
- postaviti će se habajući sloj asfalta od asfaltbetona AC11-surf, AG2, M2, u debljini od 4cm, za srednje prometno opterećenje.

### *Odvodnja*

Odvodnja sa prometnice projektirana je preko bankina na okolni teren. Projektirani su jednostrešni poprečni nagibi kolnika od 2,5-4% i uzdužni nagibi od 0,1-1,3%. Uređene bankine i projektirani nagibi omogućiti će dobro otjecanje s kolnika i osigurati kvalitetnu odvodnju.

### *Instalacije*

Uz trasu prometnice nalaze se instalacije vodovoda i TK-instalacije. Sve radnje vezane uz instalacije izvoditi će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od vlasnika instalacija. U projektnoj dokumentaciji ucrtani je rezervirani koridor za buduću kabelsku kanalizaciju (oznaka DTK na normalnom poprečnom presjeku na slici 2).

### *Korištenje, prometna oprema i signalizacija*

Za vrijeme izvođenja radova provoditi će se privremena regulacija prometa (u skladu s odobrenim elaboratom) postavljanjem prometnih znakova, oznaka i svjetlosnih signala, kojom će se osigurati sigurno korištenje ceste.

Nakon završetka radova izvesti će se horizontalna i vertikalna prometna signalizacija prema projektu, u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (Narodne novine br. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11). Cesta će se redovito održavati. Projektirani vijek građevine je 50 godina, a za kolničku konstrukciju 20 godina, nakon čega je potrebno provesti mjere radi produživanja vijeka konstrukcije.

### *Varijantna rješenja zahvata*

Rekonstrukcija je planirana na trasi postojeće makadamske ceste, uz maksimalnu prilagodbu osi ceste i nivelete postojećem stanju i uz poštivanje prethodno izdanih uvjeta.

Kvaliteta postojeće makadamske ceste ocjenjena je pregledom na terenu te prema podacima o načinu izvedbe, korištenja i održavanja. Na ranije rekonstruiranom dijelu ceste od naselja do lokacije zahvata (na istoj k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava), nisu utvrđena značajna odstupanja, stoga se značajna odstupanja u zbijenosti i debljini postojećeg tamponskog sloja ne očekuju niti na lokaciji zahvata, tokom planirane rekonstrukcije produžetka ceste.

Ukoliko se kontrolnim iskopima tokom izvođenja radova odstupanja ipak utvrde, kontaktirati će se nadzorni inženjer i projektant u vezi daljnjeg postupanja i izvršiti korekcije proračuna debljine i nagiba nove posteljice. Navedenim izmjenama, s obzirom da se značajna odstupanja ne očekuju, moguće su samo manje izmjene u profilu ceste. Izmjena profila neće mijenjati os i širinu ceste, način izvođenja radova, kvalitetu odvodnje niti način i uvjete korištenja ceste.

## **1.2 Opis glavnih obilježja zahvata**

### **1.2.1. Opis tehnološkog procesa**

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

### **1.2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

### **1.2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš**

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

### **1.2.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

Za realizaciju zahvata nisu predviđene druge aktivnosti, osim ranije navedenih.

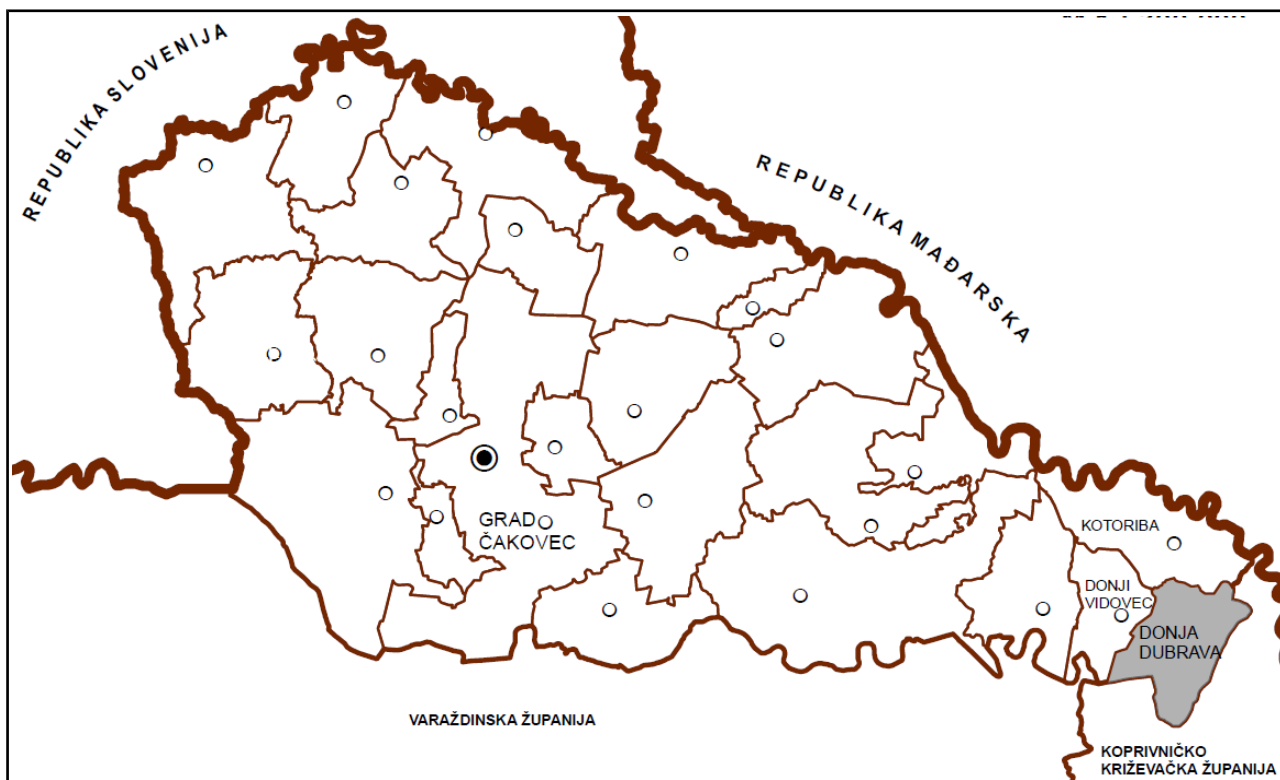


## 2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

### 2.1 Geografski položaj, opći podaci o lokaciji

Lokacija zahvata nalazi se na području Općine Donja Dubrava, u sastavu Međimurske županije, u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske. Prostire se na krajnjem istočnom prostoru županije, uz rijeku Dravu, odnosno županijsku granicu s Koprivničko-Križevačkom županijom. Općina graniči sa susjednim jedinicama lokalne samouprave i to sa zapadne strane Općinom Donji Vidovec, sa sjeverne strane Općinom Kotoriba, s istočne i s južne strane Općinom Legrad u Koprivničko-Križevačkoj županiji.

Položaj Općine u Županiji prikazan je na Slici 3.



Slika 3. Položaj Općine u Županiji

Općina Donja Dubrava površinom obuhvaća 19,16km<sup>2</sup> i jedna je od manjih Općina u Županiji (čini 2,6% površine Županije). Općina obuhvaća jedno naselje (Donja Dubrava). Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine živi 1920 stanovnika, što predstavlja 1,69% od ukupnog broja stanovnika Međimurske županije, odnosno 0,04% od ukupnog broja stanovnika Hrvatske. Gustoća naseljenosti u Donjoj Dubravi je 100 stanovnika/km<sup>2</sup>.

Područje Općine u cijelosti je nizinsko (pridravska ravnica Donjeg Međimurja), taj je prostor zajednička tvorevina Mure i Drave – aluvija (naplavni nanosi) dviju rijeka. Teren blago pada u smjeru toka rijeke Drave, i to od zapadne visinske točke 137,0 mm prema istoku 132,0 mm.

Općina je dobro prometno povezana. Postojeći prometni sustav na području Općine Donja Dubrava dio je glavne cestovne mreže Međimurja. Kroz Općinu prolazi državna cesta br. D-20 Varaždin-Nedelišće–Čakovec–Prelog–D.Dubrava–Delekovec–Drnje, koja spaja dvije županije – Međimursku i Koprivničko-Križevačku, a ujedno i spaja Općinu sa županijskim središtem. Područjem Općine prolaze županijske ceste Ž-2040 između Kotoribe - D. Vidovca,, Ž-2041 između Ž-2040 i D. Dubrave, lokalne ceste L-20039 HE Čakovec-HE Donja Dubrava i L-26126 Selnica Podravska -Most.

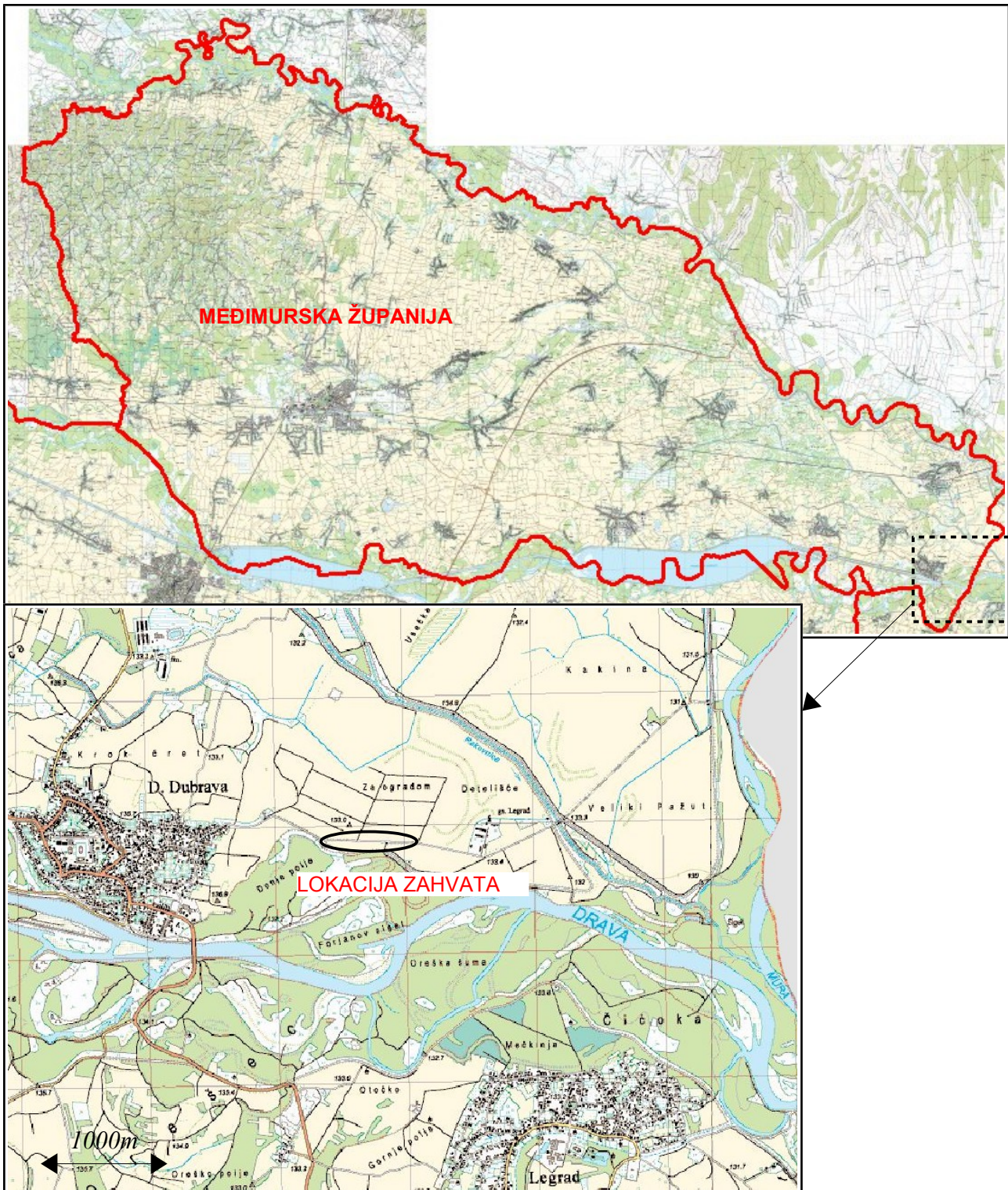
Osim navedenih razvrstanih cesta na području Općine nalazi se i razvijena mreža nerazvrstanih cesta u dužini od 48000 m, što daje gustoću od 2 505,21 m/km<sup>2</sup> površine i veća je od prosječne gustoće na području Županije. Prosječna gustoća nerazvrstanih cesta na području županije iznosi 2003,92 m/km<sup>2</sup>. (Izvor: Državni ured za reviziju, Izvješće o obavljenoj reviziji – Održavanje nerazvrstanih cesta u jedinicama lokalne samouprave Međimurske županije, studeni 2013.godine).

## 2.2 Opis lokacije zahvata

Zahvatom se planira rekonstrukcija dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava. Navedena katastarska čestica obuhvaća koridor postojeće nerazvrstane ceste od građevinskog područja naselja Donja Dubrava na zapadnom dijelu čestice do istočne granice područja Općine (područje Općine je identično području Katastarske općine Donja Dubrava). Dio ceste u duljini od oko 750m u istočnom dijelu čestice, koji se nastavlja na građevinsko područje naselja, je asfaltiran. Preostali dio ceste na području Općine je makadamski. Planirana rekonstrukcija obuhvatiti će makadamski dio ceste od kraja asfaltiranog dijela do istočne granice čestice.

Na istočnoj granici čestice cesta se nastavlja na područje Općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji u smjeru Velikog Pažuta, na k.č. 5287 k.o. Legrad (kao makadamska cesta).

Lokacija zahvata na širem području prikazana je na slici 4.



Slika 4: Lokacija zahvata na širem području



### *Geološka građa i tlo*

Dravska nizina je po postanku aluvijalna. Osnovna značajka geološke građe je prisutnost isključivo sedimentnih naslaga kvartalne starosti. U toku pleistocenskih interglacijala i interstadijala, te holocena, Drava je donosila velike količine šljunka i pijeska. Debljina istaloženih šljunkovitopjeskovitih naslaga Drave raste od zapada prema istoku, tako da se debljina kompleksa na području Općine procjenjuje na preko 100m. Po mineraloško-petrografskom sastavu najzastupljenije su valutice kvarca, kvarcnih pješčenjaka, granita, gnajsa i dr.

Na osnovi seizmoloških studija, te prostornih i vremenskih analiza seizmičkih aktivnosti na širem području, utvrđeno je da se područje Općine nalazi u zoni maksimalnog seizmičkog intenziteta VII stupnja po Mercalli-Cancani-Sieberg skali.

### *Hidrogeologija*

Na području Općine u hidrografskom smislu prisutne su podzemne vode i tekućice (rijeke, potoci i kanali). Dio oborinskih voda i dio voda iz površinskih vodotoka infiltrira se u podzemlje i tvori značajne zalihe podzemnih voda. Voda se akumulira u aluvijalnom vodonosniku menuzrnske poroznosti koji nadilazi regionalne okvire, to je prostor u međuriječju Mure i Drave koji seže od varaždinskih gorica do prekomurskih prostora u Mađarskoj. Voda je visoke kvalitete i izdašnosti, te predstavlja jednu od najvećih prirodnih vrijednosti. Čitavo područje Općine je vodonosno područje.

Osnovno obilježje hidrografiji u prošlosti na ovom je području davala rijeka Drava. Prije izgradnje HE sustava, Drava kao nizinska rijeka imala je znatan pad, te je u panonskom dijelu bila najbrža rijeka. U prošlosti je često mijenjala korito stvarajući niz rukavaca, meandara i sprudova. Rukavci, otočići, sprudovi, meandri, šume i šumarci ostali su sačuvani samo u dijelu poslije jezera između dovodnog kanala i starog toka rijeke Drave. Izgradnjom HE sustava na rijeci Dravi znatno je smanjena opasnost od poplava i ujedno povećana zaštita zemlje od erozije. Isto su tako stvoreni uvjeti za poboljšanu odvodnju s prekomjerno vlažnog zemljišta, te time i njegovu bolju iskorištenost u poljoprivredne svrhe.

Vodotok Bistrec-Rakovnica, koji prolazi više od 1km sjeverno i istočno od lokacije zahvata, reguliran je i uređen nasipima na cijelom toku kroz područje općine Donja Dubrava, a uređeno je i nekoliko manjih kanala za odvodnju oborinskih voda s poljoprivrednih površina.

Zbog vrlo male količine protoka vode, koja je najčešće ispod propisanog biološkog minimuma, staro korito Drave nema karakteristike rijeke, već je obraslo gustom vegetacijom. Stari tok Drave prolazi južno od lokacije zahvata, na udaljenosti od 600-1000m, a inundacijsko područje s nekoliko rukavaca seže u neposrednu blizinu trase zahvata (uređeni nasip spaja se na početni dio zahvata).

### *Stanje vodnih tijela*

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup> ,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup> ,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu, a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa na tom vodnom području (Tekućice: Vodno područje rijeke Dunav ekotip 1A).

Prema Planu upravljanja vodnim područjima koji je donesen na sjednici Vlade Republike Hrvatske, 20. lipnja 2013. godine (NN 82/13), za razdoblje 2013. – 2015. u nastavku su dane karakteristike i stanje vodnih tijela u okolici zahvata na koje bi zahvat mogao imati utjecaj (izvor: Stanje vodnih tijela izdano od Hrvatskih voda temeljem Zahtjeva za pristup informacijama Klasa: 008-02/16-02/0000018, Urbroj: 15-16-1). Karakteristike površinskih vodnih tijela navedene su u Tablicama 1:

Bistrec-Rakovnica i 2: Drava, a stanje tih vodnih tijela prikazano je u Tablicama 1a i 2a. Navedena vodna tijela prikazana su slikama 5 i 6.

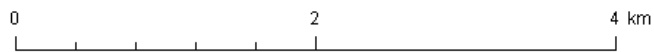
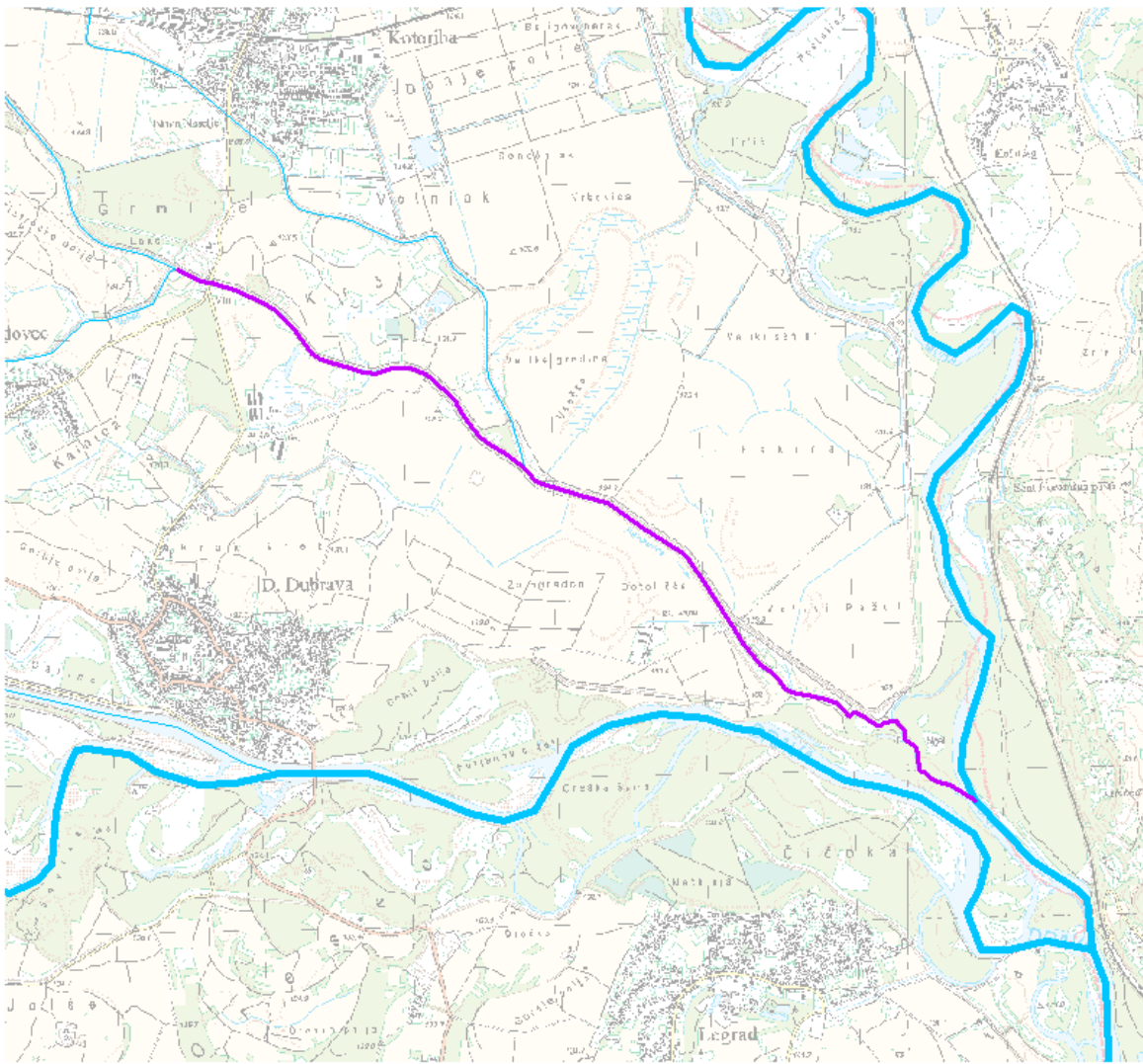
**Tablica 1: Karakteristike vodnog tijela DDRN035001**



KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DDRN035001	
Šifra vodnog tijela Water body code	DDRN035001
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Ekotip Type	T04B
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	16.9 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	144 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	6.90 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	23.9 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Bistrec-Rakovnica

**Tablica 1a: Stanje vodnog tijela DDRN035001 (tip T04B )**

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*	
			procijenjeno stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	umjereno	4,1 - 5,0	< 4,1
	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	dobro	6,0 - 8,1	< 8,1
	KPK-Mn (mg O <sub>2</sub> /l)	umjereno	2,6 - 3,5	< 2,6
	Ukupni dušik (mgN/l)	umjereno	0,26 - 0,4	< 0,26
	Ukupni fosfor (mgP/l)	umjereno	20% - 40%	<20%
Hidromorfološko stanje		umjereno		
Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		umjereno		
Kemijsko stanje		dobro stanje		

\*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)



-  VODNO TIJELO
-  OSTALE VODE

**Slika 5:** Vodno tijelo DDRN035001

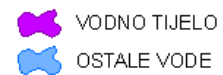
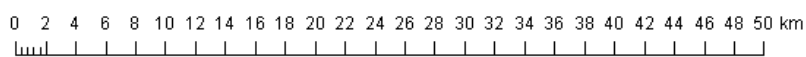
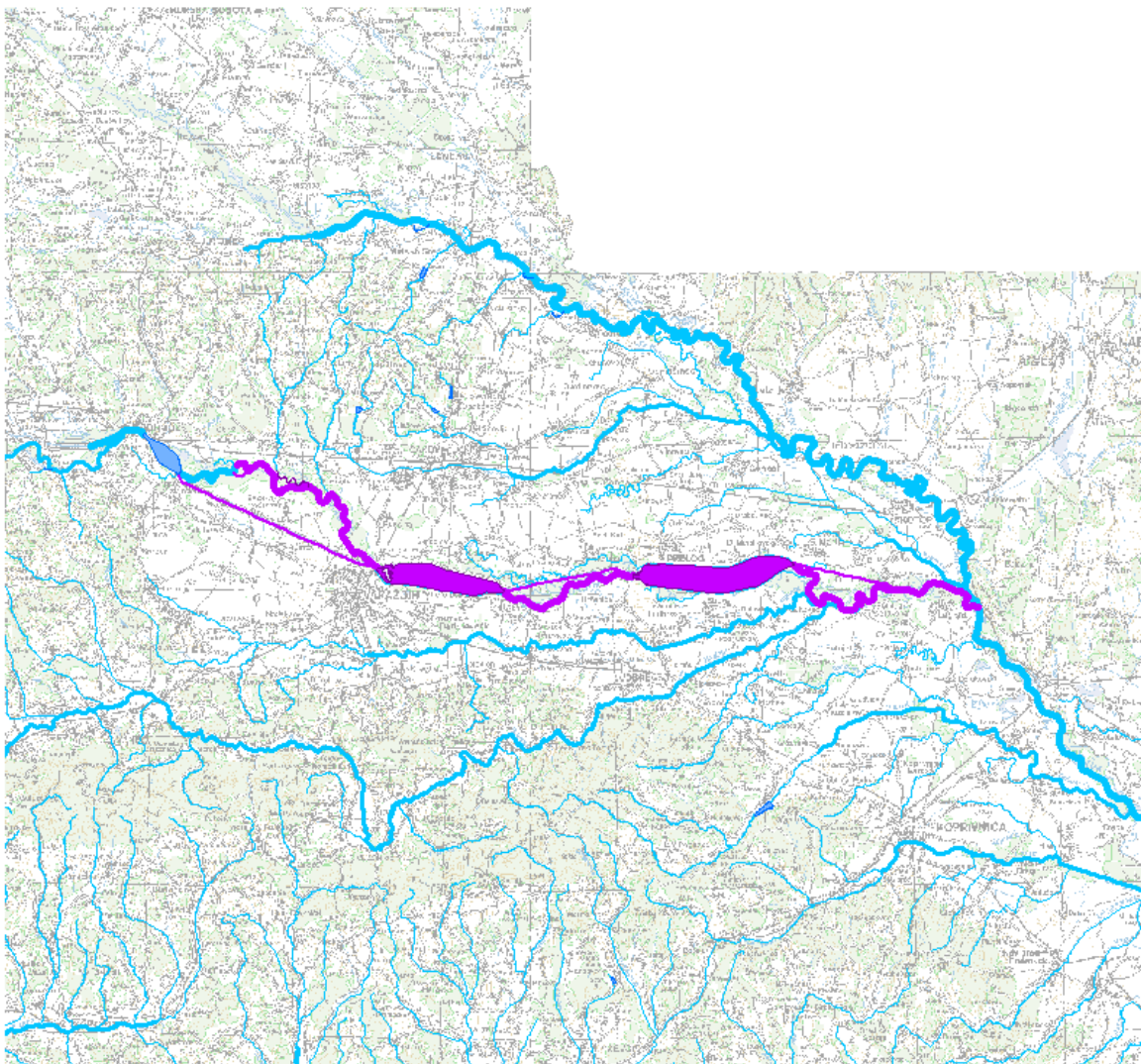


**Tablica 2: Karakteristike vodnog tijela DDRI020005**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DDRI020005	
Šifra vodnog tijela Water body code	DDRI020005
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Ekotip Type	T07A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HRSI
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno, ICPDR
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	153 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	14700 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	101 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	50.6 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Drava

**Tablica 2a: Stanje vodnog tijela DDRI020005 (tip T07A )**

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*	
			procijenjeno stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	vrlo dobro	< 2,0	< 4,1
	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	vrlo dobro	< 6,0	< 8,1
	Ukupni dušik (mgN/l)	vrlo dobro	< 1,5	< 2,6
	Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	< 0,2	< 0,26
	Hidromorfološko stanje	loše	40% - 60%	<20%
Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima	loše			
Kemijsko stanje		dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)				



**Slika 6:** Vodno tijelo DDRI020005

**Tablica 3:** Stanje grupiranog vodnog tijela DDGIKCPV\_18– MEĐIMURJE

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

## 2.3 Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Za područje obuhvata zahvata važeći je Prostorni plan Međimurske županije (Sl. glasnik Međimurske županije 07/01, 08/01, 23/10) i Prostorni plan uređenja Općine Donja Dubrava (Sl. glasnik Međimurske županije 05/05, 19/08, 03/15) – u nastavku PPUO Donja Dubrava.

PPUO-om Donje Dubrave kao strateško opredjeljenje u području prometa postavlja se potreba za svekolikim unapređenjem prometnih sustava, uz obvezu objedinjavanja infrastrukturnih pravaca u zajedničke prostorne koridore u svrhu maksimalnog očuvanja prostora. Vezano uz cestovni promet utvrđena je potreba postupnog rješavanja kritičnih dionica i građevina, prvenstveno na mreži državnih magistralnih cesta, te na prilaznicama i obilaznicama (bez značajnih proširenja cestovnog koridora).

Osnovni ciljevi razvoja prometnog sustava Općine vezani su na unapređenje postojeće cestovne mreže. PPUO-om Donje Dubrave se predlaže i poželjno je tehnički urediti (asfaltirati) poljske ceste prema V. Pažutu te posvetiti maksimalnu pozornost održavanju, uređenju i poboljšanju kvalitete postojeće mreže javnih cesta. Posebnu pozornost potrebno je usmjeriti unapređenju sigurnosti prometa ne samo na javnim cestama nego i važnijim nerazvrstanim cestama naročito unutar područja naselja, jer će se porastom broja vozila postupno javljati potrebe za postavom nove i unapređenjem postojeće prometne signalizacije...

Planirana rekonstrukcija dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, izvršiti će se unutar postojećeg koridora ceste, određenog PPUO-om Donja Dubrava i prikazanog na kartografskim prikazima 1: Korištenje i namjena površina, 2a: Prometna infrastruktura, promet i 4: Građevinsko područje naselja Donja Dubrava.

Koridor nerazvrstane ceste u području u kojem će se izvršiti rekonstrukcija prolazi izvan građevinskog područja naselja i presjeca područje označeno oznakom P1 – poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene, osobito vrijedno poljoprivredno tlo. Zapadno i jugozapadno od područja rekonstrukcije je područje sportsko-rekreacijske namjene, (oznaka R2 – sportski ribolov i rekreacija na kartografskom prilogu 2), udaljeno oko 50m u najbližem dijelu.

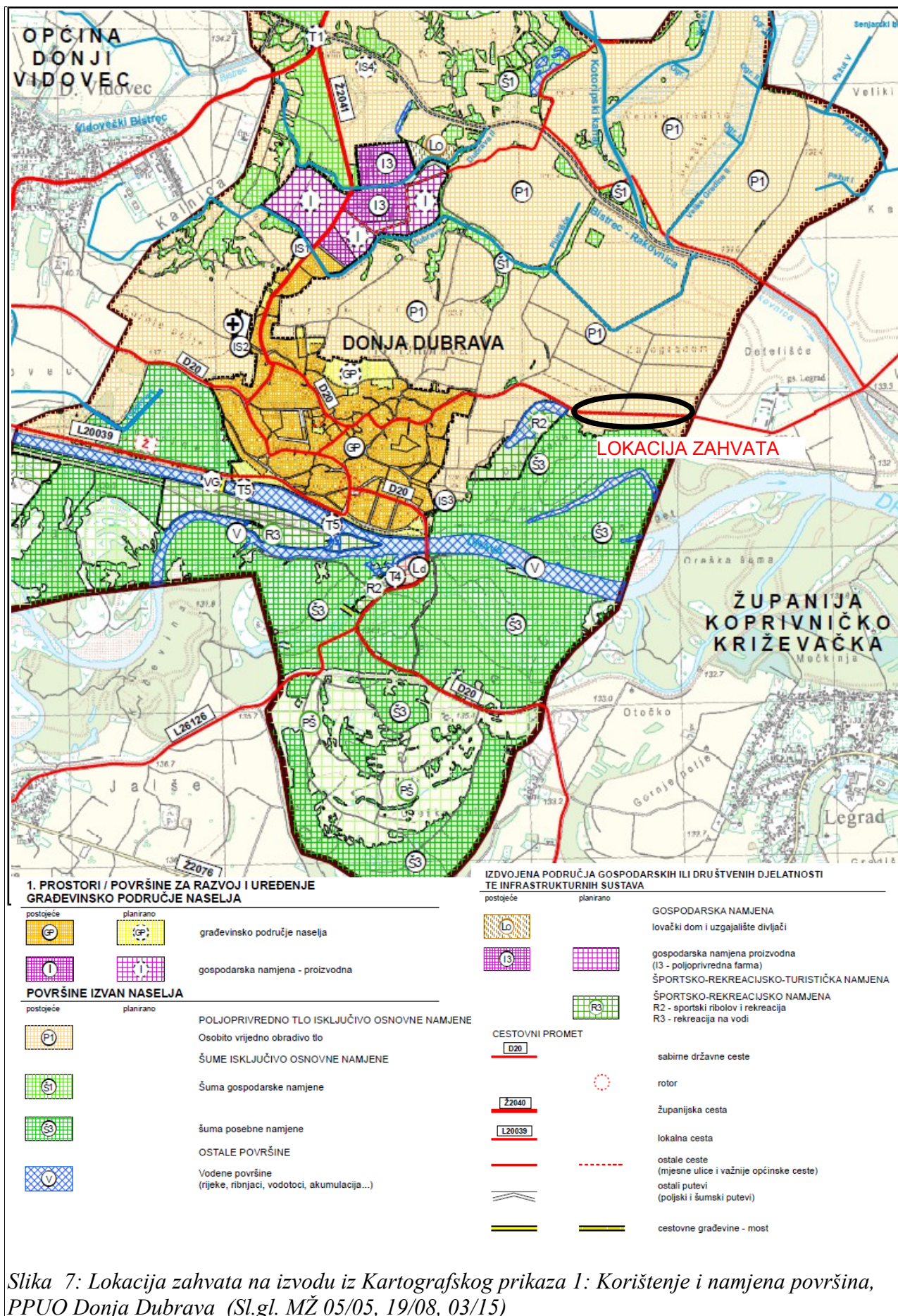
Građevinsko područje naselja udaljeno je u najbližem dijelu oko 700 m od dijela ceste koji se planira rekonstruirati.

Južno od područja rekonstrukcije nalazi se šuma posebne namjene, oznake Š3, u najbližem dijelu udaljena je manje od 50m od koridora ceste. Navedenim područjem gospodare Hrvatske šume, stoga će se svi radovi u blizini izvoditi prema izdanim Posebnim uvjetima (Hrvatske šumed.o.o. Zagreb: Posebni uvjeti građenja za rekonstrukciju dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, Ur.broj: DIR-07/MI-15-6564/02 od 18.studenog 2015. godine). Izvod iz kartografskog prikaza 1, sa označenom lokacijom zahvata, prikazan je na slici 7. Izvod iz kartografskog prikaza 4, sa označenom lokacijom zahvata, prikazan je na slici 8.

Na Kartografskom prikazu 2a (PPUO Donja Dubrava): Prometna infrastruktura, promet, predmetna cesta označena je kao ostala cesta (mjesne ulice i važnije općinske ceste) i spaja državnu cestu D-20 sa istočnom dijelom Općine. Cesta se nastavlja prema području Velikog Pažuta, na području Općine Legrad. Izvod iz kartografskog prikaza 2a, sa označenom lokacijom zahvata, prikazan je na slici 9. Rekonstrukcija ceste će se izvršiti na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava od završetka asfaltnog sloja do istočne granice područja općine i spoja na k.č. 5287 k.o. Legrad.

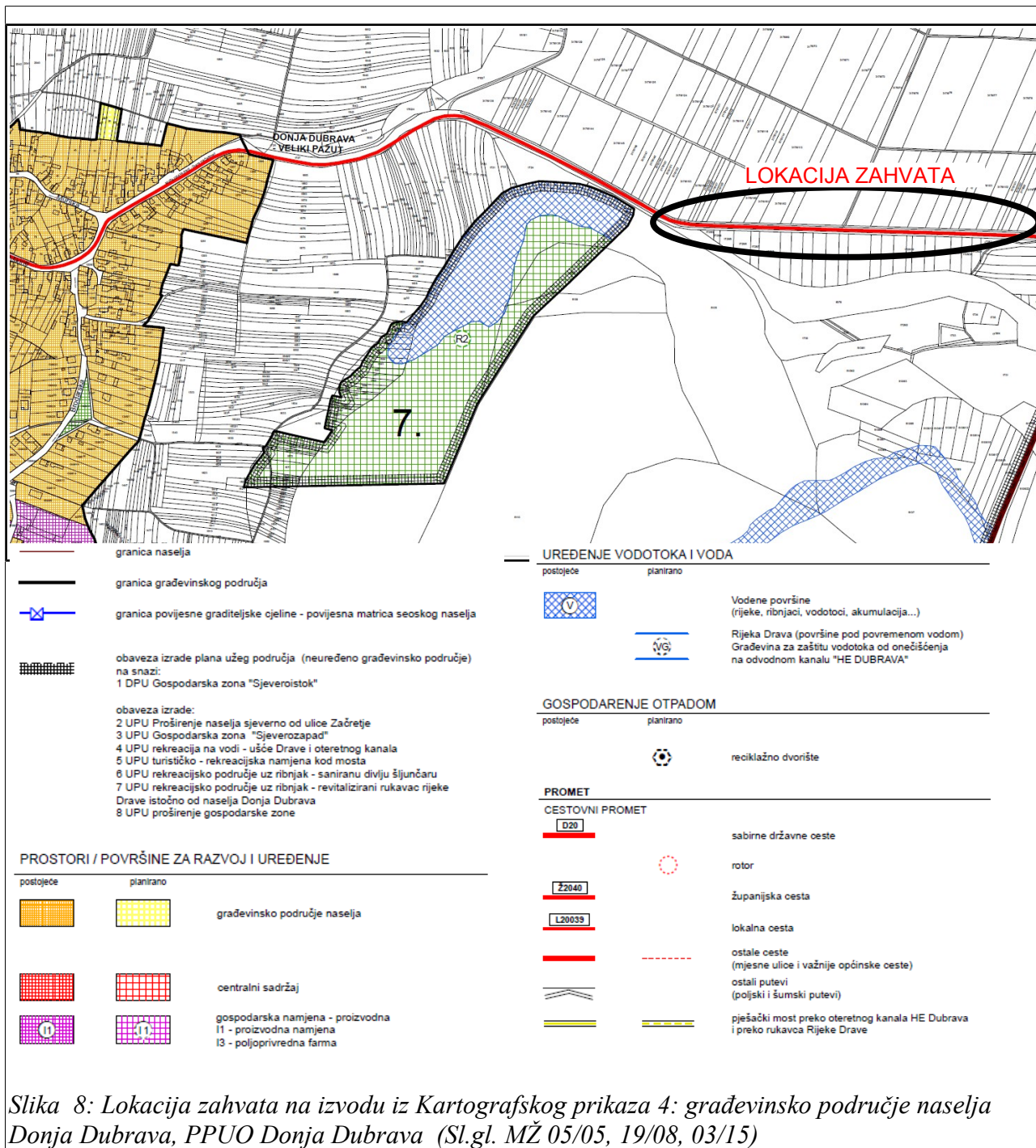
Na slici 10 prikazana je mreža nerazvrstanih cesta na području Općine Legrad (na izvodu iz Prostornog plana uređenja Općine Legrad (SG 11/07, 11/14), Kratogram 2: Nerazvrstane ceste, šumsko i poljoprivredno zemljište) i označeno mjesto na kojem zahvat graniči s područjem općine Legrad.



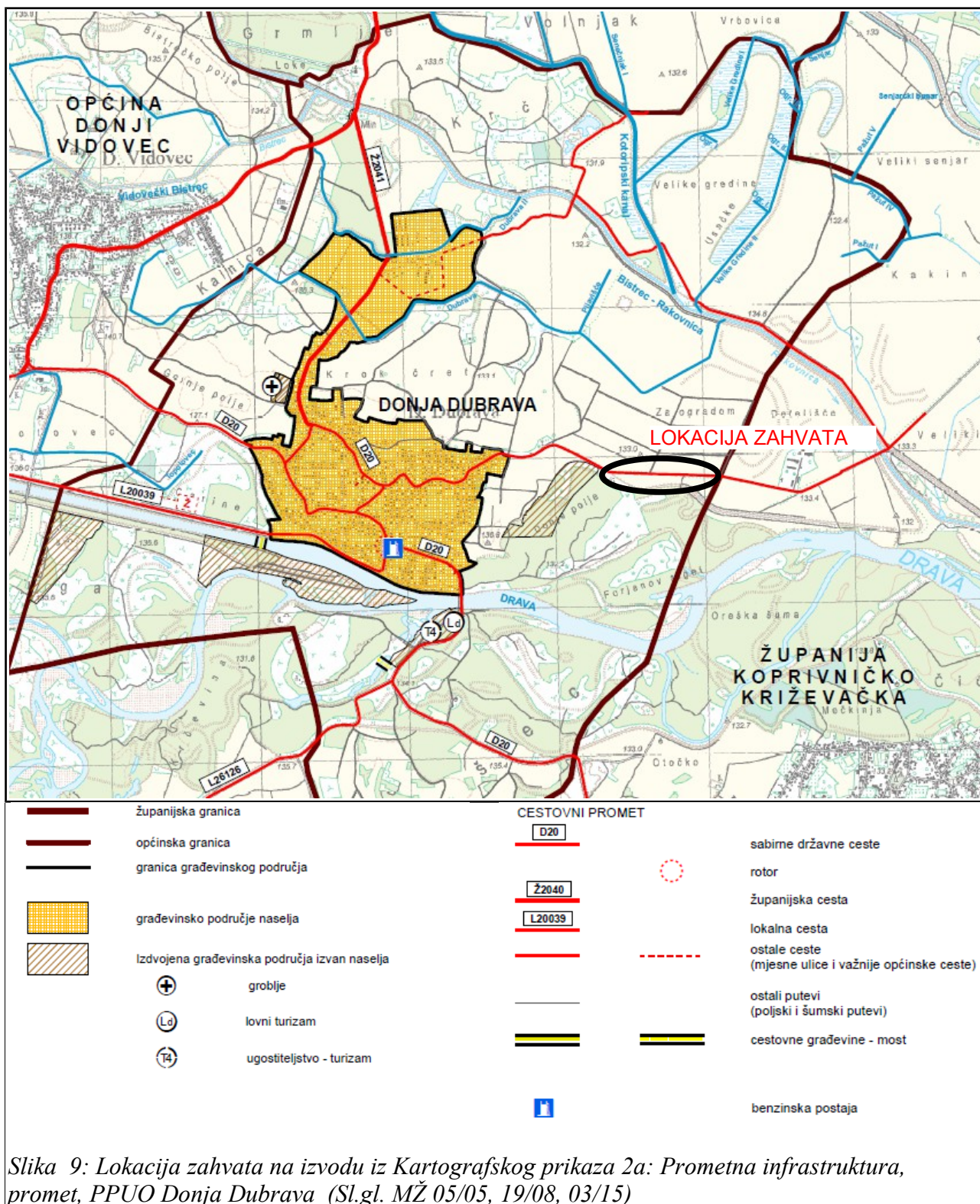


Slika 7: Lokacija zahvata na izvodu iz Kartografskog prikaza 1: Korištenje i namjena površina, PPUO Donja Dubrava (Sl.gl. MŽ 05/05, 19/08, 03/15)

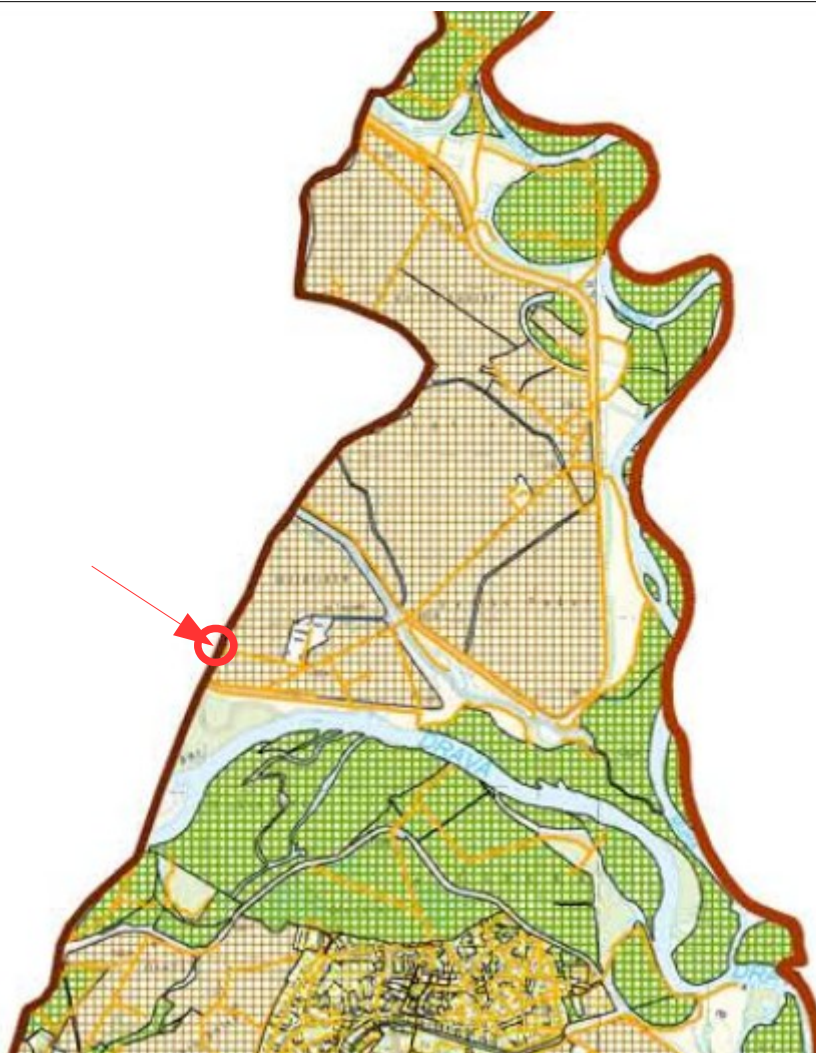




Slika 8: Lokacija zahvata na izvodu iz Kartografskog prikaza 4: građevinsko područje naselja Donja Dubrava, PPUO Donja Dubrava (Sl.gl. MŽ 05/05, 19/08, 03/15)










**KARTOGRAM 2. NERAZVRSTANE CESTE, ŠUMSKO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE**

**TUMAČ ZNAKOVLJA**

GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  GRANICA OPĆINE
-  NERAZVRSTANE CESTE

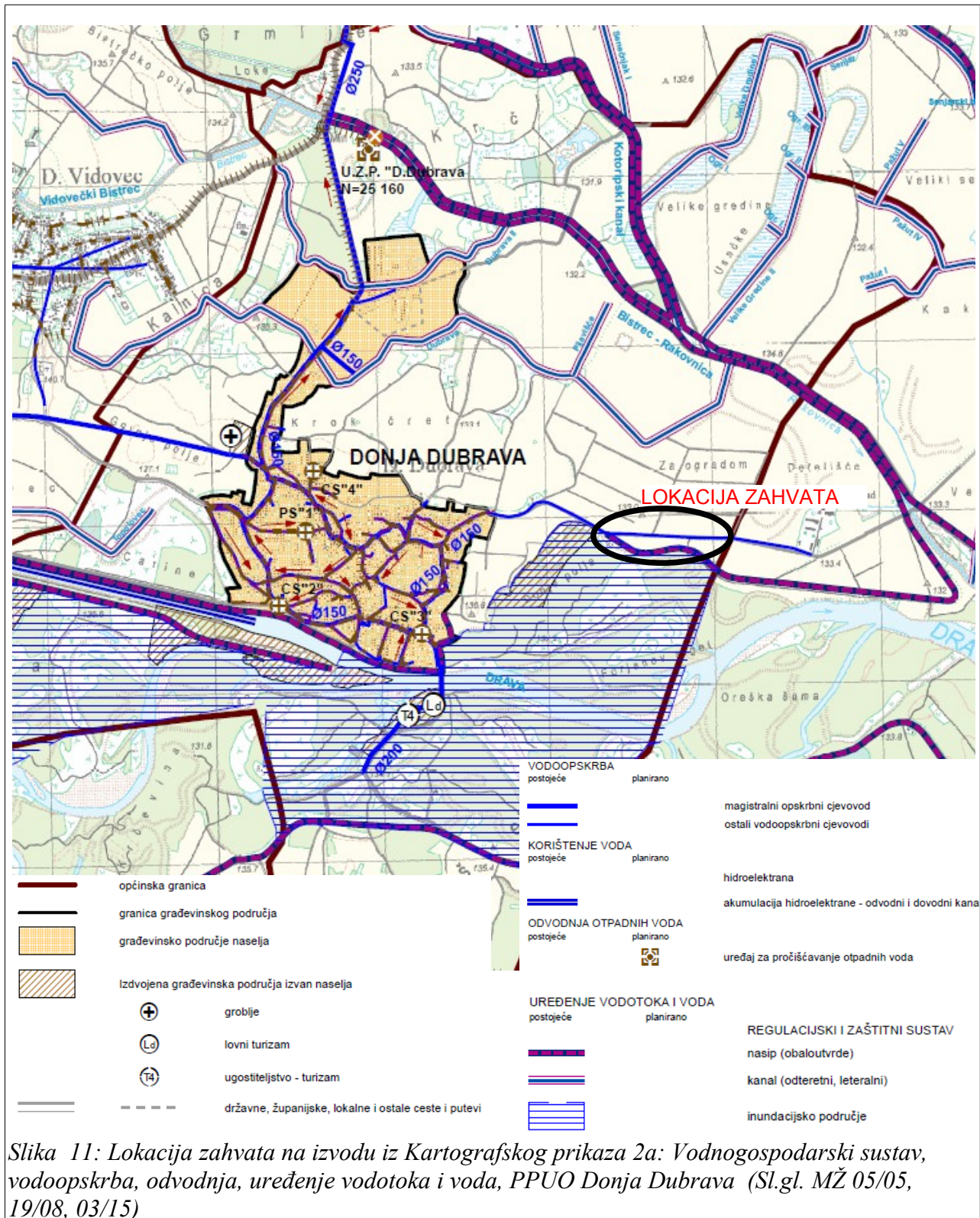
NAMJENA

-  POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE
-  ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

*Slika 10: Mjesto na kojem zahvat graniči s područjem općine Legrad, označeno na izvodu iz PPUO Legrad (SG 11/07, 11/14) Kartogram 2: Nerazvrstane ceste, šumsko i poljoprivredno zemljište*

Način uređenja voda na području Općine prikazan je u PPUO Donja Dubrava Kartografskim prikazom 2.e: Vodnogospodarski sustav, vodoopskrba, odvodnja, uređenje vodotoka i voda.

Izvod iz Kartografskog prikaza 2.e u široj okolini lokacije zahvata prikazan je na slici 11. Uz izgrađene nasipe i na njihovim gornjim dijelovima uređeni su putevi za kontrolu i održavanje, a pojedini dijelovi koriste se kao poljski putevi. S rekonstruiranog dijela ceste izvesti će se priključenja na postojeće puteve na nasipu južno od trase zahvata.



Slika 11: Lokacija zahvata na izvodu iz Kartografskog prikaza 2a: Vodnogospodarski sustav, vodoopskrba, odvodnja, uređenje vodotoka i voda, PPUO Donja Dubrava (Sl.gl. MŽ 05/05, 19/08, 03/15)



## 2.4 Klimatska obilježja

Opće klimatske značajke Općine Donja Dubrava određene su pripadnošću ovog prostora široj klimatskoj regiji – Panonskoj nizini, što se očituje vrućim ljetima i hladnim zimama.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko 10°C. Topli dio godine u kojem je srednja temperatura viša od godišnjeg prosjeka traje od sredine travnja do sredine listopada i poklapa se s vegetacijskim razdobljem. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 19°C, a najhladniji siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -1°C i jedini je mjesec u godini čija je srednja temperatura niža od 0°C.

Godišnji hod količine oborina je kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine (travanj do rujan) i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen. Sušnih razdoblja nema. Ukupne godišnje količine oborina iznose cca. 900 mm.

Tijekom godine snježni pokrivač se javlja izmenu 45 i 50 dana (od listopada do svibnja). U prosjeku se može očekivati da je 21-28 dana snježni pokrivač visine 10 cm i više.

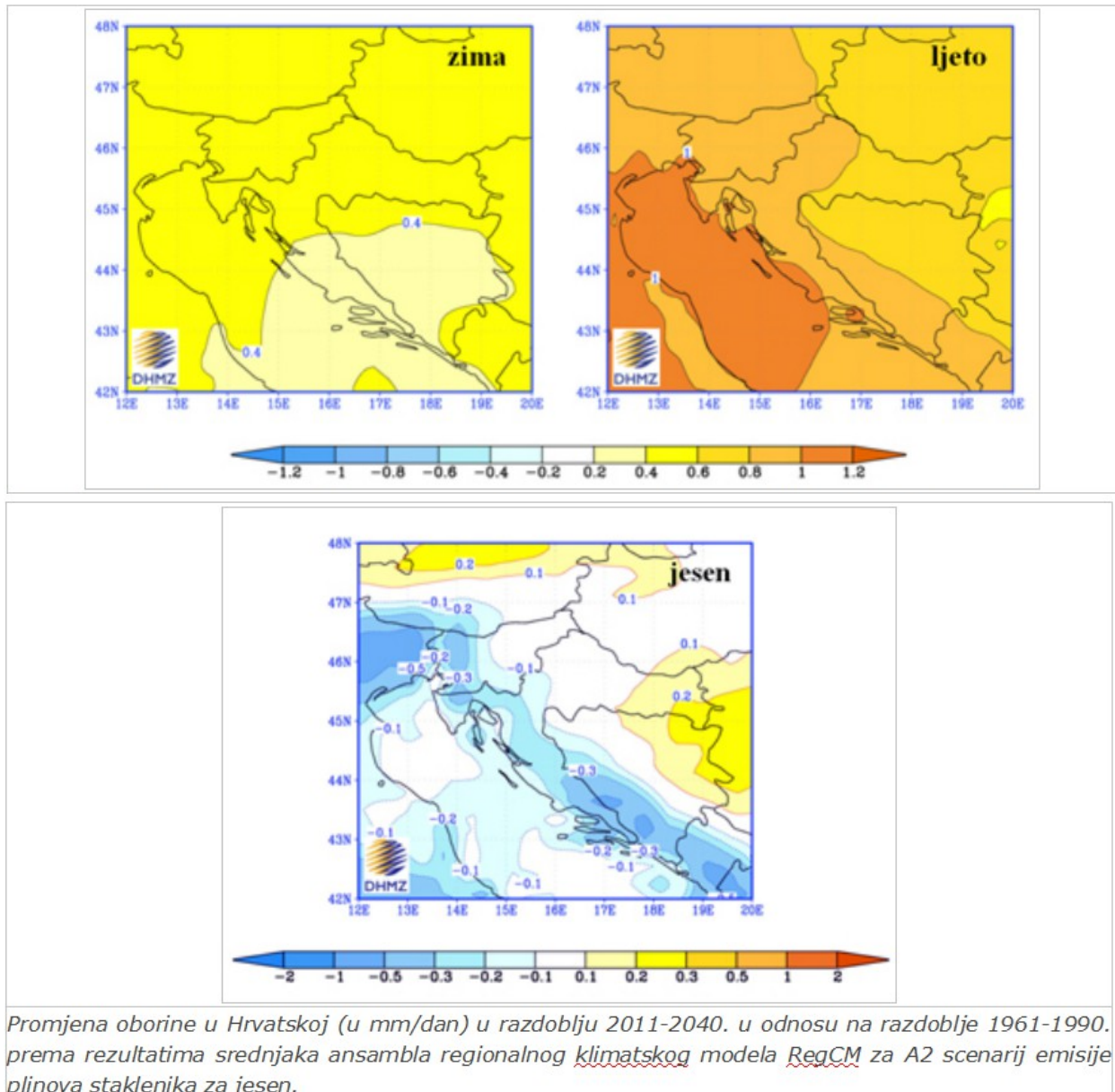
Osnovna karakteristika režima vjetra je dominantnost vjetrova južnog i jugozapadnog, te sjevernog i sjeveroistočnog kvadranta. U toku godine najvjetrovitije je proljeće, a ljeto je godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova (oko 80%).

Na području Županije godišnje ima oko 40 do 60 dana s maglom, pri čemu se u siječnju javlja oko 10 dana s maglom, dok se u ljetnim mjesecima pojavljuje rijetko ili izostaje. Područje Općine Donja Dubrava spada u dio Županije u kojem je magla učestalija pojava (nizina, dolina rijeke).

Prema projekciji promjene klime izrađenoj od strane DHMZ (Branković i sur. 2012.), u prvom razdoblju buduće klime (2011-2040), na predmetnom području zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C.

Prema istom izvoru, promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.

Navedene projekcije prikazane su grafički na slici 12:



Slika 12: Promjene prizemne temperature i oborina u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040.

## 2.5 Kvaliteta zraka

Lokacija zahvata se nalazi na poljoprivrednom području, izvan građevinskih područja naselja. U blizini lokacije zahvata nema područja velike gustoće prometa niti industrijskih pogona sa značajnim izvorima emisija u zrak.

Na području Međimurske županije ne prati se kvaliteta zraka u okviru državne mreže.

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu izdanom od Agencije za zaštitu okoliša, lokacija zahvata nalazi se u Zoni HR 1 – kontinentalna Hrvatska. Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško-slavonske županije, Virovitičko-podravске županije, Vukovarsko-srijemske županije, Bjelovarsko-bilogorske županije, Koprivničko-križevačke županije, Krapinsko-zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju Zagreb). Najbliža mjerna postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u zoni HR 1 je mjerna postaja Desinić udaljena oko 90km zapadno od lokacije zahvata. Podaci s navedene mjerne postaje prikazani su u Tablici 4, na izvodu iz Izvješća Agencije za zaštitu okoliša za 2014. godinu.

Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
Državna mreža	Desinić	O <sub>3</sub>	I kategorija

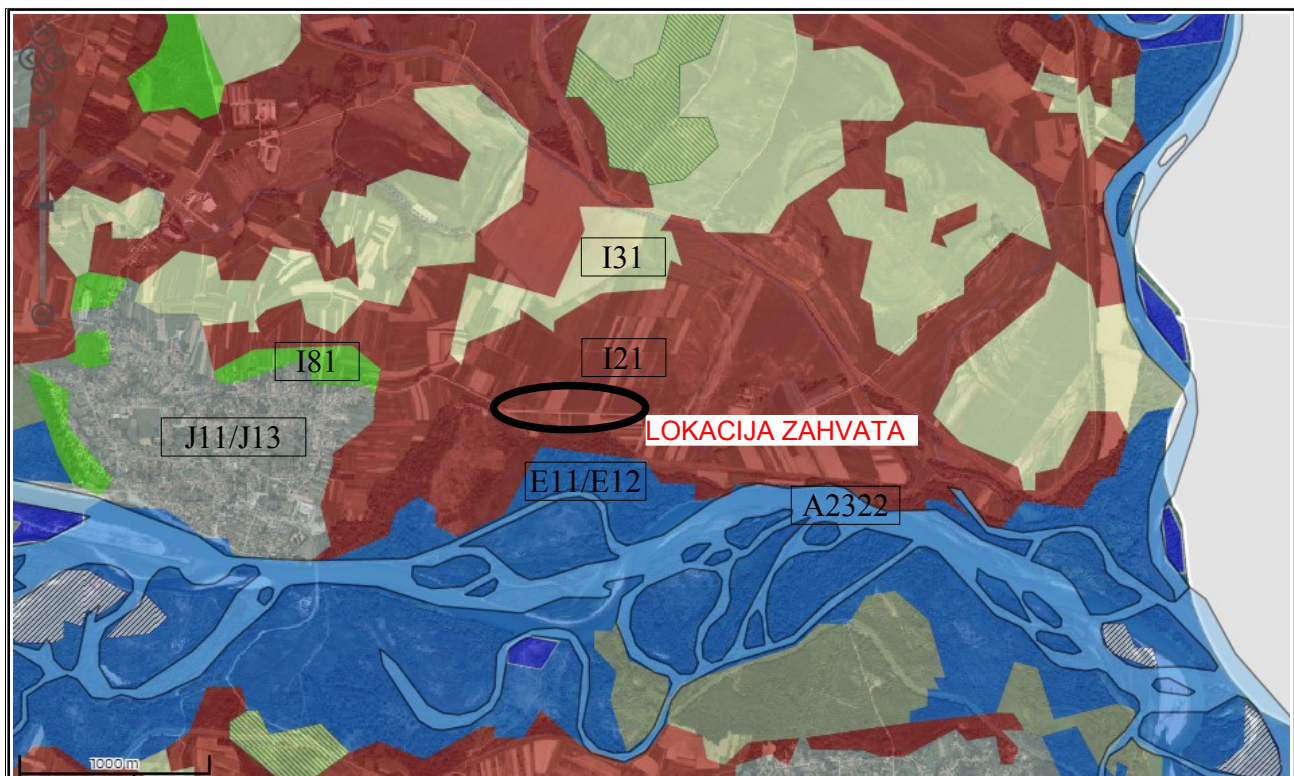
Tablica 4: Podaci o kvaliteti zraka na mjernoj postaji Desinić, prema Izvješću za 2014.godinu

## 2.6 Bioraznolikost

Prema Karti staništa RH (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>, 22.siječnja 2016.), područje zahvata nalazi se cijelim dijelom površine nalazi na području stanišnog tipa: I.2.1- mozaici kultiviranih površina.

U okruženju od 1000m od lokacije zahvata prisutni su još sljedeći stanišni tipovi: I31 – intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, E.1.1./E.1.2 – poplavne šume vrba/poplavne šume topola, I81 – javne neproizvodne kultivirane zelene površine, J.1.1/J.1.3 – aktivna seoska područja/urbanizirana seoska područja, A.2.3.2.2 – srednji i donji tokovi sporih vodotoka.

Lokacija zahvata na izvodu iz Karte staništa RH, s označenom lokacijom zahvata i označenim stanišnim tipovima u okruženju do 1000m, prikazana je na Slici 13.



*I21- mozaici kultiviranih površina.*

*I31 – intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama,*

*E11/E12 – poplavne šume vrba/poplavne šume topola,*

*I81 – javne neproizvodne kultivirane zelene površine,*

*J11/J13 – aktivna seoska područja/urbanizirana seoska područja,*

*A2322 – srednji i donji tokovi sporih vodotoka*

*Slika 13. Lokacija zahvata na izvodu iz Karte staništa RH (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>, 22.siječnja 2016.)*



Stanišni tip I.2.1- mozaici kultiviranih površina na kojem se cijelom površinom nalazi trasa zahvata, kao i ostali navedeni tipovi staništa u okruženju do 1000m, ne ubrajaju se u ugrožene i rijetke stanišne tipove, osim stanišnih tipova E.1.1 poplavne šume vrbe i E.1.2 poplavne šume topola.

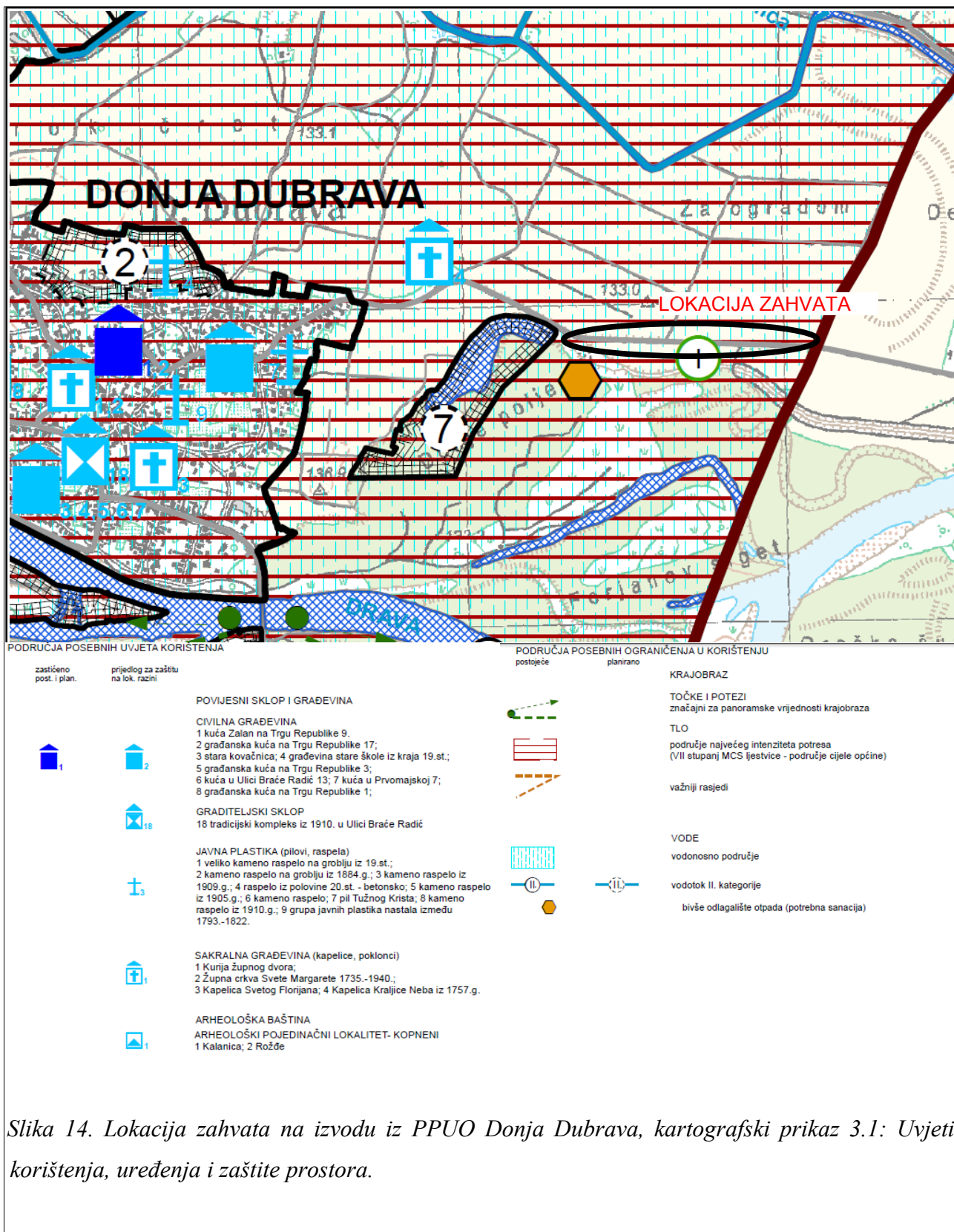
Stanišni tipovi E.1.1 poplavne šume vrbe i E.1.2 poplavne šume topola, evidentirani oko 200m južnije od trase zahvata, navedeni su na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u prilogima Pravilnika o popisu stanišnih tipova, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine 88/14) i to u Prilogu II: Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH i Prilogu III: Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području RH značajnih za EM Natura 2000. Evidentirano stanje na Karti staništa RH odstupa od stvarnog stanja na terenu. Šuma južno od lokacije zahvata je udaljena oko 40m u najbližem dijelu. Nositelj zahvata zatražio je posebne uvjete od strane Hrvatskih šuma d.d. koje gospodare navedenim područjem.

## **2.7 Zaštićena graditeljska i kulturna baština**

Naselje Donja Dubrava, je zbijenog tipa, karakteristično za ravničarski krajobraz. Spada u veće seoske aglomeracije u kojima seoske ulice tvore veće ili manje inzule unutar i oko kojih su se formirale čestice s kućama. Stara urbanistička matrica u naselju u velikoj mjeri je zadržala svoj izgled do danas. Međutim, ostalo je veoma malo sačuvane tradicijske stambene arhitekture. Veliki napor u očuvanju ove baštine učinjen je obnovom kuće na Trgu republike br.9 (kuća Zalan, današnji dom kulture). Bogatstvo naselja je i u sakralnim spomenicima skromnijih karakteristika poput kapelica, pilova i raspela, te primjerima skromnije tradicijske stambene arhitekture, stoga se nastoje očuvati u izvornom obliku.

Na lokaciji zahvata nema evidentirane niti zaštićene graditeljske i kulturne baštine. Najbliže lokaciji zahvata, na udaljenosti od oko 600m, nalazi se betonsko raspelo iz polovine 20. stoljeća, predloženo za zaštitu.

Evidentirana graditeljska i kulturna baština u okolici zahvata prikazana je na slici 14, na izvodu iz PPUO Donja Dubrava, kartografski prikaz 3.1: Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.



Slika 14. Lokacija zahvata na izvodu iz PPUO Donja Dubrava, kartografski prikaz 3.1: Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.

## 2.8 Zaštićena prirodna baština

Na području Općine Donja Dubrava nalaze se sljedeća područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN br. 80/13):

1. Regionalni park „Mura-Drava“
2. Značajni krajobraz „Mura“
3. Spomenik parkovne arhitekture - stablo Ginko.
4. Područja ekološke mreže: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR5000014 i Područja očuvanja značajna za ptice: - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR1000014.

Južno od trase zahvata proteže se područje Regionalnog parka Mura-Drava. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (Narodne Novine broj 80/13), regionalni park je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. Regionalni park Mura -Drava obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav i zaštićen je Uredbom o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (Narodne novine br. 22/11).

Područje Značajnog krajobraza rijeke Mure proteže se sjeverno od lokacije zahvata i čini kultivirani krajobraz kojeg karakteriziraju poljoprivredne površine, ostaci šumskih površina te regulirani vodotok Bistrec-Rakovnica i mreža njegovih kanala Pijavišće, Dubrava, Velike Gredine i Senečnjak. Kulturno-krajobrazne vrijednosti Značajnog krajobraza rezultat su dugotrajnog gospodarskog korištenja prostora: uzorci parcelacije, oranice, mreža poljskih putova, kanali, voćnjaci, plohe vrtova. Na taj je način nastao krajobraz visokog stupnja harmonije i vizualnog sklada. Povezanost površina, veličina čestica, raznolikost, prisutnost poljskih živica i ostataka osiromašenog šumskog fonda, vodotoci, ekološke su vrijednosti predmetnog krajobraza. Vizualnoj zanimljivosti krajobraza doprinose različite kulture koje se isprepliću s prirodnim ostacima unutar poljoprivrednog krajobraza.

Spomenik parkovne arhitekture - stablo ginka nalazi se u centru naselja i udaljen je oko 1,7km zapadno od lokacije zahvata.

Istočno od lokacije zahvata, udaljen oko 800m, nalazi se (na području susjedne Koprivničko–Križevačke županije) Posebni ornitološki rezervat "Veliki Pažut", proglašen Uredbom o proglašenju Posebnog ornitološkog rezervata "Veliki Pažut" (Narodne novine 142/2011) – cijelo područje rezervata obuhvaćeno je područjem Regionalnog parka Mura-Drava.

Lokacija zahvata u odnosu na navedena područja prikazana je na slici 15, na izvodu iz web portala Informacijskog sustava zaštite prirode Bioportal (*izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>, 05.veljače 2016.godine*).





## 2.9 Zahvat u odnosu na područje ekološke mreže

Zakonom o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13) definirana je ekološka mreža kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, a uključuju i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000.

Izvod iz karte ekološke mreže RH u okolici lokacije zahvata prikazan je na Slici 16. Lokacija zahvata nalazi se sjeverno od područja Ekološke mreže HR 1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POVS i HR 5000014-Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POP. Južni rub k.č. 1727. k.o. Donja Dubrava, na kojoj se izvodi zahvat, graniči s navedenim područjima Ekološke mreže. Oko 2,5km sjeveroistočno nalazi se područje HR 2000364 Mura.



HR 1000014-Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POVS

HR 2000364-Mura

HR 5000014-Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), POP

Slika 16. Izvod iz karte ekološke mreže RH (izvor: <http://www.biportal.hr/gis/>, 22.siječnja 2016.godine)

Uredbom o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/13, 105/15) propisuje se popis vrsta i stanišnih tipova čije očuvanje zahtijeva određivanje područja ekološke mreže, propisuju se kriteriji za određivanje područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišni tipovi radi kojih se uspostavlja područje ekološke mreže.

Značajke navedenih područja prikazane su u tablici 5 za područje HR 1000014 (Izvod iz Uredbe o ekološkoj mreži, Prilog III. Dio 1.: Područja očuvanja značajna za ptice (POP)) i tablicama 6 i 7 za područja očuvanja značajna za vrste i stanične tipove HR 2000364 i HR 5000014 (Izvod iz Uredbe, Prilog III. Dio 2.: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove ptice (POVS)).

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	(G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
					G	P	Z
HR1000014	Gornji tok Drave	1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P	Z
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P	
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak		P	
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac			Z
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
		1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G				
		2	<b>značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )				

Tablica 5: Značajke područja HR 1000014 Gornji tok Drave, (Izvod iz Uredbe o ekološkoj mreži, Prilog III. Dio 1.: Područja očuvanja značajna za ptice (POP))

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR 5000014	Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
		1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		1	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
		1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
		1	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*
		1	Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
1	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0		
1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130		

\*Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Tablica 6: Značajke područja HR 5000014 Gornji tok Drave (Izvod iz Uredbe o ekološkoj mreži, Prilog III. Dio 2.: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS))

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR 2000364	Mura	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteini</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1		<i>Anisus vorticulus</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	Keslerova krkuša	<i>Romanogobio kessleri</i>
		1	tankorepa krkuša	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
1	Nizinske košarice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510		
1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160		

\*Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Tablica 7: Značajke područja HR 2000364 Mura (Izvod iz Uredbe o ekološkoj mreži, Prilog III. Dio 2.: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS))



### **3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš**

#### **3.1. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša**

Procijenjen je utjecaj rekonstrukcije dijela nerazvrstane ceste koja povezuje naselje Donja Dubrava i rezervat Veliki Pažut i to tokom izvedbe i tokom korištenja zahvata. Rekonstrukcija će se izvršiti na dijelu k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava u dužini od 765,56m i odnosi se na uređenje posteljice na postojećem makadamskom putu postavljanjem dodatnog tampon sloja, postavljanje nosivog i habajućeg sloja asfalta, uređenje bankina i priključaka s poljskih puteva te postavljanje prometne signalizacije, uz maksimalnu prilagodbu osi postojeće ceste i bez proširenja kolnika. Procijenjen je utjecaj na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša, utjecaj na zaštićena područja i područja ekološke mreže.

#### ***Utjecaj na tlo***

Zahvat će se izvesti na trasi postojeće ceste, na čestici koja je prostornim planom predviđena za izgradnju infrastrukture, bez zauzimanja površina druge namjene. Projektom dokumentacijom predviđena je rekonstrukcija uz maksimalnu prilagodbu osi postojeće ceste i uz korištenje postojeće makadamske ceste kao podloge (uz provjeru zbijenosti sloja), pa će radovi iskopa biti malog opsega (vezani uz uređenje priključaka na cestu), a iskopana zemlja iskoristiti za uređenje pojasa uz cestu.

Izvođenjem radova sukladno propisima uz prevenciju onečišćenja te pravilnim skupljanjem i zbrinjavanjem nastalog otpada izgradnja zahvata neće imati negativni utjecaj na kvalitetu tla. Tijekom izvođenja radova mogući su negativni utjecaji na tlo uslijed izlivanja ulja ili goriva iz mehanizacije. Korištenjem ispravne mehanizacije i provođenjem sigurnosnih mjera rizik od istjecanja je vrlo mali, za smanjenje posljedica dostupni su apsorbenzi kojima se opasna tvar može skupiti i zbrinuti na propisani način, izvan lokacije zahvata. S obzirom da navedene akcidente radnici mogu uočiti odmah po nastanku i brzo sanirati, ne očekuje se njihov značajan negativan utjecaj na tlo.

Tijekom korištenja rekonstruirane prometnice, oborinske vode upuštati će preko kamenih bankina u okolno tlo. Uređenje bankina spriječit će ispiranje zemlje u neposrednoj blizini ceste.

### ***Utjecaj na vode***

Zahvat će se izvesti i koristiti na način da se sačuvaju podzemne vode i vodotoci od onečišćenja. Izvođenjem radova ispravnim strojevima i mehanizacijom uz sprečavanje akcidenata i onečišćenja tla spriječiti će se negativni utjecaj tokom izgradnje na podzemne vode.

Od Hrvatskih voda zatraženi su podaci o karakteristikama površinskih vodnih tijela u širem području zahvata i stanje tih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2013. – 2015. Navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjem (Narodne novine, broj 82/13). Podaci za šire područje zahvata obuhvaćaju vodna tijela DDRN035001 Bistrec-Rakovnica i DDRI020005 Drava. Za oba vodna tijela kemijsko stanje je dobro, a hidromorfološko i ekološko stanje (ukupno po kemijskim, fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima) umjereno za vodno tijelo Bistrec-Rakovnica, a loše za vodno tijelo Drava. Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a temelje se na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda.

Izvođenjem zahvata rekonstrukcije dijela postojeće nerazvrstane makadamske ceste neće doći do pogoršanja stanja navedenih vodnih tijela.

### ***Utjecaj na zrak***

Tijekom izvođenja planiranih aktivnosti, mogući su privremeni negativni utjecaji na zrak uslijed korištenja vozila i građevinskih strojeva, koji rezultiraju podizanjem prašine u atmosferu te emisijama ispušnih plinova.

Radovi će se izvoditi u povoljnim meteorološkim prilikama, korištenjem malog broja vozila i mehanizacije. Pri korištenju tehnički ispravnih vozila i mehanizacije emisije ispušnih plinova su za okoliš prihvatljive, ispod graničnih vrijednosti. Svi navedeni utjecaji su vrlo mali, lokalnog i privremenog karaktera i ograničeni na vrijeme trajanja radova i područje radilišta te su ocjenjeni vrlo malo značajnim.

Predmetna nerazvrstana cesta je projektirana za srednje prometno opterećenje i tokom korištenja zahvata biti će prisutne emisije ispušnih plinova iz prisutnih vozila. Cilj rekonstrukcije je povećanje

sigurnosti i udobnosti pri korištenju ceste. S obzirom da se nakon rekonstrukcije neće promijeniti vrste vozila na cesti niti se ne očekuje značajno povećanje prometa i emisija ispušnih plinova iz vozila, pa procijenjujemo da rekonstrukcija neće imati značajnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka u okolici zahvata.

### ***Utjecaj na klimu i klimatske promjene***

Budući da se zbog rekonstrukcije ceste ne očekuje značajno povećanje prometa, isključuje se mogućnost značajnog utjecaja na klimu i emisije stakleničkih plinova.

### ***Utjecaj zahvata na biljni i životinjski svijet***

Zahvat će se izvesti na trasi postojeće ceste uz maksimalnu prilagodbu osi postojeće ceste, pa će mogući utjecaji na staništa u okolici biti zanemarivi, vezani isključivo uz rubni dio postojeće makadamske ceste. Izvedbom radova na rekonstrukciji ceste na planirani način, uz prevenciju onečišćenja, neće biti značajnih negativnih utjecaja na biljni i životinjski svijet u okolici.

### ***Utjecaj zahvata na krajolik***

Zahvat se nalazi na granici područja Regionalnog parka Mura-Drava i područja značajnog krajobraza rijeke Mure, oba područja karakteriziraju značajne krajobrazne vrijednosti.

Južno od trase zahvata proteže se područje Regionalnog parka Mura-Drava, koji obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav i zaštićen je Uredbom o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (Narodne novine br. 22/11).

Područje Značajnog krajobraza rijeke Mure proteže se sjeverno od lokacije zahvata i čini kultivirani krajobraz kojeg karakteriziraju poljoprivredne površine, ostaci šumskih površina te regulirani vodotoci, mreža poljskih putova, voćnjaci i različite kulture koje se isprepliću s prirodnim ostacima unutar poljoprivrednog krajobraza.

Prisustvo strojeva tokom pripreme i izvođenja radova vizualno će narušiti krajolik u najbližoj okolini zahvata, no s obzirom na opseg i kratko trajanje radova ovaj utjecaj je beznačajan. Nakon završetka radova i izmještanja radnih strojeva postići će se ponovna uređenost lokacije zahvata. Rekonstrukcijom postojeće makadamske ceste, bez zauzimanja drugih površina, očuvati će raznolikost krajolika i zadržati prevladavajući odnos prirodnih elemenata u odnosu na antropogene.

### ***Utjecaj otpada***

Otpad koji će nastati tijekom izgradnje sakupiti će izvođači radova, razvrstati i predati ovlaštenim sakupljačima sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 94/13) te odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 23/14), Pravilnika o katalogu otpada (Narodne novine br. 90/15). Mogući je nastanak otpada sljedećih ključnih brojeva:

*20 – komunalni otpad: 20 03 01 - miješani komunalni otpad*

*17 – građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija).*

S obzirom na kratko trajanje radova i njihov opseg, količine komunalnog otpada bit će vrlo male. Radovi iskopa biti će manjeg opsega, vezani uz uređenje bankina i priključaka, pa će se iskopana zemlja iskoristiti za uređenje površina uz trasu zahvata, a kao otpad izdvojiti samo dio koji se zbog karakteristika neće moći iskoristiti. Gospodarenjem otpadom sukladno propisima, spriječiti će se značajni negativni utjecaji otpada.

Tokom korištenja zahvata ne nastaje otpad.

### ***Utjecaj zahvata na buku u okolini***

Zahvat se izvodi na trasi postojeće nerazvrstane ceste, izvan građevinskog područja naselja. Tokom izvođenja radova, zbog korištenja radnih strojeva, moguće je povećanje razine buke na bližem području radova, a njezin utjecaj s obzirom na radove u dnevnoj smjeni i kratko trajanje radova ocijenjujemo vrlo malo značajnim.

Nakon rekonstrukcije ne očekuje se značajno povećanje prometa, stoga se razina buke pri korištenju zahvata neće povećati u odnosu na postojeće stanje.



### ***Utjecaj zahvata na promet i infrastrukturu***

Za vrijeme izvođenja radova provoditi će se privremena regulacija prometa (u skladu s odobrenim elaboratom) postavljanjem prometnih znakova, oznaka i svjetlosnih signala, kojom će se osigurati sigurno korištenje ceste.

Nakon završetka radova izvesti će se horizontalna i vertikalna prometna signalizacija prema projektu, što će doprinjeti sigurnosti prometa predmetnom cestom.

Uz trasu prometnice nalaze se instalacije vodovoda i TK-instalacije. Sve radnje vezane uz instalacije izvoditi će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od vlasnika instalacija i bez premještanja, što će omogućiti njihovo nesmetano korištenje tokom i nakon završetka radova.

### 3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Zahvat će se izvesti na trasi postojeće nerazvrstane ceste, uz poštivanje važećih propisa i izdanih uvjeta nadležnih službi. Udaljenost zahvata od državne granice s Republikom Mađarskom iznosi, u najbližem dijelu, više od 2,65km.

Tokom izgradnje zahvata utvrđena je mogućnost vrlo malih utjecaja, ograničenih na lokalno područje u najbližoj okolini zahvata (buka, prašina). Značajni negativni utjecaji tokom izgradnje i korištenja nisu utvrđeni.

S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost od državne granice mogućnost prekograničnog utjecaja se isključuje.

### 3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Na lokaciji zahvata nema evidentirane niti zaštićene graditeljske i kulturne baštine. Najbliže lokaciji zahvata, na udaljenosti od oko 600m, nalazi se betonsko raspelo iz polovine 20. stoljeća, predloženo za zaštitu. S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost od lokacije utjecaj zahvata na navedenu baštinu se tokom izvođenja radova i korištenja isključuje.

Lokacija zahvata nalazi se u okruženju sljedećih područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN br. 80/13): na području Općine Donja Dubrava: Regionalni park „Mura-Drava“, Značajni krajobraz „Mura“, Spomenik parkovne arhitekture - stablo Ginko, područja ekološke mreže: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR5000014 i Područja očuvanja značajna za ptice: - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR1000014 te na području Općine Legrad: Posebni ornitološki rezervat "Veliki Pažut".

Lokacija zahvata graniči s područjem Regionalnog parka Mura-Drava u najzapadnijem dijelu, na sjecištu s krunom dravskog nasipa, a s područjem Značajnog krajobraza Mura sjeverno od lokacije graniči cijelom dužinom.

Rekonstrukcija nerazvrstane ceste će se izvršiti na postojećoj trasi, bez zadiranja u okolna staništa i bez značajnih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša. Mogući su privremeni utjecaji tokom izvođenja zahvata vezani uz prisustvo i korištenje radnih strojeva (buka, ispušni plinovi, vizualni utjecaj radilišta). Nakon završetka radova i izmještanja radnih strojeva postići će se ponovna uređenost lokacije, očuvati će raznolikost krajolika i zadržati prevladavajući odnos prirodnih elemenata u odnosu na antropogene, pa zahvat neće utjecati na prirodne vrijednosti zbog kojih su navedena područja zaštićena.

Spomenik parkovne arhitekture – stablo ginka, nalazi se u centru naselja i s obzirom na udaljenost od lokacije zahvata i njegove karakteristike neće biti nikakvih utjecaja.

Posebni ornitološki rezervat "Veliki Pažut" udaljen je u najbližem dijelu više od 800m od lokacije zahvata, pa zahvat na ovo područje neće utjecati.

Mogući utjecaji na područja ekološke mreže razmatrani su u odvojenom poglavlju.

### 3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Područja Ekološke mreže: Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR5000014 i Područje očuvanja značajna za ptice: - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) HR1000014 graniče s lokacijom zahvata i protežu se južno od lokacije.

Na navedenim područjima evidentirani su stanišni tipovi E.1.1 poplavne šume vrbe i E.1.2 poplavne šume topola, navedeni na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u prilogima Pravilnika o popisu stanišnih tipova, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine 88/14) i to u Prilogu II: Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH i Prilogu III: Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području RH značajnih za EM Natura 2000.

Mogući negativni utjecaji zahvata vezani su uz prisustvo i korištenje radnih strojeva tokom izvođenja zahvata i povećanje razine buke, emisije ispušnih plinova. Navedeni utjecaji su privremeni i prisutni u bližoj okolini lokacije, zanemarivi za područja ekološke mreže. S obzirom da je najbliža šuma udaljena oko 40m južno od lokacije zahvata, nositelj zahvata zatražio je posebne uvjete od strane Hrvatskih šuma d.d. koje gospodare navedenim područjem i radovi će se izvoditi u suradnji i uz nadzor ovlaštene osobe po potrebi, pa će se isključiti mogućnost negativnog utjecaja.

Nakon izvršene rekonstrukcije ne očekuje se značajno povećanje prometa predmetnom cestom, pa neće biti dodatnih utjecaja tokom korištenja. Izvođenjem radova na planirani način, na trasi postojeće makadamske ceste, bez zadiranja u staništa u okolini i bez značajnih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša zahvat neće utjecati na područja Ekološke mreže.



### 3.5. Opis obilježja utjecaja

#### *Obilježja utjecaja tokom izvođenja radova*

Izvođenjem radova na rekonstrukciji dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, uz pridržavanje projektne dokumentacije i u skladu s važećim propisima, mogući negativni utjecaji će se spriječiti ili će biti zanemarivi i vrlo malog značaja, vezani uz korištenje radnih strojeva i ograničeni na razdoblje trajanja radova, lokalnog područja utjecaja (buka, emisije ispušnih plinova, vizualni utjecaji).

Rekonstrukcija će se izvršiti uz maksimalnu prilagodbu osi postojeće ceste, korištenjem postojeće makadamske ceste kao podloge, pa će radovi iskopa i zemljani radovi biti malog opsega (vezani uz uređenje bankina i priključaka na cestu), a iskopana zemlja iskoristiti za uređenje pojasa uz cestu, bez utjecaja na tlo.

Radovi će se izvršiti bez zauzimanja površina druge namjene i bez potrebe za premještanjem ili prekidima u korištenju izgrađene infrastrukture na trasi ceste (vodovod i TK). Za vrijeme izvođenja radova provoditi će se privremena regulacija prometa, koja će omogućiti odvijanje prometa. Prevencijom akcidenata i pravilnim gospodarenjem otpadom spriječiti će se onečišćenje tla i voda.

Lokacija zahvata graniči s zaštićenim područjima: Regionalnim parkom Mura-Drava, Zaštićenim krajobrazom Mure i područjima Ekološke mreže HR 1000014 i HR 5000014. Izvođenjem radova u planiranom opsegu i na planirani način, bez značajnih negativnih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša, radovi na rekonstrukciji nerazvrstane ceste neće utjecati na navedena zaštićena područja.

#### *Obilježja utjecaja tokom korištenja zahvata*

Nakon završetka radova i izmještanja radnih strojeva postići će se ponovna uređenost lokacije. Nakon rekonstrukcije ne očekuje se značajno povećanje broja vozila na cesti, već će se povećati sigurnost i udobnost prometa (što ocijenjujemo pozitivnim utjecajem zahvata). S obzirom da se neće značajno mijenjati gustoća prometa, postojeća razina buke i emisija ispušnih plinova neće se povećavati, pa se ne očekuje značajan utjecaj zahvata tokom korištenja.

#### 4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

U prethodnim poglavljima procijenjeni su mogući utjecaji planiranog zahvata: Rekonstrukcije dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, u dužini od 765,56m na okoliš, s obzirom na postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata i planirane aktivnosti. Rekonstrukcija se odnosi na uređenje posteljice na postojećem makadamskom putu postavljanjem dodatnog tampon sloja, postavljanje nosivog i habajućeg sloja asfalta, uređenje bankina i priključaka s poljskih puteva te postavljanje prometne signalizacije, uz maksimalnu prilagodbu osi postojeće ceste i bez proširenja kolnika.

Planirana rekonstrukcija neće imati značajnog negativnog utjecaja na okoliš. Prepoznati mogući negativni utjecaji zahvata vezani su uz korištenje radnih strojeva i ograničeni na razdoblje trajanja radova, lokalnog su područja utjecaja i ocijenjeni su kao minimalni i prihvatljivi za okoliš.

Svi radovi će se izvoditi uz pridržavanje odobrene projektne dokumentacije i prema izdanim uvjetima, u skladu s važećim propisima, uz sprečavanje akcidenata i pravilno zbrinjavanje nastalog otpada. Poštivanjem i primjenom mjera zaštite koje su obvezne sukladno zakonima i provedbenim propisima te uvažavanjem posebnih uvjeta i mjera zaštite okoliša izdanih od nadležnih tijela, spriječiti će se ili ukloniti značajni negativni utjecaji, stoga za zahvat nisu određene dodatne mjere zaštite okoliša ni program praćenja stanja okoliša.

Realizacija zahvata imati će pozitivan utjecaj, jer će se poboljšati sigurnost i udobnost vožnje predmetnom cestom.

**Budući da se nakon provedene analize i procjene mogućih utjecaja zahvata ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš, zaključujemo da je zahvat, uz primjenu planiranih mjera zaštite temeljenih na važećim propisima i uz poštivanje uvjeta nadležnih službi, za okoliš prihvatljiv i da nema potrebe za provedbom procjene utjecaja zahvata za okoliš.**

## 5. Izvori podataka i primijenjeni propisi

- Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine br. 80/13, 78/15)
- Zakon o vodama (Narodne novine br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o gradnji (Narodne novine br. 153/13)
- Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine br. 130/11, 47/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 94/13)
- Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine br. 30/09, 56/13, 153/13)
- Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine br. 061/14)
- Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine br.124/13, 105/15)
- Uredba o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (NN br. 22/11)
- Uredba o proglašenju Posebnog ornitološkog rezervata "Veliki Pažut" (Narodne novine 142/2011)
- Pravilnik o katalogu otpada (narodne novine 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 23/14)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine br. 145/04)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine br. 88/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (Narodne novine br. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11)
- Prostorni plan Međimurske županije (Sl. Glasnik Međimurske županije 07/01, 08/01, 23/10)
- Prostorni plan uređenja Općine Donja Dubrava (Sl. glasnik Međimurske županije 05/05, 19/08, 03/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Legrad (SG 11/07, 11/14)
- Projektna dokumentacija - Teh. dn. br. 85/15, Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec,
- Hrvatske šume d.o.o. Zagreb: Posebni uvjeti građenja za rekonstrukciju dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, Ur.broj: DIR-07/MI-15-6564/02 od 18.studenog 2015. godine
- HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. Zagreb, Distribucijsko područje Elektra Čakovec: Posebni uvjeti građenja broj 4.37/2015 (broj i znak: 4004001/3185/15JBod 05.studenog 2015. godine;
- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin: Vodopravni uvjeti Klasa: UP/I-325-01/15-07/5026, Urbr. 374-26-1-15-02 od 06.studenog 2015.godine
- Medimurje PLIN d.o.o. Čakovec: Posebni uvjeti, VZ-218/15-U od 26.listopada 2015. godine;
- Međimurske vode d.o.o. Čakovec: Uvjeti za projektiranje i izgradnju broj SUP-INV-1029-15, od 03.studenog 2015. godine;
- HAKOM, posebni uvjeti gradnje, Klasa:361-03/15-01/4934, Ur.broj 376-10/PT-15-2 od 26.listopada 2015. godine;
- Hrvatski Telekom d.d. Zagreb: Izjava o poožaju elektroničke infrastrukture (EKI), oznake T44-4087680-15 od 02.prosinca 2015. godine;
- Optima telekom d.d. Zagreb: obavijest o položaju elektroničke infrastrukture u zoni rekonstrukcije broj OT-1-1844/15 od 20. studenog 2015. godine,
- VIPnet d.o.o. Zagreb: obavijest o položaju elektroničke infrastrukture u zoni rekonstrukcije od 11. studenog 2015. godine,
- Stanje vodnih tijela izdano od Hrvatskih voda temeljem Zahtjeva za pristup informacijama Klasa: 008-02/16-02/0000018, Urbroj: 15-16-1
- Projekcija promjene klime, (Branković i sur. 2012.), izvor: DHMZ
- Godišnjem izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu, Agencija za zaštitu okoliša
- geoportal.dgu.hr
- <http://www.bioportal.hr/gis/>,

## 6. Prilozi

Prilog I.A:

*Situacija zahvata - izvod iz Glavnog projekta Teh.dn. 85/15, Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec*

Prilog I.B:

*Uzdužni profil ceste - izvod iz Glavnog projekta Teh.dn. 85/15, Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec*

Prilog II:

*Preslike posebnih uvjeta izdanih za zahvat:*

- Hrvatske šumed.o.o. Zagreb: Posebni uvjeti građenja za rekonstrukciju dijela nerazvrstane ceste na k.č. 1727 k.o. Donja Dubrava, Ur.broj: DIR-07/MI-15-6564/02 od 18.studenog 2015. godine
- HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. Zagreb, Distribucijsko područje Elektra Čakovec: Posebni uvjeti građenja broj 4.37/2015 (broj i znak: 4004001/3185/15JBod 05.studenog 2015. godine;
- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin: Vodopravni uvjeti Klasa: UP/I-325-01/15-07/5026, Urbr. 374-26-1-15-02 od 06.studenog 2015.godine
- Međimurje PLIN d.o.o. Čakovec: Posebni uvjeti, VZ-218/15-U od 26.listopada 2015. godine;
- Međimurske vode d.o.o. Čakovec: Uvjeti za projektiranje i izgradnju broj SUP-INV-1029-15, od 03.studenog 2015. godine;
- HAKOM, posebni uvjeti gradnje, Klasa:361-03/15-01/4934, Ur.broj 376-10/PT-15-2 od 26.listopada 2015. godine;



Prilog I.A: Situacija zahvata (na geodetskoj podlozi) - izvod iz Glavnog projekta Teh.dn. 85/15, Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec





Prilog I.B: Uzdužni profil ceste - izvod iz Glavnog projekta Teh.dn. 85/15, Instal-promet Kanižaj d.o.o. Čakovec

