

# ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IV-04-004-2017-670

*(zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš)*

Nositelj zahvata:

**Općina Orehovica**  
**Čakovečka 9, 40322 Orehovica**

Naziv zahvata:

**Izgradnja uličnog koridora u izdvojenom području Gospodarske zone  
Podbrest te izgradnja spojnih cesta Gospodarske zone sa ŽC 2038 i  
LC 20037, na k.č. 3152, 3148/11, 4390/1, 3152 i 4391 k.o. Podbrest  
(Međimurska županija)**

M.P.

direktor: Ivan Kovačić; dipl.ing.sig.

Čakovec, ožujak 2017.

---

## SADRŽAJ

### Uvod

Podaci o nositelju zahvata, podaci o izrađivaču Elaborata zaštite okoliša

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata
  - 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata i tehnološkoga procesa  
Opis zahvata  
Postojeća infrastruktura  
Opis tehnološkog procesa  
Prikaz varijantnih rješenja zahvata
  - 1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces
  - 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkoga procesa, te emisija u okoliš
  - 1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata
  - 2.1. Lokacija zahvata
    - 2.1.1 Zemljopisna obilježja
  - 2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima
  - 2.3. Zahvat u odnosu na područje ekološke mreže i zaštićena područja
  - 2.4. Stanje vodnih tijela
  - 2.5. Klimatske promjene i rizik od poplava
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš
  - 3.1. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša
    - 3.1.1 Utjecaj zahvata na vode i vodna tijela
    - 3.1.2 Utjecaj zahvata na zrak i klimatske promjene
    - 3.1.3 Utjecaj zahvata na tlo
    - 3.1.4 Utjecaj zahvata na biljni i životinjski svijet
    - 3.1.5 Utjecaj otpada
    - 3.1.6 Utjecaj buke
    - 3.1.7 Utjecaj zahvata na promet i infrastrukturu
    - 3.1.8 Utjecaj zahvata na stanovništvo
    - 3.1.9 Utjecaj zahvata na krajobraz
    - 3.1.10 Utjecaj klimatskih promjena
    - 3.1.11 Kumulativni utjecaj s ostalim zahvatima u okruženju
  - 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

Nositelj zahvata, Općina Orehovica, sa sjedištem u Orehovici, Čakovečka 9 (Međimurska županija) planira izgradnju uličnog koridora u izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest te izgradnju spojnih cesta Gospodarske zone sa ŽC 2038 i LC 20037 u ukupnoj dužini 1.763,3 m.

Zahvat je planiran na k.č. 3152, 3148/11, 4390/1, 3152 i 4391 k.o. Podbrest. Izrađena je projektna dokumentacija od strane ovlaštenog društva Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P, a podaci iz projekta korišteni su pri izradi Elaborata.

Zahvat se planira izvršiti uz korištenje Mjere 7: "Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima" unutar Programa ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014.-2020. Nakon uvida u Idejni projekt, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 8. prosinca 2016. Mišljenje Klasa: 351-03/16-04/1644, Ur.broj: 517-06-2-1-1-16-2, da je za zahvat potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine br. 61/14, 3/17) zahvat je naveden u Prilogu II: popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo u točki 12: Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš..

Lokacija zahvata nalazi se na području obuhvaćenom Prostornim planom Međimurske županije (Sl. glasnik Međimurske županije 07/01, 08/01, 23/10), Prostornim planom uređenja općine Orehovica (Sl. glasnik Međimurske županije 4/06, 4/13, 8/15, 14/15), dijelom i unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja izdvojenog područja gospodarska zona Podbresta (Sl. glasnik Međimurske županije 14/16). Zahvat se ne nalazi na područjima Ekološke mreže.

Sljedom navedenog, nadležnom Ministarstvu podnosi se Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene – elaborat, koji sadrži podatke sukladno Prilogu VII. Uredbe.

Elaborat izrađuje tvrtka Međimurje ZAING d.o.o. Čakovec, Zagrebačka 77, ovlaštena za obavljanje stručnih poslova izrade dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Rješenjem Klasa UP/I 351-02/15-08/73, Ur.broj 517-06-2-2-2-15-2 (*preslika Rješenja u nastavku*).

## PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

**Naziv i sjedište nositelja zahvata:**

**Općina Orehovica  
40322 Orehovica  
Čakovečka 9**

*telefon: 040 635 275, e-mail: [opcina-orehovica@ck.t-com.hr](mailto:opcina-orehovica@ck.t-com.hr) (načelnik Bukal Franjo)*

OIB: 99677841113

## PODACI O IZRAĐIVAČU ELABORATA ZAŠTITE OKOLIŠA

**Ovlašteno trgovačko poduzeće:**

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

Ivan Kovačić, dipl. ing. sig.

voditelj

Emil Novak, dipl. ing. stroj.

član

Smiljana Janžek, dipl. ing. kem. teh.

član

**M.P.**

Preslika Rješenja o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Međimurje ZAING d.o.o.



**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: 517-06-2-2-2-15-2  
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.

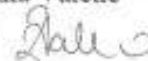
Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

#### 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 inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

## **1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata**

Nositelj zahvata, Općina Orehovica sa sjedištem u Orehovici, Čakovečka 9 (Međimurska županija) planira izgradnju uličnog koridora u izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest te izgradnju spojnih cesta Gospodarske zone sa ŽC 2038 i LC 20037 u ukupnoj dužini 1.763,3 m.

Zahvat obuhvaća :

A/ Izgradnju uličnog koridora u izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest na dijelu katastarske čestice br. 3152, k.o.Podbrest

B/ Izgradnju spojne ceste Gospodarske zone sa Županijskom cestom 2038 na katastarskoj čestici br. 3148/11 i dijelu katastarske čestice 4390/1, k.o.Podbrest

C/ Izgradnju spojne ceste Gospodarske zone sa Lokalnom cestom 20037 na dijelovima katastarskih čestica br. 3152 i 4391, k.o.Podbrest.

Izrađena je projektna dokumentacija od strane ovlaštenog društva Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P. Trase prometnica prikazane su na situaciji u prilogu 1 Elaborata.

Lokacija zahvata nalazi se na području obuhvaćenom Prostornim planom uređenja općine Orehovica (Sl. glasnik Međimurske županije 4/06, 4/13, 8/15, 14/15), dijelom i unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja izdvojenog područja gospodarska zona Podbresta (Sl. glasnik Međimurske županije 14/16). Zahvat se ne nalazi na područjima Ekološke mreže.

Zahvat je naveden u Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine br. 61/14, 3/17): popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, u točki 12: Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Za zahvat su izdani uvjeti i suglasnosti nadležnih službi i vlasnika/korisnika instalacija na području na kojem se izvodi zahvat:

- MEDIMURJE-PLIN d.o.o.: POSEBNI UVJETI, ZNAK: VZ-346/16-U.1746/16, izdano 07.11.2016.
- MEĐIMURSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA, ODSJEK ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I PRIRODE: UVJETI ZAŠTITE PRIRODE, KLASA: 351-01/16-03/37, URBROJ: 2109/1-09-03/01-16-02, izdano 21.11.2016.
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE: POSEBNI UVJETI ZA ZAHVAT U PROSTORU, KLASA: 350-05/16-01/958, URBROJ: 525-07/0375-16-2, izdano 4.11.2016.
- MEĐIMURSKE VODE d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju: UVJETI, BROJ: SUP-INV-1354-16, izdano 10.11. 2016.
- MINISTARSTVO ZDRAVSTVA, UPRAVA ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Odjel za sjeverozapadnu Hrvatsku Ispostava Čakovec: POSEBNI UVJETI GRADNJE, KLASA: 540-02/16-03/1614, URBROJ: 534-07-2-1-2-8/1-16-2, izdano 03.11. 2016.
- HAKOM: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: 361-03/16-01/6195, URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP), izdano 03.11.2016.
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE MEĐIMURSKE ŽUPANIJE: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: UP/I-340-01/16-09/219, URBROJ: 2109-10-02-09-16-3, izdano 21.11.2016.
- MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA POLICIJSKA UPRAVA MEĐIMURSKA, SLUŽBA ZAJEDNIČKIH I UPRAVNIH POSLOVA: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: 361-08/16-01/17, URBROJ: 511-16-20, izdano 10.11.2016.
- HRVATSKI TELEKOM d.d.: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI), OZNAKA: T43-36284733-16, izdano 09.11.2016.
- OPTIMA TELEKOM d.d.: IZJAVA O POLOŽAJU EK INFRASTRUKTURE U ZONI ZAHVATA, Broj: OT-40-216/16, izdano 04.11.2016.
- VIPnet d.o.o., IZJAVA O POSTOJANJU INFRASTRUKTURE, izdano 31.10.2016.
- HEP ELEKTRA ČAKOVEC: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, BROJ I ZNAK 4004001/3860/16JB (8043)



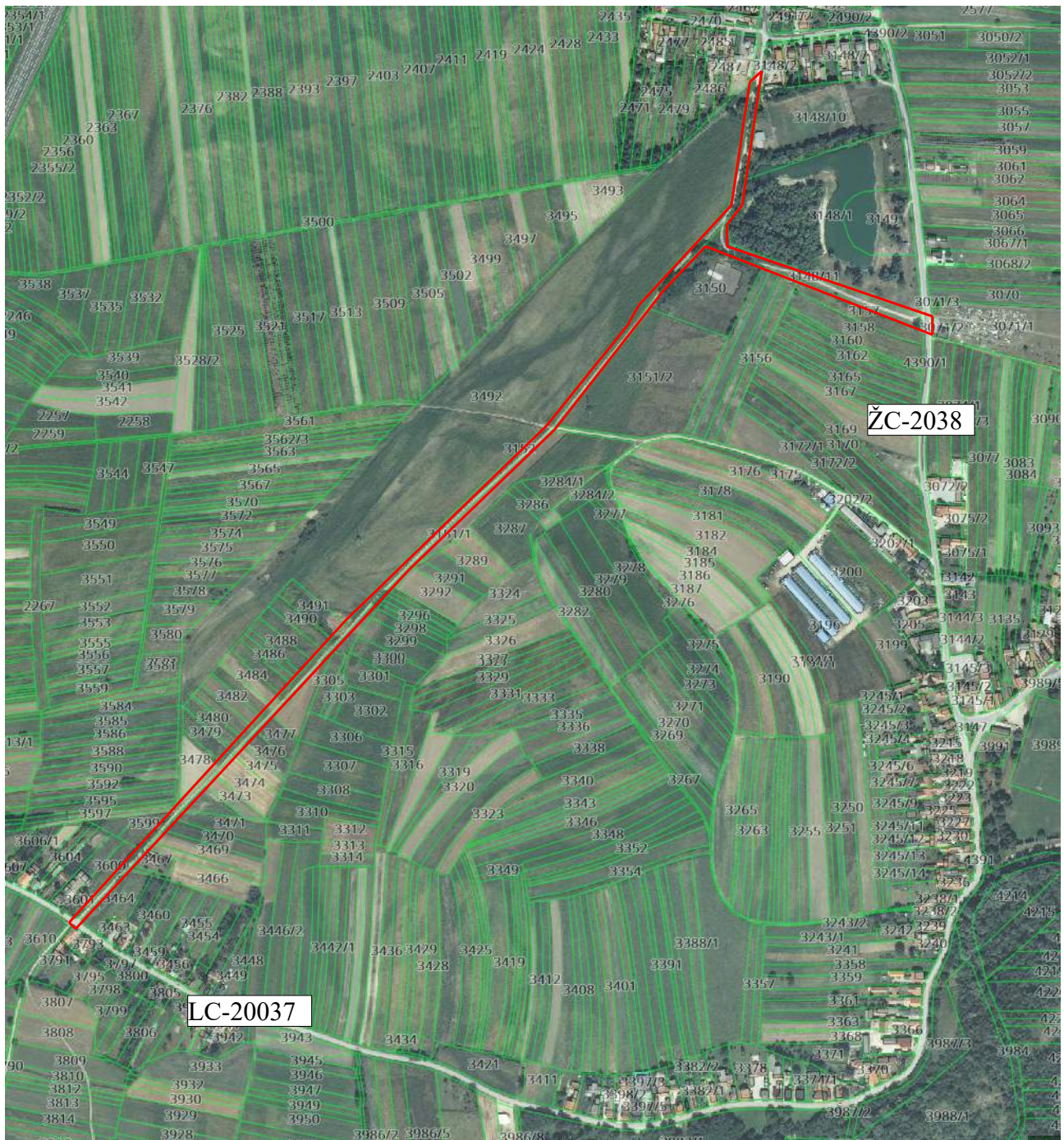
- HRVATSKE VODE: VODOPRAVNI UVJETI, KLASA: UP/I-325-01/16-07/5306, URBROJ: 734-26-1-16-03, izdano 25.11.2016.
- HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOGA SUSTAVA d.o.o. Prijenosno područje Zagreb: MIŠLJENJE - POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, NAŠ BROJ I ZNAK 3004-2190/16 RI-MN, izdano 07.12.2016.
- OPĆINA MALA SUBOTICA: POSEBNI UVJETI, KLASA: 361-03/16-01/5, URBROJ: 2109/10-03-16-03, izdano 19.12.2016.
- MEĐIMURSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA, SJEDIŠTE ČAKOVEC: OBAVIJEST O UVJETIMA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA, KLASA: 361-03/16-16/000066, URBROJ: 2109/1-09-1/01-16-0003, izdano 08.11.2016.

Na slici 1 prikazano je postojeće stanje – nerazvrstani put na trasi planirane spojne ceste Gospodarske zone Podbrest sa županijskom cestom ŽC-2038.



*Slika 1. Postojeće stanje – nerazvrstani put na trasi spojne ceste GZ Podbrest sa ŽC-2038*

Obuhvat zahvata označen je na orto-foto podlozi na slici 2. (izvor: geoportal.dgu.hr, 29.ožujka 2017.)

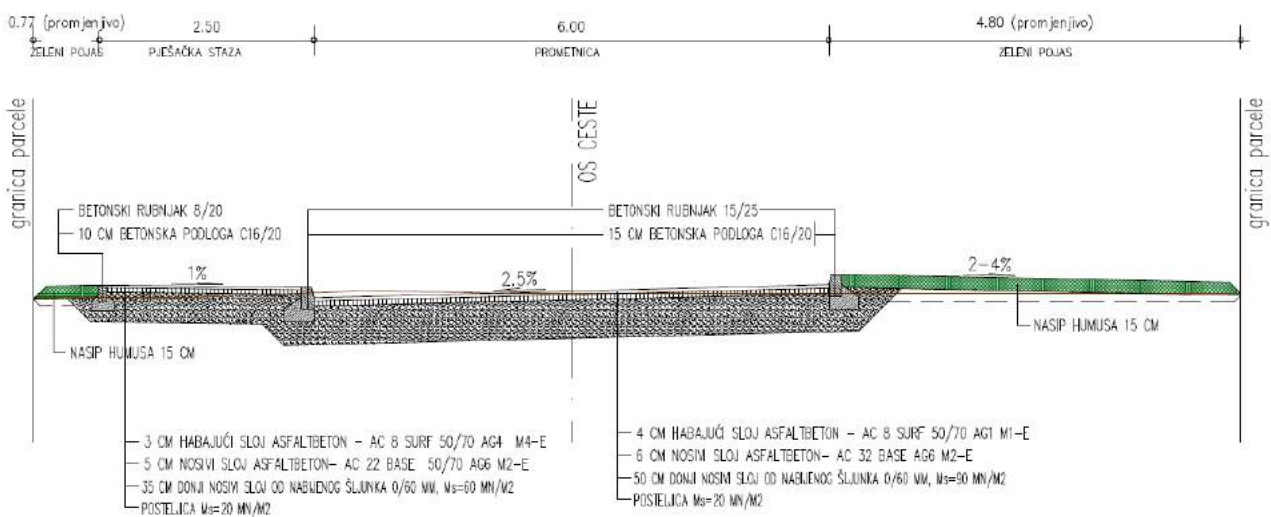


Slika 2. Obuhvat zahvata na orto-foto podlozi

## 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata i tehnološkog procesa

### 1. Opis zahvata

Ulični koridor u izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest nastaviti će se južno od ulice Augusta Šenoae u Svetom Križu (Općina Mala Subotica). Formirati će se od prometnice širine 6,0 m, pješačko – biciklističke staze širine 2,5 m s lijeve strane prometnice (gledano u smjeru stacionaže) i zelenog pojasa promjenjive širine uz prometnicu. Dužina uličnog koridora iznosi 931,67 m (od stacionaže 0+526.98 do stacionaže 1+458.65). Pješačka staza i zeleni pojas izvode se od kolnika uzdignuti 12cm i odvojeni rubnjakom, a na mjestima kolnih prilaza izvodi se polegnuti rubnjak. Poprečni profili prometnice prikazan je na slici 3, na isječku iz projektne dokumentacije.

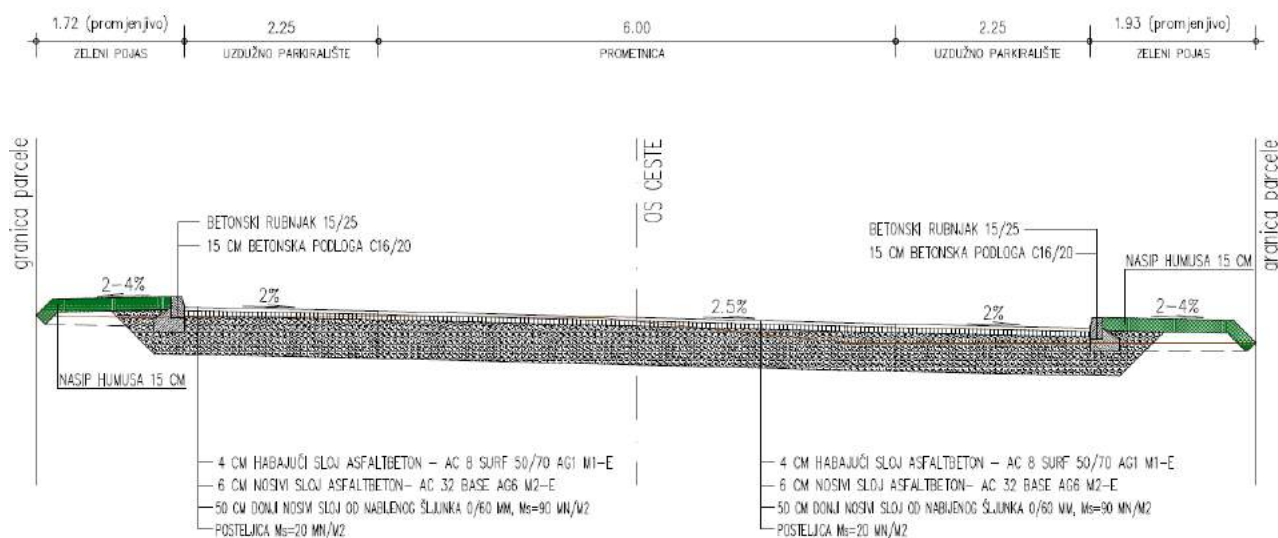


Slika 3. Poprečni profil uličnog koridora u Izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest

Spojna cesta Gospodarske zone sa Županijskom cestom 2038 (ŽC-2038) sastoji se od prometnice širine 6,0 m, uzdužnih parkirališta sa lijeve i desne strane prometnice te zelenog pojasa promjenjive širine. Dužina spojne ceste sa ŽC je 304,65 m (od stacionaže 0+003.22 do stacionaže 0+307.87).

Ukupno će se urediti 78 parkirališnih mjesta od čega su 4 parkirališna mjesta za osobe sa smanjenom pokretljivošću i koristiti pretežno za potrebe sportsko-rekreacijskog područja sjeverno od ceste te za potrebe groblja. Dimenzije parkirališta su 6,0m x 2,25m, a za osobe sa smanjenom pokretljivošću 6,0m x 3,75m. Zeleni pojas i parkiralište, odnosno kolnik odvojiti će se rubnjakom

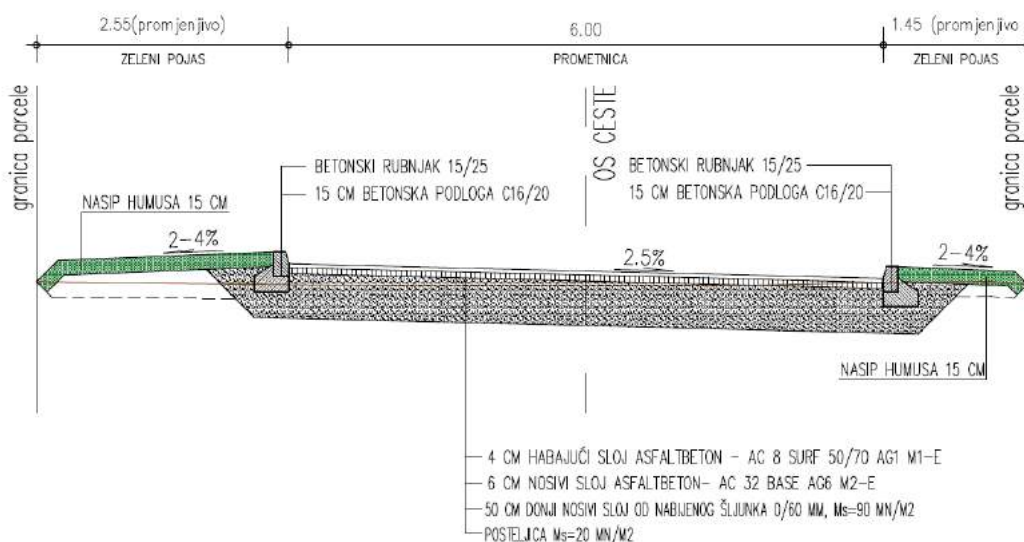
uzdignutim 12 cm. Poprečni profili prometnice prikazan je na slici 4, na isječku iz projektne dokumentacije.



Slika 4. Poprečni profil spojne ceste Gospodarske zone sa ŽC-2038

**Spojna cesta Gospodarske zone s Lokalnom cestom 20037 (LC-20037)** sastoji se od prometnice širine 6,0 m i zelenog pojasa promjenjive širine, dužine 526,98m. Kolnik i zeleni pojas odvajaju se rubnjakom.

Poprečni profili prometnice prikazan je na slici 5, na isječku iz projektne dokumentacije.



Slika 5. Poprečni profil spojne ceste Gospodarske zone sa LC-20037

Kolne površine urediti će se asfaltom. Oborinske vode s uličnog koridora Gospodarske zone i spojne ceste s LC-2037 odvoditi će se preko slivnika s taložnicima u sustav oborinske odvodnje. Oborinske vode sa spojne ceste sa ŽC-2038, uz koju se grade parkirališta, uvoditi će se u oborinsku odvodnju preko slivnika s taložnicama i prije ispuštanja pročititi na separatoru ulja i masti. Pročišćenje oborinske vode upuštati će se u recipijent: ribnjak u sprotsko-rekreacijskom području s kojim zahvat graniči, na k.č. 3148/1 k.o. Podbrest. Odvodnja će se omogućiti poprečnim i uzdužnim nagibima prema slivnicima i mjestu ispusta.

Prilikom izvođenja radova projektirane površine iskolčiti će se na terenu, odrediti prostiranje podzemnih instalacija i utvrditi eventualnu potrebnu zaštitu ili izmicanje. Na svim površinama predviđenim za izvođenje kolničke konstrukcije porušiti će se postojeća kolnička konstrukcija – poljski put na trasi zahvata, očistiti trasa od raslinja te izvršiti iskop do nivoa posteljice. Prije na nanošenja kolničke konstrukcije izvesti će se slivnici i drugi elementi oborinske odvodnje. Nakon sabijanja posteljice (do zbijenosti  $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$ ) i izvesti će se nasip od šljunka prema projektu.

#### **Kolničku konstrukciju čine:**

- za prometnice:

Nosivi sloj asfaltbeton AC 8 surf 50/70 AG1 M1-E debljine 4 cm,

Nosivi sloj asfaltbeton AC 22 base 50/70 AG6 M2-E debljine 6 cm,

Donji nosivi sloj nabijenog šljunka debljine 50 cm, zbijenosti  $M_s = 90 \text{ MN/m}^2$

- Ukupno: 60 cm

- za pješačko – biciklističke staze:

Nosivi sloj asfaltbeton AC 8 surf 50/70 AG4-M4-E debljine 3 cm,

Nosivi sloj asfaltbeton AC 22 base 50/70 AG6 M2-E debljine 5 cm,

Donji nosivi sloj nabijenog šljunka debljine 35 cm.

- Ukupno: 43 cm

Ostale površine koje nisu predviđene za kolničku konstrukciju zasuti će se humusom u sloju minimalno 15-20 cm, fino poravnati i zasijati travom.

Za potrebe **oborinske odvodnje** izvesti će 3 kanala:

- oborinski kanal 1 – projektiran je u dužini 1 284,17 m, od ispusta (izljevne građevine) na stacionaži 0+000,00 do RO 1-16 na stacionaži 1+284,17,
- oborinski kanal 2 – projektiran je u dužini 276,95 m, od RO 1-2 na stacionaži 0+000,00 do RO 2-5 na stacionaži 0+276,95
- oborinski kanal 3 – projektiran je u dužini 170,68 m, od RO 1-1 na stacionaži 0+000,00 do RO 3-3 na stacionaži 0+170,68.

Kanali će se izvesti pretežno u trupu prometnica i manjim dijelom neposredno uz prometnice, cjevovodima od PP korugiranih vodonepropusnih kanalizacijskih cijevi, spojenih brtvama. Cijevi će se polagati u zemljani rov na podlogu od pjeska/šljunka granulacije 0/8 mm, debljine 10-15 cm, u projektiranom padu kanalizacije. Do visine 30 cm iznad tjemena cijevi će se zatrpavati pjeskom/šljunkom granulacije 0/8 mm. Ostatak rova zatrpava se šljunčanim materijalom u slojevima debljine 30 cm (u cestovnom pojasu) i materijalom od iskopa (u zelenim površinama), uz istovremeno močenje i nabijanje svakog sloja nasutog materijala ručnim nabijačima. Na mjestima male dubine, gdje je nadsloj iznad cijev manji od 80 cm, cijevi će se zaštititi od mehaničkog oštećenja betonskom oblogom na svim mjestima.

Na svim promjenama smjera trase, promjenama uzdužnog pada, promjenama profila cijevi, priključnim dionicama i na ravnim dionicama u određenim dužinama, izvesti će se revizijska okna. Revizijska okna i slivnici izvesti će se iz gotovih montažnih elemenata, u vodonepropusnoj izvedbi.

Za vrijeme polaganja cijevi rov će se razupirati velikoplošnom oplatom s razupiračima. Na dionicama kod kojih će nivo podzemne vode biti na manji od 1,0m od dna rova, crpljenjem će se osigurati sniženje nivoa za vrijeme radova. Sukladno preporukama, radovi će se prema mogućnostima izvoditi u sušnom razdoblju (od svibnja do rujna) kada je novi podzemne vode niži.

Vodonepropusnost odvodnog sustava će se utvrditi propisanim ispitivanjem nakon postavljanja, ispitivanjem nepropusnosti cjevovoda u dionicama između revizijskih okana.

Trase kanala oborinske odvodnje prikazane su na situaciji u prilogu 2 Elaborata.

## 2. Postojeća infrastruktura

Na području zahvata nalaze se ili su planirane sljedeće instalacije, prikazane na situaciji u prilogu 3:

- magistralni vodovod,
- vodovodna mreža,
- plinovod,
- telekomunikacije,
- visokonaponski dalekovod (110 kV),
- srednjenaponski nadzemni elektroenergetski vod (10 kV),
- srednjenaponski podzemni elektroenergetski vod (10 kV),
- niskonaponski nadzemni elektroenergetski vod (0,4 kV),
- niskonaponski podzemni elektroenergetski vod (0,4kV),
- planirana oborinska odvodnja (dio zahvata),
- planirana sanitarna odvodnja (izraditi će se posebna projektna dokumentacija prije izvođenja),
- planirana javna rasvjeta (izraditi će se posebna projektna dokumentacija prije izvođenja).

Projektna dokumentacija izrađena je prema uvjetima vlasnika/korisnika instalacija i poznate su trase postojećih podzemnih instalacija, ali nisu poznate njihove dubine.

Sukladno izdanim uvjetima, o početku radova obavijestiti će se vlasnici pojedinih instalacija, te uz prisustvo njihovih ovlaštenih predstavnika utvrditi položaj i dubina podzemnih instalacija. Za vrijeme izvođenja radova izvesti će iskolčenje od strane vlasnika/korisnika instalacija, a u neposrednoj blizini instalacija, u sigurnosnom pojasu utvrđenom od strane vlasnika, iskop će se izvoditi ručno.

Usporedbom postojećeg stanja na terenu s projektiranim utvrditi će se potreba eventualne dodatne zaštite postojećih instalacija, a u slučaju da se utvrdi križanje planiranog cjevovoda s postojećim instalacijama, niveleta cjevovoda će se korigirati u dogovoru s projektantom i nadzornim inženjerom.

Postojeći nadzemni niskonaponski vod će se izmjestiti prije početka radova na trošak nositelja zahvata.

Svi radovi bliži od sigurnosne udaljenosti od 4 m od nadzemnog srednjenaponskog voda će se izvoditi pod nadzorom ovlaštenog predstavnika vlasnika instalacije (HEP – ODS d.o.o. Elektra Čakovec).

Na trasi planiranih prometnica nalaze se dva križanja sa postojećim visokonaponskim dalekovodom (110 kV). Udaljenost bilo kojeg dijela stupa dalekovoda od vanjskog ruba planiranih prometnica veća je od minimalno dozvoljenih 20,0 m. Prije početka radova na zahtjev investitora izvršiti će se električko i mehaničko pojačanje izolacije na stupovima u rasponu križanja sa planiranim prometnicama i osigurati sigurnosna visina od minimalno 7 m za 110 KV dalekovode iznad uređenih površina za pristup i parkiranje vozila.

Za vrijeme izvođenja radova osigurati će se privremena regulacija prometa prema odobrenom Prometnom elaboratu, a radovi organizirati tako da se omogući pristup vlasnicima/korisnicima postojećih instalacija radi održavanja i u slučaju hitnih intervencija.

Prometna vertikalna i horizontalna signalizacija postaviti će se prema Situaciji uređenja, sukladno važećim propisima.

### ***3. Opis tehnološkog procesa***

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

### ***4. Prikaz varijantnih rješenja zahvata***

Zahvat se izvodi na trasama postojećih nerazvrstanih cesta, a projektna dokumentacija je izrađena u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom i uz poštivanje uvjeta vlasnika postojeće infrastrukture na području zahvata, stoga varijantna rješenja nisu razmatrana.

Ukoliko se nakon iskopa u blizini postojećih instalacija usporedbom stvarnog stanja sa planiranim utvrdi križanje instalacija i nemogućnost izvedbe, izvršiti će se korekcija nivelete cjevovoda ili će po potrebi pojedine instalacije izmjestiti vlasnik instalacija na zahtjev i trošak nositelja zahvata.



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

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

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

Zahvat ne obuhvaća tehnološke procese, stoga poglavlje nije primijenjivo.

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

Postojeći nadzemni niskonaponski vod će HEP-ODS d.o.o. Elektra Čakovec izmjestiti prije početka radova na zahtjev nositelja zahvata.

Prije početka radova na zahtjev nositelja zahvata će HEP-Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Zagreb izvršiti električko i mehaničko pojačanje izolacije na stupovima u rasponu križanja sa planiranim prometnicama i osigurati sigurnosnu visinu od minimalno 7 m (za 110 KV dalekovode) iznad uređenih površina za pristup i parkiranje vozila.

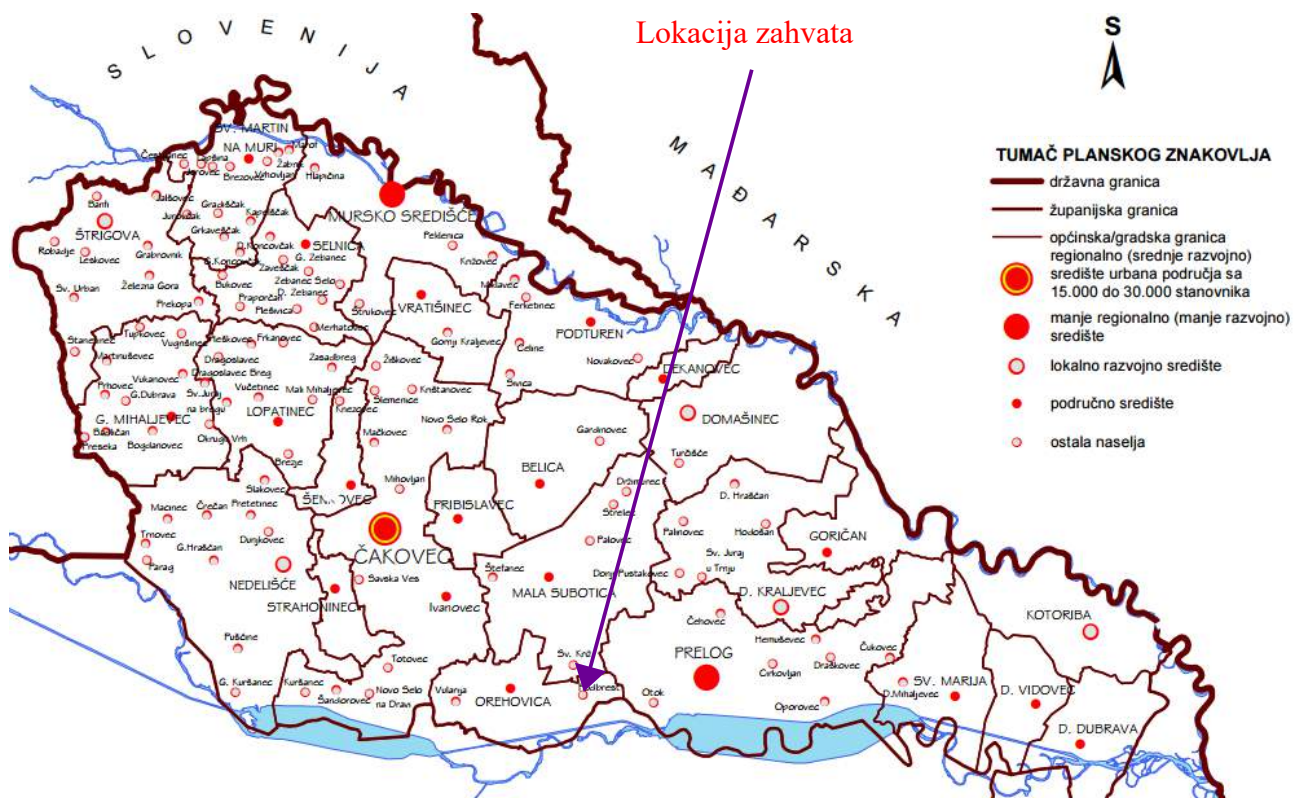
O početku radova obavijestiti će se vlasnici/korisnici pojedinih instalacija, sukladno izdanim uvjetima, a radovi započeti uz prisustvo i nadzor njihovih ovlaštenih predstavnika po potrebi.

Na području izvođenja radova osigurati će se privremena regulacija prometa prema odobrenom Prometnom elaboratu.

## 2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

### 2.1. Lokacija zahvata

Lokacija zahvata nalazi se u južnom dijelu Međimurske županije, zapadno od naselja Podturen u općini Orehovica i prikazana je na izvodu iz Prostornog plana Međimurske županije – Grafički prilozi, kartogram 3. Sustav središnjih naselja i razvojnih središta, na slici 6.



*Slika 6. Lokacija zahvata na izvodu iz prostornog plana Međimurske županije – grafički prilozi, kartogram 3. Sustav središnjih naselja i razvojnih središta*

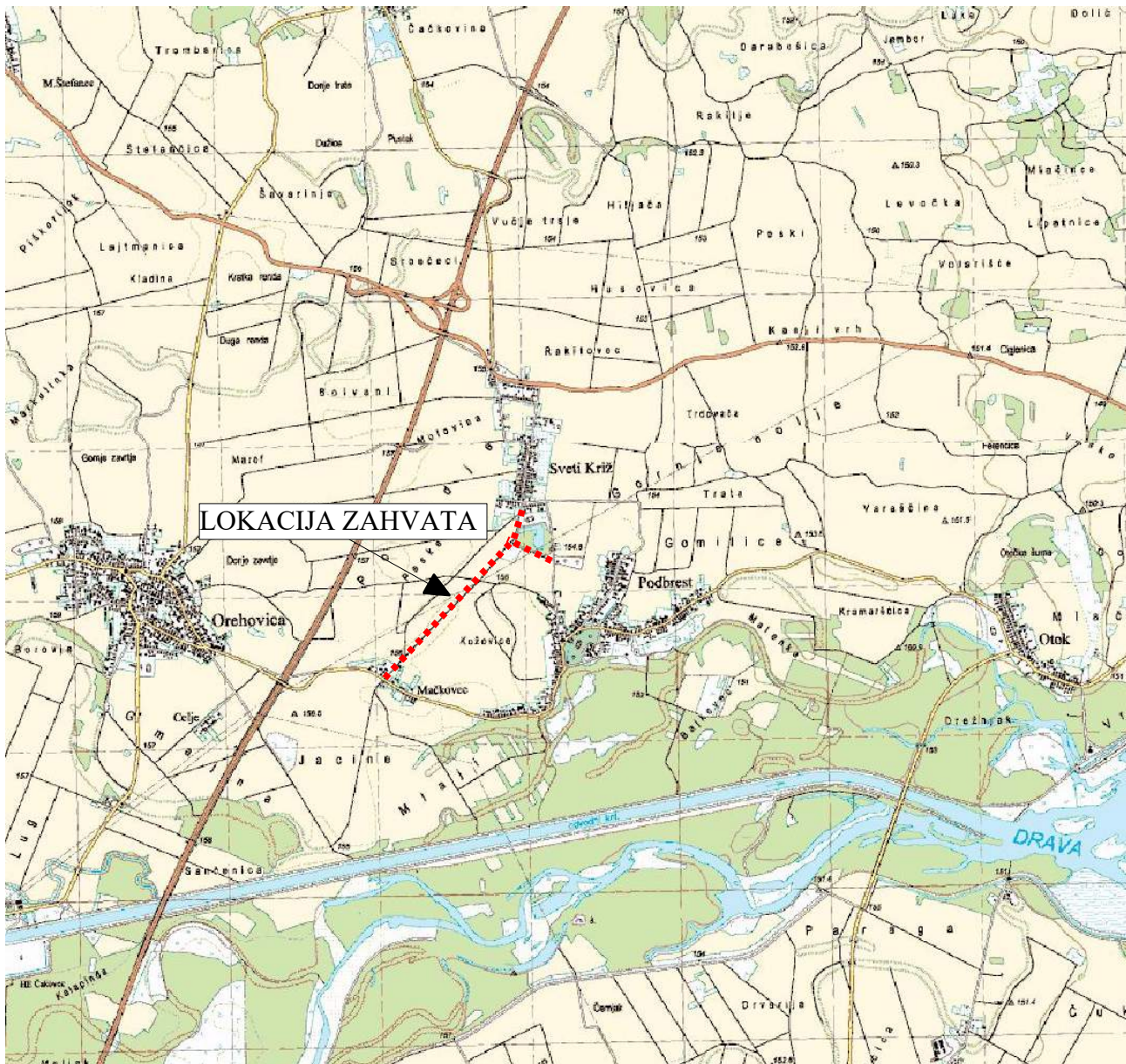
Međimurska županija nalazi se na krajnjem sjevernom dijelu Republike Hrvatske. Zbog smještaja na tromeđi Slovenije, Mađarske i Hrvatske njezin položaj ima izrazito pogranični karakter. Susjedne su joj županije Varaždinska na jugu i Koprivničko – križevačka na jugoistoku.

Prostor Međimurja sa sjevera i juga omeđuju rijeke Mura i Drava, koje mu daju prirodna i zemljopisna obilježja. One mu određuju sam naziv, oblik, reljef i prirodne karakteristike. Iako periferno smještena na prostor Hrvatske, Međimurska županija nema perifernu ulogu u prometnom smislu, već se nalazi na važnim prometnim pravcima koji ju približavaju, ne samo ostalim dijelovima Hrvatske, već i susjednim srednjoeuropskim zemljama.

Međimurska županija prostire se na 729,5 km<sup>2</sup> i najmanja je županija Hrvatske po površini, s udjelom u teritoriju Hrvatske od 1,29 %. Općina Orehovica je po Popisu stanovništva 2011. godine na površini od 28,33 km<sup>2</sup> imala 2.685 stanovnika, što predstavlja 2,36% od ukupnog broja stanovnika Međimurske županije, odnosno 0,06% od ukupnog broja stanovnika Hrvatske. Gustoća naseljenosti u Općini je 95 stanovnika/km<sup>2</sup>. U sastavu Općine su tri naselja: Orehovica, Podbrest i Vularija.

Lokacija zahvata na širem području prikazana je na kartografskom prikazu na slici 7 (izvor: geoportal.dgu.hr, 30.ožujka 2017., osnova Topografska karta 1:25000).

Orto-foto snimka šire lokacije prikazana je na slici 8 (izvor: geoportal.dgu.hr, 30.ožujka 2017.).



Slika 7. Lokacija zahvata na širem području



*Slika 8. Orto-foto snimka šire okolice zahvata*

## 2.1.1 Zemljopisna obilježja

### Geološka obilježja i obilježja reljefa

Međimurje se nalazi na dodiru dviju velikih morfoloških cjelina ovog dijela Europe: Panonske nizine i istočnih Alpa. Geografski pripada rubnoj zoni peripanonskog prostora na jugozapadu i njezin je sastavni dio. Prema prirodno-geografskim osobinama, jasno se diferenciraju dvije osnovne mikroregionalne cjeline: brežuljkasto Gornje i nizinsko Donje Međimurje.

Područje Općine Orehovica pripada mikroregionalnoj cjelini Donjeg Međimurja, koja razlikuje dvije reljefne cjeline - prostor niskih polja uz rijeku Dravu i starije - pleistocene, te mlađe – holocene terase u sjevernom dijelu područja. Geološka podloga sastoji se od naslaga lapora i laporovitih pješčenjaka. Čitav prostor blago je nagnut od zapada prema istoku i od sjevera prema jugu, odnosno od riječnih terasa, prema dravskom polju. Značajne promjene u reljefu uzrokovane su, u drugoj polovini 20. stoljeća ljudskim djelovanjem, i to najviše velikim tehničkim zahvatima izgradnje nasipa i hidroelektrana na Dravi koje su u potpunosti promijenile okoliš rijeke, odnosno onemogućile joj da dalje oblikuje okolni prostor.

Na području Općine prostiru se plodna aluvijalno-močvarna karbonatna tla. Po postanku su vrlo mlada, nastala pomicanjem korita Drave sa sjevera prema sadašnjem na jugu, prekrivši cijeli taj pojas najprije šljuncima i pijescima, a iznad njih nataložili su se uglavnom ilovasti i pjeskovito-ilovasti nanosi. To su relativno duboka tla, (prosječno oko 1 m), a potrebno ih je natapati, jer je na području njihovog prostiranja razina temeljnice relativno niža.

### Hidrografska obilježja

Hidrogeografske značajke općine Orehovica pod snažnim su utjecajem rijeke Drave. Drava je stoljećima svojim čestim poplavama utjecala na život na njenim obalama. Najveće količine vode su u svibnju, lipnju i srpnju, a u zimskim mjesecima je vode relativno malo. Proljetno razlijevanje Drave, utjecalo je na razvoj specifičnih ekosustava.

Najveća promjena u hidrogeografskom smislu dogodila se izgradnjom hidroelektrane HE Čakovec, koja je locirana neposredno južno od naselja Orehovica, uz spoj ŽC 2022 i LC 20039. Odvodni

kanal koji odvodi vodu iz navedene elektrane lociran je u južnom dijelu područja općine i čini barijeru prema teritoriju šuma, koje se nalaze u općini, ali južno od kanala.

Sjeverno od odvodnog kanala ostalo je nekoliko vodotoka i starih rukavaca Drave, koji su dijelom i kanalizirani u području naselja, ali su u dužem dijelu toka zadržali prirodno korito. Na drugim dijelovima općine nema površinskih vodotoka.

### **Klimatska obilježja**

Opće klimatske značajke Međimurja određene su pripadnošću ovog prostora široj klimatskoj regiji – Panonskoj nizini. Međimurje je reljefno otvoren prostor prema Panonskoj nizini, pa su panonski utjecaji snažniji od alpskih. To se očituje u relativno vrućim ljetima i hladnim zimama. Godišnja amplituda doseže više od 50 stupnjeva – od  $-25^{\circ}\text{C}$  zimi do  $+30^{\circ}\text{C}$  ljeti. Karakterističan je brzi prijelaz iz hladnog dijela godine u topli, pa u ožujku mogu biti već visoke dnevne temperature.

Česti su i štetni proljetni mrazovi, kao i relativno visoke temperature u srpnju i kolovozu. U tim se mjesecima mogu pojaviti i nagle oluje s jakim pljuskovima i zloglasnim tučama. Brzi porast temperatura u proljeće (srednjak  $10,4^{\circ}\text{C}$  u razdoblju 1961-1970) i povoljne temperature prilike u jesen (prosjeak  $11,0^{\circ}\text{C}$  u istom periodu) utječu na dužinu vegetacijskog perioda, koji traje od ožujka pa do potkraj studenog. Mrazovi su najčešći u siječnju i veljači, a jedino ih nema u ljetnim mjesecima.

Povoljnim temperaturnim prilikama odgovara jednako povoljan padalinski režim. Po količini padalina Međimurje pripada humidnijim (vlažnijim) rubnim krajevima Panonske nizine. Utjecaj rijeka očituje se i u režimu padalina, kojih ima nešto više nego u Panonskoj nizini. Prosječna godišnja količina padalina (za razdoblje 1947 – 1989) iznosi  $879\text{mm/m}^2$ .

Nizinski reljef, omeđenost Međimurja riječnim tokovima, relativno veća humidnost kraja, vlažnost u tlu pogodne su okolnosti pojavi magle, pa se ona često javlja zimi i u prijelaznim godišnjim dobima.

Iz podataka o učestalosti smjerova vjetrova proizlazi da su najčešći vjetrovi dva, dijametralno suprotna pravca: sjeverni i južni na koje otpada 36,7 %, odnosno 32,0 %, a sekundarnog su značaja istočni (7,3 %) i sjeveroistočni (6,1 %) vjetrovi. Iako su vjetrovi u Međimurju česti njihova prosječna jačina neznatno prelazi dva Beauforta samo u ožujku, dok su u srpnju i kolovozu najslabiji.

Na osnovu izloženih meteoroloških podataka možemo zaključiti da područje Međimurja karakterizira umjereno svježa kontinentalna klima, u posljednje vrijeme s ne tako jasno izraženim godišnjim dobima.

## 2.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Područje na kojem se nalazi lokacija zahvata je obuhvaćeno Prostornim planom Međimurske županije (Sl. glasnik Međimurske županije 07/01, 08/01, 23/10) i Prostornim planom uređenja Općine Orehovica (Sl. glasnik Međimurske županije 4/06, 4/13, 8/15, 14/15), dijelom i unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja izdvojenog područja Gospodarska zona Podbresta (Sl. glasnik Međimurske županije 14/16).

Na zahvat se odnose sljedeće odredbe Prostornog plana uređenja Općine Orehovica:

### Članak 7.

1) **Kultivirani predjeli** su područja izvan naselja, namijenjena korištenju obradivog tla za gospodarsku djelatnost primarne poljoprivredne proizvodnje, te rekreativne i sportske aktivnosti, a gradnja je moguća jedino ukoliko je u funkciji poljoprivrede, te pratećih funkcija izdvojenog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva i to - stanovanja, trgovine poljoprivrednim proizvodima proizvedenim na gospodarstvu i djelatnosti pružanja turističkih usluga u seljačkom domaćinstvu.

2) Izuzetno od prethodnog stavka, unutar kultiviranih predjela dozvoljena je gradnja prometnica i građevina prijenosnih infrastrukturnih i hidromelioracijskih sustava, predviđenih ovim PPUO-om ili prostornim planovima širih područja.

### Članak 10.

2) Ovim PPUO-om utvrđuju se sljedeći zahvati u prostoru od važnosti za Državu i Županiju koji su preuzeti kao obveza iz planova višeg reda, a nalaze se ili su planirani na općinskom prostoru:

#### Zahvati u prostoru od važnosti za Državu – sve postojeće

- auto-cesta A4 G.P. Goričan (granica Rep. Mađarske) – Varaždin – Zagreb (čvorište Ivanja Reka, A3)
- državna cesta D20 Čakovec (D3) – Prelog – D. Dubrava – Đelekovec – Drnje (D41)
- HE „Čakovec“ instalirane snage 80,4 MW, a dijelovi čijeg kompleksa se nalaze na prostoru Općine,
- mala HE na drenažnom kanalu,



- nasipi odvodnog kanala HE Čakovec,
- postojeći visokonaponski dalekovodi: DV 110 kV TS Čakovec – HE Čakovec, DV 110 kV HE Čakovec – TS Prelog, DV 110 kV HE Čakovec – TS Ludbreg.
- istražni prostor područja odobrenog za istraživanje ugljikovodika naziva „Sjeverozapadna Hrvatska“ – cjelokupna površina Općine.

#### **Zahvati u prostoru od važnosti za Županiju**

- postojeće županijske i lokalne ceste s pripadajućim građevinama i uređajima i to:
- ŽC 2022 Belica (Ž2018) – M. Subotica – Orehovica – D2
- ŽC 2038 D20 – Sv. Križ – Podbrest
- ŽC 2055 Vularija – Orehovica (Ž2022)
- LC 20028 Pribislavec (Ž2018) – V. Štefanec – A.G. Grada Čakovca – A.G. Grada Čakovca – L20033
- LC 20033 A.G. Grada Čakovca – Vularija (Ž2055)
- LC 20035 Mala Subotica (Ž2022) – Sveti Križ (D20)
- LC 20037 Orehovica (Ž2022) – Podbrest – Otok (Ž2033)
- LC 20039 HE Čakovec (Ž2022) – HE Donja Dubrava – D.Dubrava(D20)
- postojeći spojni svjetlovodni kabeli koji prolaze područjem Općine,
- planirani odašiljači operatera GSM sustava,
- planirani uređaj za pročišćavanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda južno od Podbresta i ispušni u odvodni kanal HE Čakovec,
- planirana infrastruktura (sustavi cestovnog prometa, plinoopskrbe, elektroopskrbe, vodoopskrbe i zbrinjavanja otpadnih voda) za „Gospodarsku zonu Međimurje“ i magistralna infrastruktura.

#### **Članak 11.**

- 1) *Autocesta Zagreb-Goričan, sukladno Zakonu o cestama, ima definiran zaštitni koridor od 40,0 m obostrano, mjereno od ruba cestovnog pojasa, a unutar kojeg prostora se ovim planom ne predviđa nikakva gradnja...*
- 2) *Kod rekonstrukcije postojećih visokonaponskih dalekovoda potrebno je rekonstrukciju izvesti višenamjenskim korištenjem stupova za elektroprijenos i uz korištenje postojećih koridora.*
- 3) *Kod rekonstrukcije DV 110 kV HE Čakovec – TS Prelog potrebno je preispitati mogućnost korekcije trase na način da se izbjegne prolaz dalekovoda izdvojenim građevinskim područjima – stambenog i rekreacijskog sadržaja.*

#### **Članak 127.**

- 1) *Koridori ili trase, te lokacije postojećih i planiranih građevina i uređaja prometnih i komunalnih infrastrukturnih sustava, prikazane su kartografskim prikazom br. 2. “Infrastrukturni sustav”.*
- 2) *Ovim PPUO-om je predviđena je izgradnja, odnosno održavanje slijedećih sustava:*

- prometnog, koji obuhvaća postojeće sustave cestovnog, poštanskog i telekomunikacijskog prometa,
- energetskog, koji obuhvaća dijelove postojećeg sustava proizvodnje električne energije i postojeće sustave prijenosa i distribucije električne energije i plina,
- vodnogospodarskog, koji obuhvaća postojeće sustave za obranu od poplava i korištenje voda za piće, te planirane sustave za odvodnju otpadnih voda i za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta i
- komunalne prostore – groblja izvan naselja.

#### **Članak 128.**

1) Planirane linijske infrastrukturne površine (koridori ili trase) određene su aproksimativno u prostoru, a točna trasa određuje se u fazi idejnog projektiranja, pojedinačno za svaki zahvat u prostoru....

#### **Članak 129.**

1) Prilikom projektiranja novih prometnica izvan građevnog područja naselja, odnosno rekonstrukcije postojećih, potrebno je osigurati minimalnu širinu koridora za prolaz prometnice i komunalne infrastrukture i to za:

- županijske ceste 40,00 m
- lokalne ceste 20,00 m
- ostale ceste 16,00 m

2) Izuzetno, koridori mogu biti i uži, ukoliko je to predviđeno posebnim propisima.

#### **Članak 130.**

5) Radi razvoja ruralnih područja, te unapređenja poljoprivrede kao gospodarske grane, predviđa se uređenje niza nerazvrstanih cesta između naselja i to:

- ceste južno uz „Gospodarsku zonu Međimurje“ od ŽC 2022 do Svetog Križa s deniveliranim prijelazom preko autoceste
- ceste uz gospodarsku zonu Podbrest od Svetog Križa do prometnice uz derivacijski kanal, odnosno LC20039.

#### **Članak 150.**

1) Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Općine još nije uspostavljen.

2) Javni sustav odvodnje načelno je određen Studijom odvodnje otpadnih voda Međimurja kao razdjelni, te razrađen idejnim projektom odvodnje otpadnih voda izrađenim na osnovu Studije.

#### **Članak 162.**

1) Na području Općine evidentirana su dva arheološka lokaliteta, koja do sada nisu poblizje ubicirana, odnosno ne zna se točno njihova lokacija, tako da će njihovu točnu lokaciju odredit buduća istraživanja – to su:

- *Vularija – lokalitet Ferenčak – zapadno od naselja, koji se datira u 1-2 st., a na kojem je pronađena metalna kaserola*
- *2. Podbrest – srušena župna crkva sv. Stjepana u Brestu, koja se najvjerojatnije nalazila južno od današnjeg naselja Podbrest.*

### **Članak 163.**

- 1) *Na području općine nema kulturnih dobara utvrđenih Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14)“.*
- 2) *Sukladno čl. 17. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara predlaže se da kao kulturna dobra od lokalnog značaja utvrde: ...*

- Podbrest:*
- *kapelica sv. Ivana Nepomuka, unutar koje je originalni kip sveca iz 1874. godine,*
  - *kameno raspelo u središtu naselja, iz 1943.,*
  - *raspelo na groblju iz 1897. godine, nedavno obnovljeno,*
  - *raspelo na groblju iz 1938. godine, nedavno obnovljeno.*

### **Članak 171.**

- 1) *Na svim područjima predviđenim za razvoj naselja i drugih građevinskih područja, treba predvidjeti izgradnju sustava javne odvodnje otpadnih voda i to kao razdjelnog sustava.*
- 2) *Na područjima koja se nalaze unutar III. zone zaštite izvorišta Prelog i Sveta Marija obavezna je primjena mjera zaštite izvorišta utvrđenih Odlukom o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 8/14).*
- 3) *Ne dozvoljava se ispuštanje otpadnih sanitarno-fekalnih voda u vodotoke, kanale hidromelioracijskog niti sustava oborinske odvodnje.*
- 4) *Oborinske vode s površina parkirališta s brojem mjesta većim od 10, potrebno je spojiti na sustav odvodnje oborinskih voda uz obaveznu prethodnu separaciju pijeska, ulja i masti, u skladu s posebnim propisima.*

Na zahvat se odnose sljedeće odredbe Urbanističkog plana uređenja izdvojenog područja Gospodarska zona Podbresta (Sl. glasnik Međimurske županije 14/16) – u nastavku korišten skraćeni naziv *Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone Podbrest*:

#### **Članak 2.**

(1) *Prostor obuhvata Urbanističkog plana uređenja izdvojenog područja „Gospodarska zona Podbrest“ čini cjelokupno neizgrađeno izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene locirano sjeverno od naselja Podbrest u Općini Orehovica i čestica pristupne ceste uz izdvojeno građevinsko područje.*

#### **Članak 5.**

(2) *Podjela područja na posebne prostorne cjeline s obzirom na njihovu namjenu, kao i razgraničenje površina javne namjene od ostalih površina, određene su grafički u kartografskom prikazu broj 1. „Korištenje i namjena površina“.*

#### **Članak 6.**

(1) *U odnosu na namjenu razlikuju se:*

- *površine gospodarske namjene /oznaka I/*
- *površine javnog parka /oznaka ZI/*
- *površine infrastrukturnih sustava /oznaka IS/*
- *prometne površine:*
  - *ulični koridor /oznaka UK/*
  - *poljski put /oznaka PP sa dodatnom numeričkom oznakom/.*

#### **Članak 12.**

(1) *Prometna površina **uličnog koridora /oznaka UK/** formira se radi izgradnje prometnice, pješačko - biciklističke staze, trasiranja komunalnih infrastrukturnih mreža.*

(2) *Ulični koridor dio je čestice planirane ceste koja spaja naselje Sveti Križ u Općini Mala Subotica s izdvojenim dijelom građevinskog područja naselja Podbrest u Općini Orehovica – predio „Mačkovec“.*

#### **Članak 34.**

(1) *Postojeća i planirana infrastruktura prikazana je na kartografskim prikazima:*

- 2.1. *„Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - plan prometa“,*
- 2.2. *„Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - mreže vodoopskrbe, odvodnje i plinoopskrbe“*
- 2.3. *„Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - mreže elektroopskrbe, javne rasvjete i telekomunikacija“*

(2) *Ograničenja u prostoru, koja proizlaze iz potrebe zaštite postojeće i planirane infrastrukture, prikazana su na kartografskom prikazu broj 3. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina“.*

### **Članak 35.**

- (1) Čestice namijenjene formiranju javnih prometnih površina formiraju se prema grafičkoj parcelaciji, danoj ovim Planom.*
- (2) Dozvoljena odstupanja od utvrđenih površina mogu se kretati u rasponu od +-8% planirane površine, ali nije moguće smanjivati širinu uličnih koridora ispod minimalne utvrđene grafički na kartografskim prikazima.*
- (3) Ulični koridor se može izvoditi segmentno.*
- (4) Podzemna komunalna infrastruktura može se locirati unutar javnih površina – uličnog koridora i poljskog puta.*
- (5) Linijska infrastruktura može se nalaziti i unutar površina drugih namjena (gospodarske ili parkovne), u kojem slučaju je vlasnik zemljišne čestice dužan osigurati mogućnost pristupa za održavanje iste.*

### **Članak 37.**

- (1) Cestovna, odnosno ulična mreža područja obuhvata UPU nadovezuje se na mrežu postojeće cestovne infrastrukture.*
- (2) Ulica UK predviđena je kao asfaltirana prometnica širine koridora od najmanje 10,0 m.*
- (3) Unutar područja obuhvata predviđena su dva poljska puta /oznake PP/ koji se predviđa kao makadamska kolna površina, širine koridora najmanje 5,0 m.*

### **Članak 38.**

- (1) Širina kolnika ceste UK predviđa se s minimalno 6,0 m.*

### **Članak 39.**

- (1) Prilaze i priključke na javne ceste potrebno je projektirati prema Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu („Narodne novine“ broj 119/07) i prema odgovarajućim normama.*
- (2) S kolnog priključka i kolnog prilaza ne smije se izljevati voda na javnu prometnu površinu.*
- (3) Spoj prometnica je potrebno prometno označiti prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi cesta („Narodne novine“ broj 33/05, 64/05 i 155/05).*

### **Članak 40.**

- (1) Unutar uličnog koridora se predviđa jednostrana izvedba pješačko – biciklističke staze.*
- (2) Minimalna širina pješačko – biciklističke staze određuje se sa 2,5 m, a preporuča je se izvesti u razini s kolnikom.*

#### **Članak 41.**

(1) Presjekom kroz prometnicu u kartografskom prikazu br. 2.1 – „Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - plan prometa“ dan je prikaz pozicija staza i zelenih površina u koridoru cestovnih prometnica.

#### **Članak 42.**

(1) Sve kolne i pješačke površine, a posebno križanja potrebno je primjereno osvijetliti javnom rasvjetom.

#### **Članak 46.**

(1) Postojeće i planirane trase mreža plinoopskrbe, vodoopskrbe, i odvodnje otpadnih voda, prikazane su na kartografskom prikazu br. 2.2 – “Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - mreže vodoopskrbe, plinoopskrbe i odvodnje“, a položaj vodova dat je prikazom karakterističnih poprečnih profila ulica.

#### **Članak 55.**

(1) Oborinske vode s uličnog koridora predviđaju se preko otvorenog oborinskog kanala, smještenog u uličnom koridoru odvoditi do recipijenta – vodene površine ribnjaka.

(2) Alternativno od stavka 1. ovog članka, oborinski kanal ulice može se spojiti na sustav oborinske odvodnje u naselju Podbrest.

(3) Alternativno od stavka 1. ovog članka, umjesto otvorenog oborinskog kanala može se izvesti zatvoreni cjevovod.

#### **Članak 74.**

(1) Područje obuhvata UPU ne nalazi se unutar područja zaštićenog prema odredbama Zakona o zaštiti prirode (NN br. 80/13).

(2) Područje obuhvata UPU ne nalazi se unutar područja ekološke mreže, prema odredbama Uredbe o ekološkoj mreži (NN br. 124/13).

(3) Zaštita prirode se u širem smislu provodi primjenom autohtonih vrsta kod ozelenjivanja vanjskih prostora i obvezom pročišćavanja otpadnih voda.

#### **Članak 75.**

(1) Unutar područja obuhvata UPU ne nalaze se zaštićena niti evidentirana kulturna dobra.

#### **Članak 76.**

(1) Ne postoje podaci o postojanju arheoloških nalazišta unutar područja obuhvata UPU-a.

(2) Ukoliko se pri izvođenju građevinskih zahvata ili bilo kakvih drugih radova, unutar područja obuhvata UPU, u zemlji naiđe na predmete ili nalaze za koje bi se moglo pretpostaviti da imaju arheološki značaj,

potrebno je radove odmah obustaviti i obavijestiti o tome nadležni Konzervatorski odjel u Varaždinu ili Arheološki odjel u Muzeju Međimurja u Čakovcu, koji će dati detaljne upute o daljnjem postupku.

#### **Članak 79.**

(1) Sukladno Odluci o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Sl.gl.Međ.žup. 8/14) područje obuhvata UPU nalazi se unutar III. zone zaštite izvorišta.

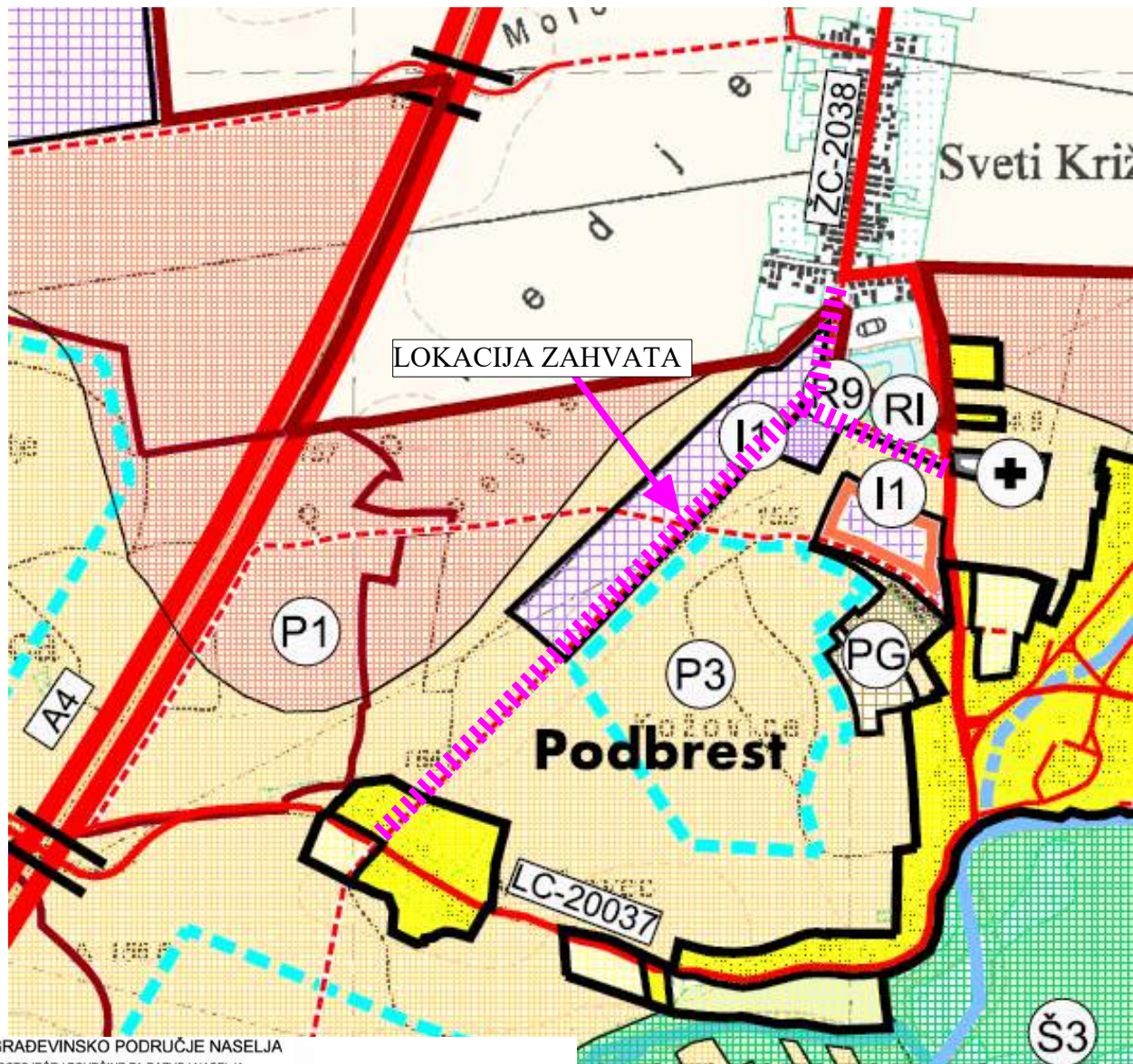
(2) Za sve čestice treba predvidjeti skupljanje i odvodnju voda prema poglavlju 5.2.1.2. (čl. 50-56) i na način da zadovoljavaju standarde kvalitete propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14,27/15 i 3/16).

U nastavku je prikazana lokacija zahvata na grafičkom dijelu Prostornog plana uređenja Općine Orehovica:

- na isječku iz Kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina na slici 9,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi na slici 10,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora na slici 11,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 4.2 Građevinsko područje naselja Podbrest na slici 12.

Lokacija dijela zahvata koji se nalazi unutar Gospodarske zone Podbrest prikazana je na grafičkom dijelu Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Podbrest:

- na isječku iz Kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina na slici 13,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 2.1 Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – plan prometa na slici 14,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 2.2 Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – mreže vodoopskrbe, plinoopskrbe i odvodnje na slici 15,
- na isječku iz Kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina na slici 16.



**GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA**

POSTOJEĆE / POVRŠINE ZA RAZVOJ NASELJA

- IZGRAĐENI ILI UREĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
- PROSTOR NAMJENJEN ZA RAZVOJ NASELJA

**POVRŠINE IZVAN NASELJA**

IZDVOJENA PODRUČJA OBAVLJANJA GOSPODARSKIH I DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

POSTOJEĆE / POVRŠINE ZA RAZVOJ IZDVOJENIH PODRUČJA

- obaveza izrade provedbenog prostornog plana  
GOSPODARSKA NAMJENA

- I1
- I2

- PROIZVODNA  
industrijska I1

POSTOJEĆE / PLANIRANO

CESTOVNI PROMET

- DRŽAVNA CESTA - autocesta
- DRŽAVNA CESTA - ostale ceste
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- OSTALE CESTE - asfaltirane ceste, ulice i prilazi
- POŠLJUNČANI PUT

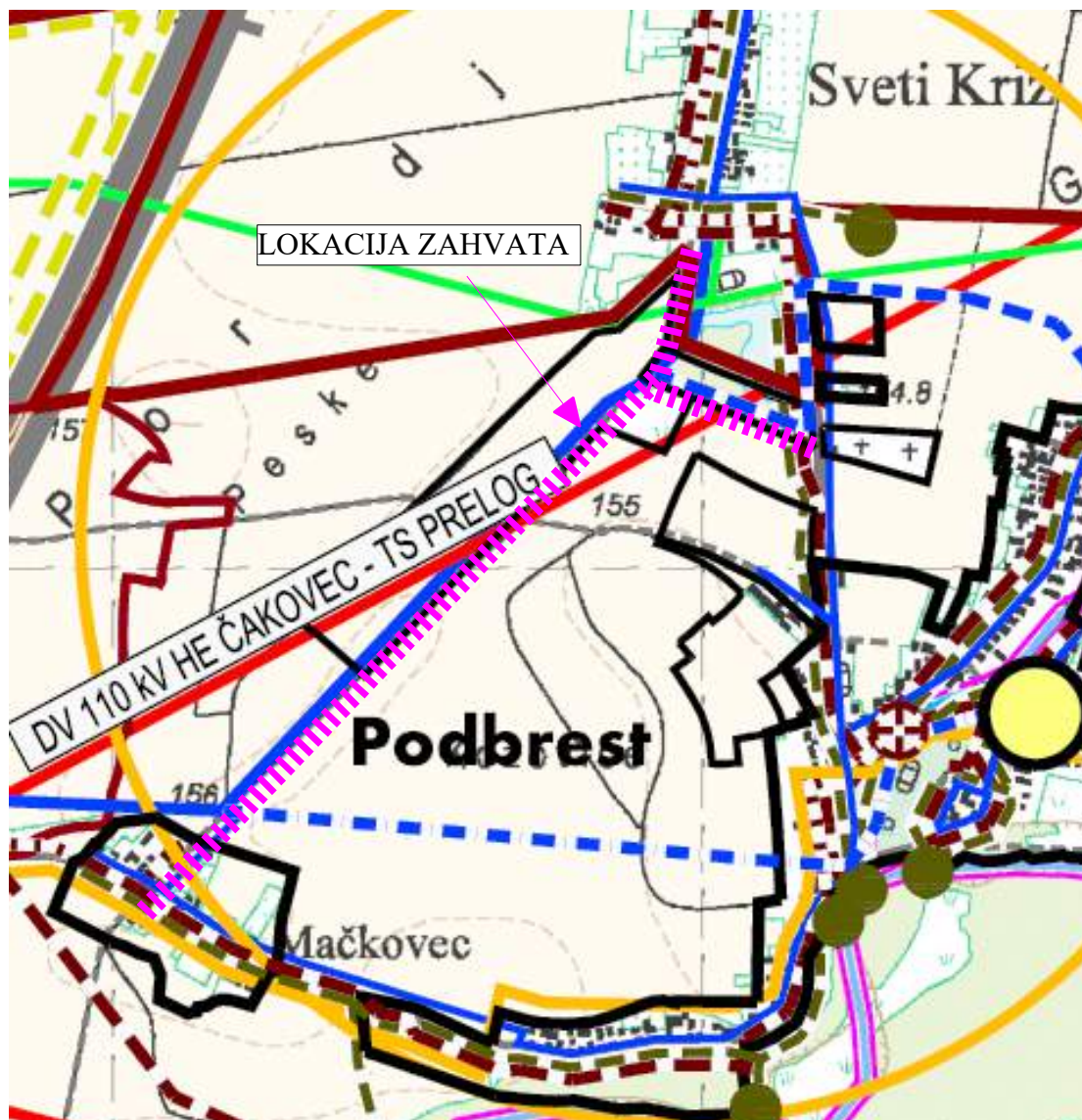
**KULTIVIRANI PREDJELI**

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- (P1) **POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE**  
- OSOBITO VRLJEDNO OBRADIVO TLO - ograničenje u korištenju (III. zona zaštite izvorišta Prelog i Sveta Marija)  
- područja za osnivanje izdvojenih polj. gospodarstva za intenzivni i/ili ekstenzivni uzgoj životinja s ograničenjem u odnosu na zaštitu izvorišta
- (P3) **OSTALO OBRADIVO TLO - ograničenje u korištenju**  
(III. zona zaštite izvorišta Prelog i Sveta Marija)  
- područja za osnivanje izdvojenih polj. gospodarstva za intenzivni i/ili ekstenzivni uzgoj životinja s ograničenjem u odnosu na zaštitu izvorišta
- (Š3) **- ŠUME POSEBNE NAMJENE**

Slika 9. Lokacija zahvata na isječku iz Kartografskog prikaza 1 – Korištenje i namjena površina iz Prostornog plana uređenja Općine Orehovica (lokacija zahvata označena isprekidanom crtom)





**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV**

POSTOJEĆE / PLANIRANO

**KORIŠTENJE VODA**

- — — — — MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD
- — — — — MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD - UKIDA SE
- — — — — OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
- — — — — AKUMULACIJA HIDROELEKTRANE ČAKOVEC  
- odvodni kanal
- — — — — VODNE POVRŠINE  
- rijeka Drava, ribnjak

POSTOJEĆE / PLANIRANO

- — — — — ŽUPANIJSKA GRANICA
- — — — — OPĆINSKA GRANICA
- — — — — GRANICA NASELJA
- — — — — GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA  
I IZDOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA
- — — — — GRANICA IZDOJENIH PODRUČJA GOSPODARSKIH ILI  
DRUŠTVENIH DJELATNOSTI, TE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- — — — — GRANICA KATASTARSKIH OPĆINA

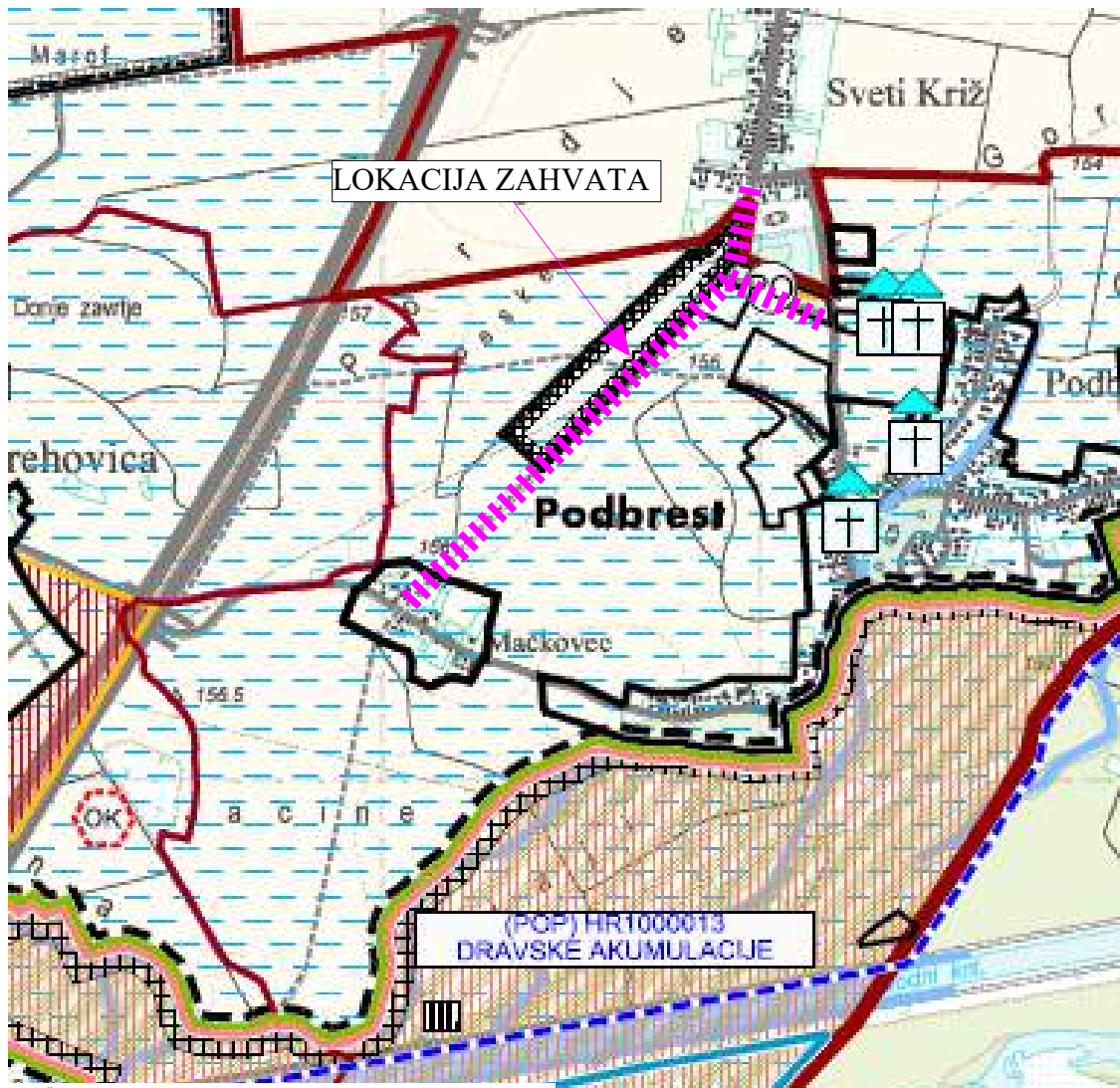
**ODVODNJA OTPADNIH VODA**

- — — — — UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
- ISPUST
- CRPNA STANICA
- — — — — GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR) - FEKALNA ODVODNJA
- — — — — GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR) - TLAČNI VOD FEKALNE ODVODNJE
- ISPUST OBORINSKE ODVODNJE
- — — — — OBORINSKA ODVODNJA

- — — — — DALEKOVID 110 kV
- DV 110 kV TS ČAKOVEC - HE ČAKOVEC
- DV 110 kV HE ČAKOVEC - TS PRELOG
- DV 110 kV HE ČAKOVEC - TS LUDBRÉG

- — — — — DALEKOVID 35 kV
- DV 35 kV IVANOVEC - PRELOG
- DV 35 kV IVANOVEC - HE ČAKOVEC


Slika 10. Lokacija zahvata na isječku iz Kartografskog prikaza 2 – Infrastrukturni sustavi iz Prostornog plana uređenja Općine Orešnica (lokacija zahvata označena isprekidanom crtom)



UVJETI KORIŠTENJA  
 PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA  
 ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE  
 POSTOJEĆE / PLANIRANO

 REGIONALNI PARK MURA - DRAVA

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE "NATURA 2000"

 PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)  
 I PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

ZAŠTIĆENO I / EVIDENTIRANO  
 PRIJEDLOG (ZNAČAJNO NA  
 ZAŠTITE (LOKALNOJ RAZINI)

 SAKRALNA GRAĐEVINA

VODE

 VODONOSNO PODRUČJE

 III. VODOZAŠTITNO PODRUČJE  
 - III. zona zaštite izvorišta

 II. VODENE POVRŠINE

VODONOSNO PODRUČJE

VODOZAŠTITNO PODRUČJE  
 - III. zona zaštite izvorišta


VODENE POVRŠINE

 OBAVEZNA SANACIJA  
 POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA

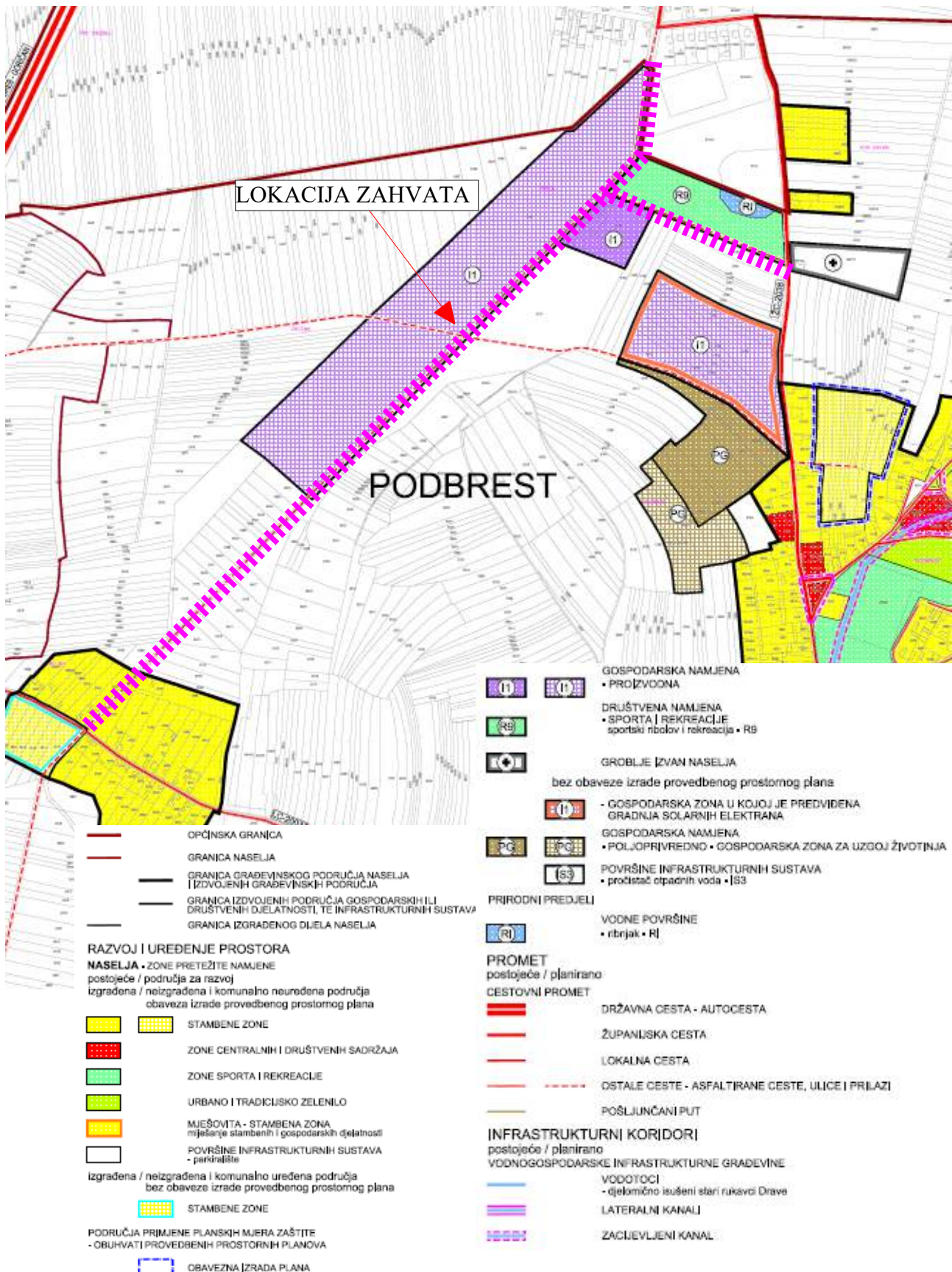
 PODRUČJE UGROŽENO BUKOM

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

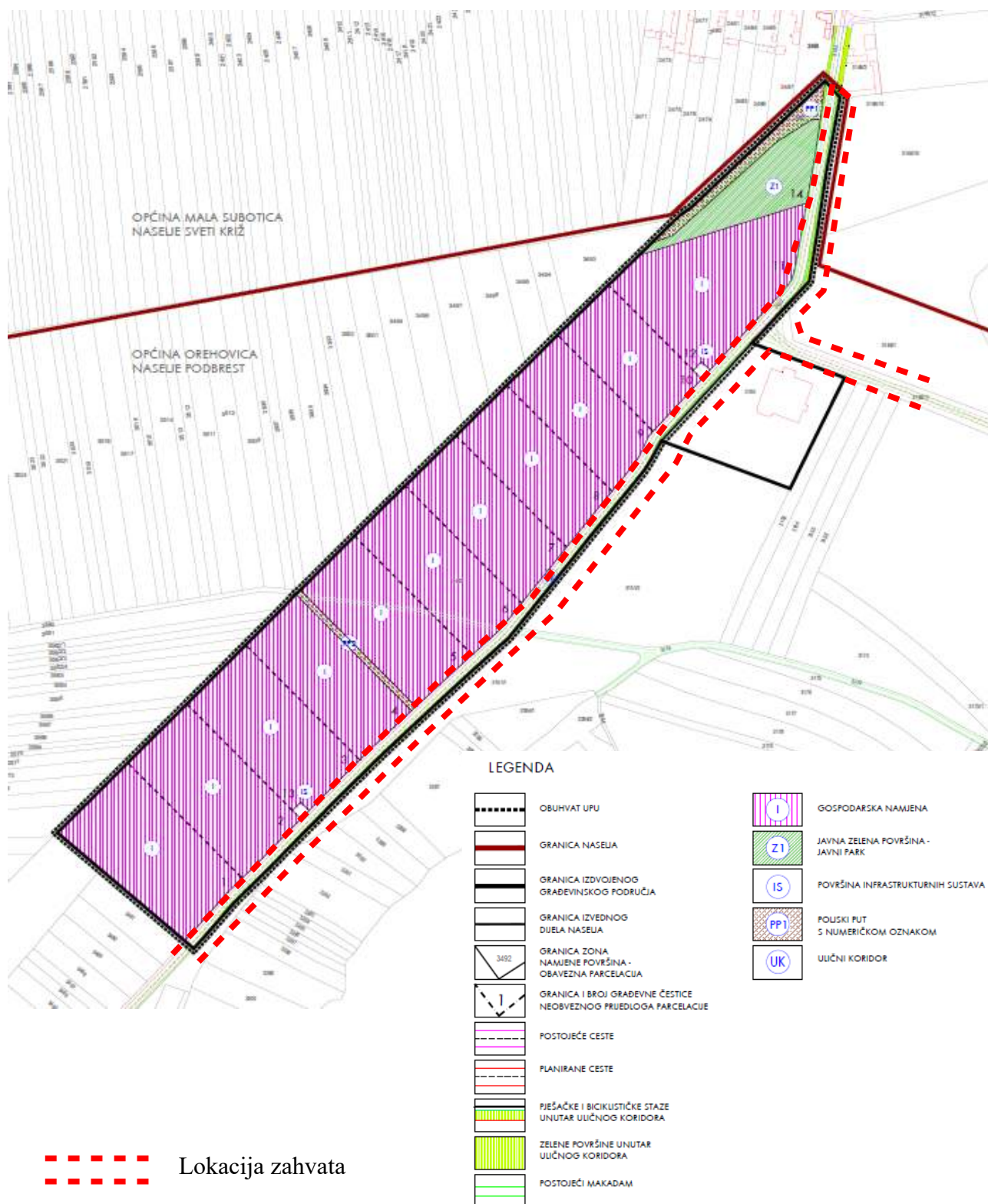
 PRIJEDLOG IZRADE PPPPO REGIONALNOG PARKA MURA - DRAVA  
 - PREMA PP MEDIMURSKJE ŽUPANIJE (Sl.gl.Med.zup.br. 7/01, 8/01 i 23/10)

 OBUHVAT OBAVEZNE IZRADE  
 PROVEDBENOG PROSTORNOG PLANA

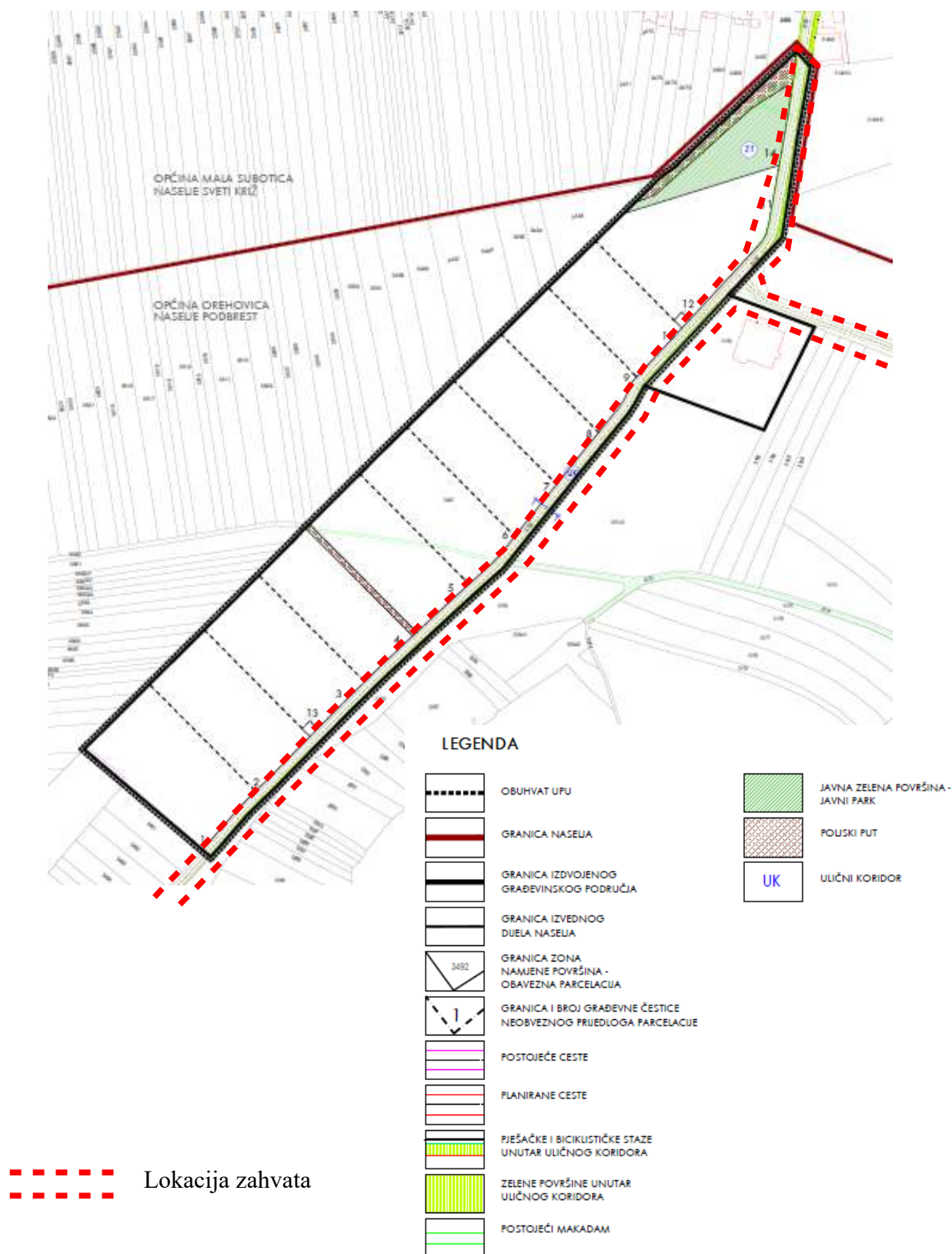
Slika 11. Lokacija zahvata na isječku iz Kartografskog prikaza 3 – Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz Prostornog plana uređenja Općine Orešnica (lokacija zahvata označena isprekidanom crtom)



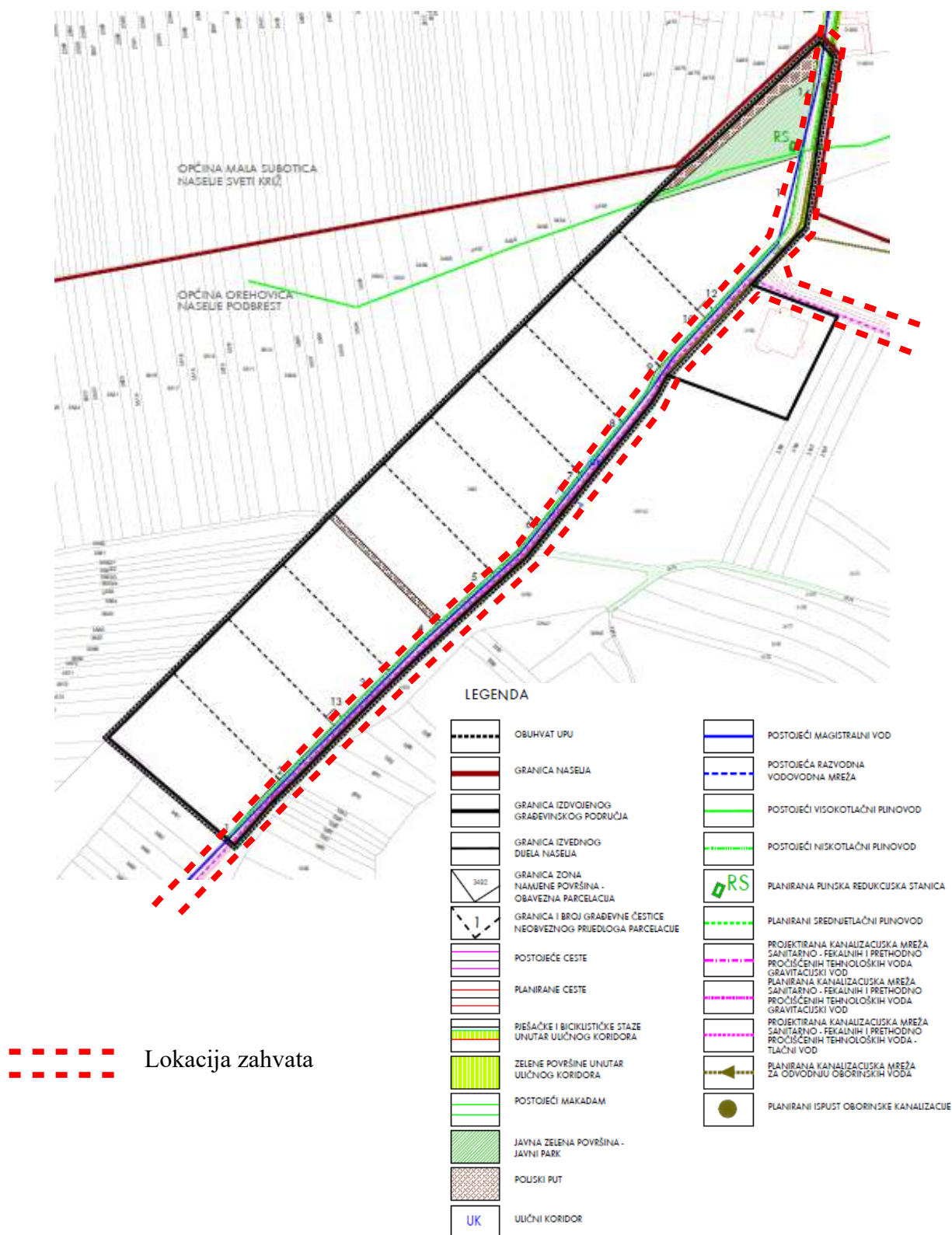
Slika 12. Lokacija zahvata na Kartografskom prikazu 4.2 – Građevinsko područje naselja Podbrest iz Prostornog plana uređenja Općine Orehovica (lokacija zahvata označena isprekidanom crtom)



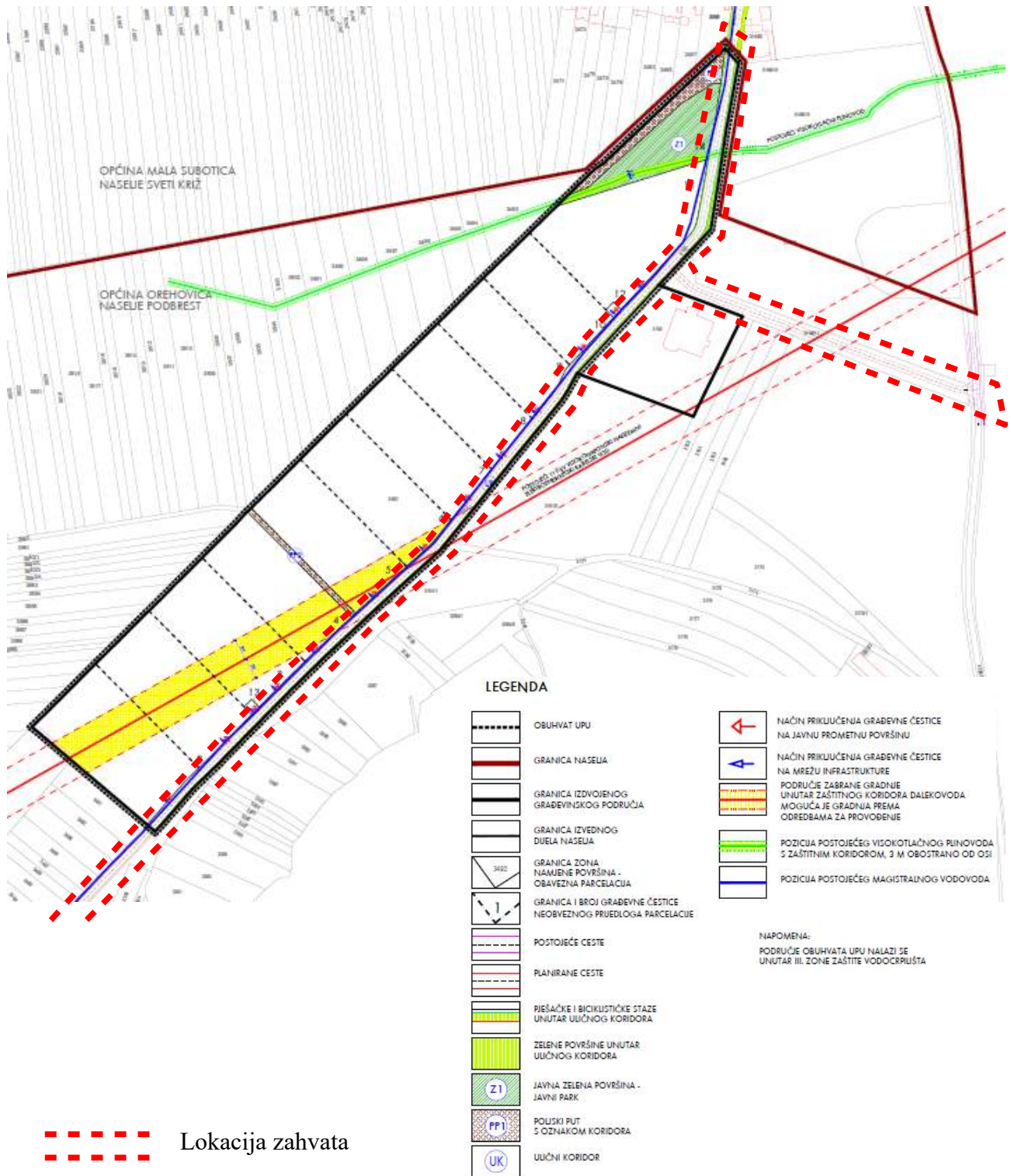
Slika 13. Lokacija dijela zahvata u Gospodarskoj zoni Podbrest, na Kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, iz Urbanističkog plana uređenja GZ Podbresta



Slika 14. Lokacija dijela zahvata u Gospodarskoj zoni Podbrest, na Kartografskom prikazu 2.1 Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – plan prometa, iz Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Podbresta



Slika 15. Lokacija dijela zahvata u Gospodarskoj zoni Podbrest, na Kartografskom prikazu 2.2 Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – mreže vodoopskrbe, plinoopskrbe i odvodnje, iz Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Podbresta



Slika 16. Lokacija dijela zahvata u Gospodarskoj zoni Podbrest, na Kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, iz Urbanističkog plana uređenja GZ Podbrest

## **Usklađenost s odredbama prostornog plana**

Trasa planiranih prometnica nalazi se na trasi postojećih nerazvrstanih puteva, na kojoj je u prostornom planu planirana izgradnja prometnica označenih kao ostale ceste. Lokacija zahvata nalazi se na dijelom na izdvojenom području Gospodarske zone Podbrest, a preostali dio u kultiviranom predjelu izvan građevinskog područja te u građevinskom području naselja (na spoju sa LC-20037). U kultiviranim predjelima dozvoljena je gradnja prometnica i građevina prijenosnih infrastrukturnih sustava predviđenih prostornim planovima.

Na trasi zahvata nalazi se zahvat od važnosti za Državu: dalekovod HE Čakovec – TS Prelog i zahvati od važnosti za Županiju: županijska cesta ŽC 2038 D20-Sveti Križ-Podbrest, LC 20037 Orehovica-Podbrest-Otok te postojeća i planirana infrastruktura (plinoopskrba, vodoopskrba, elektroopskrba).

Trasa zahvata udaljena je oko 550m od autoceste Zagreb-Goričan, izvan zaštitnog koridora od 40m od ruba cestovnog pojasa. Planirana prometnica dio je ceste čije je uređenje predviđeno čl. 130 Prostornog plana Općine Orehovica: ceste uz gospodarsku zonu Podbrest od Svetog Križa do LC 20039, (na koju će se spojiti na križanju s LC 20037).

Prometna površina uličnog koridora gospodarske zone projektirana je sukladno odredbama Urbanističkog plana uređenja, širine kolnika 6,0 m i sa jednostrano izvedenom pješačko-biciklističkom stazom širine 2,5m.

Trasa planiranih prometnica nalazi se unutar III zone zaštite izvorišta Prelog i poštivane su propisane mjere zaštite izvorišta.

Sustav odvodnje i pročišćavanja na području Općine još nije uspostavljen. Sukladno Prostornom planu projektiran je razdjelni sustav odvodnje. Projektiran je sustav prikupljanja oborinskih voda preko slivnika s taložnicama u zatvorene cjevovode za odvodnju do mjesta ispuštanja u recipijent – ribnjak. Oborinske vode s parkirališnih površina prije ispuštanja pročistiti će se na separatoru ulja i masti.

Na trasi zahvata niti u neposrednoj blizini nema zaštićenih i evidentiranih arheoloških lokaliteta, niti kulturnih dobara zaštićenih ili predloženih za zaštitu. Najbliža kulturna dobra od lokalnog značaja su raspela na groblju u Podbrestu iz 1897. i 1938. godine, udaljena oko 50 metara od raskršća spojne ceste gospodarske zone i ŽC 2038.



## 2.3. Stanje vodnih tijela

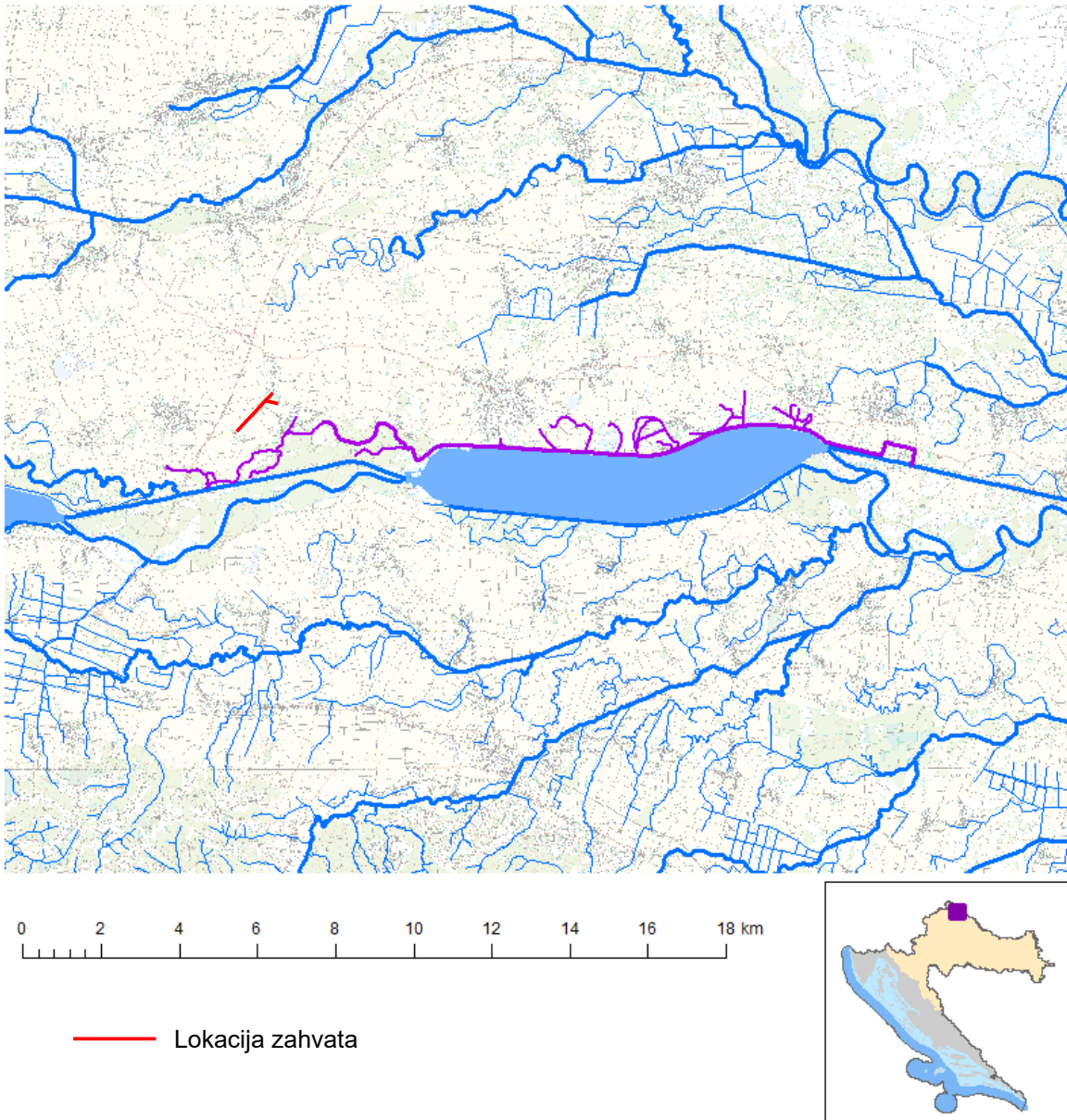
U nastavku su dane karakteristike i stanje vodnih tijela u okolici zahvata (izvor: Izvadak iz registra vodnih tijela, Hrvatske vode od 29.ožujka 2017., Klasifikacijska oznaka: 008-02/17-02/261, Urudžbeni broj: 383-17-1).

Opći podaci i stanje vodnih tijela u okolici zahvata navedeni su u tablicama 1-4. Navedena vodna tijela prikazana su na slikama 17 i 18.

Stanje podzemne vode području Međimurje navodi se u tablici 5.

Tablica 1. Opći podaci vodnog tijela CDRN0123\_001, lijevi drenažni kanal akumulacije HE Dubrava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0123_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0123_001
Naziv vodnog tijela	L.drenažni knl.akum.HED
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save (5B)
Dužina vodnog tijela	17.4 km + 23.9 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-18
Zaštićena područja	HR1000013, HR1000014*, HR2001307*, HR5000014*, HRNVZ_42010006*, HRNVZ_42010007*, HR3493049*, HRCM_41033000*  (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21048 (, Otvoreni kolektor Prelog)



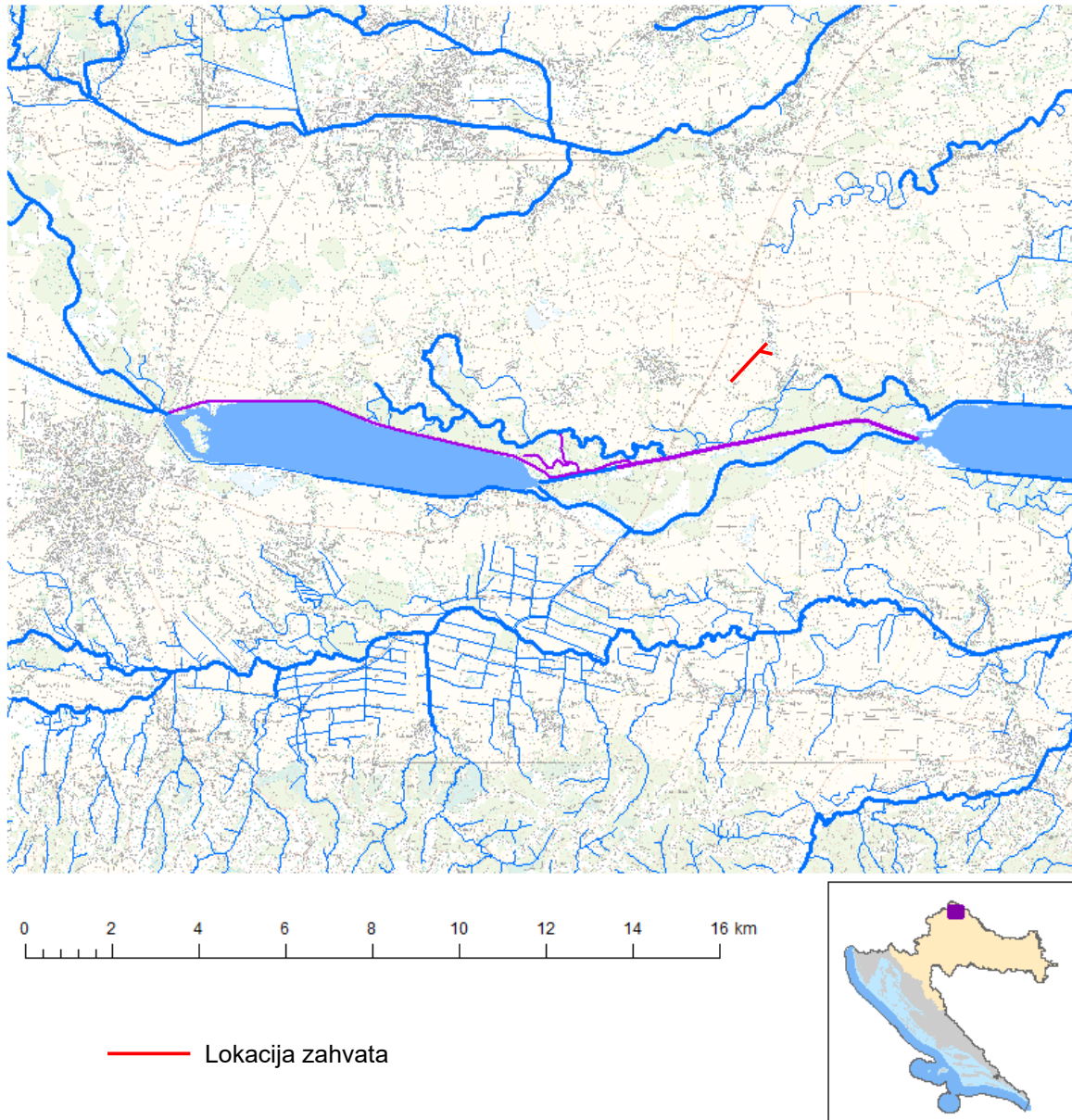
Slika 17. Vodno tijelo CDRN0123\_001, lijevi drenažni kanal akumulacije HE Dubrava

Tablica 2. Stanje vodnog tijela CDRN0123\_001, lijevi drenažni kanal akumulacije HE Dubrava

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0123_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro dobro	loše umjereno loše vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	umjereno dobro umjereno	umjereno dobro umjereno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno umjereno loše	loše umjereno umjereno loše	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA Ocjene: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela CDRN0137\_001, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0137_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0137_001
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save (5B)
Dužina vodnog tijela	7.09 km + 13.6 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-18
Zaštićena područja	HR1000013, HR2001307, HRNVZ_42010006, HRNVZ_42010007, HR3493049*, HRCM_41033000*  (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 18. Vodno tijelo CDRN0137\_001, Drava

Tablica 4. Stanje vodnog tijela CDRN0137\_001, Drava

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0137_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPKS	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo loše	loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:  
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  
 NEMA OCIJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

Tablica 5. Stanje tijela podzemne vode CDGI\_18 – MEDIMURJE

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

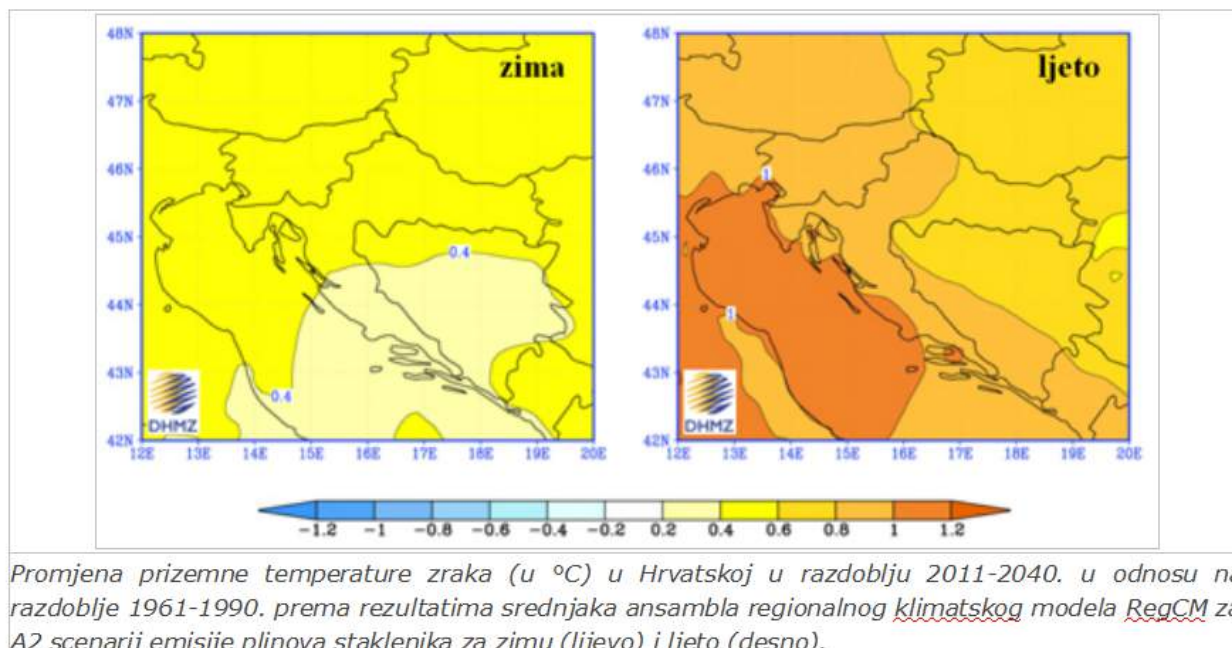
## 2.4. Klimatske promjene i rizik od poplava

### Promjena klime

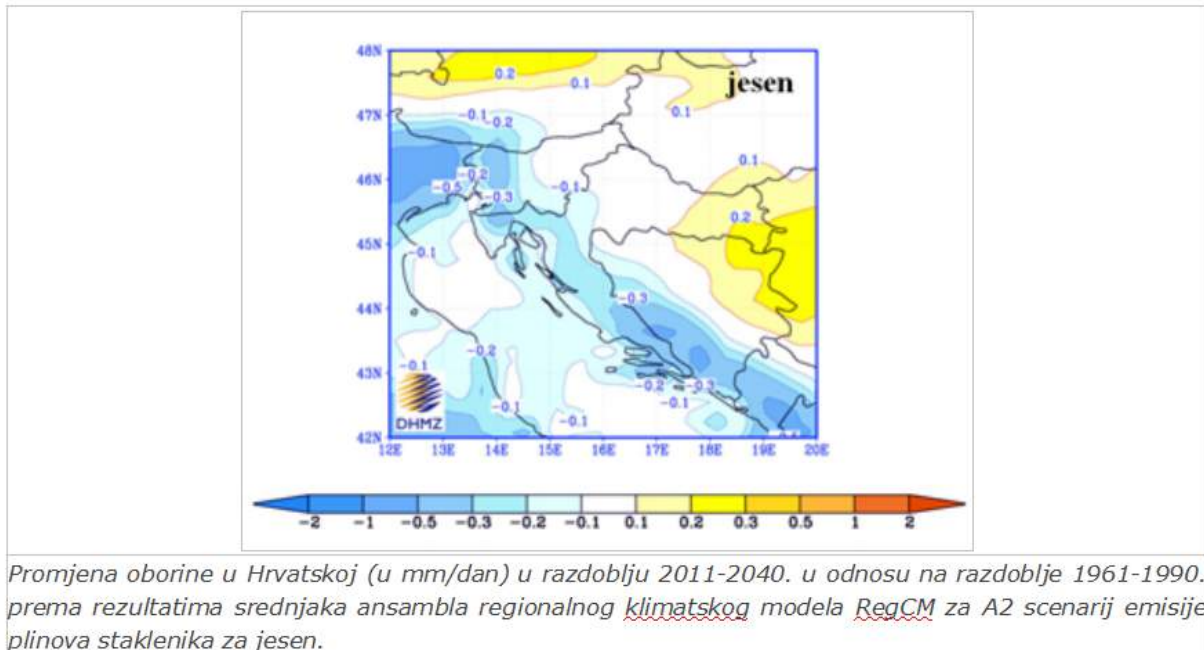
Prema projekciji promjene klime izrađenoj od strane DHMZ (Branković i sur. 2012.), u prvom razdoblju buduće klime (2011-2040), na predmetnom području zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C.

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 slikama 19 i 20:



Slika 19. Projekcija promjene prizemne temperature u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040.



*Slika 20. Projekcija promjene oborina u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040.*

## **Rizik od poplava**

Od opasnosti koje mogu biti izazvane klimatskim promjenama, najveću prijetnju čine poplave. Na temelju verificirane preliminarne procjene poplavnih rizika identificirana su područja na kojima postoje značajni rizici od poplava, odnosno određena su tzv. područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.

Karte opasnosti od poplava su izrađene za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.

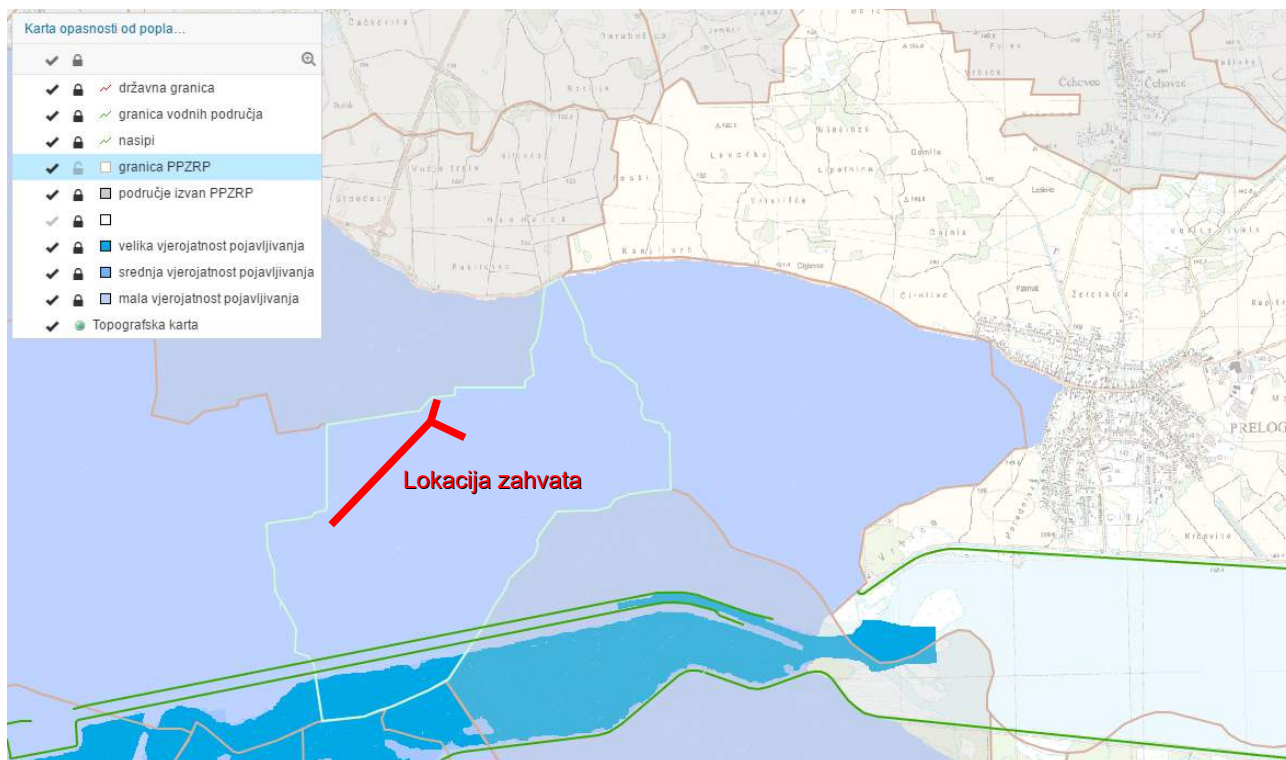
Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- Velike vjerojatnosti pojavljivanja.
- Srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina).
- Male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.



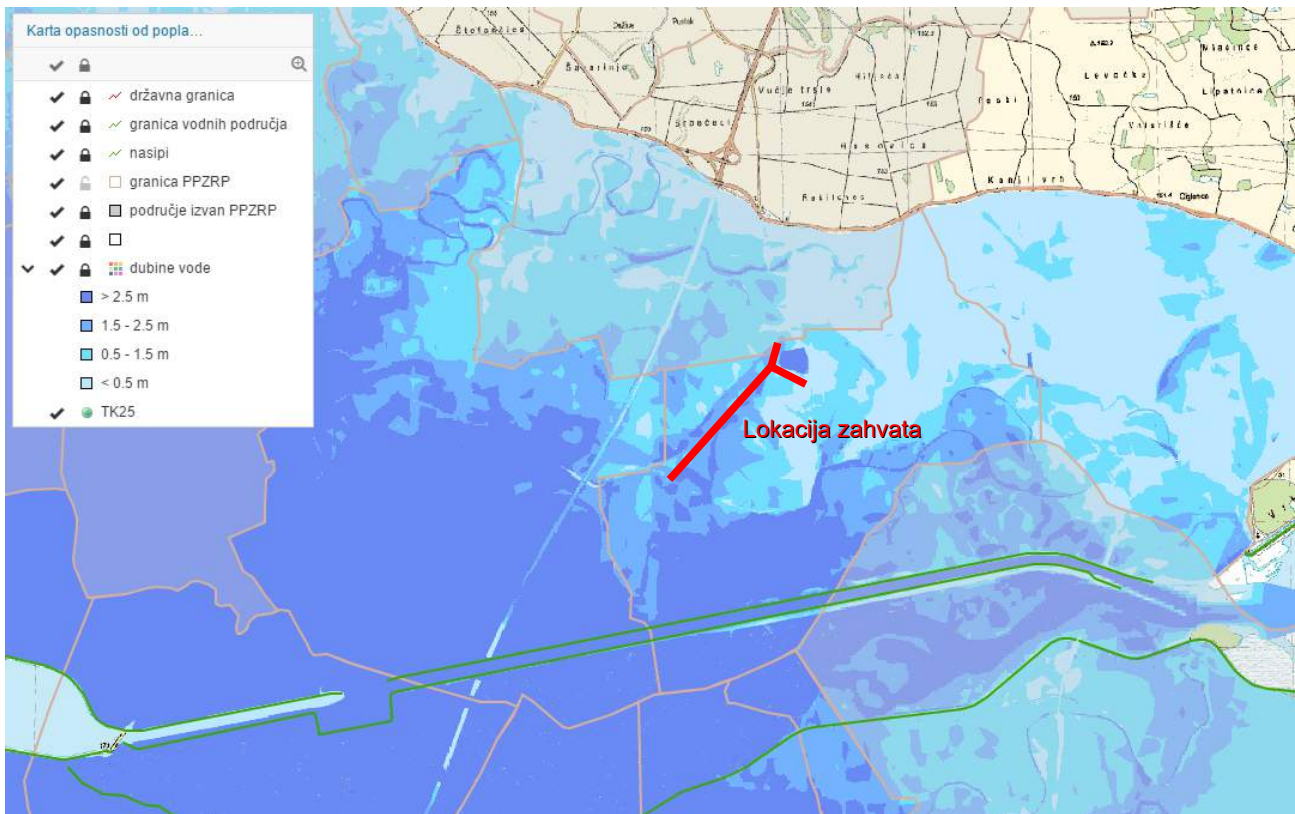
Karta opasnosti od poplava ukazuje na moguće poplavne scenarije. Lokacija zahvata prikazana je na izvodu iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja ((Izvor: <http://voda.giscloud.com/>, od 03.travnja 2017. godine) na slici 21.

Prema navedenom izvoru lokacija zahvata nalazi se na području gdje postoji mala vjerojatnost pojavljivanja poplava.



Slika 21. Lokacija zahvata na karti opasnosti od poplava prema vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: <http://voda.giscloud.com/>, od 03.travnja 2017. godine)

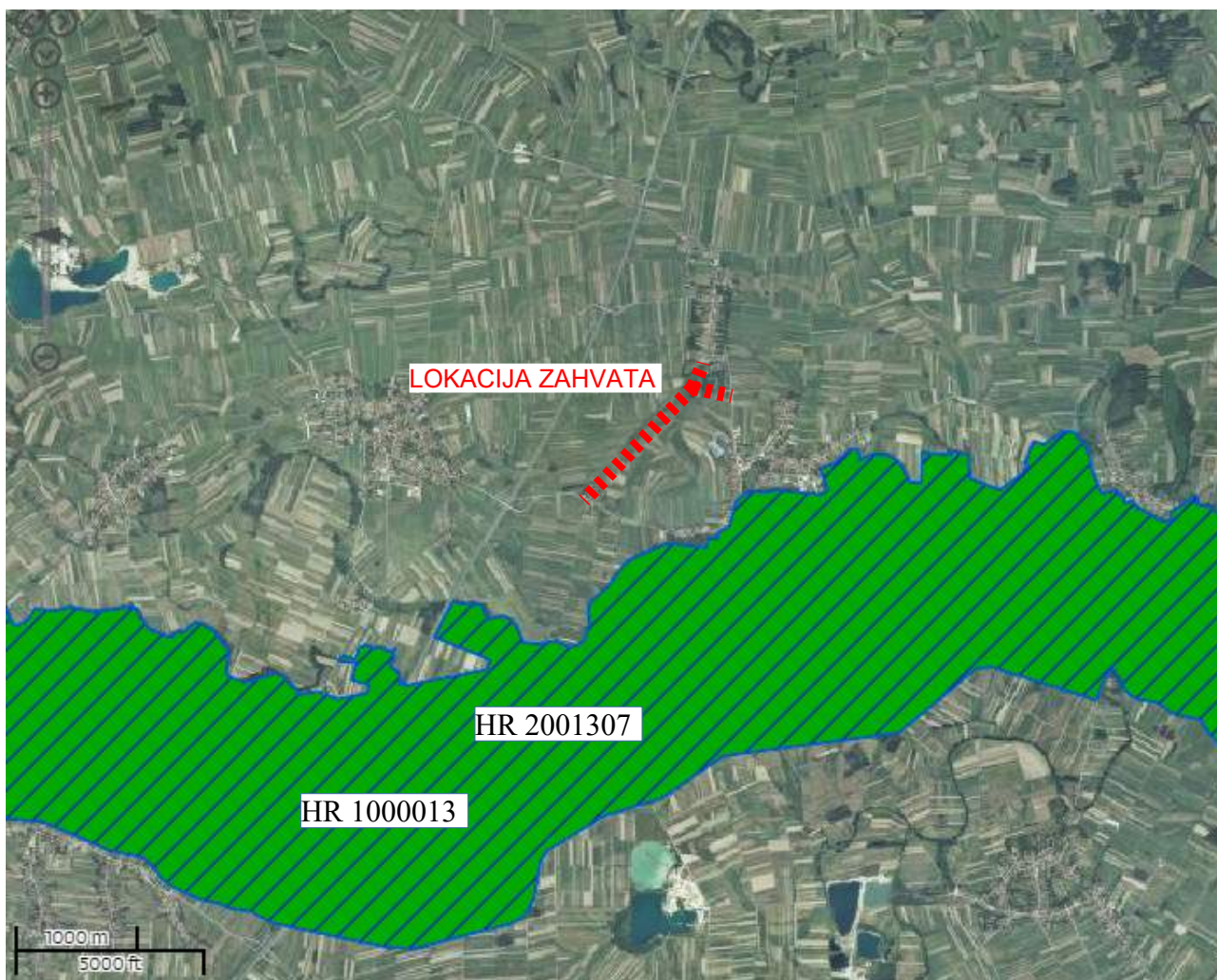
Na slici 22 prikazane su procijenjene dubine vode u slučaju poplava u okolici lokacije zahvata, na isječku iz Karte opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja – dubine ((Izvor: <http://voda.giscloud.com/>, od 03.travnja 2017. godine).



Slika 22. Lokacija zahvata na karti opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja – dubine (Izvor: <http://voda.giscloud.com/>, od 03.travnja 2017. godine)

### 2.3. Zahvat u odnosu na područje ekološke mreže i zaštićena područja

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 prikazan je na slici 23 (izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/> 31.ožujka 2017.).



**Ekološka mreža Natura 2000 – Simbologija**

**Tip područja**

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

**Simbol**



*Slika 23. Lokacija zahvata na karti ekološke mreže RH (izvor: [www.bioportal.hr/gis/](http://www.bioportal.hr/gis/), 31.ožujka 2017.godine)*

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/13, 105/15) i Izvodu iz karte ekološke mreže područja Ekološke mreže HR2001307 Drava – akumulacije (područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove) i HR 1000013 Dravske akumulacije (područje očuvanja značajno za ptice) i protežu se jugoistočno od trase zahvata i u najbližem dijelu nalaze se oko 600 m od lokacije zahvata.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/13, 105/15) područje HR2001307 Drava–akumulacije je uvršteno u područja ekološke mreže radi očuvanja sljedećih vrsta i stanišnih tipova:

- bolen *Aspius aspius*,
- prugasti balavac *Gymnocephalus schraetser*,
- veliki vretenac *Zingel zingel*,
- dabar *Castor fiber*,
- vidra *Lutra lutra*,
- Balonijev balavac *Gymnocephalus baloni*,
- zlatni vijun *Sabanejewia balcanica*,
- bjeloperajna krkušica *Romanogobio vladykovi*,
- aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),
- nizinske košarice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*,
- Hidrofi lni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*).

Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000013 Dravske akumulacije, temeljem Direktive o pticama 2009/147/EZ (međunarodno značajne vrste) su očuvanje sljedećih ptica (naveden je hrvatski naziv vrste, znanstveni naziv vrste i status):

- *Actitis hypoleucos*, mala prutka, gnjezdarica,
- *Alcedo atthis*, vodomar, gnjezdarica,
- *Anas strepera*, patka kreketaljka, gnjezdarica,
- *Casmerodius albus*, velika bijela čaplja, preletnica, zimovalica,
- *Ciconia nigra*, crna roda, gnjezdarica,
- *Circus aeruginosus*, eja močvarica, gnjezdarica,
- *Circus cyaneus*, eja strnjarica, zimovalica,
- *Egretta garzetta* mala bijela čaplja, gnjezdarica, preletnica

- Falco columbarius, mali sokol, zimovalica,
- Ixobrychus minutus, čapljica voljak, gnjezdarica, preletnica
- Nycticorax nycticorax, gak, gnjezdarica, preletnica
- Phalacrocorax pygmaeus, mali vranac, zimovalica,
- Riparia riparia, bregunica, gnjezdarica,
- Sterna hirundo, crvenokljuna čigra, gnjezdarica,
- značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka Anas acuta, kržulja Anas crecca, zviždara Anas penelope, divlja patka Anas platyrhynchos, patka pupčanica Anas querquedula, patka kreketaljka Anas strepera, lisasta guska Anser albifrons, divlja guska Anser anser, guska glogovnjača Anser fabalis, glavata patka Aythya ferina, krunata patka Aythya fuligula, patka batoglavica Bucephala clangula, crvenokljuni labud Cygnus olor, liska Fulica atra, patka gogoljica Netta rufina, kokošica Rallus aquaticus).

Strogo zaštićene vrste na područjima Ekološke mreže HR2001307 Drava – akumulacije i HR 1000013 Dravske akumulacije su navedene u Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine br. 144/13, 73/16), prilog I – strogo zaštićene vrste, prema kriterijima navedenim u tablici 6.

Tablica 6. Strogo zaštićene vrste na područjima HR 2001307 Drava-akumulacije i HR 1000013 Dravske akumulacije

Red	Porodica	Vrsta (znanstveni naziv)	Vrsta (hrvatski naziv)	Kriterij uvrštenja na popis*	
				Ugroženost	Međunarodni sporazumi/EU zakonodavstvo
<i>HR2001307 Drava – akumulacije</i>					
Perciformes	Percidae	Gymnocephalus schraetzer	prugasti balavac	CR	
		Zingel zingel	veliki vretenac	VU	
		Gymnocephalus baloni	Balonijev balavac	VU	
Rodentia	Castoridae	Castor fiber (Linnaeus, 1758)	dabar		DS4
Carnivora	Mustelidae	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	vidra	DD	BE2, DS4
Cypriniformes	Cobitidae	Sabanejewia balcanica (= Sabanejewia aurata)	zlatni vijun	VU	
	Cyprinidae	Romanogobio vladykovi (= Gobio albipinnatus)	bjeloperajna krkušica	DD, načelo predostrožnosti	

HR 100013 Dravske akumulacije					
Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	mala prutka		BE2, čl. 5. DP
Coraciiformes	Alcedinidae	Alcedo atthis	vodomar		BE2, čl. 5. DP
Anseriformes	Anatidae	Anas strepera	patka kreketaljka		čl. 5. DP
Ciconiiformes	Ardeidae	Casmerodius albus	velika bijela čaplja		BE2, čl. 5. DP
		Egretta garzetta	mala bijela čaplja		BE2, čl. 5. DP
		Ixobrychus minutus	čapljica voljak		BE2, čl. 5. DP
		Nycticorax nycticorax	gak		BE2, čl. 5. DP
	Ciconiidae	Ciconia nigra	crna roda		BE2, čl. 5. DP
Accipitriiformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	eja močvarica		BE2, čl. 5. DP
		Circus cyaneus	eja strnjarica		BE2, čl. 5. DP
Falconiformes	Falconidae	Falco columbarius	mali sokol		BE2, čl. 5. DP
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax pygmaeus	mali vranac		BA2, BE2, čl. 5. DP
Passeriformes	Hirundinidae	Riparia riparia	bregunica		BE2, čl. 5. DP
Charadriiformes	Laridae	Sterna hirundo	crvenokljuna čigra		BE2, čl. 5. DP
Anseriformes	Anatidae	Netta rufina	patka gogoljica		čl. 5. DP

\*CR - kritično ugrožena vrsta,

DD – nedovoljno poznata,

VU - osjetljiva vrsta

BE2 - označava da je vrsta navedena u Dodatku II Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija),

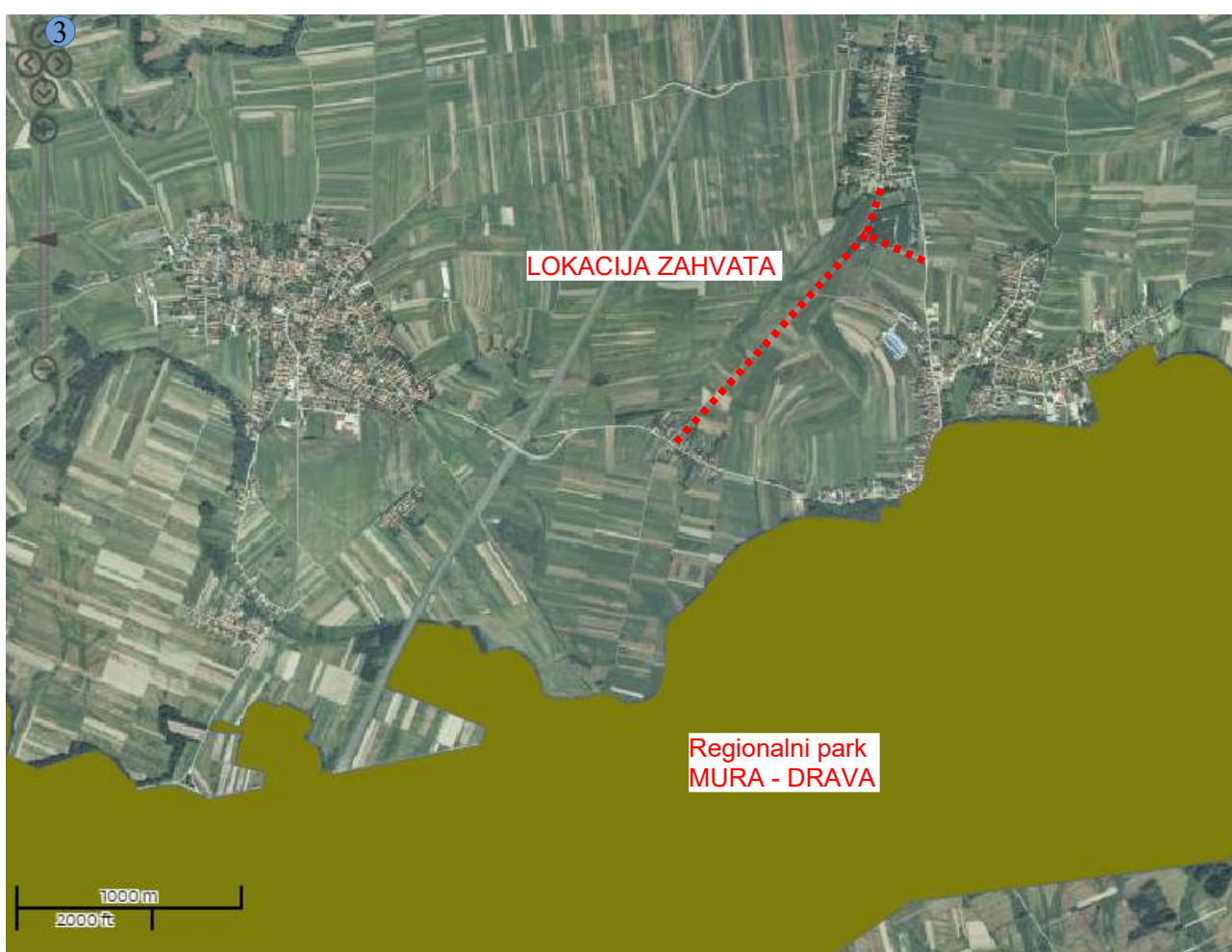
BA2 - označava da je vrsta navedena u Prilogu II Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja (Barcelonska konvencija).

DS4 - označava da je vrsta navedena u Prilogu IV Direktive 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.).

DP - označava Direktivu 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.).

## Ostala zaštićena područja

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13) utvrđuje devet kategorija zaštićenih područja nacionalne kategorije zaštite: strogi rezervat, nacionalni park, park prirode, posebni rezervat, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park - šuma i spomenik parkovne arhitekture. Lokacija zahvata ne nalazi se na navedenim područjima. Najbliže zaštićeno područja nacionalne kategorije zaštite je Regionalni park Mura – Drava udaljen 600 m. Lokacija zahvata u odnosu na navedena zaštićena područja prikazana je na slici 24, na izvodu iz karte Zaštićenih područja – nacionalna kategorija (izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/> 03.travnja 2017.).



*Slika 24. Lokacija zahvata na karti zaštićenih područja RH - nacionalna kategorija  
(izvor: [www.bioportal.hr/gis/](http://www.bioportal.hr/gis/), 03.travnja 2017.godine)*

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).

### **Karta staništa**

Prema isječku iz karte staništa RH, prikazanom na slici 25 (izvor: <http://www.bioportal.hr/gis>, 03.travnja 2017. godine) područje zahvata nalazi se na stanišnim tipovima: **I21- mozaici kultiviranih površina, manjim dijelom i na J11 aktivna seoska područja.**

U okolici, na udaljenosti do 1km od lokacije zahvata evidentirani su još sljedeći stanišni tipovi:

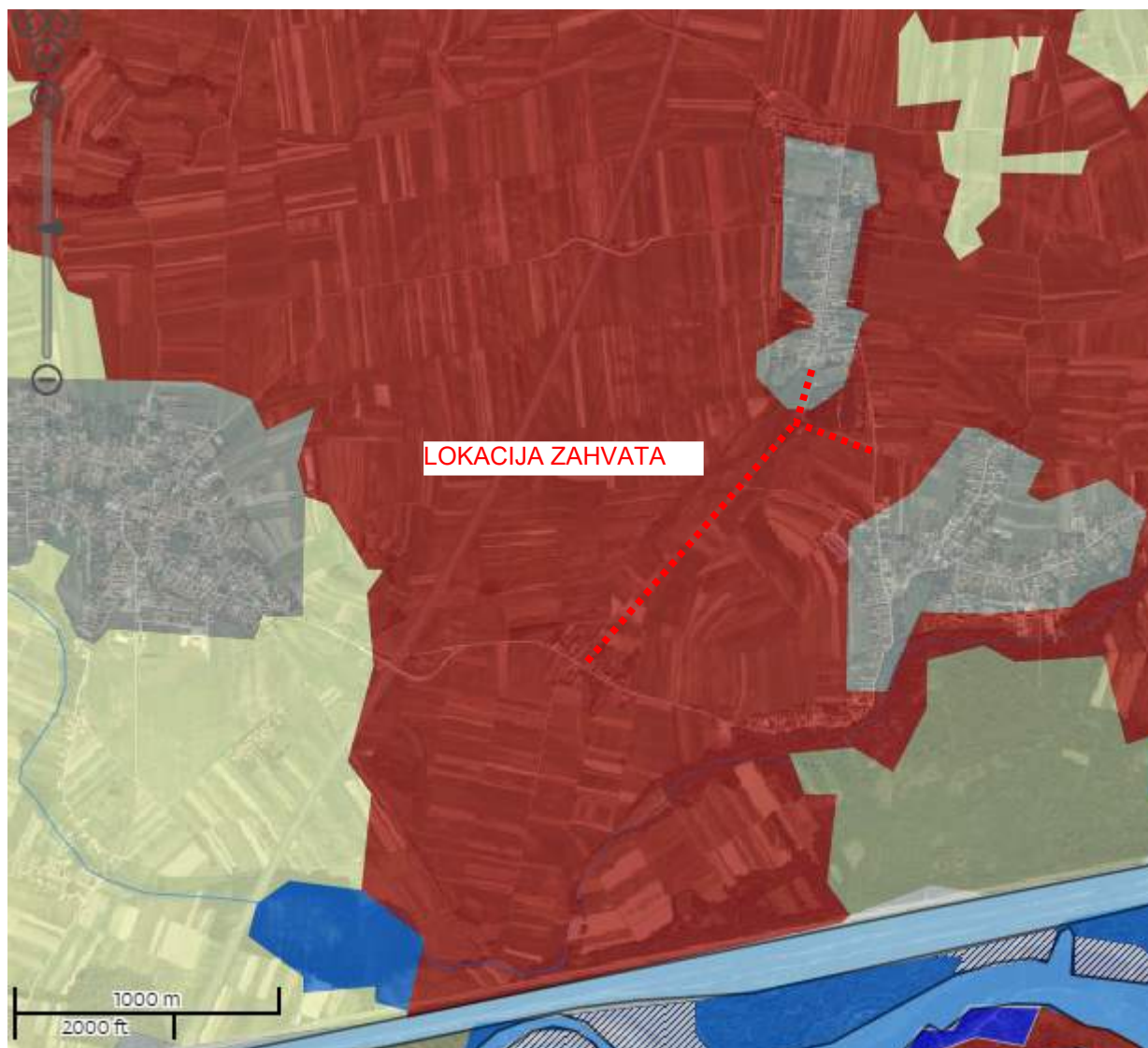
- I31 intenzivno obrađivane oranice,
- E93 nasadi širokolisnog drveća,
- A2411 kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju.









U okolici su, na udaljenostima većim od 1 km, evidentirana i sljedeći stanišni tipovi:

- E11/E12 poplavne šume vrbe/poplavne šume topola,
- A2322 srednji donji tokovi sporih vodotoka,
- A27/A22/A11 neobrasle i slabo obrasle obale tekućica/povremeni vodotoci/stalne stajačice.

Staništa evidentirana na lokaciji zahvata te na udaljenostima do 1 km od lokacije zahvata Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine br. 88/14) ne ubrajaju se u ugrožena i rijetka staništa.





	I31		J11		E93
	I21		E11/E12		A2322
	A27/A22/A11		A2411		

*Slika 25. Lokacija zahvata na Karti staništa RH  
 (izvor: [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis), 03.travnja 2017. godine)*

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

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

##### **3.1.1. Utjecaj zahvata na vode i vodna tijela**

Lokacija zahvata nalazi unutar III. zaštitne zone vodocrpilišta Prelog, sukladno Odluci o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Sl. glasnik Međimurske županije 8/14). Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine br. 66/11) u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti zabranjuje se ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda i građenje prometnica, parkirališta i drugih prometnih i manipulativnih površina bez kontrolirane odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda prije ispuštanja u prirodni prijammnik. Izgradnjom planiranih prometnica i parkirališnih prostora s oborinskom odvodnjom i pročišćavanjem oborinskih voda prije ispuštanja u prirodni recipijent neće biti negativnih utjecaja zahvata na vodocrpilište.

Južno od lokacije zahvata nalaze se vodno tijelo CDRN0123\_001, lijevi drenažni kanal akumulacije HE Dubrava, dobrog kemijskog stanja i umjerenog konačnog i ekološkog stanja te vodno tijelo CDRN0137\_001 Drava dobrog konačnog, ekološkog i kemijskog stanja. S obzirom na udaljenost od lokacije i karakteristike zahvat neće utjecati na navedene vodotoke i njihovo stanje.

Podzemno vodno tijelo na lokaciji zahvata ocijenjeno je dobrog kemijskog, količinskog i ukupnog stanja. Izvođenjem radova ispravnim strojevima i mehanizacijom uz sprečavanje akcidenata te pravilnim zbrinjavanjem otpadnih voda i otpada nastalih tokom izgradnje, neće biti negativnog utjecaja gradnje na podzemne vode. Pravilnom izvedbom oborinske odvodnje i redovitim čišćenjem i održavanjem korištenje prometnica na podzemne vode neće utjecati.

Uređenje prometnica i parkirališnih površina spriječiti će ispiranje nataloženih ispušnih tvari i ulja iz vozila oborinskim vodama u tlo i podzemne vode, a ispuštanjem prethodno pročišćenih oborinskih otpadnih voda neće biti ni negativnih utjecaja na recipijent – rekreacijski ribnjak.

### **3.1.2. Utjecaj zahvata na zrak i klimatske promjene**

Tijekom izvođenja radova, 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 manjeg broja vozila i mehanizacije. Moćenjem nasutog materijala smanjiti će se podizanje prašine. Izvođači radova dužni su koristiti ispravnu i redovnu servisiranu mehanizaciju i vozila, s emisijama ispušnih plinova ispod propisanih graničnih vrijednosti, za koje je utvrđeno da ne utječu značajno na stanje okoliša. Pri korištenju tehnički ispravnih vozila i mehanizacije emisije ispušnih plinova su za okoliš prihvatljive, ispod graničnih vrijednosti. Svi navedeni utjecaji su lokalnog i privremenog karaktera i ograničeni na vrijeme trajanja radova i područje radilišta, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka te su ocjenjeni vrlo malo značajnim.

Tokom korištenja zahvata biti će prisutne emisije ispušnih plinova iz vozila. Izgradnjom uličnog koridora Gospodarske zone omogućiti će se korištenje zone, a izgradnjom dviju spojnih cesta preusmjeriti će se dio prometa iz stambenog područja, pa će se povećati broj vozila na lokaciji. S obzirom na veličinu zone (planirano je najviše 11 parcela), očekivani broj vozila i lokaciju izvan stambenih područja, utjecaj emisija ispušnih plinova na kvalitetu zraka u okolici biti će zanemariv.

Prema navedenom isključuje se i mogućnost značajnog utjecaja zahvata na klimu zbog emisija stakleničkih plinova.

### **3.1.3. Utjecaj zahvata na tlo**

Zahvat se izvodi na trasama postojećih nerazvrstanih puteva, bez zauzimanja površina druge namjene. Makadamski putevi će se proširiti, a koridori prometnica zauzeti će sadašnje rubne zelene površine. Trajno zauzimanje tla ne može se izbjeći, a budući da su trase nerazvrstanih puteva prostornim planom predviđene za izgradnju ceste, gubitak tla ocjenjuje se manjeg značaja.

Izvođenjem radova sukladno propisima uz prevenciju onečišćenja te pravilnim skupljanjem i zbrinjavanjem nastalog otpada izgradnja zahvata neće imati negativni utjecaj na kvalitetu tla. Materijal od iskopa zaštititi će se od onečišćenja i upotrijebiti za uređenje neizgrađenih površina.

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, a navedene akcidente radnici mogu uočiti odmah po nastanku i brzo sanirati, pa se ne očekuje se njihov značajan negativan utjecaj na tlo.

Zahvatom će se urediti dovoljno parkirališnih mjesta za potrebe groblja i sportsko-rekreacijskih aktivnosti i neće biti potrebe za parkiranjem na travnatim površinama u okolici, čime će se tlo očuvati od onečišćenja. Uređenjem prometnica i parkirališnih površina s kontroliranom oborinskom odvodnjom spriječiti će se onečišćenje tla onečišćenim oborinskim vodama te ispiranje i odnošenje tla oborinskim vodama. Zatvorenim sustavom odvodnje pročišćene oborinske vode će se upuštati u recipijent bez negativnih utjecaja na tlo.

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

Na lokaciji zahvata niti u blizini nema zaštićenih staništa. Zahvat se izvodi na kultiviranom predjelu, na trasama postojećih makadamskih puteva koji su na rubovima obrasli travom i korovima. Zbog izgradnje će se smanjiti površina navedenog zelenog pojasa, što s obzirom na veliku zastupljenost navedenih vrsta neće utjecati na bioraznolikost u okolici.

Izvedbom radova i korištenjem na planirani način, bez značajnih utjecaja na sastavnice okoliša, neće biti značajnih negativnih utjecaja na biljni i životinjski svijet u okolici.

### **3.1.5. Utjecaj otpada**

S obzirom da će se radovi na sustavu odvodnje izvoditi pretežno ugradnjom gotovih montažnih elemenata, ne očekuju se značajne količine otpada. Građevinski otpad skupiti će se odvojeno po vrstama na mjestu nastanka i nakon završetka radova zbrinuti u skladu s Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (Narodne novine br. 69/16). Ostale vrste otpada skupiti će se odvojeno i predavati 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).

Gospodarenjem otpadom sukladno propisima, spriječiti će se značajni negativni utjecaji otpada. Tokom korištenja zahvata otpad neće nastajati.

### **3.1.6. Utjecaj buke**

Tokom izvođenja radova na lokaciji će biti prisutna buka od rada strojeva i teretnih vozila. Građevinski radovi će se obavljati tokom dana, a s obzirom na udaljenost od stambenih područja, opseg poslova i ograničeno trajanje ne očekuje se negativan utjecaj buke tokom izgradnje na okoliš.

Nakon izgradnje prometnica ne očekuje se promet značajnijeg intenziteta, a s obzirom na lokaciju u gospodarskoj zoni i na području obrađenih poljoprivrednih površina izvan stambenih područja, utjecaj zahvata na razinu buke u okolici je zanemariv.

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

Za vrijeme izvođenja radova na prometnicama u blizini lokacije će biti prisutan povećani broj mehanizacije i teretnih vozila koja će sudjelovati u radovima. Provoditi će se privremena regulacija prometa (u skladu s odobrenim elaboratom) postavljanjem prometnih znakova, oznaka i signala, kojom će se osigurati sigurno korištenje županijske i lokalne ceste uz područje izvođenja radova i spriječiti duži zastoji. Navedeni utjecaj vezan je uz trajanje radova, pa se ocjenjuje manje značajnim.

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

Planirane prometnice preuzeti će dio prometa kroz stambeno područje naselja Podbrest, što se ocjenjuje pozitivnim utjecajem zahvata.

Trasu prometnica presijecaju instalacije vodovoda, plinovoda, niskonaponskih i srednjenaponskih električnih vodova i dalekovod. Prije početka radova postojeći nadzemni niskonaponski vod će se izmjestiti i izvršiti električko i mehaničko pojačanje izolacije na stupovima dalekovoda i osigurati sigurnosna visina iznad uređenih površina za pristup i parkiranje vozila.

Svi radovi u blizini instalacija izvoditi će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od vlasnika/korisnika instalacija, što će omogućiti njihovo nesmetano korištenje tokom i nakon završetka radova. Radilište će se organizirati na način da se omogući vlasnicima/korisnicima infrastrukture pristup radi održavanja i intervencija, pa zahvat neće negativno utjecati na postojeću infrastrukturu.

### **3.1.8. Utjecaj na stanovništvo**

Zahvat će imati pozitivan utjecaj na razvoj i uređenost naselja. Dio prometa kroz naselje Podbrest će se preusmjeriti na nove prometnice, što je također ocijenjeno pozitivnim utjecajem.

### **3.1.9. Utjecaj zahvata na krajobraz**

Prisustvo strojeva tokom pripreme i izvođenja radova vizualno će narušiti krajobraz 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. Izgradnjom prometnica na trasama postojećih makadamskih puteva, bez zauzimanja drugih površina, očuvati će raznolikost krajobraza i zadržati odnos prirodnih i antropogenih elemenata, pa će promjena u krajobrazu biti vrlo malo značajna.

### **3.1.10. Utjecaj klimatskih promjena**

Utjecaj je obrađen sukladno metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije; Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene ([www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr)).

#### **Modul 1: Analiza osjetljivosti**

Vrednovanje osjetljivosti projekta za 4 ključne teme (postrojenja i procesi, ulaz, izlaz, transport) u tablici 7 izvršeno je na sljedeći način:

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na projekt/zahvat

- **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- **niska osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat.

Tablica 7. Matrica osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Tema	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Glavne klimatske promjene				
Promjene prosječnih temperatura	niska	niska	niska	niska
Povećanje ekstremnih temperatura	niska	niska	niska	niska
Povećanje prosječnih oborina	niska	niska	niska	niska
Povećanje ekstremnih oborina	niska	niska	niska	niska
Maksimalne brzine vjetra	niska	niska	niska	niska
Vlažnost	niska	niska	niska	niska
Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena				
Dostupnost vodnih resursa	niska	niska	niska	niska
Oluje	niska	niska	niska	niska
Poplave	niska	niska	niska	srednja

## Modul 2: Procjena izloženosti

Izloženost projekta opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete razmatra se za izloženost opasnostima za koje je zahvat/projekt srednje ili jako osjetljiv. Procjena izloženosti zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti zahvata na klimatske promjene navedena je u tablici 8.

Izloženost projekta vrednuje se na sljedeći način:

- **visoka izloženost projekta**
- **srednja izloženost projekta**
- **niska izloženost/projekt nije izložen.**

Tablica 8. Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Sekundarni efekt/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Sadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
Poplave	Nisu se odrazili na dosadašnju izloženost	niska	Sezonske promjene u oborinskom režimu mogu dovesti do ugroženosti	srednja

### Modul 3: Procjena ranjivosti projekta

Ranjivost projekta/zahvata (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2) i to prema sljedećoj formuli:

$$V=S \times E$$

Dobiveni rezultati imaju sljedeće značenje:

- 1 – projekt nije ranjiv,**
- 2-4 – projekt je umjereno ranjiv,**
- 6-9 – visoka ranjivost projekta.**

*Tablica 9. Matrica kategorizacije ranjivosti za klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na zahvat*

ranjivost		izloženost		
		niska/ne postoji	srednja	visoka
osjetljivost	niska	1	2	3
	srednja	2	4	6
	visoka	3	6	9

Procjenom je utvrđeno sljedeće:

$V_{\text{poplave}} = 4$ , projekt/zahvat je umjereno ranjiv obzirom na izloženost poplavama. Za ostale promjene i opasnosti utvrđeno je da imaju slabi utjecaj na zahvat ili da nemaju utjecaja, pa se posljedično isključuje visoka ranjivost.

### Modul 4: Procjena rizika

Procjena ranjivosti planiranog zahvata nije pokazala visoku ranjivost na moguće opasnosti, pa nije potrebno provođenje procjene rizika i razmatranje dodatnih mjera zaštite.



### **3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

Zahvat će se izvesti prema važećim propisima Republike Hrvatske, usklađenim s prihvaćenim međunarodnim propisima i konvencijama. S obzirom na udaljenost lokacije zahvata od susjednih država i lokalne utjecaje malog značaja nema mogućnosti značajnog prekograničnog utjecaja.

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

Na području lokacije zahvata niti u neposrednoj blizini nema zaštićenih kulturno povijesnih ni prirodnih vrijednosti, pa se s obzirom na obilježja zahvata negativni utjecaji na navedena područja isključuju.

Zahvat se nalazi oko 600 m sjeverozapadno od područja Regionalnog parka Mura-Drava, kojeg karakteriziraju značajne krajobrazne vrijednosti. 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. Prisustvo strojeva tokom pripreme i izvođenja radova vizualno će narušiti krajolik u bližoj okolini zahvata, bez utjecaja na područje Regionalnog parka. Izgradnja je planirana u kultiviranom predjelu i očuvati će raznolikost krajolika te zadržati odnos prirodnih i antropogenih elemenata, bez značajne promjene u krajoliku, pa neće utjecati na krajobrazne vrijednosti Regionalnog parka.

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

Planirani zahvat ne nalazi se na područjima ekološke mreže Natura 2000. Izgradnjom i korištenjem na planirani način očuvati će se sastavnice okoliša u okolini lokacije. S obzirom na karakteristike zahvata, lokalno područje utjecaja i bez utvrđenih značajnih utjecaja na okoliš, zahvat neće utjecati na provedbu mjera zaštite na područjima ekološke mreže.

### 3.5. Opis obilježja utjecaja

*Zahvat neće utjecati na vode.* Izvođenjem radova u skladu s važećim propisima, tehnički ispravnom mehanizacijom, uz pridržavanje odobrene projektne dokumentacije i sprečavanje akcidenata zahvat neće negativno utjecati na vode.

Lokacija zahvata nalazi unutar III. zaštitne zone vodocrpilišta Prelog. Izgradnjom planiranih prometnica i parkirališnih prostora s oborinskom odvodnjom i pročišćavanjem oborinskih voda prije ispuštanja u recipijent i redovitim čišćenjem i održavanjem elemenata odvodnje, tokom korištenja neće biti negativnih utjecaja na podzemne vode i vodocrpilište.

Uređenje prometnica i parkirališnih površina spriječiti će ispiranje nataloženih ispušnih tvari i ulja iz vozila oborinskim vodama u tlo i podzemne vode, a pročišćavanjem oborinskih otpadnih voda prije ispuštanja ukloniti će se negativni utjecaji na recipijent – rekreacijski ribnjak.

S obzirom na udaljenost od lokacije i karakteristike, zahvat neće utjecati na vodotoke u okolici zahvata.

*Trajno zauzimanje tla ne može se izbjeći,* a budući da su trase postojećih nerazvrstanih puteva prostornim planom predviđene za izgradnju ceste, gubitak tla ocjenjuje se manjeg značaja.

Mogući negativni utjecaji na zrak tokom izvođenja radova, uslijed korištenja vozila i građevinskih strojeva, koji rezultiraju podizanjem prašine u atmosferu te emisijama ispušnih plinova su privremeni, ograničeni na vrijeme trajanja radova i lokalno područje izvođenja radova, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka te su ocijenjeni vrlo malo značajnim.

S obzirom na očekivani broj vozila i lokaciju zahvata izvan stambenih područja, *utjecaj emisija ispušnih plinova na kvalitetu zraka u okolici tokom korištenja zahvata biti će zanemariv.*

Pravilnim gospodarenjem otpadom *spriječiti će se mogući negativni utjecaji otpada.*

S obzirom na udaljenost od stambenih područja, opseg poslova i kratko trajanje ne očekuje se negativan utjecaj buke tokom izgradnje na okoliš. Nakon izgradnje prometnica ne očekuje se promet značajnijeg intenziteta, a s obzirom na lokaciju u gospodarskoj zoni i na području obrađenih

poljoprivrednih površina izvan stambenih područja, *utjecaj zahvata na razinu buke u okolici je zanemariv.*

Privremenom regulacijom prometa tokom izvođenja radova omogućiti će se sigurno odvijanje prometa, bez značajnijih zastoja. Zahvat će imati pozitivan utjecaj na razvoj i uređenost naselja. Dio prometa kroz naselje Podbrest će se preusmjeriti na nove prometnice, što se ocijenjuje pozitivnim utjecajem. Nakon završetka radova i izmještanja radnih strojeva postići će se ponovna uređenost lokacije, pa će *promjena u krajoliku biti vrlo malo značajna.*

Prije početka radova će se izmjestiti nadzemni niskonaponski električni vod i izvršiti električno i mehaničko pojačanje izolacije na stupovima dalekovoda, a svi radovi u blizini postojećih instalacija izvoditi prema uvjetima vlasnika/korisnika instalacija te omogućiti njihovo redovito održavanje i pristup u slučaju intervencija, pa *zahvat neće utjecati na korištenje postojeće infrastrukture.*

Zahvat nije procijenjen visoko ranjivim na klimatske promjene.

*Zahvat neće utjecati na zaštićena područja niti na ekološku mrežu.*

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

Izgradnjom i korištenjem zahvata na planirani način, uz poštivanje važećih propisa i izdanih uvjeta nadležnih službi i vlasnika postojeće infrastrukture na lokaciji, mogući negativni utjecaji zahvata biti će manjeg značaja ili će se potpuno ukloniti. Budući da zahvat neće značajno utjecati na okoliš, ocijenjen je prihvatljivim i ne propisuju se dodatne mjere zaštite okoliša.

### **Zaključak**

Budući da se nakon provedene analize i procjene mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš ne očekuju značajni utjecaji, zaključujemo da je zahvat uz primjenu planiranih mjera zaštite temeljenih na važećim propisima i uz poštivanje uvjeta propisanih na osnovu posebnih propisa tokom pribavljanja dokumentacije, za okoliš prihvatljiv i da nema potrebe za provedbom procjene utjecaja zahvata na okoliš.

## **5. Izvori podataka i primijenjeni propisi**

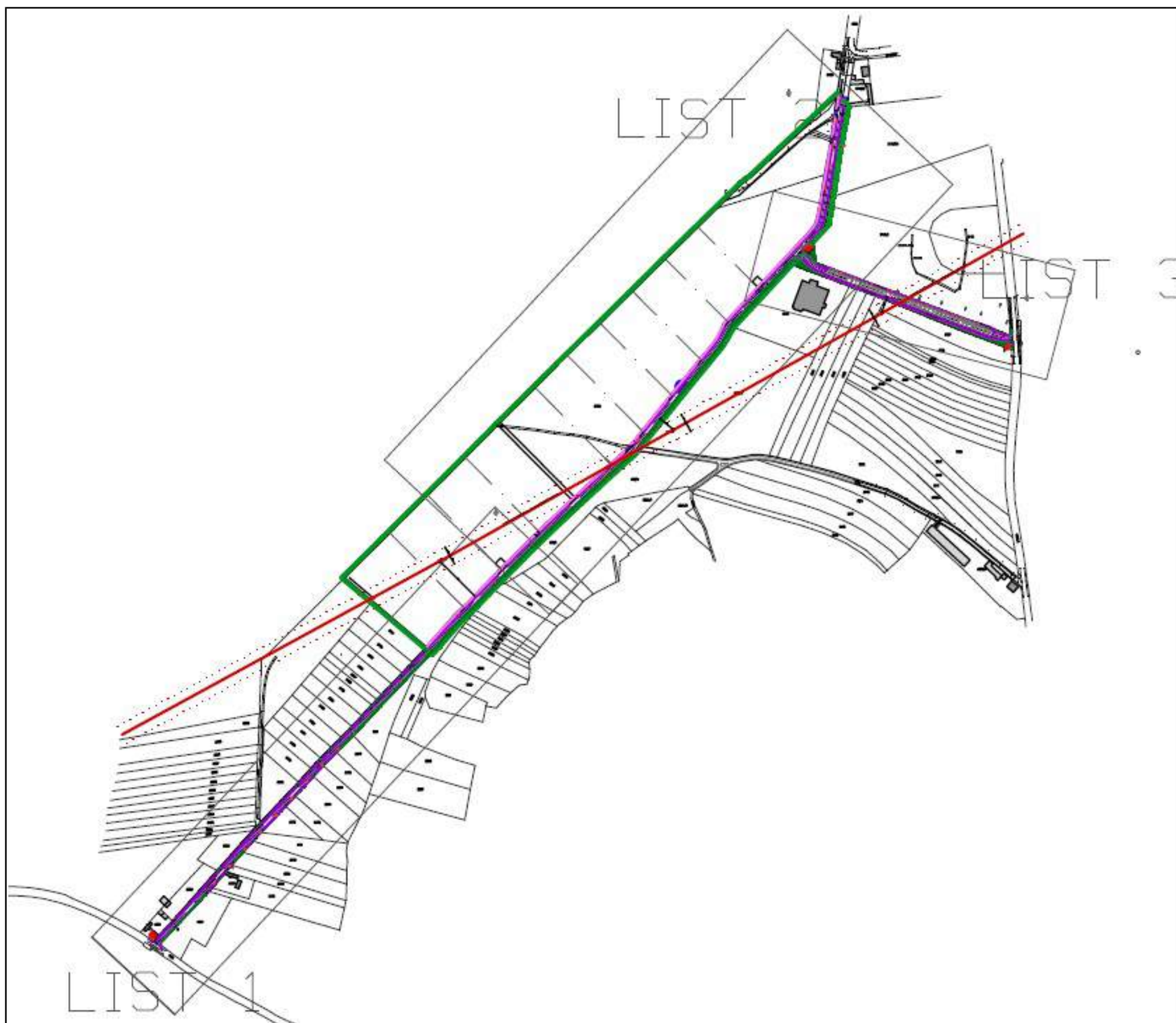
- Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine br. 80/13, 78/15)
- Zakon o vodama (Narodne novine br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine br. 130/11, 47/14)
- Zakon o gradnji (Narodne novine br. 152/13)
- Zakon o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine br. 92/10)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 23/14)
- Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine br. 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (Narodne novine br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine br. 61/14, 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/13, 105/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 23/14)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (Narodne novine br. 69/2016)
- Pravilnik graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (Narodne novine br. 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
- 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 strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine br. 144/13)
- Pravilnik o proglašenju divljih svojiti zaštićenima i strogo zaštićenima (Narodne novine br. 99/09)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (Narodne novine br. 03/11)
- Uredba o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (Narodne novine br. 22/11)
- Odluka o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Sl. glasnik Međimurske županije 8/14)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine br. 66/11)
- Projektna dokumentacija izrađena od strane ovlaštenog društva Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P
- Prostorni plan Međimurske županije (Sl. glasnik Međimurske županije 07/01, 08/01, 23/10)
- Prostorni plan uređenja Općine Orehovica (Sl. glasnik Međimurske županije 4/06, 4/13, 8/15, 14/15),
- Urbanistički plan uređenja izdvojenog područja Gospodarska zona Podbresta (Sl. glasnik Međimurske županije 14/16),

- Izvadak iz registra vodnih tijela, Hrvatske vode od 29.03.2017., Klasifikacijska oznaka: 008-02/17-02/261, Uredžbeni broj: 383-17-1),
- MEĐIMURJE-PLIN d.o.o.: POSEBNI UVJETI, ZNAK: VZ-346/16-U.1746/16, izdano 07.11.2016.
- MEĐIMURSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA, ODSJEK ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I PRIRODE: UVJETI ZAŠTITE PRIRODE, KLASA: 351-01/16-03/37, URBROJ: 2109/1-09-03/01-16-02, izdano 21.11.2016.
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE: POSEBNI UVJETI ZA ZAHVAT U PROSTORU, KLASA: 350-05/16-01/958, URBROJ: 525-07/0375-16-2, izdano 4.11.2016.
- MEĐIMURSKE VODE d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju: UVJETI, BROJ: SUP-INV-1354-16, izdano 10.11. 2016.
- MINISTARSTVO ZDRAVSTVA, UPRAVA ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Odjel za sjeverozapadnu Hrvatsku Ispostava Čakovec: POSEBNI UVJETI GRADNJE, KLASA: 540-02/16-03/1614, URBROJ: 534-07-2-1-2-8/1-16-2, izdano 03.11. 2016.
- HAKOM: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: 361-03/16-01/6195, URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP), izdano 03.11.2016.
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE MEĐIMURSKE ŽUPANIJE: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: UP/I-340-01/16-09/219, URBROJ: 2109-10-02-09-16-3, izdano 21.11.2016.
- MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA POLICIJSKA UPRAVA MEĐIMURSKA, SLUŽBA ZAJEDNIČKIH I UPRAVNIH POSLOVA: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, KLASA: 361-08/16-01/17, URBROJ: 511-16-20, izdano 10.11.2016.
- HRVATSKI TELEKOM d.d.: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI), OZNAKA: T43-36284733-16, izdano 09.11.2016.
- OPTIMA TELEKOM d.d.: IZJAVA O POLOŽAJU EK INFRASTRUKTURE U ZONI ZAHVATA, Broj: OT-40-216/16, izdano 04.11.2016.
- VIPnet d.o.o., IZJAVA O POSTOJANJU INFRASTRUKTURE, izdano 31.10.2016.
- HEP ELEKTRA ČAKOVEC: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, BROJ I ZNAK 4004001/3860/16JB (8043)
- HRVATSKE VODE: VODOPRAVNI UVJETI, KLASA: UP/I-325-01/16-07/5306, URBROJ: 734-26-1-16-03, izdano 25.11.2016.
- HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOGA SUSTAVA d.o.o. Prijenosno područje Zagreb: MIŠLJENJE - POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, NAŠ BROJ I ZNAK 3004-2190/16 RI-MN, izdano 07.12.2016.
- OPĆINA MALA SUBOTICA: POSEBNI UVJETI, KLASA: 361-03/16-01/5, URBROJ: 2109/10-03-16-03, izdano 19.12.2016.
- MEĐIMURSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA, SJEDIŠTE ČAKOVEC: OBAVIJEST O UVJETIMA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA, KLASA: 361-03/16-16/000066, URBROJ: 2109/1-09-1/01-16-0003, izdano 08.11.2016.
- [www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr),
- [www.geoportal.dgu.hr](http://www.geoportal.dgu.hr),
- [www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr),
- [www.voda.giscloud.com](http://www.voda.giscloud.com)

## **6. POPIS PRILOGA**

1. Situacija: trase prometnica, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P
  - A: pregledna situacija
  - B: List 1
  - C: List 2
  - D: List 3
  
2. Situacija: oborinska odvodnja, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P
  - A: List 1
  - B: List 2
  - C: List 3
  
3. Situacija oborinske odvodnje sa ostalim instalacijama, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P

Prilog I.A: Situacija uređenja prometnica: PREGLEDNA SITUACIJA, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P

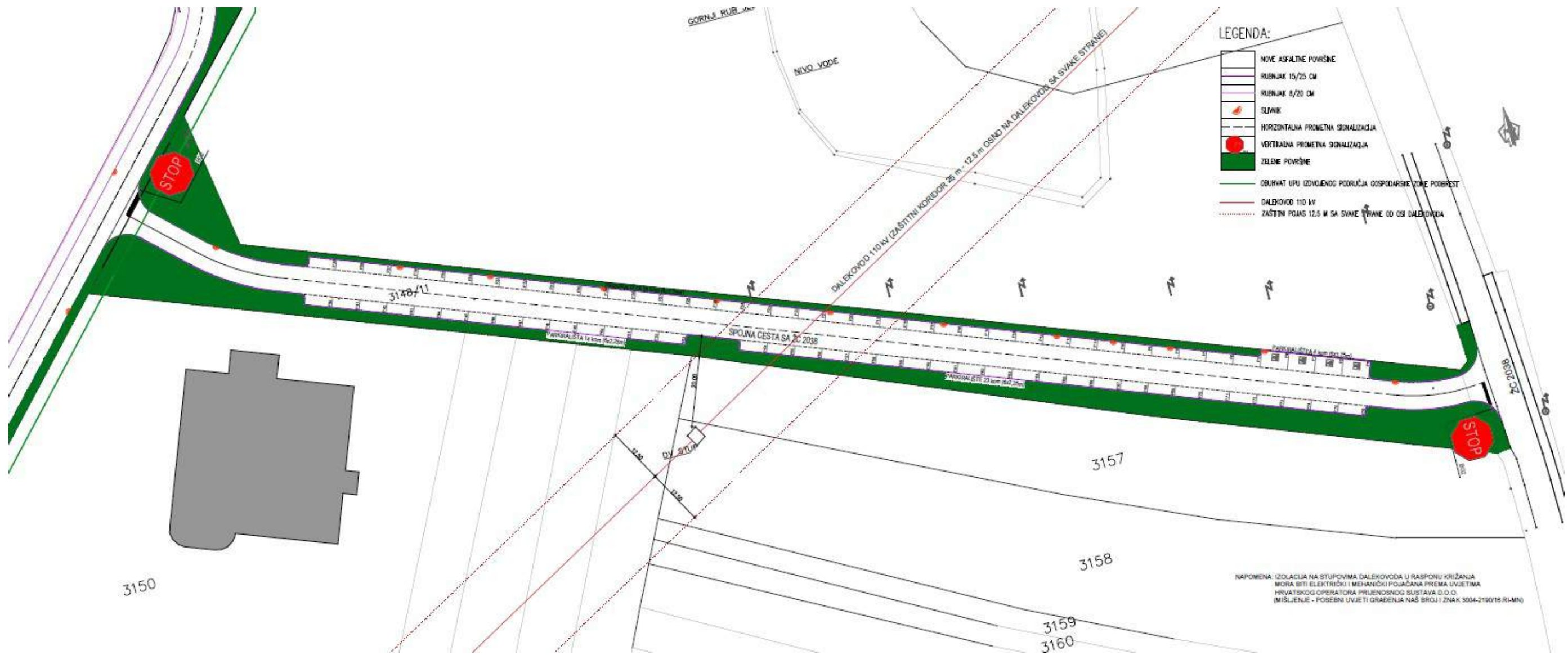




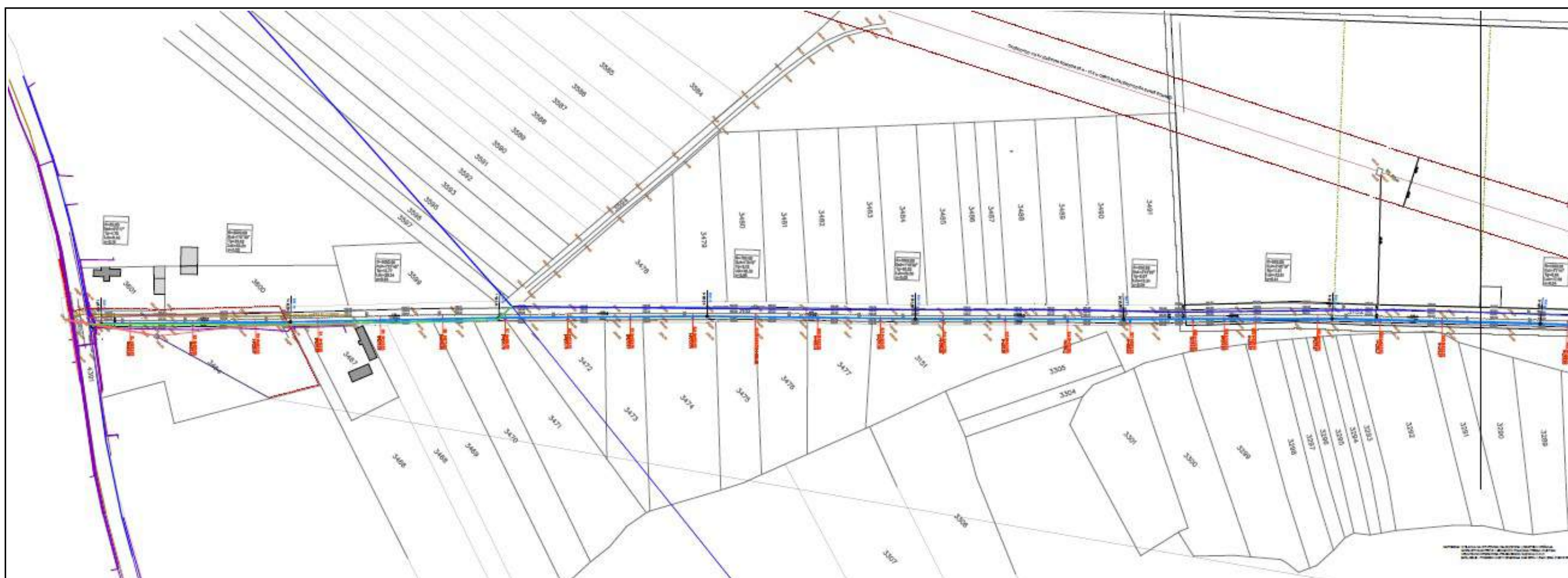




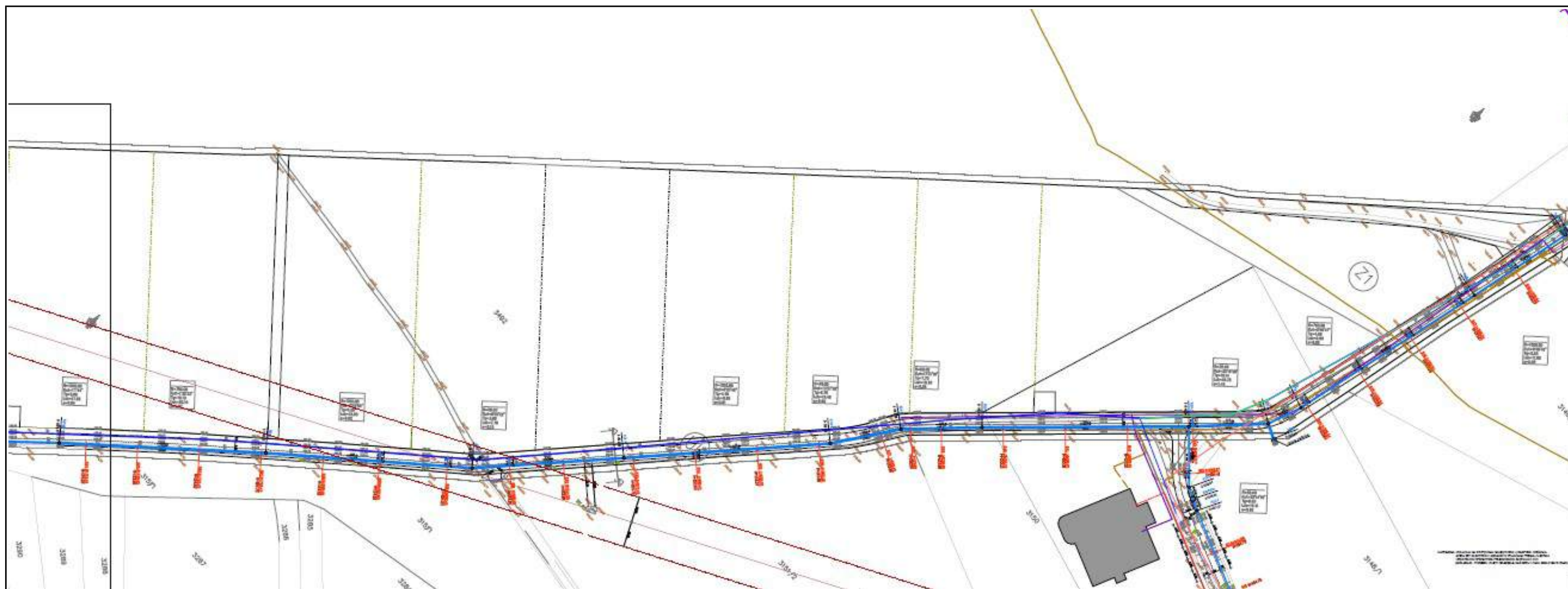
Prilog I.D: Situacija uređenja prometnica: LIST 3, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P



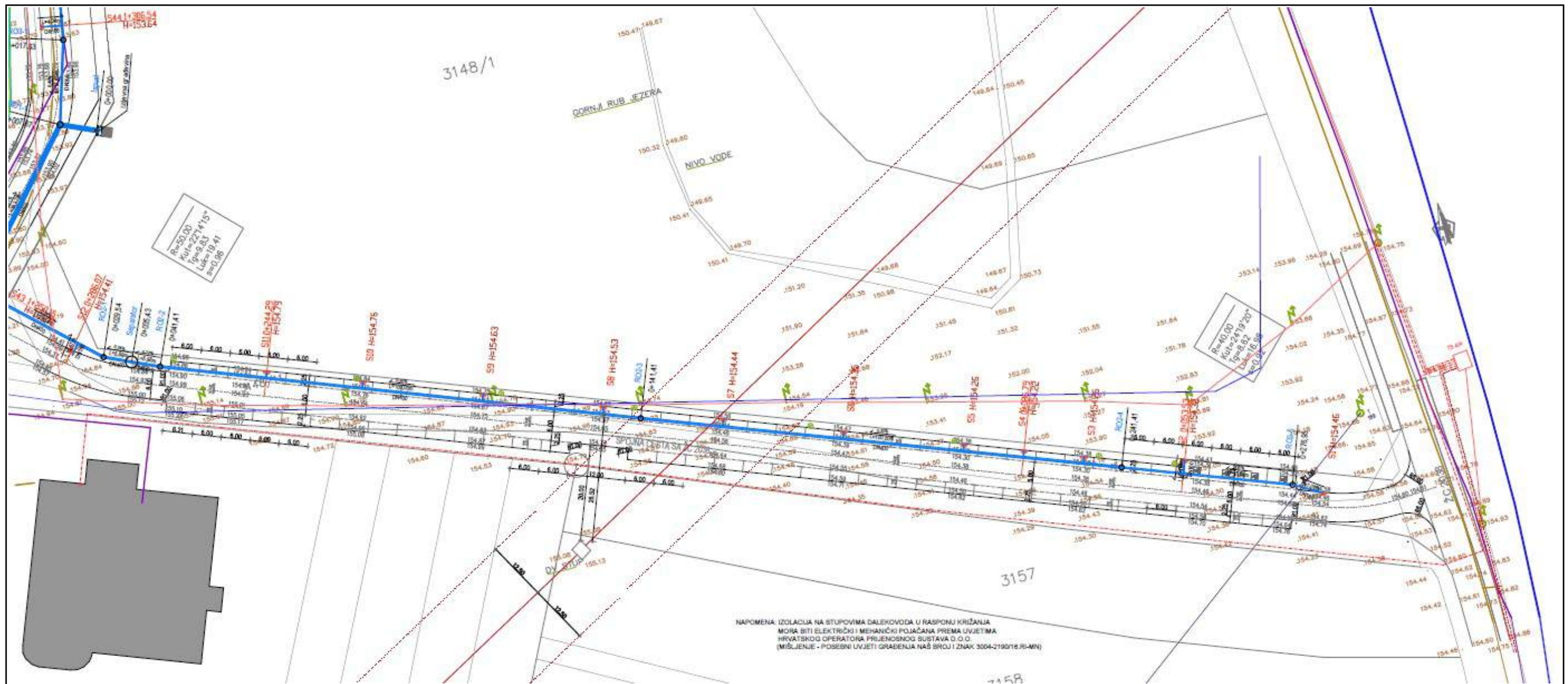
Prilog 2.A: Situacija odvodnje: LIST 1, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P



Prilog 2.B: Situacija odvodnje: LIST 2, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P



Prilog 2.C: Situacija odvodnje: LIST 3, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P



Prilog 3: Situacija oborinske odvodnje sa ostalim instalacijama, izvod iz projektne dokumentacije Nord-ing d.o.o. Čakovec, oznaka projekta NI-167/2016-P

