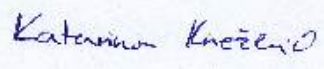
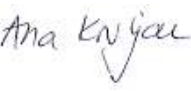






**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA
NA OKOLIŠ**

Prometnica hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje



Zagreb, veljača 2018. godine

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša
Zahvat	Prometnica hotelsko-turističke-rekreacijske zone Rudopolje
Nositelj zahvata	Općina Vrhovine Senjska ulica 48 53 223 Vrhovine OIB: 07738949649
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic@zg.t-com.hr
Voditelj izrade elaborata	 Mr.sc. Katarina Knežević, prof.biol.
Suradnici na izradi elaborata	 Ana Kruljac, mag.ing.agr.  Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr.  Ivan Tolić, mag.ing.prosp.arch.
Direktor	  Mr.sc. Katarina Knežević, prof.biol.
Zagreb, veljača 2018. godine	



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2
Zagreb, 23. kolovoza 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 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 KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- 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.

Obrazloženje

KAINA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 16. kolovoza 2016. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene

utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

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 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. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja 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 na 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, 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, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privatka: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

Dostaviti:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, R! s povratnicom
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje



P O P I S zaposlenika ovlaštenika: KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPT 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knažević, prof.biol.	Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr. Ana Kruljac, mag.ing.agr. Željko Radalj, dipl.ing.fiz.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

SADRŽAJ

UVOD	7
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	8
1.1. Opis zahvata	8
1.1.1. Ishođena dokumentacija	8
1.1.2. Opis planiranog zahvata	8
1.2. Varijantna rješenja zahvata.....	10
1.3. Opis tehnološkog procesa	10
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	10
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa	10
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	11
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom	16
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	33
2.2.1. Klimatska obilježja.....	33
2.2.2. Klimatske promjene	33
2.2.3. Hidrogeološka obilježja.....	37
2.2.4. Hidrološka obilježja	37
2.2.5. Vodna tijela	37
2.2.6. Opasnost od poplava	42
2.2.7. Krajobrazna i reljefna obilježja	42
2.2.8. Kulturna baština	43
2.2.9. Bioekološka obilježja	43
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	50
3.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš	50
3.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša.....	50
3.1.1.1. Zrak	50
3.1.1.2. Klimatske promjene	50
3.1.1.3. Voda	57
3.1.1.4. Tlo	57
3.1.1.5. Krajobraz	57
3.1.1.6. Kulturna baština	58
3.1.1.7. Biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža i staništa	58
3.1.1.8. Promet	59
3.1.2. Opterećenje okoliša	59

3.1.2.1. Buka	59
3.1.2.2. Otpad	60
3.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija.....	60
3.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	60
3.4. Kumulativni utjecaj	60
3.5. Opis obilježja utjecaja	61
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	62
5. POPIS LITERATURE I PROPISA.....	63
6. PRILOZI	65

Uvod

Nositelj zahvata, Općina Vrhovine, planira izgradnju nove prometnice s priključkom na postojeću javnu prometnicu u duljini od 644,41 m. Prometnica će se izgraditi na novoformiranoj k.č. br. 802/5, k.o. Rudopolje koja će nastati od dijela k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje u Općini Vrhovine u Ličko-senjskoj županiji.

Katastarska čestica 802/4, k.o. Rudopolje ukupne je površine 607 669 m². Cjelokupna čestica obuhvaćena je Urbanističkim planom uređenja UPU-4 Rudopolje kao područje gospodarske namjene – ugostiteljsko-turističke – turističko naselje. Planirana prometnica povezivat će postojeću javnu prometnicu s novoplaniranom hotelsko-turističko-rekreacijskom zonom Rudopolje.

Nositelj zahvata je za planirani zahvat ishodio Očitovanje, KLASA: UP/I-351-01/17-01/16, URBROJ: 2125/1-08-17-02, koje je izdala Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo, 19. prosinca 2017. godine (Prilog 1.) u kojem se navodi da je za navedeni zahvat propisana obveza provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš budući da se nalazi na popisu zahvata iz Priloga II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 03/17)* pod točkom 9.1. „Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)“. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je u nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže - **HR1000021 Lička krška polja i HR2001332 Vrhovinsko polje** te je nositelj zahvata, prema *Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)* i *Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)*, obavezan provesti i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema *članku 27. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)*, za zahvate za koje je propisana ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena se obavlja u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja građevinske dozvole.

Ovaj elaborat je izrađen na temelju Glavnog projekta br. 940 „Prometnica hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje“ kojeg je izradilo poduzeće D&Z d.o.o. iz Zadra.

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

1.1. Opis zahvata

1.1.1. Ishođena dokumentacija

Za planirani zahvat ishođeni su sljedeći uvjeti javnopravnih tijela:

- Očitovanje, KLASA: UP/I-351-01/17-01/16, URBROJ: 2125/1-08-17-02, izdano od Ličko-senjske županije, Upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo, u Gospiću, 19. prosinca 2017. godine (Prilog 1.),
- Vodopravni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/16-07/2845, URBROJ: 374-3304-1-16-2/LP/, izdani od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, u Rijeci, 07. lipnja 2018. godine (Prilog 2.),
- Uvjeti, KLASA: 340-09/16-10/05, URBROJ: 2125/1-09/16-02-2, izdani od Županijske uprave za ceste Ličko-senjske županije, u Gospiću, 03. lipnja 2017. godine

1.1.2. Opis planiranog zahvata

Planirana je izgradnja nove prometnice sa priključkom na postojeću javnu prometnicu u Rudopolju, na novoformiranoj k.č. br. 802/5, k.o. Rudopolje koja će nastati od dijela k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje unutar hotelsko-turističko-rekreacijske zone. Ukupna duljina planirane prometnice iznositi će 644,41 m (Prilog 3. i 4.).

Koridor prometnice sastojat će se od dva kolnička traka ukupne širine 6,00 m (2×3,00 m), nogostupa širine 1,6 m i bankine širine 1,0 m uzduž cijele dionice planirane prometnice. Nogostup će se izgraditi samo sa sjeveroistočne strane prometnice. Uz jugozapadnu stranu prometnice u dionici usjeka, koridor će se sastojati od rigola širine 0,50 m i berme širine 0,50 m, a na dionici nasipa od berme širine 1,0 m.

Uzdužni profil i normalni poprečni presjek projektirane prometnice prikazan je na nacrtima (Prilog 5. i 6.).

Prometne i manipulativne površine

Sve kolne i pješačke površine izvest će se sa završnim (habajućim) slojem od asfaltbetona. Nasipni materijal ugraditi će se u slojevima debljine 35 cm u rastresitom stanju te sabijati do potrebne zbijenosti. Prilikom izrade nosivog sloja prometnice od drobljenog kamena koristiti će se materijal granulometrijskog sastava 0/63 mm koji će se strojno sabijati do stišljivosti 100 MN/m². Na isti način izvest će se podloga svih prometnih i manipulativnih površina.

Prije izvođenja asfaltbetonskih kolničkih konstrukcija ugraditi će se betonski rubnjaci te nakon njih pločnik.

Kolnička konstrukcija priključka na javnu prometnicu i prometnice sastojat će se od sljedećih slojeva (Prilog 7.):

- habajući sloj asfaltbetona, debljine 4 cm u zbijenom stanju,
- bitumenizirani nosivi sloj, debljine 8 cm u zbijenom stanju,
- donji nosivi sloj od strojno stabiliziranog drobljenog kamenog materijala granulacije 0/63 mm, debljine 35 cm u zbijenom stanju.

Konstrukcija nogostupa sastojat će se od sljedećih slojeva (Prilog 7.):

- habajući sloj asfaltbetona, debljine 4 cm u zbijenom stanju,
- donji nosivi sloj od strojno stabiliziranog drobljenog kamenog materijala granulacije 0/63 mm, debljine 15 cm u zbijenom stanju,
- nasipni sloj, debljine 20 cm u zbijenom stanju.

Oborinska odvodnja prometnice

Oborinska voda skupljat će se u slivnike te će se odvoditi do revizijskih okana, zatim u separator kako bi se pročistila, nakon čega će se pročišćena voda ulijevati u upojni bunar.

Na predmetnoj dionici, od stacionaže 0+611,66 do 0+644,61, uz nogostup će se postaviti rigol koji će prikupljati oborinsku vodu sa obližnjeg terena. Postavljanje zaštitnog jarka neće biti potrebno zbog manje količine oborinske vode.

Nivelete cjevovoda

Nivelete gravitacijskog cjevovoda bit će položene tako da budu maksimalno zadovoljeni uvjeti minimalnih brzina tečenja (odnosno minimalnog pada dna kanala) te maksimalnih brzina tečenja, kako bi količine iskopa i potrebni opseg radova kod izvođenja bili što manji.

Prilikom polaganja nivelete gornji rub pojedinih cijevi bit će na minimalnoj dubini od 110 cm ispod postojeće kote terena (Prilog 8.).

Odabir cijevnog materijala

Gravitacijski cjevovod bit će izgrađen od polivinilklorid cijevi različitih dimenzija, u skladu sa lokacijskim uvjetima i planiranim mogućnostima ugradnje.

Izvedba cjevovoda

Predviđeno je postavljanje gravitacijskih cjevovoda različitih promjera od PVC materijala. Cjevovod će se položiti na prethodno ugrađenu posteljicu $d=10$ cm od sitnozrnog materijala veličine zrna 0-8 mm, te će se zatrpati slojem od istog materijala do visine od 30 cm iznad tjemena cijevi. Širina pojedinačnog rova iznosit će 90 cm.

Gravitacijski cjevovod položiti će se na prosječnoj dubini od oko 1,50 m. U slučaju dubljeg iskopa isti će se popuniti s materijalom dobro nabijenim da garantira ravnomjernu nosivost. Minimalni modul stišljivosti posteljice iznosit će 20 MPa. Prilikom izvođenja radova potrebno je držati kotu podzemnih voda ispod kote dna posteljice.

Objekti na trasi prometnice

Revizijska okna

Planirano je postavljanje revizijskih okana za ulazak u gravitacijske kanale, u svrhu revizije, čišćenja i ispiranja na svakom lomu trase u horizontalnom smislu i nivelete u vertikalnom smislu, te na mjestima priključka budućih kanala. Revizijska okna bit će izvedena kao podzemni objekti. Predviđena je izvedba montažnih polietilenskih okana kružnog presjeka.

Hidraulički proračun za oborinsku odvodnju prometnice i pripadajućih površina izrađen je na procjeni intenziteta oborine za dvogodišnji povratni period za područje obuhvata projekta. Za vrijeme trajanja kiše (mjerodavne oborine) odabrano je 20 min, te se procjenjuje intenzitet od $i=300$ (l/s/ha).

Separatori

Planirana je ugradnja dva separatora, prvi će se nalaziti uz južnu stranu prometnice na stacionaži 0+007,45, a drugi uz sjevernu stranu prometnice na stacionaži 0+427,61 (Prilog 9. i 10.).

Ukupni dotok oborine za prvi separator iznosi 84,23 l/s, a ukupni dotok oborine za drugi separator iznosi 97,55 l/s, te su odabrani separatori tipa „BP OLEX 100 G/P“ koji imaju kapacitet do 100 l/s.

Nakon prolaska oborinske vode kroz separator, izlazit će čista voda i dalje se odvoditi u upojni bunar 1 odnosno upojni bunar 2.

Upojni bunari

Vanjske dimenzije upojnog bunara 1 bit će 6,5 x 10,0 m (Prilog 11.). Bunar će biti podijeljen na četiri unutarnje komore ukupnog volumena 133,34 m³, dimenzioniran na dvogodišnji povratni period. U bunaru će biti rezerve i za slučaj pojavljivanja veće količine oborina od proračunatih, kao i u slučaju djelomičnog začepljenja terena, a rezerva će iznositi 32 %.

Vanjske dimenzije upojnog bunara 2 bit će 6,5 x 10,0 m (Prilog 12.). Bunar će biti podijeljen na dvije unutarnje komore ukupnog volumena 136,92 m³, dimenzioniran na dvogodišnji povratni period. U bunaru će biti rezerve i za slučaj pojavljivanja veće količine oborina od proračunatih, kao i u slučaju djelomičnog začepljenja terena, a rezerva će iznositi 17 %.

1.2. Varijantna rješenja zahvata

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana.

1.3. Opis tehnološkog procesa

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi izlazile iz tehnološkog procesa.

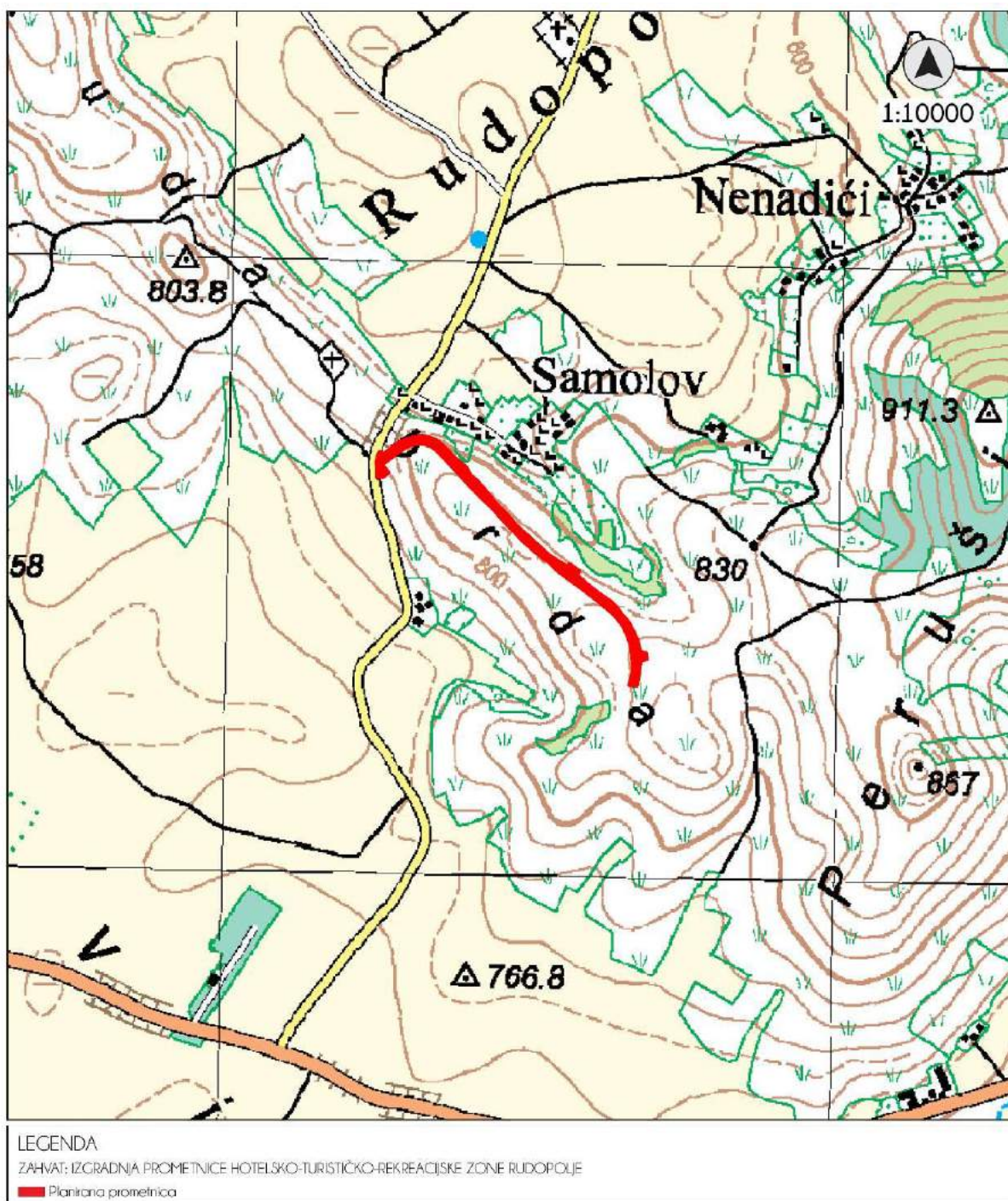
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Planirana prometnica izgradit će se na novoformiranoj k.č. br. 802/5, k.o. Rudopolje koja će nastati od dijela k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje na području Općine Vrhovine u Ličko-senjskoj županiji (Slika 1. i Slika 2.).

Navedena čestica je prema zemljišnim knjigama pašnjak. Neizgrađena je i u privatnom je vlasništvu. Imovinsko-pravi odnosi između Općine i vlasnika čestice rješavat će se tijekom postupka izdavanja građevinske dozvole.

Lokacija zahvata je u potpunosti prekrivena vegetacijom koju čine niske i visoke trave te se sporadično javlja drvenasta vegetacija koju, u najvećoj mjeri (preko 90 %), čini obična borovica (*Juniperus communis*).

Najbliži stambeni objekti (naselje Samolov) nalaze se sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti od oko 30 m (Slika 3., 4. i 5.). Na udaljenosti od oko 400 m sjeverozapadno od lokacije zahvata nalazi se turistička adrenalinska atrakcija – zip line „Pazi medo“ (Slika 6.). Sjeverozapadno, zapadno i jugozapadno od lokacije zahvata nalaze se doline - Vrhovinske njive i Vrhovinsko polje.

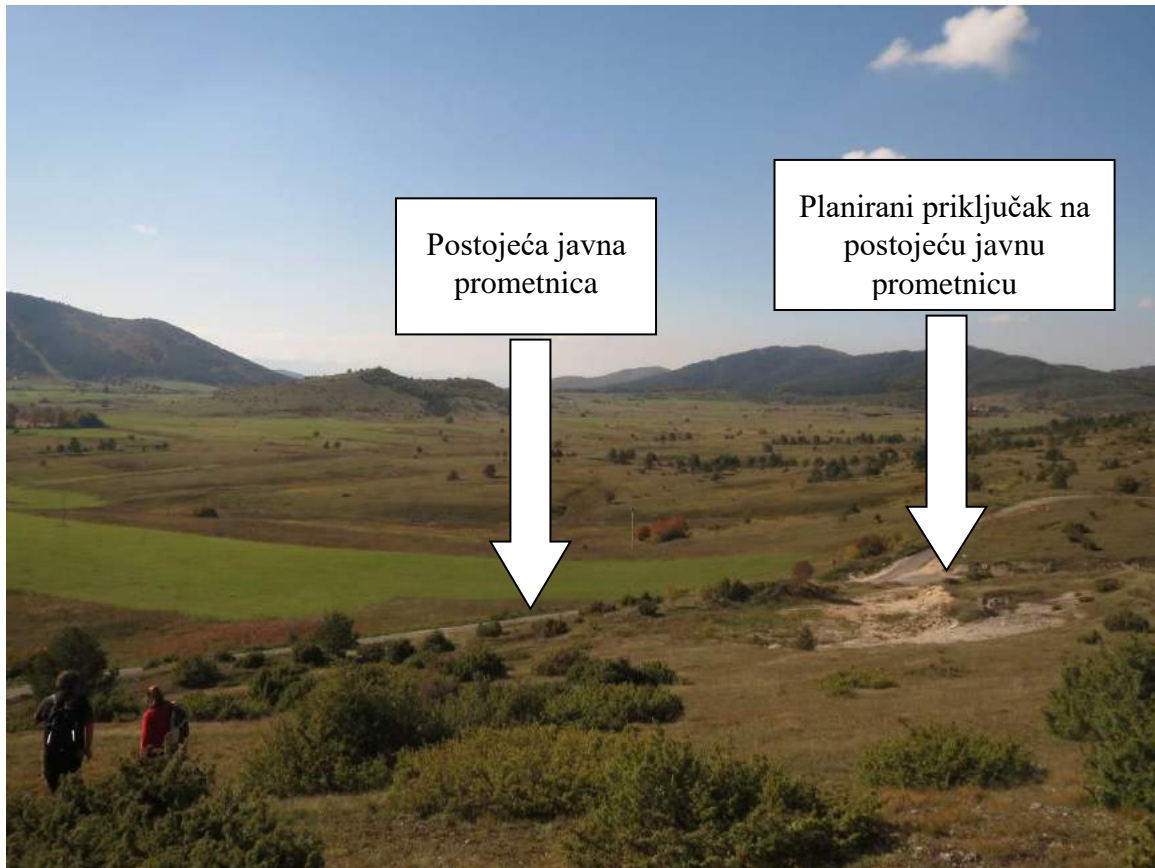


Slika 1. Lokacija zahvata na topografskoj karti



LEGENDA
ZAHVAT: IZGRADNJA PROMETNICE HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
□ Planirana prometnica

Slika 2. Lokacija zahvata na digitalnoj ortofoto karti



Slika 3. Uže područje lokacije zahvata – priključak na postojeću prometnicu



Slika 4. Uže područje lokacije zahvata – naselje Samolov



Slika 5. Uže područje lokacije zahvata – naselje Samolov



Slika 6. Uže područje lokacije zahvata - zip-line „Pazi medo“

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom

Usklađenost zahvata s Prostornim planom Ličko-senjske županije

Odredbe iz Prostornog plana Ličko-senjske županije („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 16/02, 17/02 - ispravak, 19/02 - ispravak, 24/02, 03/05 - usklađenje, 03/06, 15/06 – pročišćeni tekst, 19/07, 13/10, 22/10 – pročišćeni tekst, 19/11, 04/15, 07/15, 06/16, 15/16 – pročišćeni tekst, 05/17) koje se odnose na izgradnju prometnica su sljedeće:

5. SMJERNICE I KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA I KORIŠTENJA IZGRAĐENOG I NEIZGRAĐENOG DIJELA NASELJA

5.3. Kriteriji za gradnje izvan građevinskih područja

Članak 104.

Prostor za gradnju infrastrukturnih građevina i uvjete realizacije treba planirati i provoditi po najvišim standardima zaštite okoliša uz ugrađeni interes lokalnog stanovništva.

Vođenje infrastrukture treba planirati tako da se prvenstveno koriste postojeći koridori i formiraju zajednički za više vodova, tako da se izbjegnu šume, osobito vrijedno poljoprivredno zemljište, da ne razaraju cjelovitost prirodnih i stvorenih struktura, uz provedbu načela i smjernica o zaštiti krajolika.

...

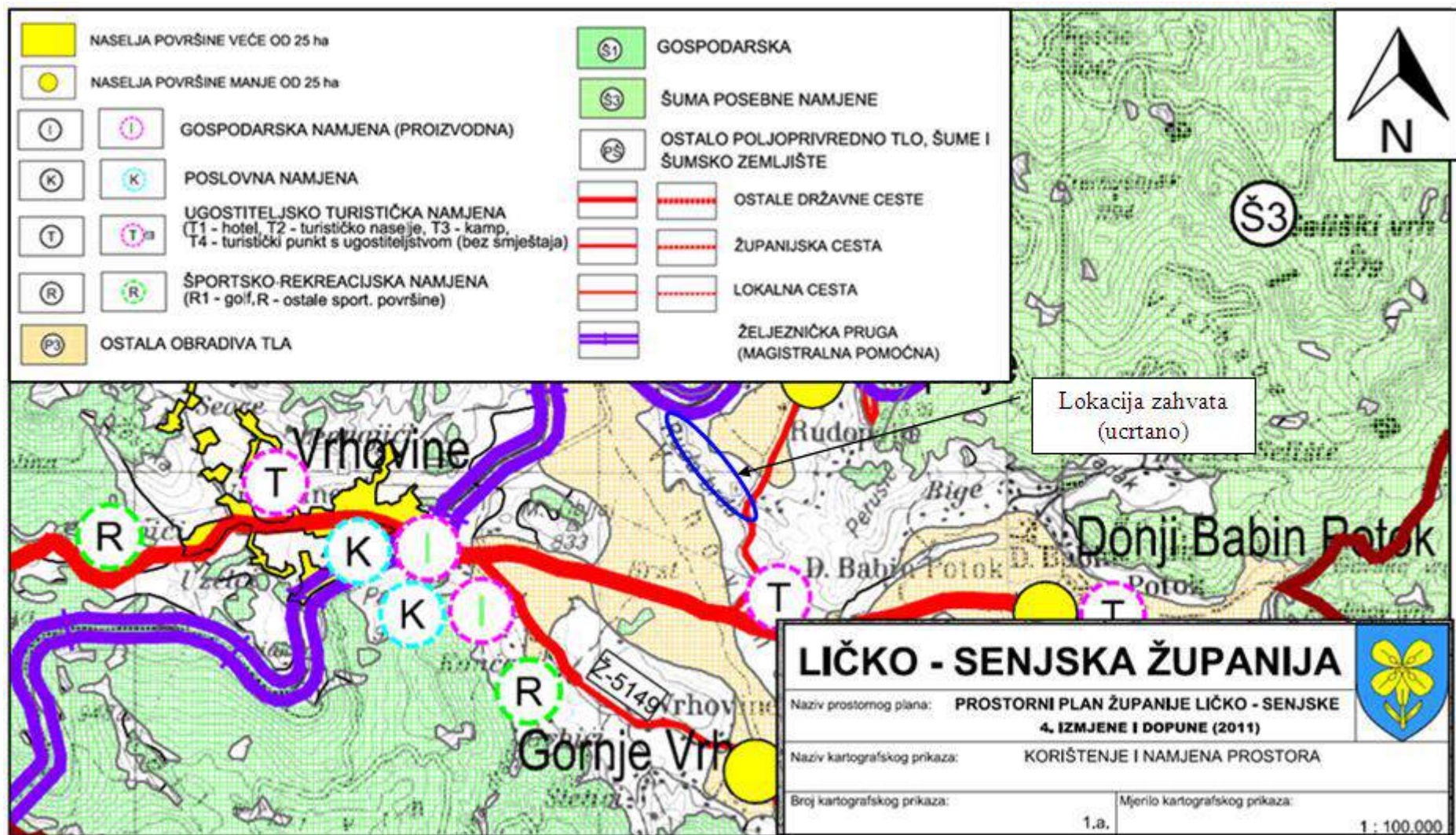
Izgradnju i uređenje novih pristupnih putova, servisnih cesta i infrastrukturnih koridora (priključaka na elektroopskrbni sustav) i potrebne prateće opreme (trafostanice i sl.) treba prostorno optimizirati na način da koriste zajedničke koridore i prostore kako bi se utjecaj na okolni prostor sveo na što je moguće manju mjeru.

...

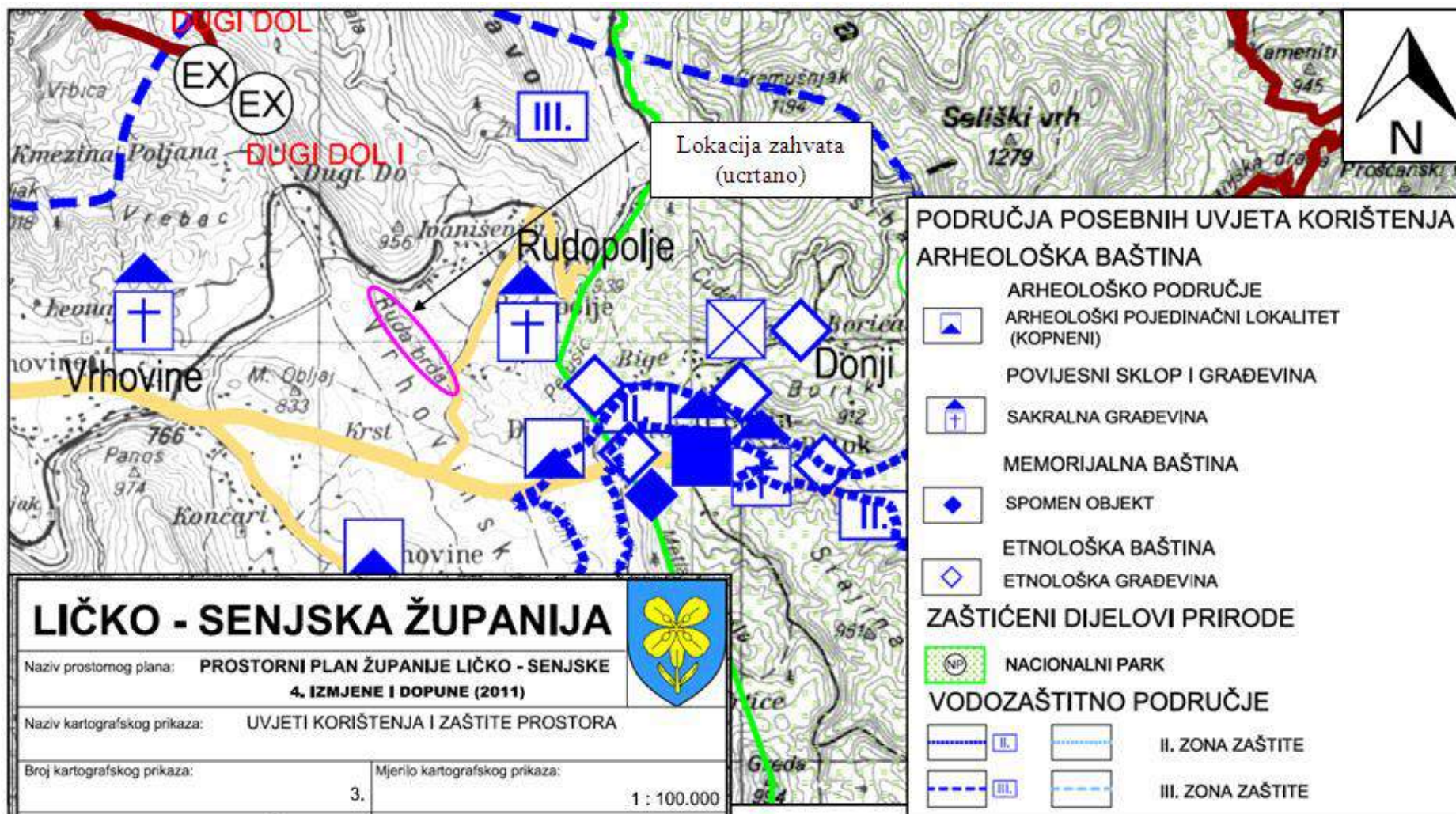
Na karti korištenja i namjene prostora iz Prostornog plana Ličko-senjske županije, lokacija zahvata se nalazi na površini **ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište** (Slika 7.).

Prema karti uvjeta korištenja i zaštite prostora iz Prostornog plana Ličko-senjske županije, lokacija zahvata se nalazi u **III. vodozaštitnoj zoni** (Slika 8.). Najbliže zaštićeno područje je arheološko područje Pusti Perušić koje je udaljeno oko 500 m istočno od lokacije zahvata.

Prostornim planom Ličko-senjske županije načelno su određeni uvjeti za izgradnju prometne infrastrukture niže razine. Iako u ovom Planu lokacija zahvata nije ucrtana kao prometnica, ona je u skladu s uvjetima Plana jer se nalazi na površini ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište te unutar III. vodozaštitne zone u kojoj su dozvoljeni takvi zahvati.



Slika 7. Karta korištenja i namjene prostora (Izvor: PP Ličko-senjske županije)



Slika 8. Karta uvjeta korištenja i zaštite prostora (Izvor: PP Ličko-senjske županije)

Usklađenost zahvata s Prostornim planom uređenja Općine Vrhovine

Odredbe iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14) koje se odnose na izgradnju prometnica su sljedeće:

1.5. Površine infrastrukturnih sustava

Članak 20.

Površine za infrastrukturu razgraničuju se na:

- *Prometni sustav (ceste, željeznica, pošta i javne telekomunikacije)*

...

Površine/koridori infrastrukturnih sustava namijenjeni su gradnji isključivo građevina infrastrukture i pratećih građevina. Unutar ovih površina/koridora ne mogu se graditi građevine stambene namjene.

Osim na površinama/koridorima koji su u grafičkom dijelu Plana određene za infrastrukturne sustave, građevine infrastrukture mogu se graditi i unutar površina koje su određene za druge namjene.

....

2.2.6. Infrastrukturne građevine

Članak 47.

Infrastrukturne građevine unutar građevinskog područja naselja su prometnice, infrastrukturni uređaji, mreže i vodovi, i dr. za koje se uvjeti gradnje utvrđuju neposrednim provođenjem Plana, sukladno poglavlju 5. ove Odluke.

Prilikom ishoda potrebne dokumentacije za gradnju potrebno je ishoditi i posebne tehničke uvjete nadležnih službi.

Na karti korištenja i namjene površina iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14), lokacija zahvata nalazi se na području oznake **R- sportsko-rekreacijska namjena** (Slika 9.).

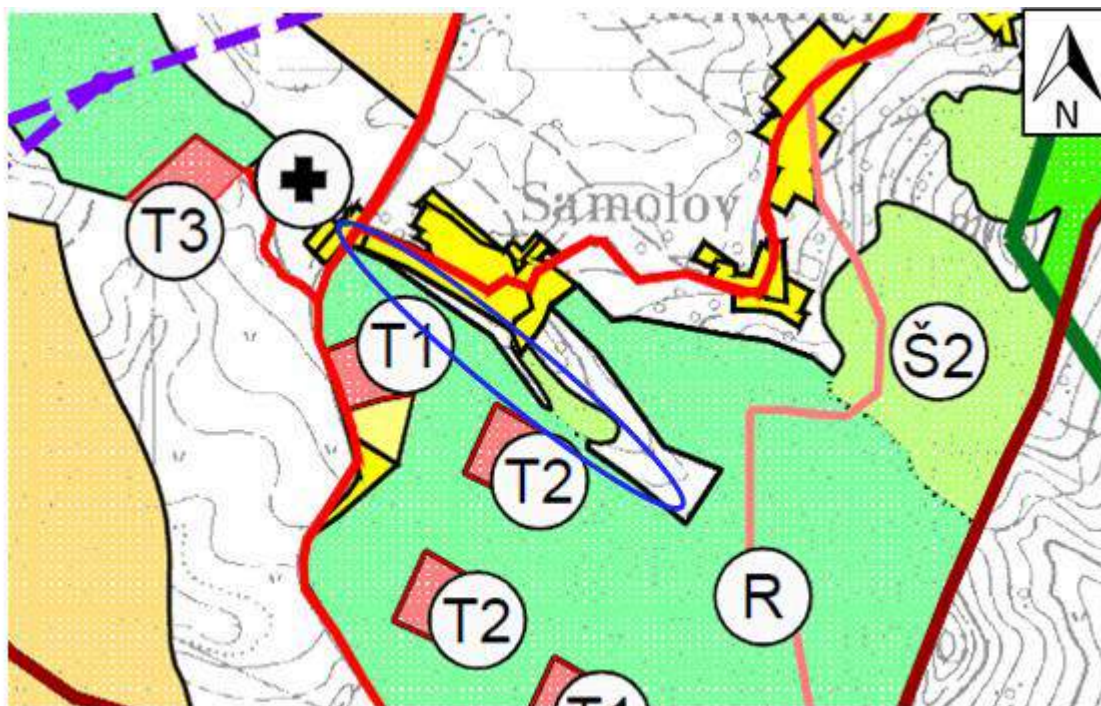
Na karti granica građevinskog područja Rudopolje iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14), lokacija zahvata nalazi se na planiranom području oznake R – sport i rekreacija (Slika 10.).

Na karti infrastrukturnih sustava i mreža – promet iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14), lokacija zahvata nije označena (Slika 11.).

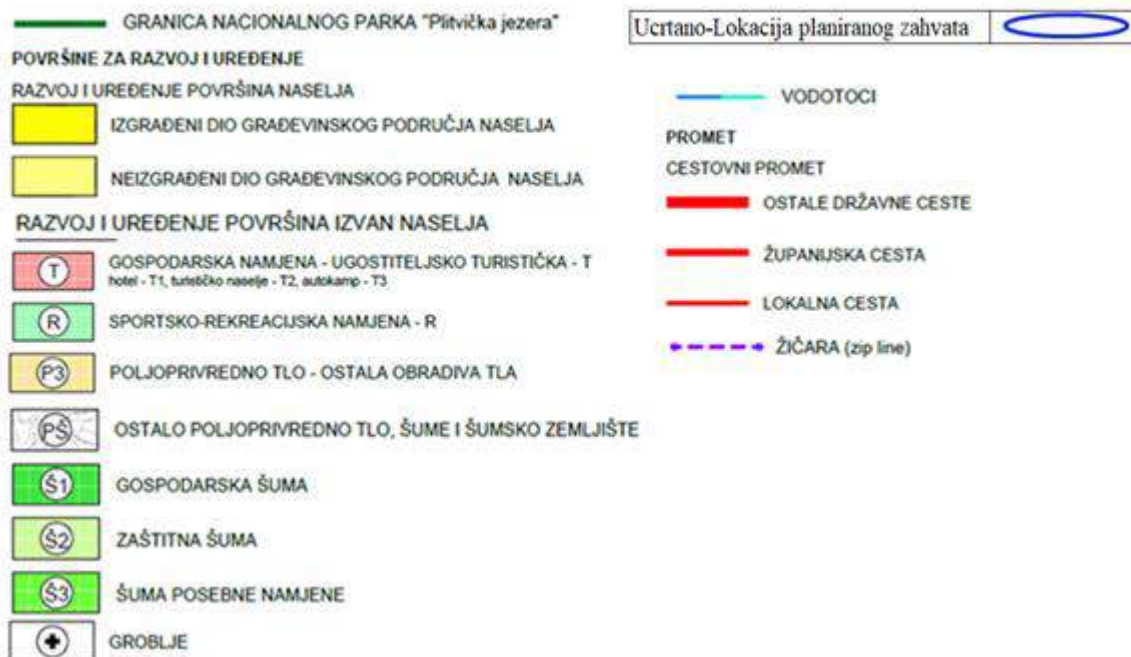
Na karti uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora – uvjeti korištenja + područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite preuzetih iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14), planirani zahvat se nalazi na **III. vodozaštitnoj zoni i u obuhvatu obavezne izrade urbanističkog plana** (Slika 12.). Na udaljenosti od oko 500 m istočno od lokacije zahvata nalazi se zaštićeno arheološko područje Pusti Perušić.

Na karti vodnogospodarski sustav + obrada, skladištenje i odlaganje otpada iz Prostornog plana uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14), lokacija zahvata se nalazi u **III. vodozaštitnoj zoni** (Slika 13.). Na udaljenosti od oko 1 km sjвероistočno od lokacije zahvata nalazi se vodosprema „Rudopolje“.

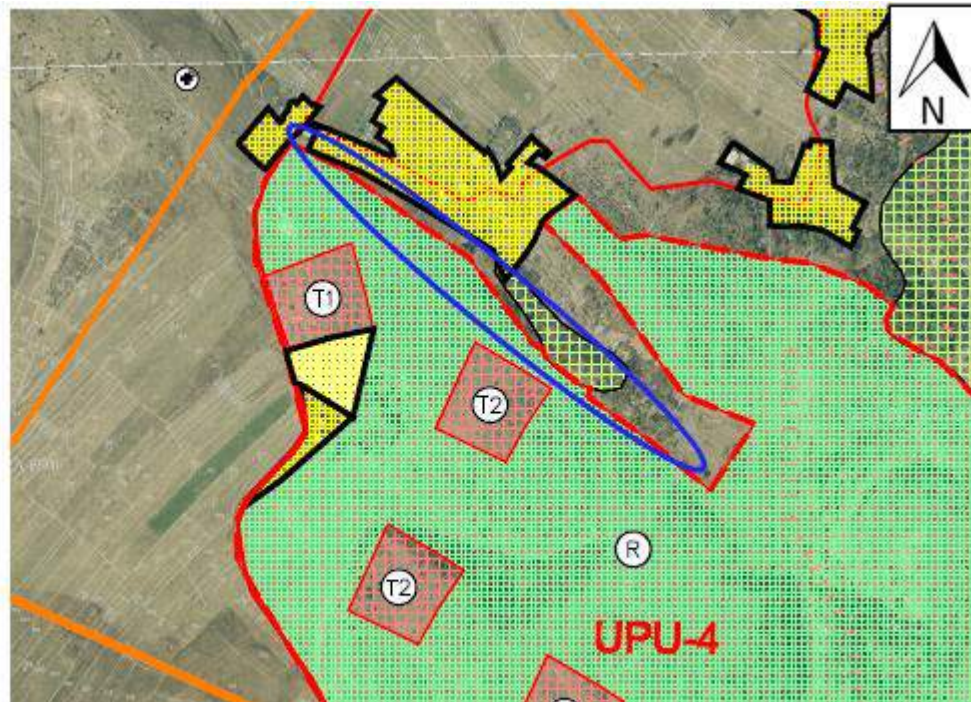
Zahvat izgradnje prometnice je u skladu s Prostornim planom uređenja Općine Vrhovine jer se prometnice, osim na područjima infrastrukturnih sustava, mogu graditi i unutar površina drugih namjena.




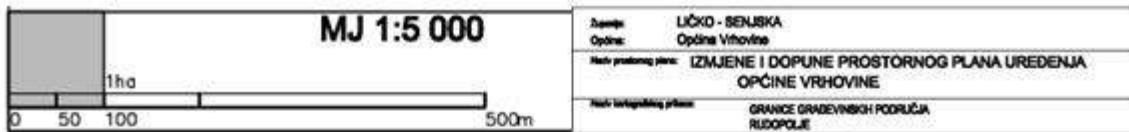
Županija:	LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
Općina:	OPĆINA VRHOVINE
Naziv prostornog plana:	DRUGE IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE VRHOVINE
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



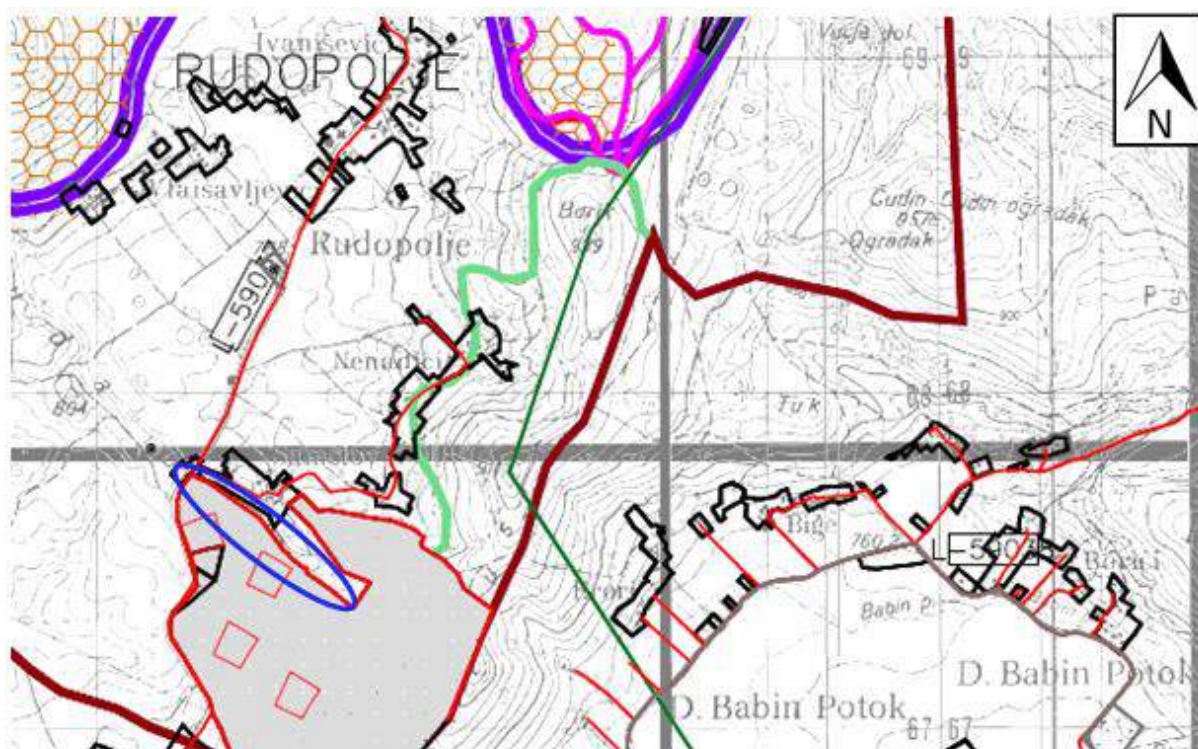
Slika 9. Karta korištenja i namjene prostora (Izvor: PPUO Vrhovine)



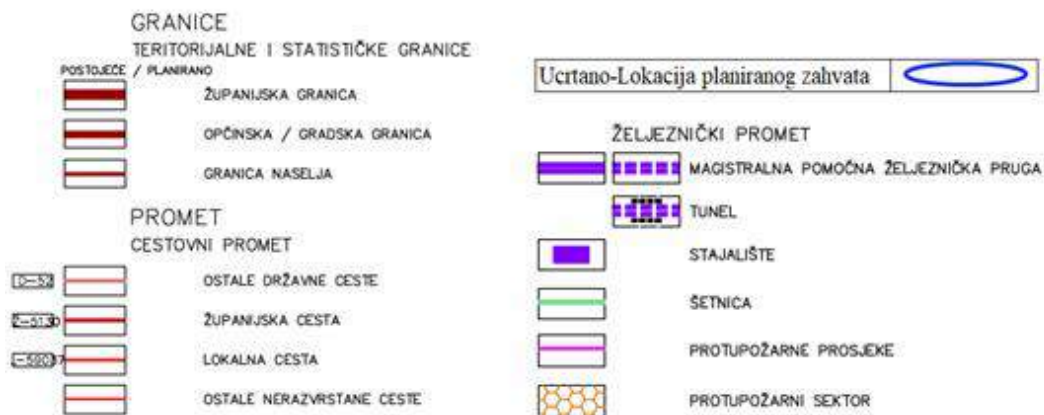
Ucrtano-Lokacija planiranog zahvata 



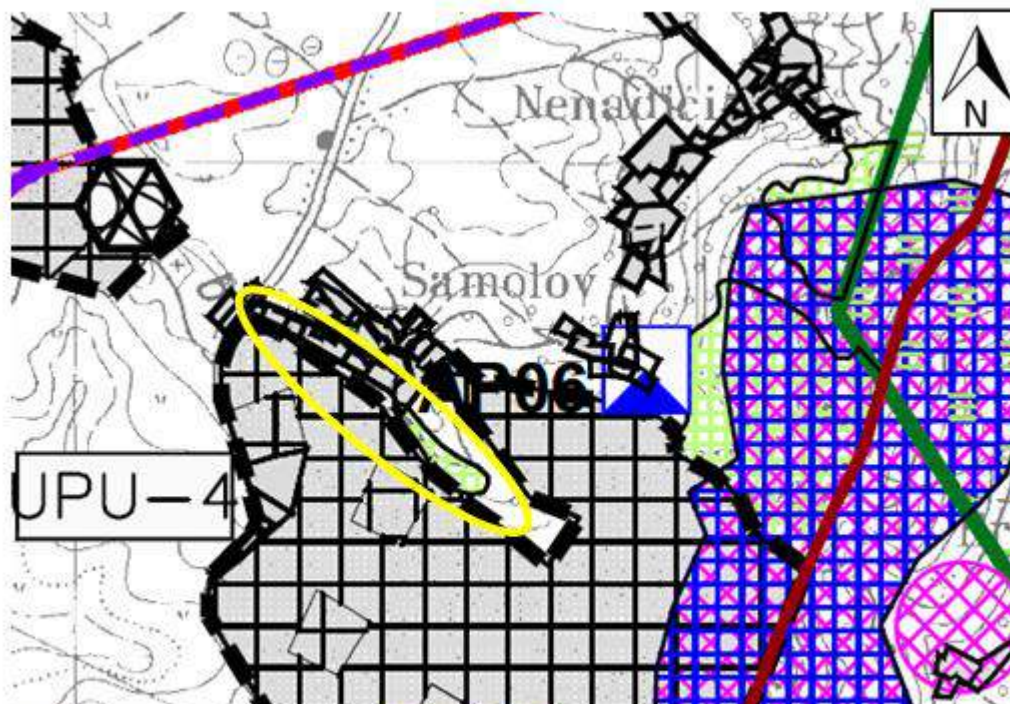
Slika 10. Karta granica građevinskog područja Rudopolje (Izvor: PPUO Vrhovine)



Županije:	LIČKO - SENJSKA
Općina:	Općina Vrhovine
Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE VRHOVINE
Naziv kartografskog prikaza:	INFRASTRUKTURNI SISTAVI I MREŽE - PROMET

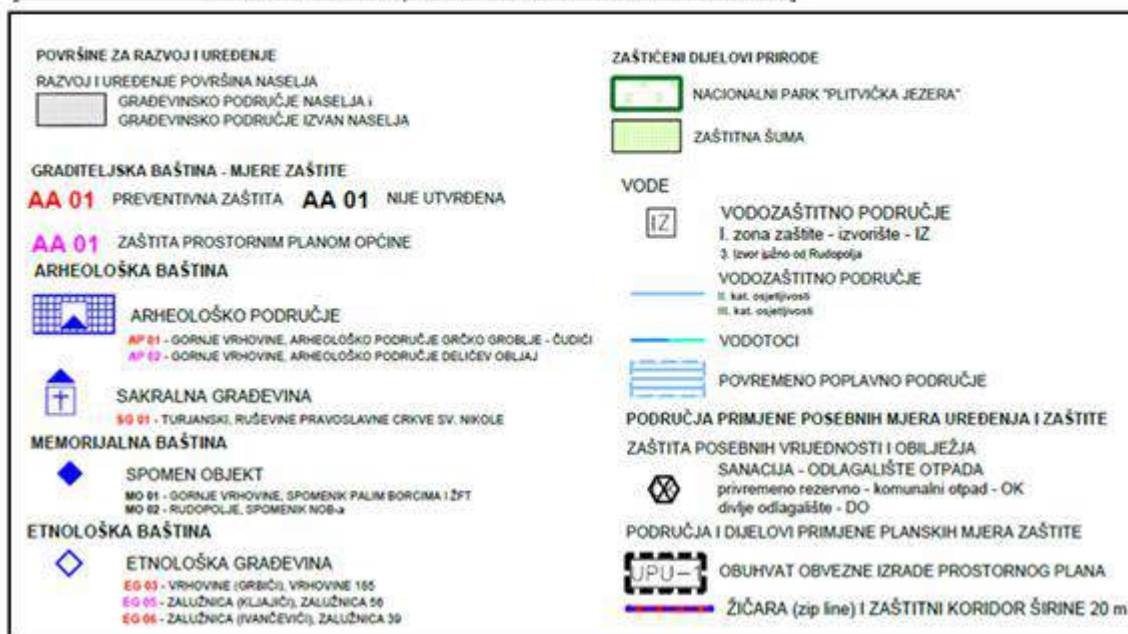


Slika 11. Karta infrastrukturnih sustava i mreža – promet (Izvor: PPUO Vrhovine)

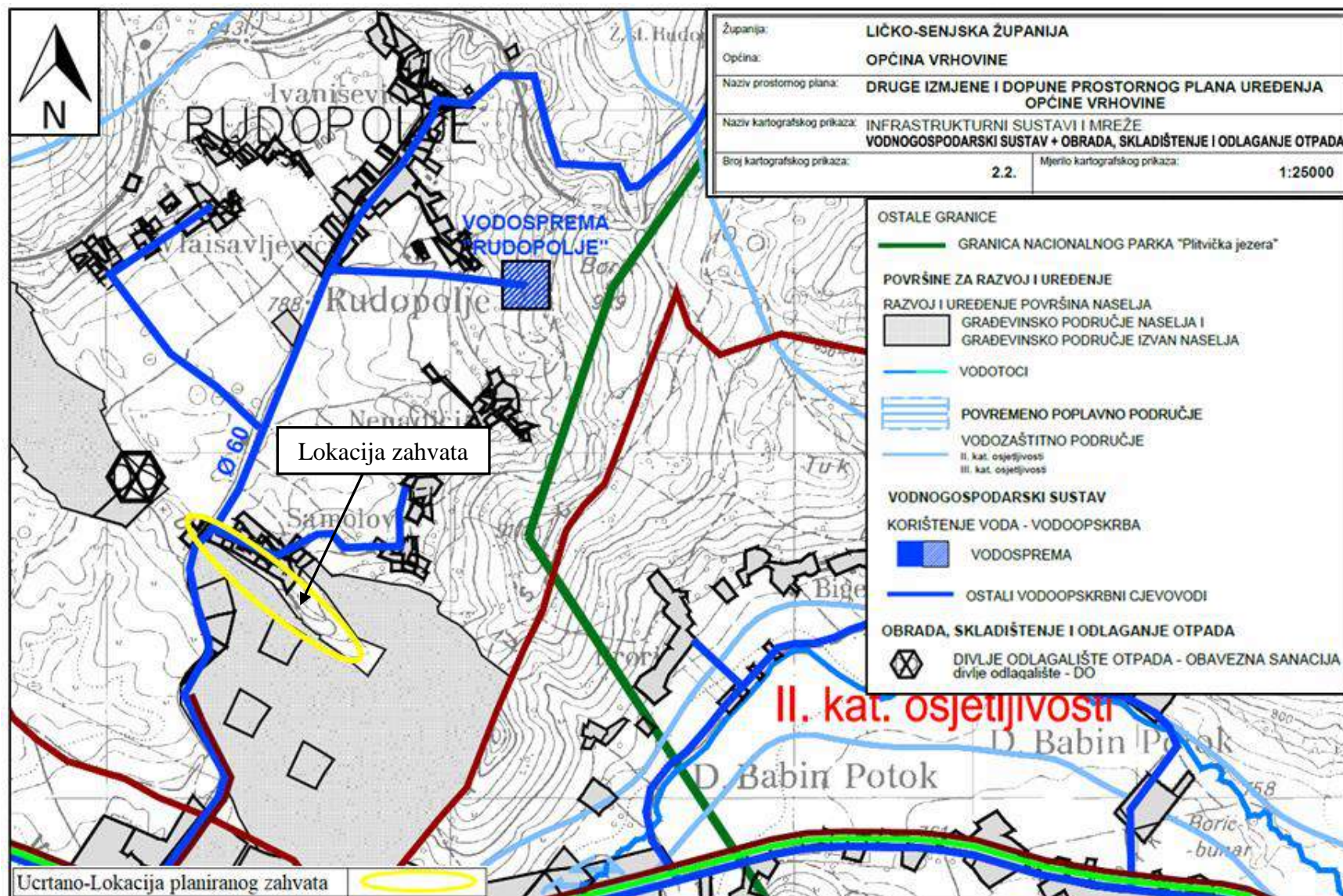


Ucrtano-Lokacija planiranog zahvata

Županija:	LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
Općina:	OPĆINA VRHOVINE
Naziv prostornog plana:	DRUGE IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE VRHOVINE
Naziv kartografskog prikaza:	UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA UVJETI KORIŠTENJA + PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE



Slika 12. Karta uvjeta korištenja + područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Izvor: PPUO Vrhovine)



Slika 13. Karta vodnogospodarski sustav + obrada, skladištenje i odlaganje otpada (Izvor: PPUO Vrhovine)

Usklađenost zahvata s Urbanističkim planom uređenja (UPU 4) - Rudopolje

Odredbe iz Urbanističkog plana uređenja (UPU 4) - Rudopolje („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 13/09) koje se odnose na izgradnju prometnica su sljedeće:

1.7. Površina infrastrukturnog sustava (IS)

Članak 11.

Prometne površine

Javne prometne površine su površine namjenjene:

- izgradnji nove prometne infrastrukture,
- smještaju vozila za potrebe korisnika prostora.

Granica planirane prometne infrastrukture određena je granicom njene građevne čestice.

Članak 34.

Sve javne prometne površine unutar područja obuhvata ovoga Plana, na kojima postoji neposredan pristup s građevnih čestica ili će se one tek formirati, moraju se projektirati, graditi i uređivati na način da se omogući vođenje komunalne infrastrukture (vodoopskrba i odvodnja voda, plinska, elektroenergetska i telekomunikacijska mreža).

Prilaz građevnoj čestici na javnu prometnu površinu potrebno je riješiti tako da se njime ne ugrožava javni promet.

5.1. Uvjeti gradnje prometne mreže

Članak 36.

Na području obuhvata ovoga Plana određeni su prostori za izgradnju prometne infrastrukturne mreže prikazani kartografskim prikazom broj 2.A.

Prilaz planskom području vrši se sa postojeće lokalne ceste oznake L 59037.

Pored prometnih građevina i površina prikazanih na kartografskom prikazu iz stavka 1. ovoga članka, Planom je omogućena i gradnja ostalih prometnih i pratećih površina i građevina potrebnih za funkcioniranje pojedinih namjena u prostoru, sukladno projektnoj dokumentaciji.

Gradnja novih i rekonstrukcija postojećih građevina prometne mreže obavlja se neposrednom provedbom ovoga Plana uz posebne uvjete nadležnih tijela.

5.1.1. Ulična mreža

Članak 37.

Planom se predvina izgradnja novih prometnica.

Minimalni tehnički elementi za izgradnju cesta unutar naselja:

- minimalna širina jednosmjerne ulice iznosi 3,50 m,
- minimalna širina kolno-pješačkih ulica i pristupnih puteva iznosi 3,00 m,
- visina slobodnog profila pristupne prometnice ne smije biti manja od 4,50 m,
- minimalna širina prometnog traka glavne mjesne ulice iznosi 3,00 m,
- minimalna širina prometnog traka sabirne i ostale ulice iznosi 2,75 m,

- minimalna širina pješačkog hodnika iznosi: 1,60 m,
- minimalna širina pješačke staze ili šetnice je 1,50 m, uz maksimalni uzdužni nagib 12 %.

Formiranje raskrižja označenih slovima A, B i C na kartografskom prikazu broj 2.A. definirati će se projektnom dokumentacijom.

Jednostrani pješački hodnik obavezan je za sve

- glavne mjesne ulice,
- sabirne ulice i
- ostale ulice.

...

5.1.3. Trgovi i druge veće pješačke površine

Članak 40.

Planom se za kretanje pješaka osiguravaju pločnici, pješački putevi, nathodnici te prilazi i šetališta-šetnice.

Pješačke površine na području obuhvata Plana čine:

- pješačke površine uz kolnike prometnica,
- pješačke šetnice u sklopu zelenih, parkovnih i rekreacijskih površina,
- pješački nadhodnici kao poveznica između pojedinih zona namjene.

Pješačke površine iz stavka 2. podstavak 1. ovoga članka potrebno je izvoditi na svim novoplaniranim prometnicama.

...

5.3.3.3. Odvodnja oborinskih voda

Članak 54.

Za potrebe prihvata i odvodnje oborinskih voda predviđeno je :

- cjelokupno područje Plana nalazi se unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta,
- oborinske vode sa površina krovova, pješačkih staza i ostalih površina sa kojih dobivamo čiste“ oborinske vode treba riješiti disperzijom u teren ili na mjestima koncentriranih tokova (oluci i sl.) predvidjeti upojne građevine,
- onečišćene oborinske vode sa internih prometnica i parkirališta potrebno je prikupiti kontroliranim sustavom oborinske odvodnje te ispustiti u teren nakon pročišćavanja na separatoru / pjeskolovu.
- točna lokacija seraparatora ne mora nužno biti u koridoru ceste već se isti mogu locirati i na okolnim parcelama, a definirati će se izradom projektne dokumentacije.

7. Mjere zaštite prirodnih i kulturno - povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti

Članak 58.

Unutar granice obuhvata Plana nema evidentiranih niti zaštićenih kulturnih dobara, ali zbog blizine arheološkog lokaliteta „Pusti Perušić“ (preventivno zaštićen pod rednim brojem P-2161) potrebno je sljedeće:

- *ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo (Konzervatorski odjel u Gospiću).*

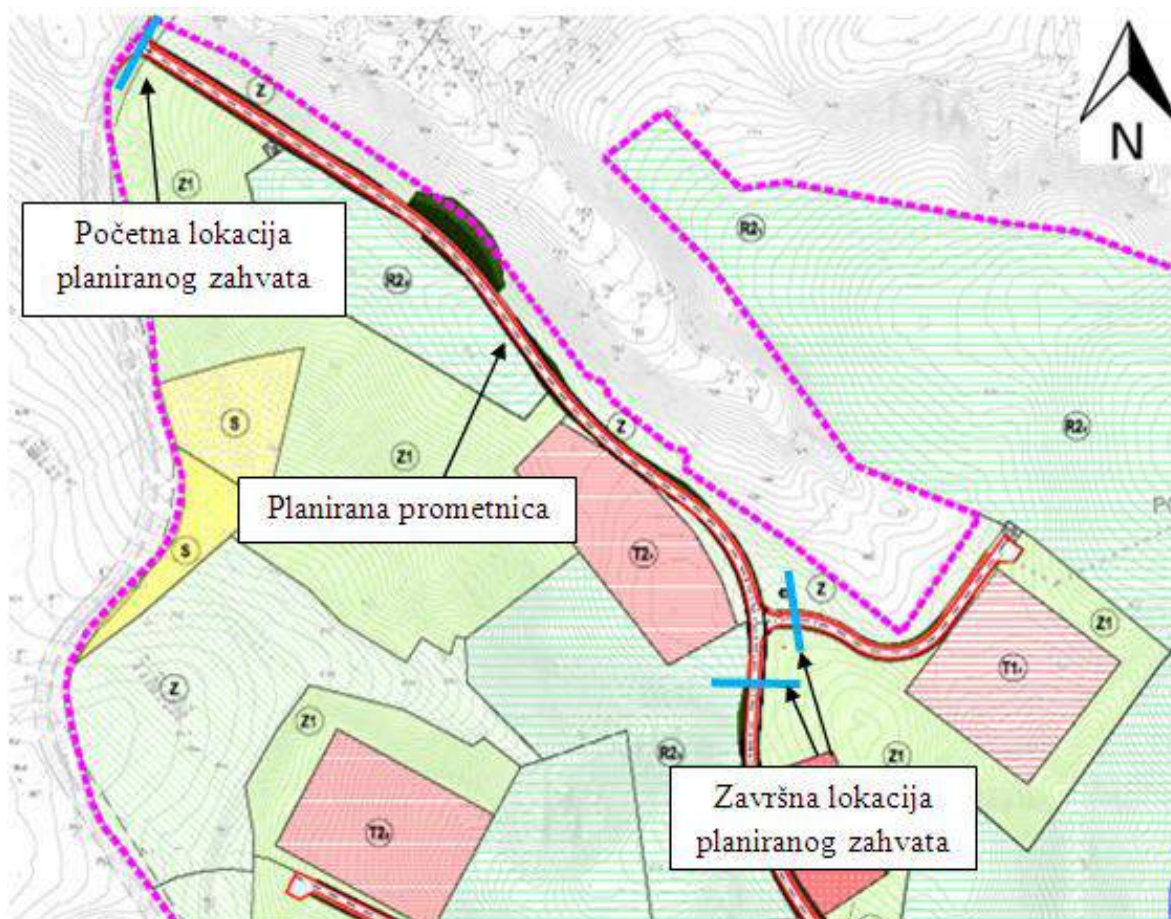
Na karti korištenja i namjene površina, lokacija izgradnje prometnice označena je kao **cestovna površina** (Slika 14.).

Na karti prometne infrastrukturne mreže, lokacija zahvata označena je kao **prometnica s jednostranom pješačkom stazom** te su određene minimalne dimenzije prometne površine (Slika 15.).

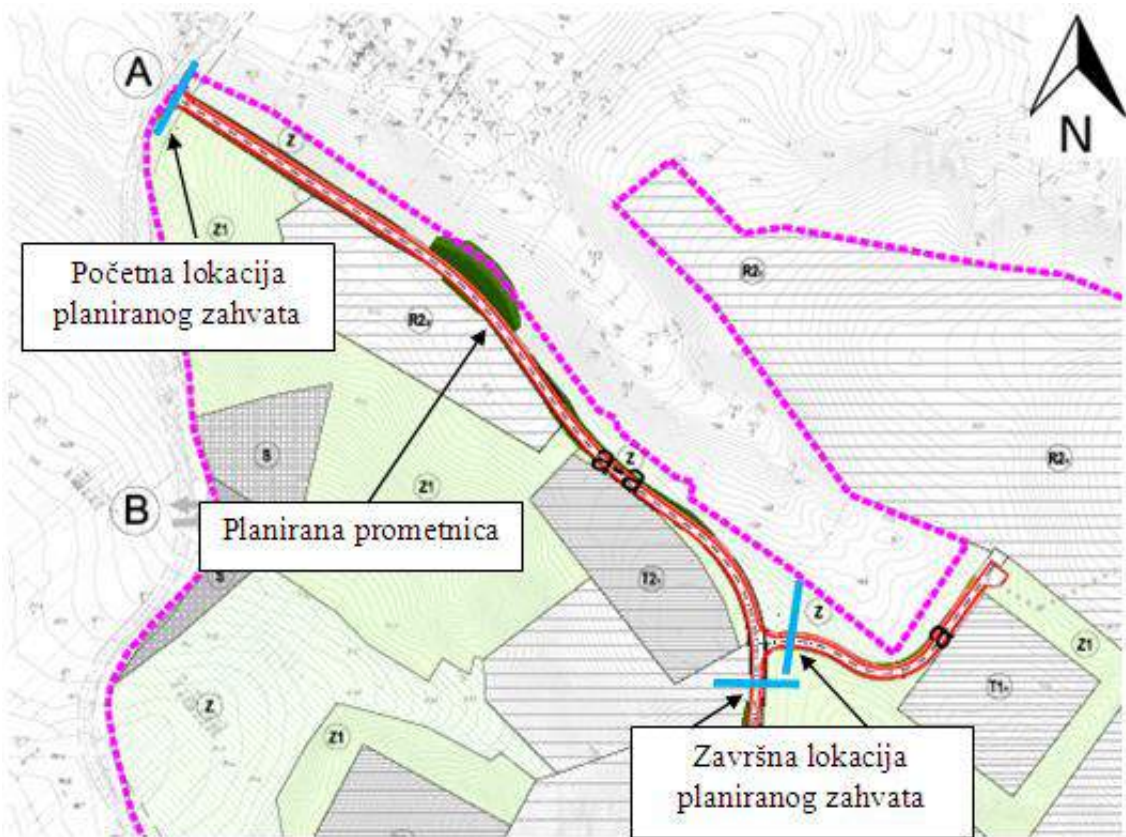
Prema karti odvodnje, lokacija zahvata označena je kao **cestovna površina** u sklopu koje je planirana izgradnja **sustava odvodnje otpadnih voda** kao i **oborinske odvodnje** (Slika 16.).

Prema karti područja i dijelova primjene planskih mjera zaštite, na lokaciji zahvata **nema zaštićene kulturne baštine**. Najbliža zaštićena kulturna baština, arheološko područje Pusti Perušić, udaljena je oko 500 m istočno od lokacije zahvata (Slika 17.).

Zahvat izgradnje prometnice u skladu je s Urbanističkim planom uređenja (UPU 4) – Rudopolje jer je ista planirana i ucrtana u kartama UPU-a.

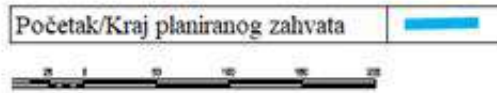


Slika 14. Karta korištenja i namjena površina (Izvor: UPU 4 – Rudopolje)



Općina:	LIČKO - SENJSKA
Općina/grad:	VRHOVINE
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA UPU 4 - RUDOPOLJE
Naziv kartografskog prikaza:	PROMETNA INFRASTRUKTURNA MREŽA

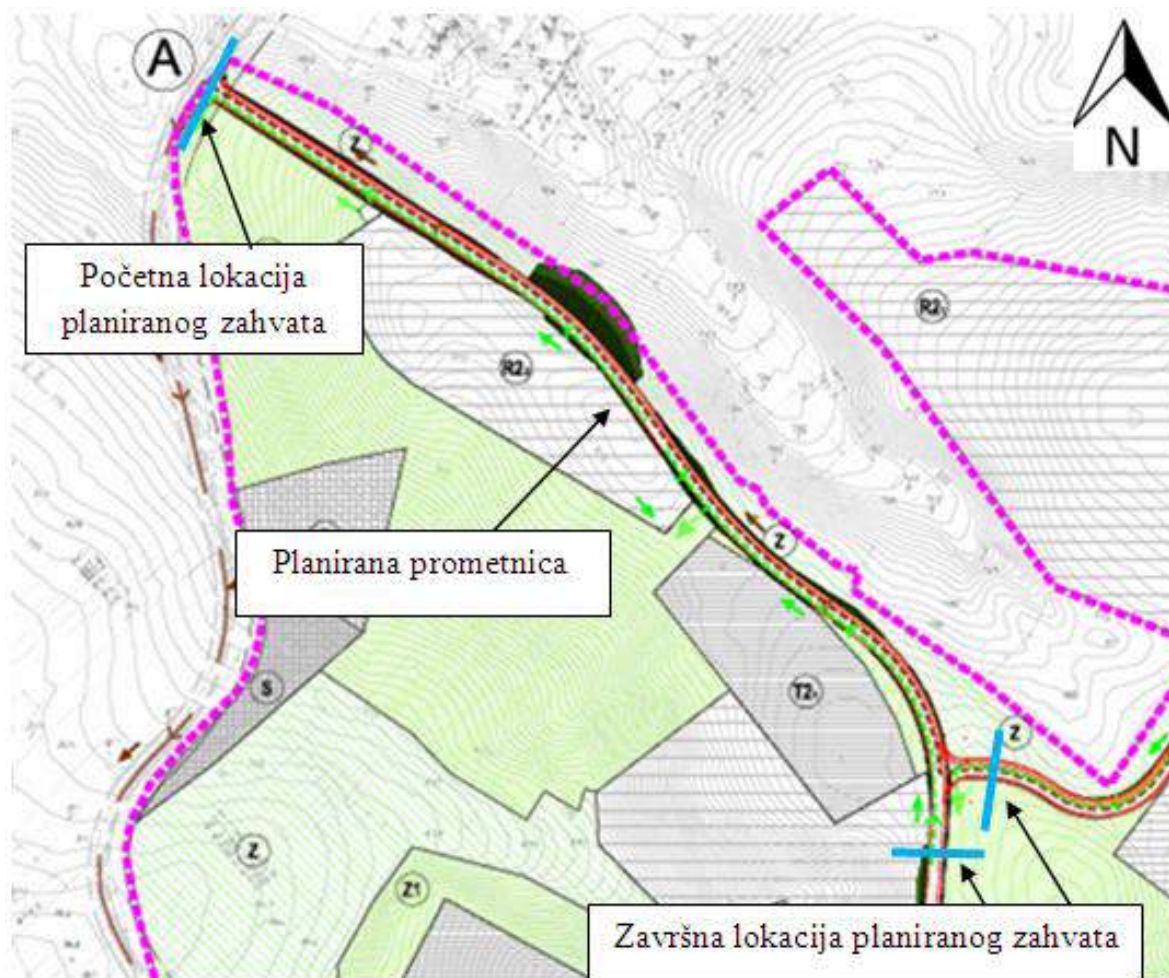
-  OBUHVAT UPU-a
-  GRANICA NASELJA



-  OS CESTE
-  RUBNIJAK
-  OSTALI ELEMENTI
-  JAVNE ZELENE POVRŠINE
-  ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE
-  PJEŠAČKE POVRŠINE
-  PJEŠAČKE POVRŠINE (IZ PPU OPĆINE VRHOVINE)
-  JAVNI PARKING
-  PJEŠAČKI NADHODNIK
-  ZAŠTITNI POJAS LOKALNE PROMETNICE 10 m
-  PROMETNI PRIKLJUČAK ZA "S" ZONU



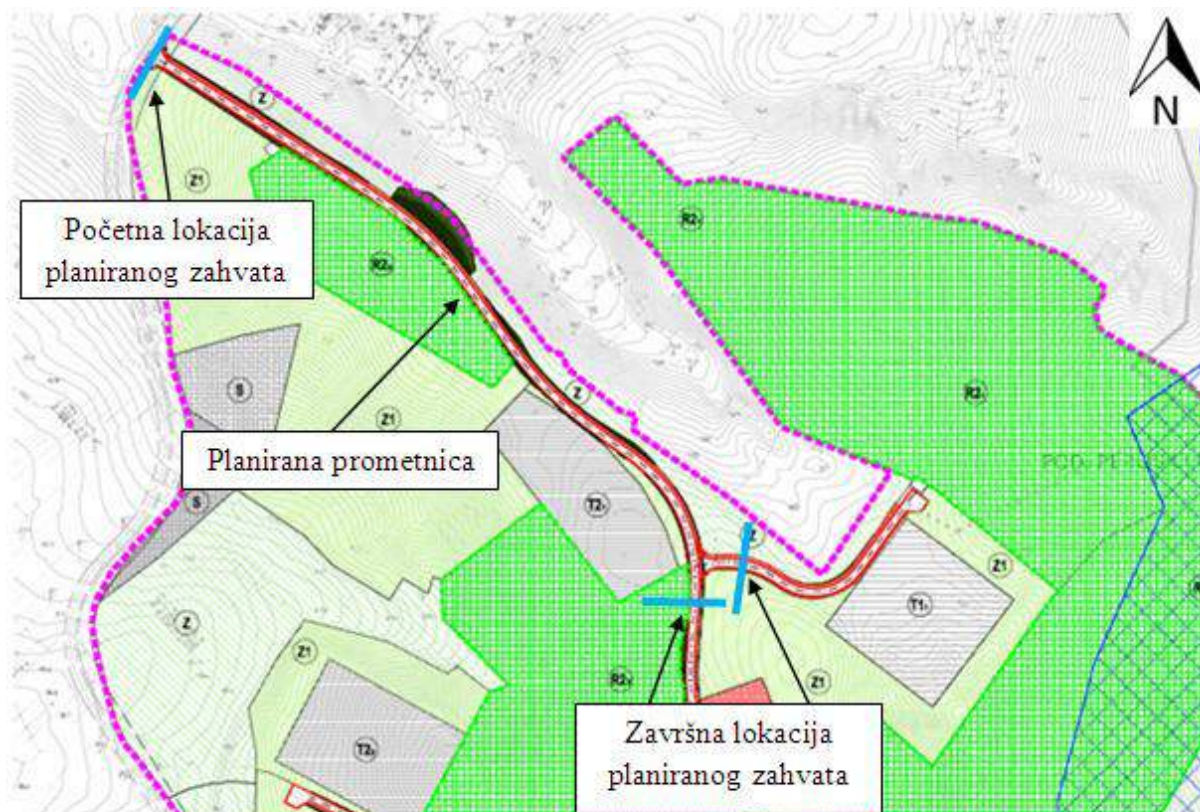
Slika 15. Karta prometne infrastrukturne mreže (Izvor: UPU 4 – Rudopolje)



Županija	LIČKO - SENJSKA
Općina	VRHOVINE
Naziv prostornog plana	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA UPU 4 - RUDOPOLJE
Naziv kartografskog prikaza	ODVODNJA



Slika 16. Karta odvodnje (Izvor: UPU 4 – Rudopolje)



Slika 17. Karta područja i dijelova primjene planskih mjera zaštite (Izvor: UPU 4 – Rudopolje)

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Klimatska obilježja

Na području Općine Vrhovine vlada tipična planinska klima s obilježjima kontinentalne klime u nizinskom dijelu. Ljeta su umjereno topla, a zime hladne. Srednja godišnja temperatura je nešto veća od 8 °C, a u planinskim predjelima 4-6 °C. Apsolutni maksimumi javljaju se u srpnju i kolovozu (36,5 °C, 1971.), a minimumi u siječnju (-21,1 °C, 1980.).

Snijeg se u višim predjelima duže zadržava (20-70 dana godišnje, a u ravničarskom, nižem dijelu kraće (10-ak dana u debljini 30 cm i više). Prosječno je broj snježnih dana s više od 1 cm snijega u Vrhovinama bio 30-80 dana godišnje.

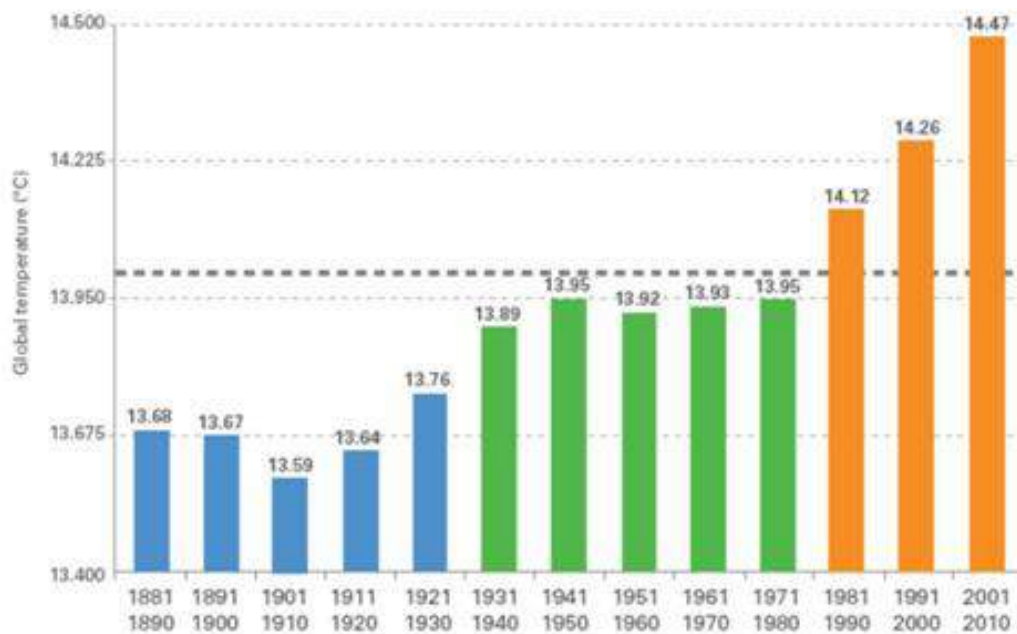
Najveća učestalost vjetra je iz pravca sjeverozapada (30 %) i sjevera (16 %). Najmanje pušu zapadni (5 %) i istočni vjetrovi (4 %). Oko 15 % dana je s tišinom, a 60 % dana je s vjetrom do 2 bofora.

2.2.2. Klimatske promjene

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakoviti porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade, to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0,17⁰ C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880. – 2010. godine prosječan porast samo 0,062⁰ C po dekadi. Nadalje, porast od 0,21⁰ C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991.–2000. i 2001.–2010. godine je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981.–1990. i 1991. –2000. godine (0,14⁰ C) te najveći od svih sukcesivnih dekada od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset godina su bile najtoplije u čitavom raspoloživom nizu dok je najtoplija godina bila 2010. (Slika 18.)

Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) dogovoreno je da se ograniči povećanje globalne temperature od predindustrijskog doba na manje od 2⁰ C kako bi se spriječili značajniji utjecaji klimatskih promjena. Trenutačne globalne mjere s ciljem smanjenja emisije plinova su nedovoljne kako bi se temperature zadržale unutar zadanih ciljeva te globalno zatopljenje može znatno prijeći granicu od 2⁰ C do 2100. godine.

Klimatske promjene su prisutne te neke od praćenih promjena imaju zabilježene jasne pokazatelje u proteklim godinama. Europska Okolišna Agencija je objavila izvješće o utjecaju klimatskih promjena (*Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016, An indicator based report*) te sukladno izvješću, utjecaj klimatskih promjena imati će neravnomjeran utjecaj na područje Europe.



Slika 18. Globalna kombinirana površinska temperatura zraka iznad kopna i površinska temperatura mora (°C). Horizontalna siva crta označava vrijednost višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. – 1990. godina (14 °C)

Izvor: Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2013.

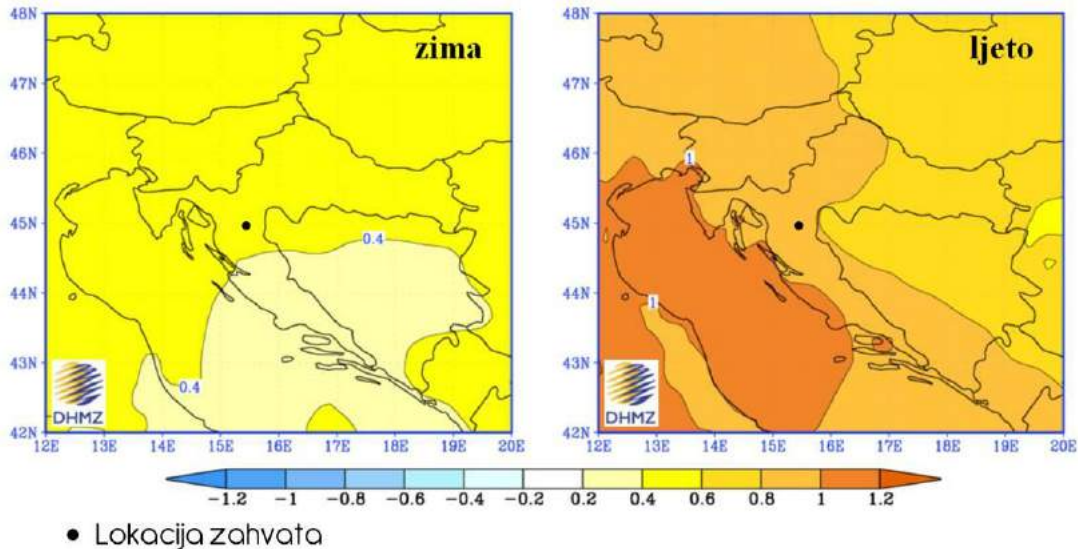
Klimatske promjene u Hrvatskoj

Hrvatski hidrometeorološki zavod izradio je simulaciju klimatskih promjena o budućoj klimi na području Republike Hrvatske te dobivenim simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirana su dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje 2011.-2040. – na području Hrvatske, očekivani porast temperature zimi iznosi do 0.6 °C, a ljeti do 1 °C. Promjene u količinama oborina su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveće promjene u oborinama mogu se očekivati na južnom dijelu Jadrana u jeseni s maksimumom od približno 45–50 mm. Promjene u oborinama nisu statistički značajne.
2. Razdoblje 2041.-2070. – na području Hrvatske, očekivani porast temperature zimi iznosi do 2 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno 1.6 °C u južnom priobalnom pojasu dok ljeti do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3 °C u priobalnom pojasu. Promjene oborina u Hrvatskoj su nešto jače izražene u odnosu na prethodno 30-godišnje razdoblje tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje smanjenje oborina. Smanjenja dostižu vrijednosti od 45–50 mm i statistički su značajne. Zimi se može očekivati povećanje oborina u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

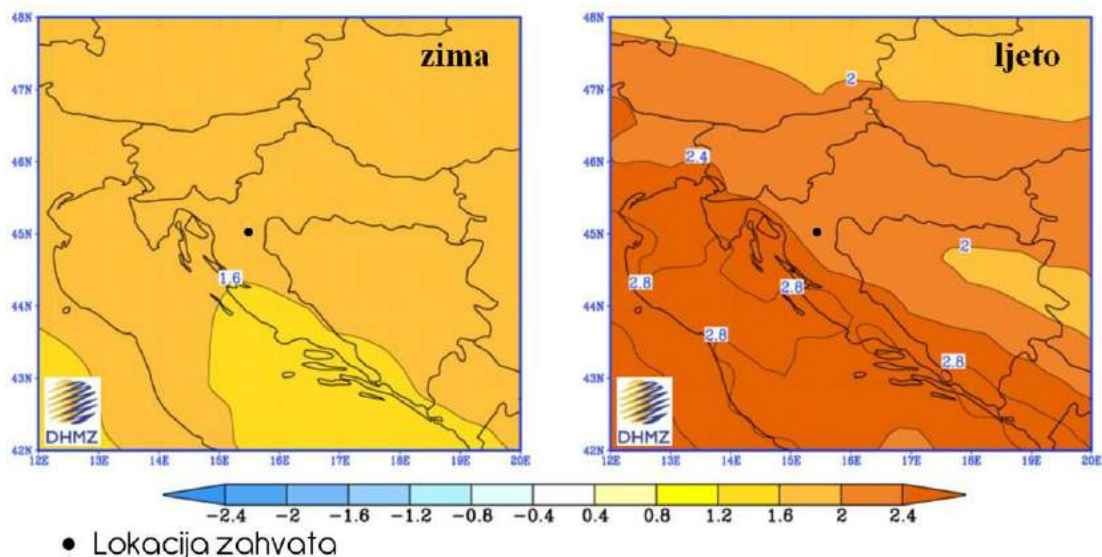
Klimatske promjene na području lokacije zahvata

Prema rezultatima RegCM-a, za područje lokacije zahvata očekuje se povećanje srednje dnevne temperature za 0,4–0,6 °C zimi i 0,8–1 °C ljeti u razdoblju od 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961. -1990. (Slika 19.).



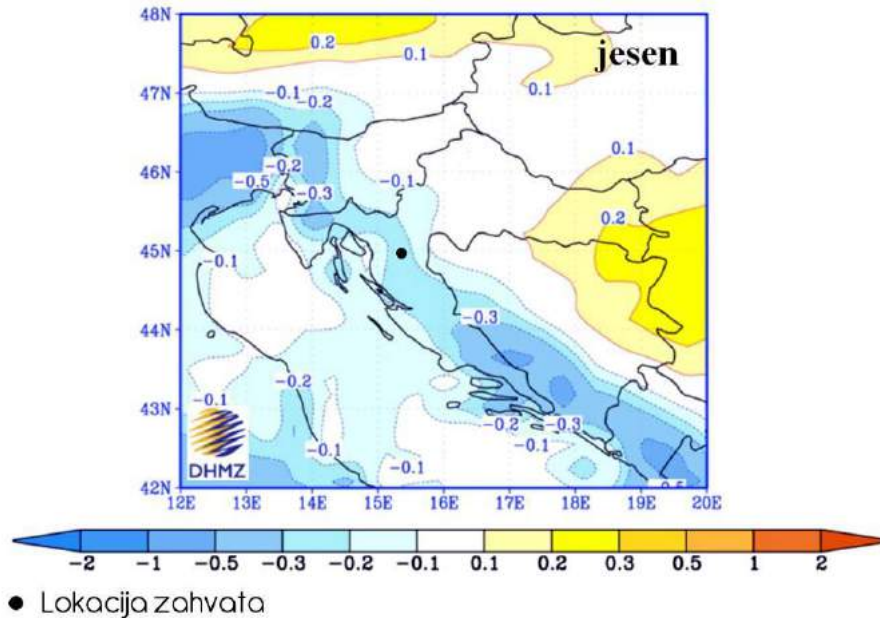
Slika 19. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivano povećanje srednje dnevne temperature zraka na lokaciji zahvata iznosi 1,6 do 2 °C zimi i 2 do 2,4 °C u odnosu na razdoblje 1961.-1990. (Slika 20.).



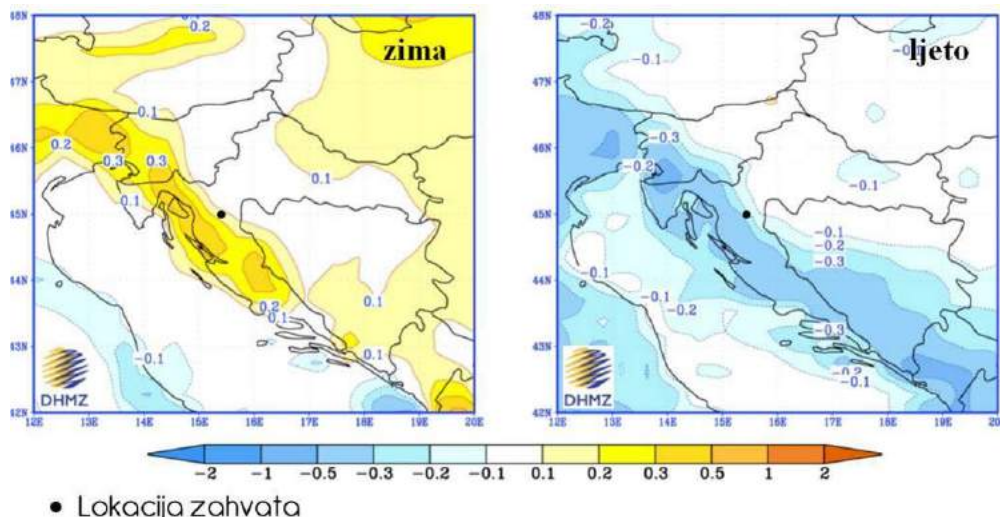
Slika 20. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje na južnom dijelu Jadrana. Za područje lokacije zahvata očekuje se smanjenje u količini oborina od -0.2 do -0.3 mm (Slika 21.).



Slika 21. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Za područje lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborina zimi (0,1 do 0,2 mm/dan) te smanjenje količine oborina ljeti (0.2 do 0.3 mm/dan) (Slika 22.).



Slika 22. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno)

2.2.3. Hidrogeološka obilježja

Prostor Općine Vrhovine pripada području krša. Površinska krška obilježja uočljiva su kao stijenske pukotine (suhe ili izvorišne), kao estavele, jame, ponori, pećine, veće i manje vrtače, krška polja (Vrhovinsko polje).

Podzemlje krša karakterizira sekundarna stijenska poroznost. Uslijed tektonskih zbivanja i ostalih geoloških faktora, stvorene su značajnije okršene zone karakterizirane šupljinama međusobno spojenih kanalnom mrežom kojom često, stalno ili sezonski, cirkuliraju podzemne krške vode. Zbog tankog i nedovoljno efikasnog površinskog zaštitnog sloja, spajanje površinskih i podzemnih voda odvija se veoma brzo kao i njihovo podzemno horizontalno prostorno premještanje. Potencijalna onečišćenja s površine vrlo brzo mogu stići u podzemlje, prenoseći onečišćenja na velike udaljenosti.

Podzemne vode su po količini značajnije od izvorišnih, no za sada su, osim generalnih smjerova njihovih kretanja, slabo istražene.

Na osnovi geoloških obilježja, područje Općine je s obzirom na potencijalnu seizmičku aktivnost svrstano u VI. zonu MCS prema mogućem intenzitetu potresa.

2.2.4. Hidrološka obilježja

U hidrološkom smislu, prostor Općine najvećim dijelom pripada vodnom području Jadranskog sliva (VGO Rijeka – VGI Lika, 98 %), a jednim manjim dijelom (dio razdjelnice od Gornjeg Babinog Potoka prema Brezovcu) vodnom području Savskog sliva (VGO Karlovac, 2 %).

Na području Općine nema stalnih vodenih tokova već se povremeno – za vrijeme kišnih dana u godini pojavljuju tokovi potoka kao što je Babin potok koji teče od Gornjeg Babinog Potoka, kroz Donji Babin Potok i utječe u ponor Jazmak u Vrhovinskom polju – Gornje Vrhovine.

2.2.5. Vodna tijela

Na području Općine Vrhovine nalazimo nekoliko vodnih tijela. Najbliže vodno tijelo (JKRN0324_001, Jazmak) nalazi se oko 3 km južno od lokacije zahvata. Opći podaci te stanje navedenog vodnog tijela navedeni su u Tablici 1. i 2. Smještaj vodnog tijela prikazan je na Slici 23.

Lokacija zahvata nalazi se na tijelu podzemne vode JKGI_06 – Lika – Gacka (Slika 24.). Kemijsko, količinsko i ukupno stanje spomenutog vodnog tijela procijenjeno je dobrim stanjem (Tablica 3.).

Tablica 1. Opći podaci vodnog tijela JKRNO324_001, Jazmak

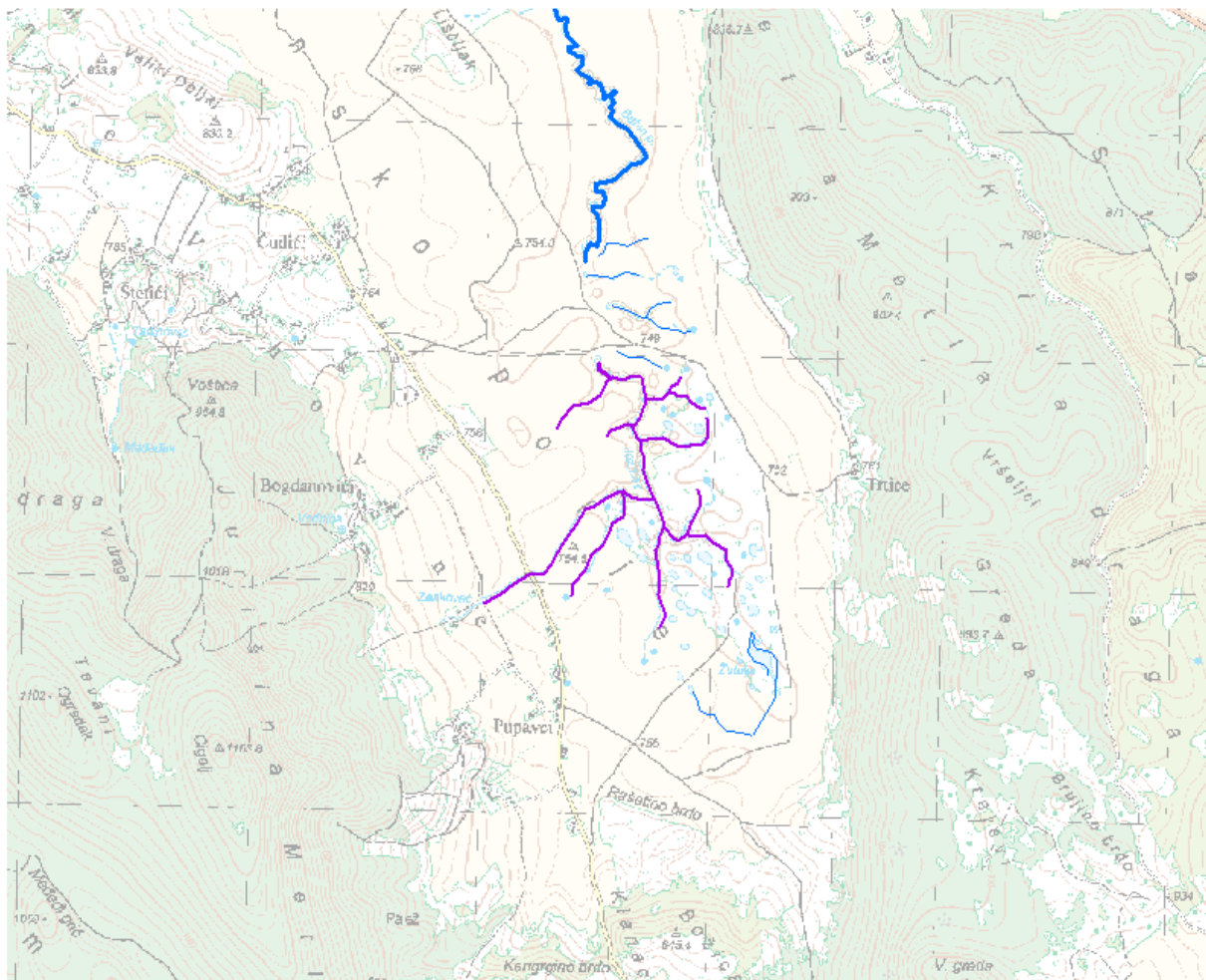
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRNO324_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRNO324_001
Naziv vodnog tijela	Jazmak
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male povremene tekućice (10A)
Dužina vodnog tijela	0.093 km + 4.79 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-06
Zaštićena područja	HR1000021, HR2001332, HROT_71005000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2. Stanje vodnog tijela JKRN0324_001, Jazmak

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0324_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	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 dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-e)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, 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, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima



Slika 23. Smještaj vodnog tijela JKRN0324_001, Jazmak (lokacija zahvata udaljena je oko 3 km sjeverno od ovog vodnog tijela te nije vidljiva na karti)



Slika 24. Smještaj tijela podzemnih voda s ucrtanom lokacijom zahvata

Tablica 3. Stanje tijela podzemne vode JKGI_06 – Lika – Gacka

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

2.2.6. Opasnost od poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, lokacija zahvata nalazi se izvan zone opasnosti od poplava (Slika 25.).



Slika 25. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.7. Krajobrazna i reljefna obilježja

Općina Vrhovine se, prema pregledu krajobraznih jedinica Hrvatske, nalazi u krajobraznoj jedinici Lika. Krajolikom dominiraju velika krška polja (na visinama 450 do 700 m) i rubno smješteni planinski vijenci. Brda su uglavnom pod šumom. Zapadnim dijelom dominira šumoviti bedem Velebita, a među poljima, kao osobita krajobrazna vrijednost, ističe se jugoistočni dio Gackog polja s meandrima rijeke Gacke. Plitvička jezera čine dio identiteta istočnog planinskog ruba Like. Krajobrazno zanimljiva pojava su vapnenački stošci u Ličkom i Gackom polju.

Osnovna obilježja reljefa Općine Vrhovine su Mala Kapela na sjeveroistoku (s najvišom točkom Seliški vrh 1 279 m n.v.) i ravničasti dio (Vrhovinsko polje). Padine Male Kapele se spuštaju prema Vrhovinskom polju te su na području Općine Vrhovine najviši vrhovi Krivi javor (1.204 m n.v.), Ciljak (1.018 m n.v.), Cigelj (1.164 m n.v.) i Brda (1.006 m n.v.). Između tih vrhova je teren vrlo razveden s bujnim zasebnim vrhovima, prevojima, dolinama i dragama. Na dijelu Vrhovinskog polja iznad naselja Vrhovine posebno se ističe brežuljak Panos (974 m n.v.). Prostor cijele Like pa tako i Vrhovina pripada području krša. Površinska su krška obilježja uočljiva kao stijenske pukotine (suhe ili izvorišne), kao estavele, jame, ponori, pećine, veće i manje vrtače, krška polja (Vrhovinsko, Gacko polje).

2.2.8. Kulturna baština

Na području lokacije zahvata nema zabilježene kulturne baštine. Najbliže područje zaštićene kulturne baštine je arheološko područje Pusti Perušić koje se nalazi istočno od lokacije zahvata i najbližom točkom je udaljeno oko 500 m.

2.2.9. Bioekološka obilježja

Staništa

Planirani zahvat odvijat će se na površini od 11 123,25 m² i obuhvatit će sljedeća staništa (Slika 26.):

- C353 – Travnjaci vlasastog zmijska (P=4.505,96 m²),
- C331/D25/C353 - Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi/Sastojine borovice/Travnjaci vlasastog zmijska (P=4.285,23 m²),
- D121/C331 – Mezofilne živice i šikare kopnenih, izuzetno primorskih krajeva/Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi (P=2.153,73 m²),
- C353/C343 - Travnjaci vlasastog zmijska/Travnjaci vlasaste vlasulje (P=178,33 m²).

Stanište zastupljeno na lokaciji zahvata (D121/C331 – Mezofilne živice i šikare kopnenih, izuzetno primorskih krajeva/Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi) nije uvršteno na popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)*) kao ni na popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova značajnih za ekološku mrežu Natura 2000 i prioritetne stanišne tipove od interesa za Europsku Uniju (*Prilog III. istog Pravilnika*).

Ostala staništa – C353 – Travnjaci vlasastog zmijska, C331/D25/C353 - Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi/Sastojine borovice/Travnjaci vlasastog zmijska i C353/C343 - Travnjaci vlasastog zmijska/Travnjaci vlasaste vlasulje) uvrštena su na popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)*) kao i na popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova značajnih za ekološku mrežu Natura 2000 i prioritetne stanišne tipove od interesa za Europsku Uniju kao stanišni tip 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (*Prilog III. istog Pravilnika*).

Zaštićeni dijelovi prirode

Cijela k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje nalazi se uz granicu s **nacionalnim parkom Plitvička jezera**. Lokacija izgradnje prometnice udaljena je oko 600 m jugozapadno od granice spomenutog nacionalnog parka (Slika 27.).

Ekološka mreža Natura 2000

Lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže **HR1000021 Lička krška polja** i **HR2001332 Vrhovinsko polje**. Na udaljenosti od oko 600 m nalazi se područje ekološke mreže **HR1000020 NP Plitvička jezera** i **HR5000020 Plitvička jezera** (Slika 28.).

Prema *Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)*, ciljevi očuvanja područja **HR1000021 – Lička krška polja** su ptice navedene u Tablici 4.

Ciljevi očuvanja područja **HR2001332 – Vrhovinsko polje** su vrsta *Chouardia litardierei* – livadni procjepak te sljedeći stanišni tipovi:

- 6410 – Travnjaci beskoljenke (*Molinion caeruleae*),
- 62A0 – Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)

Stupnjevi ugroženosti i zaštite vrsta – ciljeva očuvanja područja ekološke mreže **HR1000021 Lička krška polja** i **HR2001332 Vrhovinsko polje** navedeni su u Tablici 4. i Tablici 5. Vrste navedene kao ciljevi očuvanja strogo su zaštićeni temeljem *Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama* („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16), a navedena staništa nalaze se na popisu *Priloga III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* („Narodne novine“ br. 88/14) kao rijetki i ugroženi stanišni tipovi značajni za ekološku mrežu Natura 2000.

Na širem području lokacije zahvata nalaze se povoljna staništa za ciljne vrste ptica – ušaru, zmijara, eju strnjariću, eju livadarku, kosca, rusog svračka, sivog svračka, ševu krunicu i pjegavu grmušu, a na užem području zahvata su zabilježene ciljne vrste zmijar, kosac i rusi svračak.

Ciljnom stanišnom tipu 62A0 - Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) pripada stanišni tip C353 – Travnjaci vlasastog zmijka koji se, na lokaciji zahvata, samostalno ili u zajednici s drugim staništima nalazi na površini od 8.969,52 m² odnosno na oko 80 % površine. Ciljni stanišni tip 62A0 - Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) na području navedene ekološke mreže zastupljen je na 70 ha površine.

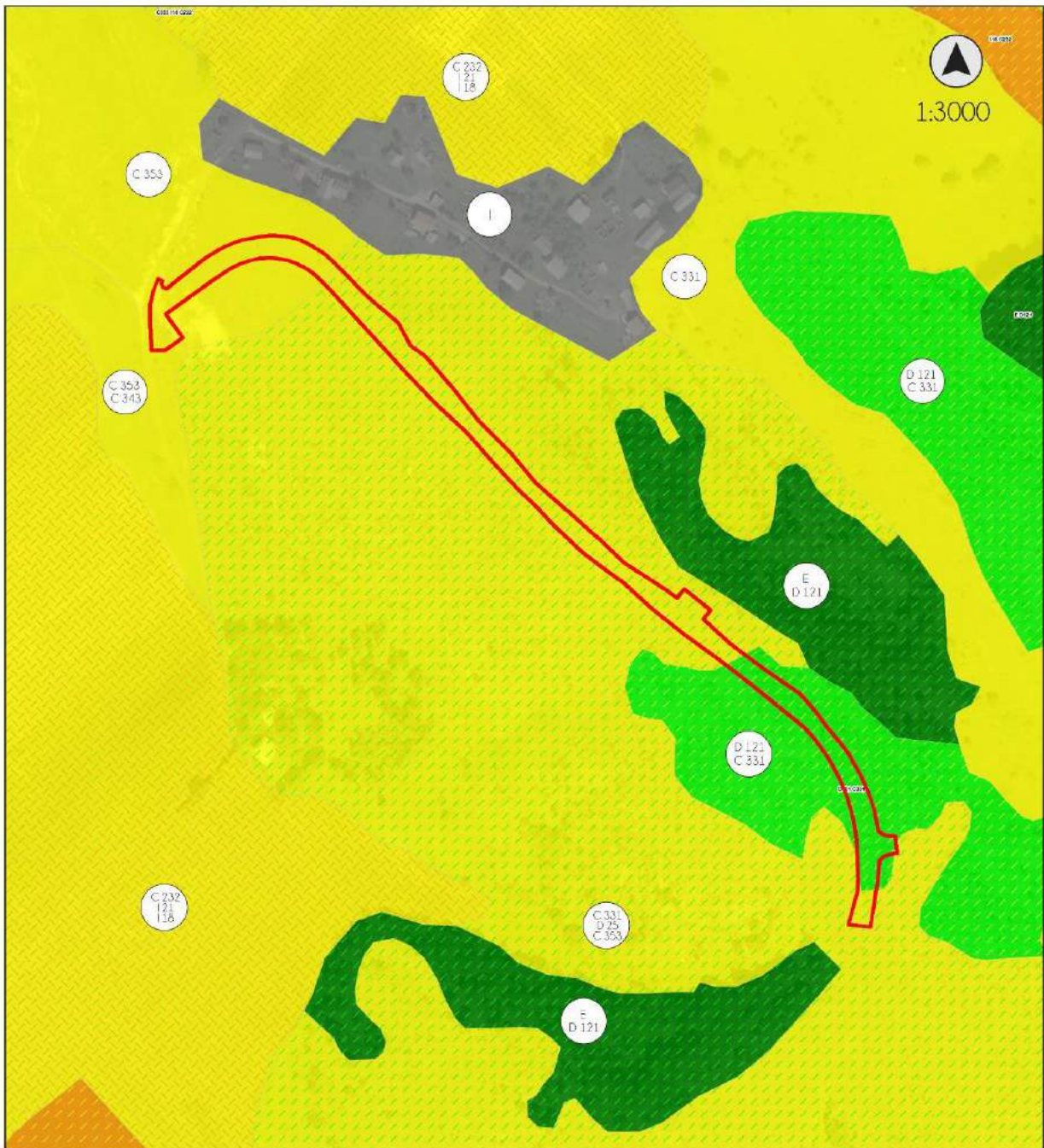
Bioraznolikost

Općina Vrhovine najvećim dijelom je prekrivena šumom (68 %). Od šumskih zajednica, dominira bukovo-jelova šuma (91,99 %), a slijede zatim šume crnog i bijelog bora na dolomitu (5,21 %), bukove šume (2,67 %) i smrekove šume (0,13 %).

Osobito su značajne šume crnog i bijelog bora na dolomitu. Uz navedeni crni i bijeli bor raste kukurijek, što je velika rijetkost i čini ove šume raritetom.

Područje Općine, osobito njen sjeverozapadni dio, jedno je od najbogatijih staništa biljnog i životinjskog svijeta na području Ličko-senjske županije. Osim već spomenutog raritetnog staništa crnog i bijelog bora te kukurijeka na dolomitu, prostor Općine je stanište endemičnih vrsta šišmiš, dinarska rovka, pojedine vrste ptica od kojih se posebno ističe stanište kosca u Gornjem i Donjem Babinom Potoku.

Životinjski svijet je vrlo bogat. Od sisavaca, na području Općine Vrhovine nalazimo sve tri velike zvijeri – medvjeda, vuka i risa. Od ostalih sisavaca zastupljeni su divlja svinja, jelen, srna, divlja mačka, kuna bjelica, kuna zlatica i dr.



LEGENDA

ZAHVAT: IZGRADNJA PROMETNICE HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

I Planirana prometnica

C 353 - Travnjaci vlasastog zrnika (P=4,505,96m²)

C 353 C 343 - Travnjaci vlasastog zrnika, Travnjaci vlasaste vlasulje (P=178,33m²)

C 331 D 24 C 353 - Brdске livade uspravnog ovsiĥa na karbonatnoj podlozi, Sastojne borovice, Travnjaci vlasastog zrnika (P=4,285,232m²)

D 121, C 331 - Mezofilne ťivice i ťikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, Brdске livade uspravnog ovsiĥa na karbonatnoj podlozi (P=2,153,726m²)

C 232 I 18 I 21 - Mezofilne livade koťanice Srednje Europe, Zapoťtene poljoprivredne povrťine, Mozaiĥi kultiviranih povrťina

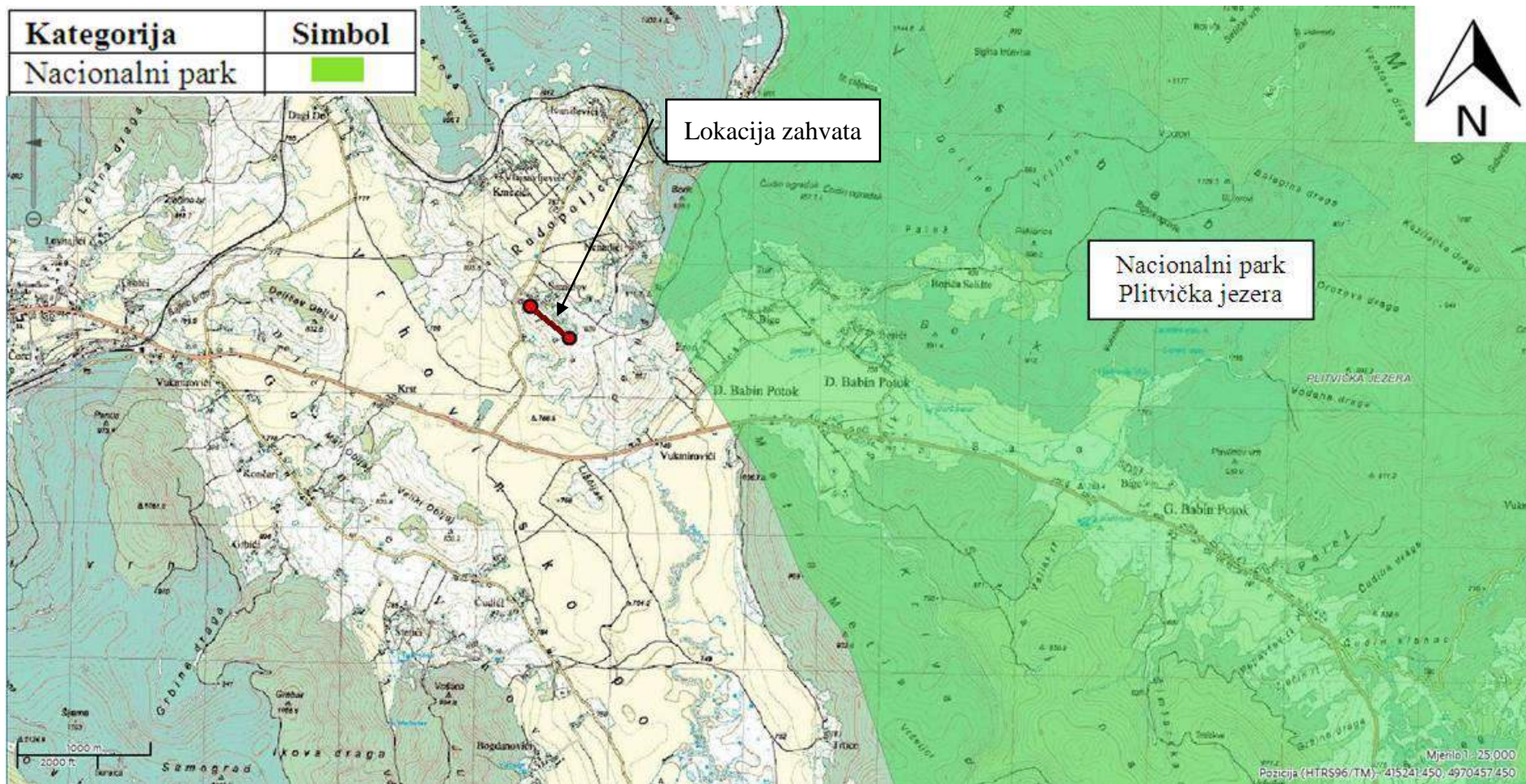
C 232 I 21 I 18 - Mezofilne livade koťanice Srednje Europe, Mozaiĥi kultiviranih povrťina, Zapoťtene poljoprivredne povrťine

C 331 - Brdске livade uspravnog ovsiĥa na karbonatnoj podlozi

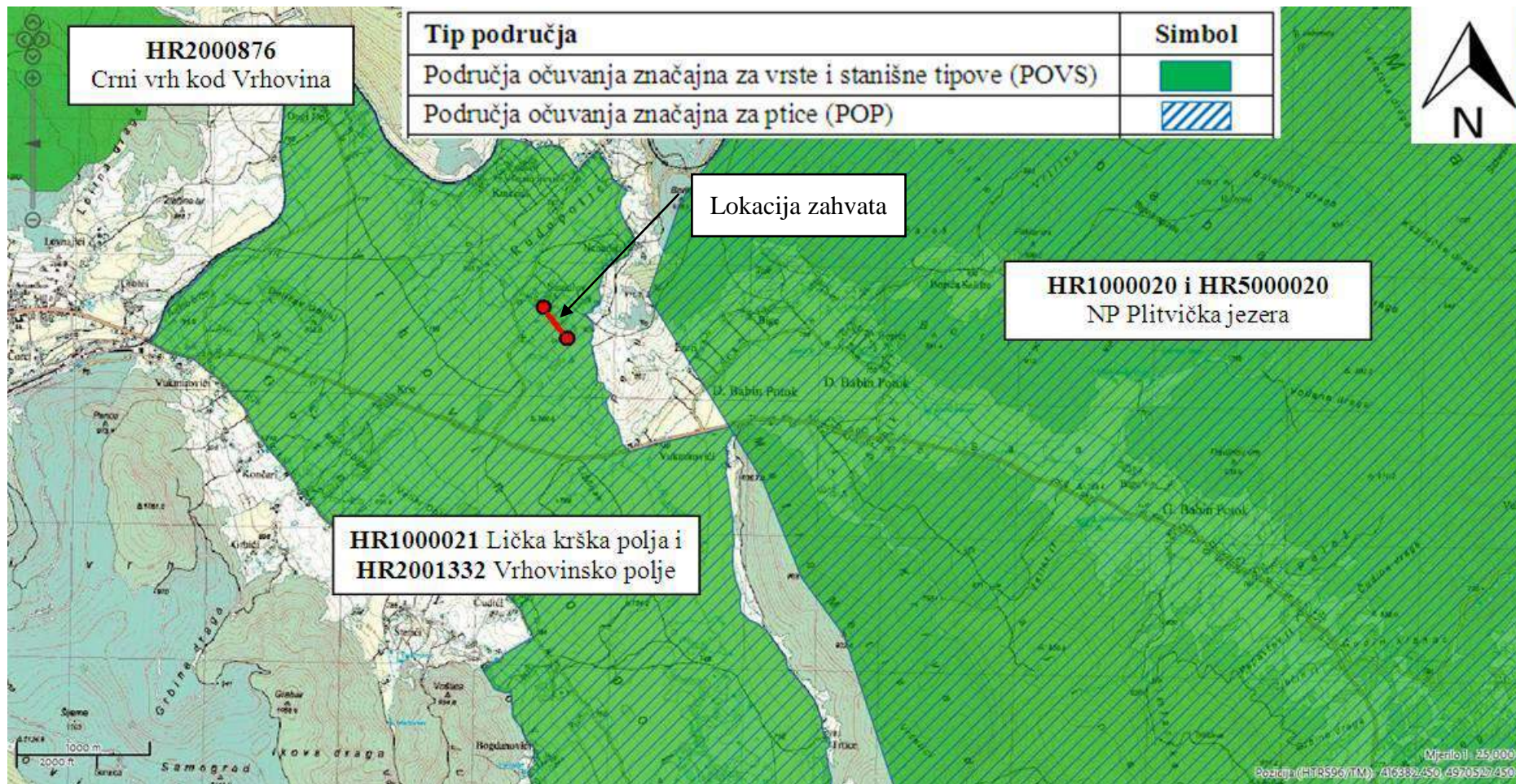
E D 121 - Ťume, Mezofilne ťivice i ťikare kopnenih, izuzetno primorskih krajeva

I - Izgrađena i industrijska staniťta

Slika 26. Karta staniťta Republike Hrvatske (Izvor: Bioportal)



Slika 27. Karta zaštićenih područja (Izvor: Bioportal)



Slika 28. Karta ekološke mreže RH (Izvor: Bioportal)

Tablica 4. Vrste - ciljevi očuvanja HR1000021 Lička krška polja

Red	Porodica	Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti u RH	Stupanj zaštite u RH	Status		
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	EN	SZ	G		
		<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	LC	SZ			Z
		<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	EN	SZ	G		
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica ¹	CR	SZ	G		
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedi atthis</i>	vodomar	NT	SZ	G		
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	DD	SZ		P	
Gruiformes	Rallidae	<i>Crex crex</i>	kosac	VU	SZ	G		
Passeriformes	Alaudidae	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	LC	SZ	G		
	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	LC	SZ	G		
		<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	LC	SZ	G		
	Motacillidae	<i>Anthus campestri</i>	primorska trepteljka	LC	SZ	G		
	Sylviidae	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	LC	SZ	G		
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	LC	SZ	G		
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo bubo</i>	ušara	NT	SZ	G		

¹ samo gnijezdeća i proljetna preletnička populacija; ostalo L

Tablica 5. Vrste - ciljevi očuvanja **HR2001332 Vrhovinsko polje**

Porodica	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ugroženost (Crvena knjiga)	Zakonom-davstvo RH	Međunarodni sporazumi/ EU zakonodavstvo	Endem
SJEMENJACE						
Liliaceae	<i>Chouardia litardierei</i>	livadni procjepak		SZ	DS4	DA

CR – kritično ugrožena, EN - ugrožena vrsta, NT – gotovo ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta, LC – najmanje zabrinjavajuća, DD – nedovoljno poznata, SZ – strogo zaštićena vrsta prema *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* („Narodne novine“ br. 144/13 i 79/16), G – gnijezdeća populacija, P – preletnička populacija, Z – zimujuća populacija, DS4 – označava da je vrsta navedena u **Prilogu IV. Direktive 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta**

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš

3.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša

3.1.1.1. Zrak

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetne prometnice doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak. Prašinu će stvarati strojevi i uređaji koji će sudjelovati u izgradnji. Stvaranje i širenje prašine ovisit će o vremenskim prilikama tijekom izgradnje, odnosno o jačini vjetera i pojavi oborina. Opterećenje zraka emisijom prašine bit će ograničeno na prostor lokacije zahvata i bit će privremenog karaktera, odnosno ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom spomenute izgradnje doći će do povećane emisije ispušnih plinova uslijed povećanog prometa vozila i rada građevinske mehanizacije i strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14 i 61/17) vozila i necestovni pokretni strojevi moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane *Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02)* („Narodne novine“ broj 113/15). Građevinska mehanizacija i strojevi koji će sudjelovati u izgradnji koristit će gorivo koje kvalitetom udovoljava uvjetima propisanim *Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije* („Narodne novine“ broj 57/17).

Postupajući na navedeni način, opterećenje zraka emisijom ispušnih plinova bit će kratkotrajno i bez posljedica na kvalitetu zraka.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja prometnice, mogući su negativni utjecaji na zrak emisije ispušnih plinova iz vozila koja će prometovati na toj prometnici. Nakon izgradnje prometnice ne očekuje se značajno povećanje prometa koji bi mogli dovesti do pogoršanja kvalitete zraka u tom području.

4.1.1.2. Klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje prometnice doći će do povećanja emisije ispušnih plinova u zrak uslijed rada mehanizacije i strojeva. Njihov utjecaj na klimatske promjene nije značajan.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom korištenja prometnice, doći će do emisije ispušnih plinova iz vozila. S obzirom da se ne očekuje značajan promet na predmetnoj prometnici ne očekuje se ni značajna emisija plinova koja bi mogla imati utjecaj na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema simulaciji klimatskih promjena na području Republike Hrvatske koju je izradio Državni hidrometeorološki zavod, na području lokacije zahvata do 2040. godine očekuje se povećanje temperature 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,8 – 1 °C ljeti. U navedenom razdoblju očekuje se smanjenje količine oborina za 0,2 do 0,3 mm/dan.

U idućem razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje temperature 1,6 do 2 °C zimi i 2-2,4 °C ljeti. Zimi se očekuje povećanje količine oborina za 0,1 do 0,2 mm/dan, dok se ljeti očekuje smanjenje količine oborina za 0,2 do 0,3 mm/dan.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat obradit će se prema dokumentu „*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*“ na način da će se osjetljivost izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture analizirati s aspekta primarnih i sekundarnih efekata klimatskih promjena na aspekte projektnih aktivnosti (imovina i prometna povezanost) (Tablica 6. i Tablica 7.).

Tablica 6. Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA
Imovina
Prometna povezanost

Tablica 7. Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

PRIMARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	SEKUNDARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA
Povećanje srednjih temperatura	Povećanje sušnih perioda
Povećanje ekstremnih temperatura	Raspoloživost vode
Promjena u prosječnoj količini oborina	Oluje
Promjena u ekstremnim oborinama	Poplave
Prosječna brzina vjetra	Erozija tla
Promjene u maksimalnim brzinama vjetra	Nestabilnost tla/klizišta
Vlažnost zraka	Kakvoća zraka
Solarna iradijacija	Toplinski „otoci“

Osjetljivost, izloženost i ranjivost projekta vrednuje se na način prikazan u Tablici 8.

Tablica 8. Skala vrijednosti za osjetljivost, izloženost i ranjivost na klimatske promjene

OSJETLJIVOST		IZLOŽENOST	
NEMA OSJETLJIVOSTI ILI JE ZANEMARIVA			NEMA IZLOŽENOSTI ILI JE ZANEMARIVA
SREDNJA OSJETLJIVOST			SREDNJA IZLOŽENOST
VISOKA OSJETLJIVOST			VISOKA IZLOŽENOST

U Tablici 9. prikazana je trenutna i buduća osjetljivost prometnice (imovina i prometna povezanost) na primarne i sekundarne klimatske efekte.

Tablica 9. Trenutna i buduća osjetljivost projekta na klimatske promjene

BROJ	OSJETLJIVOST	TRENTNA OSJETLJIVOST	BUDUĆA OSJETLJIVOST
		OSNOVNI ASPEKTI	OSNOVNI ASPEKTI

		PROJEKTA		PROJEKTA	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
PRIMARNI EFEKTI					
1	Povećanje srednjih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjena u prosječnoj količini oborina				
4	Promjena u ekstremnim oborinama				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra				
7	Vlažnost zraka				
8	Solarna iradijacija				
SEKUNDARNI EFEKTI					
9	Povećanje sušnih perioda				
10	Raspoloživost vode				
11	Oluje				
12	Poplave				
13	Erozija tla				
14	Nestabilnost tla/klizišta				
15	Kakvoća zraka				
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama				

U Tablici 10. prikazana je trenutna izloženost, a u Tablici 11. buduća izloženost zahvata na klimatske promjene na zahvata.

Tablica 10. Trenutna izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	TRENTUTNA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,8 – 1 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Nema izloženosti	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Očekuje se smanjenje količine oborine za 0,2 do 0,3 mm/dan	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Ekstremne oborine su prisutne, ali rijetko	
5	Prosječna brzina vjetra	Nema izloženosti	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Nema izloženosti	
7	Vlažnost zraka	Nema izloženosti	
8	Solarna iradijacija	Nema izloženosti	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Sušni periodi su prisutni, no znatno variraju u vremenu.	
10	Raspoloživost vode	Raspoloživost vode na području projekta je zadovoljavajuća.	
11	Oluje	Nema podataka	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava	
13	Erozija tla	Erozija tla nije značajna.	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Nema pojave klizišta.	
15	Kakvoća zraka	Nema izloženosti.	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Projekt je smješten u ruralnom području i nema izloženosti.	

Tablica 11. Buduća izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 1,6 – 2 °C zimi i 2-2,4 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Ne očekuje se povećanje ekstremnih temperatura no očekuje se značajan porast broja dana s ekstremnim temperaturama	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Zimi se očekuje povećanje količine oborina za 0,1 do 0,2 mm/dan, ljeti se očekuje smanjenje količine oborina za 0,2 do 0,3 mm/dan.	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Nema podataka o budućoj učestalosti	
5	Prosječna brzina vjetra	Ne očekuju se promjene	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Ne očekuju se promjene	
7	Vlažnost zraka	Ne očekuju se promjene	
8	Solarna iradijacija	Očekuje se povećanje s povećanjem sunčanih dana	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Očekuje se povećanje obzirom na porast temperature.	
10	Raspoloživost vode	Ne očekuju se promjene	
11	Oluje	Ne očekuju se promjene	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava.	
13	Erozija tla	Ne očekuju se promjene	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Ne očekuju se promjene	
15	Kakvoća zraka	Ne očekuju se promjene	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Ne očekuju se promjene	

Na temelju analize osjetljivosti i izloženosti projekta dobivaju se podaci potrebni za izračun ranjivosti projekta.

Ranjivost projekata na klimatske promjene je rezultat umnoška osjetljivosti projekta na klimatske promjene s izloženošću projekta na primarne i sekundarne efekte klimatskih promjena, odnosno računa se prema formuli:

$$\text{RANJIVOST} = \text{OSJETLJIVOST} \times \text{IZLOŽENOST}$$

Osjetljivost i izloženost vrednovane su u tri klase u odnosu na primarne i sekundarne efekte klimatskih promjena za trenutno i buduće stanje. Rezultati matrice ranjivosti (Tablica 12.) prikazuju koji su umnošci najranjiviji na klimatske promjene, odnosno srednja i visoka izloženost pomnožene s visokom osjetljivošću rezultira s visokom ranjivošću projekta na klimatske promjene.

Tablica 12. Matrica ranjivosti

	IZLOŽENOST		
OSJETLJIVOST	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva			
Srednja			
Visoka			

U Tablicama 13. i 14. prikazane su matrice ranjivosti za zahvat izgradnje prometnice za postojeće i buduće stanje.

Tablica 13. Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje prometnice – postojeće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽE- NOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“ u urbanim zonama					

Tablica 14. Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje prometnice – buduće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽE- NOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“ u urbanim zonama					

Na temelju procjene ranjivosti zahvata za sadašnje i buduće stanje, izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. Za planirani zahvat izgradnje prometnice nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt stoga se ne izrađuje matrica rizika.

3.1.1.3. Voda

Lokacija zahvata se nalazi unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta i izvan zone opasnosti od poplava. Područje zahvata se nalazi na tijelu podzemne vode JKGI_06 – Lika–Gacka čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje dobro. Na području lokacije zahvata nema površinskih vodnih tijela.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje ne očekuju se negativni utjecaji na podzemne vode. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija, a njihov pregled dan je u poglavlju 4.2. „Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija“.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja prometnice, negativan utjecaj na vode moguć je uslijed taloženja ispušnih tvari i propuštanja motornih ulja ili goriva iz vozila na prometnicu, koje oborinskim vodama odlaze u podzemne vode.

Izgradnjom sustava oborinske odvodnje uz prometnicu sa separatorima sprječava se negativan utjecaj na stanje površinskih i podzemnih voda, odnosno vodnih tijela. Također se sprječava i erozija okolnog tla.

3.1.1.4. Tlo

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Predmetna čestica – k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje ukupne je površine oko 60 ha. Planirana je parcelacije navedene čestice u novu česticu k.č. br. 802/5, k.o. Rudopolje čija će površina iznositi 11 123,25 m². Realizacijom zahvata odnosno izgradnjom prometnice zauzet će se cjelokupna površina od oko 1,1 ha što će predstavljati trajan gubitak tla. Gubitak tla, s obzirom na površinu gubitka i da se radi o ostalom poljoprivrednom tlu, ocjenjuje se kao slab negativan utjecaj.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Oborinske vode s prometnice odvodit će se preko separatora u sustav oborinske odvodnje. Na taj način neće doći do ispiranja tla u neposrednoj blizini prometnice te se stoga ne očekuju negativni utjecaji na tlo.

3.1.1.5. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji, prisutnost građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava kao i samo izvođenje radova negativno će utjecati na vizualnu kvalitetu prostora. Navedeni negativan utjecaj bit će prisutan samo za vrijeme izvođenja radova i ograničen na lokaciju izvođenja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon završetka radova i uređenja okoliša uz prometnicu, prestat će narušavanje vizualne kvalitete krajobraza.

3.1.1.6. Kulturna baština

Sama lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštite kulturnih dobara. Na udaljenosti od oko 500 m istočno od lokacije zahvata nalazi se zaštićena kulturna baština – arheološko područje Pusti Perušić.

Tijekom izvođenja radova ne očekuju se negativni utjecaji na evidentiranu kulturnu baštinu. Ako se tijekom izvođenja radova nađe na ostatke kulturne baštine, radove je potrebno obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

3.1.1.7. Biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zahvat koji će obuhvatiti površinu od oko 11 123,25 m² se, prema Karti staništa, nalazi na staništima:

- C353 – Travnjaci vlasastog zmijska (P=4.505,96 m²),
- C331/D25/C353 - Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi/Sastojine borovice/Travnjaci vlasastog zmijska (P=4.285,23 m²),
- D121/C331 – Mezofilne živice i šikare kopnenih, izuzetno primorskih krajeva/Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi (P=2.153,73 m²),
- C353/C343 - Travnjaci vlasastog zmijska/Travnjaci vlasaste vlasulje (P=178,33 m²).

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja te unutar područja ekološke mreže HR1000021 Lička krška polja i HR2001332 Vrhovinsko polje.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Prilikom izgradnje prometnice iskrčit će se postojeća vegetacija na površini od oko 11 123,25 m². Dio lokacije zahvata, površine 8 969,52 m², nalazi se na stanišnom tipu C353, bilo samostalno ili u zajednici s drugim staništima. Stanišni tip C353 - Travnjaci vlasastog zmijska dio je ciljnog stanišnog tipa 62A0 – Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) koji se na području ekološke mreže HR2001332 Vrhovinsko polje nalazi na ukupnoj površini od 70 ha. Uzimajući u razmatranje maksimalnu površinu gubitka stanišnog tipa C353 u iznosu od 8 969,52 m² kao dijela ciljnog stanišnog tipa 62A0, gubitak staništa iznosi 1,49 % te utjecaj gubitka staništa nije značajan.

Tijekom izvođenja zahvata moguće je uznemiravanje ciljnih vrsta ptica bukom koja će potjecati od rada građevinske mehanizacije, strojeva i opreme te prisutnošću ljudi. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen na duljinu trajanja radova. Tijekom izvođenja radova doći će do gubitka vegetacije na lokaciji planiranog zahvata odnosno do promjene stanišnih uvjeta. S obzirom da se na lokaciji zahvata ili njenoj okolini može očekivati pojava ciljnih vrsta ptica, moguć je privremeni negativni utjecaj na iste koje će tijekom radova napustiti lokaciju zahvata. Kako bi se smanjio eventualni negativni utjecaj na ciljne vrste ptica, pripremni radovi uklanjanja vegetacije i izgradnja moraju se obavljati izvan razdolja gniježđenja ciljnih vrsta ptica, odnosno radovi se moraju provoditi u razdoblju od 15. kolovoza do 01. veljače. Na taj način će se potencijalni negativni utjecaj na ciljne vrste ptica svesti na prihvatljivu mjeru.

Krčenjem vegetacije neće doći do značajnih negativnih utjecaja na biološku raznolikost jer se na lokaciji zahvata nalazi vegetacija niske i visoke trave sa sporadičnom drvenastom

vegetacijom. Drvenastu vegetaciju u najvećoj mjeri (oko 90 %) čini obična borovica (*Juniperus communis*).

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja prometnice ne očekuju se negativni utjecaji na biološku raznolikost ili ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

3.1.1.8. Promet

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji prometnica bit će pojačan promet transportnih sredstava i građevinske mehanizacije koja će sudjelovati u izgradnji. S tim u vezi, moguće je rasipanje tereta poput zemlje i drugih građevinskih materijala na prometnice. Stvaranja poteškoća u odvijanju prometa se ne očekuje budući da prometnice kojima se dolazi do lokacije zahvata nisu od većeg prometnog značaja.

Usljed češćih prohoda teških transportnih sredstava i građevinske mehanizacije moguća su oštećenja drugih prometnica. Nakon završetka radova, a u slučaju značajnijih oštećenja drugih prometnica, iste je potrebno sanirati.

Navedeni utjecaj je slabo značajan i ograničen je na vrijeme trajanja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom nove prometnice osigurat će se pristup do nove hotelsko-turističko-rekreacijske zone. Nova prometnica će pridonijeti boljoj povezanosti područja, a istovremenom izgradnjom pješačke staze očekuje se povećanje sigurnosti prometa.

Ne očekuje se značajno povećanje prometa na predmetnoj prometnici.

3.1.2. Opterećenje okoliša

3.1.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja prometnice odvijat će se u ruralnom gotovo nenaseljenom području. Tijekom izvođenja radova javljat će se buka koja potječe od rada građevinskih strojeva i teretnih vozila vezanih uz rad gradilišta. Građevinski radovi obavljat će se tijekom dana i bit će u granicama propisanih *člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* („Narodne novine“ br. 145/04). S obzirom na opseg poslova i dužinu trajanja građevinskih radova ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon izgradnje prometnice i uspostave hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje ne očekuje se značajna količina prometa koja bi mogla uzrokovati značajnu buku.

3.1.2.2. Odpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Do onečišćenja okoliša može doći uslijed nekontroliranog odlaganja otpada. Tijekom izgradnje prometnice nastajat će različite vrste građevinskog otpada i to 17 01 01 beton, 17 03 02 mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01* i 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*. Navedeni otpad će se odvojeno prikupljati na mjestu nastanka. Dio građevinskog otpada iskoristit će se tijekom izvođenja radova (npr. iskopana zemlja), a otpad koji se ne iskoristi će se nakon završetka radova zbrinuti u skladu s *Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest* („*Narodne novine*“ broj 69/16). Odvojenim prikupljanjem otpada i adekvatnim zbrinjavanjem neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon izgradnje prometnice ne očekuje se nastajanje otpada.

3.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Tijekom radova na izgradnji, moguće je izlijevanje naftnih derivata i drugih opasnih tvari u tlo i vode tijekom rada građevinske mehanizacije i drugih strojeva. U slučaju izlijevanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na tlo i vodu.

3.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini granica s drugim državama te se ne očekuje negativan prekogranični utjecaj.

3.4. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu uređenja Općine Vrhovine i Urbanističkom planu uređenja 4 – Rudopolje, k.č. br. 802/4, k.o. Rudopolje ukupne površine oko 60 ha u potpunosti je određena kao građevinsko područje izdvojene namjene odnosno turističko-ugostiteljske i sportsko-rekreacijske namjene.

Urbanističkim planom uređenja određene su namjene i lokacije pojedinih djelatnosti. Osim planirane izgradnje predmetnice, koja je predmet ovog elaborata, planom je predviđena izgradnja hotelskog naselja – hotela i bungalova, dva hotela, turističkog naselja i javnog parkirališta. Od športsko-rekreativnih aktivnosti, predviđena je izgradnja aqua parka, igrališta za male sportove i površina za rekreativno skijanje. Ostale površine bi se uredile kao javne ili zaštitne zelene površine.

Realizacijom navedenih aktivnosti doći će do povećanih pritisaka na predmetno područje koji će se očitovati kroz povećanu potrošnju energije, vode kao i nastanka otpadnih voda, otpada i drugo.

Odvodnjom otpadnih voda u sustav javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje, negativan utjecaj na okoliš je smanjen na najmanju moguću mjeru. Povećanjem broja turista koji će boraviti na predmetnom području, povećat će se količina otpada. Osiguranjem dovoljne

količine spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, spriječit će se odbacivanje istoga u okoliš.

3.5. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u Tablici 15.

Tablica 15. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom rada	Tijekom izgradnje	Tijekom rada
Zrak	neizravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	-	-	-	0	0
Voda	izravan	-	trajan	0	+1
Tlo	izravan	trajan	-	-1	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Flora	izravan	trajan	-	-1	0
Fauna	izravan/neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-ptice	neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-staništa	izravan	trajan	-	-1	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	trajan	-	-1	0
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Opterećenje okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	-	-	-	0	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja
1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji.

Zahvat izgradnje prometnice projektiran je u skladu s važećim propisima. Pridržavajući se postojećih propisa tijekom izgradnje i korištenja kao i obavljanjem pripremnih radova uklanjanja vegetacije i radova izgradnje zahvata izvan razdoblja gniježđenja ptica odnosno provođenjem istih u razdoblju od 15. kolovoza do 1. veljače ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš te se ne iskazuje potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

5. Popis literature i propisa

- Glavni projekt br. 940 „Prometnica hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje“, D&Z d.o.o., Zadar
- Prostorni plan Ličko-senjske županije („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 16/02, 17/02 - ispravak, 19/02 - ispravak, 24/02, 03/05 - usklađenje, 03/06, 15/06 – pročišćeni tekst, 19/07, 13/10, 22/10 – pročišćeni tekst, 19/11, 04/15, 07/15, 06/16, 15/16 – pročišćeni tekst, 05/17)
- Prostorni plan uređenja Općine Vrhovine („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 12/05, 17/09 i 06/14)
- Urbanistički plan uređenja (UPU 4) - Rudopolje („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 13/09)
- Izvješće o stanju okoliša Općine Vrhovine, srpanj 2011.
- Strategija razvoja Općine Vrhovine za razdoblje od 2015. do 2020. godine, lipanj 2016.
- Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, rujan 1999.
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 03/17)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
- 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 i 73/16)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14 i 61/17)
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02) („Narodne novine“ broj 113/15)
- Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije („Narodne novine“ broj 57/17)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- 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)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13 i 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)

- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, NN 18/2014, (347);
<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/430473.pdf>
- Prijedlog nacionalne strategije za provedbu Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) i Kyotskog protokola u Republici Hrvatskoj s planom djelovanja, 2007; Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva;
http://klima.mzopu.hr/UserDocsImages/Strategija0_UNFCCC_05062007.pdf
- Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016, An indicator-based report, European Environment Agency, 2017. godina;
<https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>
- Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod; 2017.
http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene#a13
- European Investment Bank Induced GHG Footprint – The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 10.1., European Investment Bank;
http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Climate adaptation platform;
<http://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>
- Greenhouse gas protocol; <http://www.ghgprotocol.org/>

6. Prilozi

- Prilog 1. Očitovanje Upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije
- Prilog 2. Vodopravni uvjeti
- Prilog 3. Pregledna situacija na digitalnoj ortofoto karti
- Prilog 4. Situacija prometnice na geodetskoj podlozi
- Prilog 5. Uzdužni profil novoprojektirane prometnice
- Prilog 6. Normalni poprečni profil novoprojektirane prometnice
- Prilog 7. Poprečni presjek rova
- Prilog 8. Uzdužni profil oborinske odvodnje
- Prilog 9. Separator 1
- Prilog 10. Separator 2
- Prilog 11. Upojni bunar 1
- Prilog 12. Upojni bunar 2



REPUBLIKA HRVATSKA

LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO,
ZAŠTITU OKOLIŠA I PRIRODE TE
KOMUNALNO GOSPODARSTVO
Dr. Franje Tuđmana 4, 53000 Gospić

KLASA: UP/I-351-01/17-01/16
URBROJ: 2125/1-08-17-02
Gospić, 19. prosinca 2017.

D&Z d.o.o.
projektiranje, graditeljstvo,
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar

Predmet **Prometnica hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje na k.č. 802/4 k.o. Rudopolje**
- očitovanje , daja se

Poštovani,

uvidom u Vaš dopis, naš znak: 421-04-12/17-940, od 04. prosinca 2017., i uz isti dostavljenu dokumentaciju te analizom iste, ustanovljeno je da se predmetni zahvat nalazi u Prilogu II. točka 9.1. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš (NN 61/14 i 3/17). Predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo.

Slijedom navedenog, može se zaključiti da je za predmetni zahvat potrebno izraditi elaborat zaštite okoliša i proslijediti Ministarstvu zaštite okoliša i energetike na nadležno postupanje.

S poštovanjem,

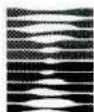
Savjetnik za zaštitu okoliša i prirode

Jerko Kostelac, dipl. ing.



Dostaviti: ① Naslovu
2. Pismohrana

Prilog 1. Očitovanje Upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3

Klasa: UP/I-325-01/16-07/2845

Urbroj: 374-3304-1-16-2/LP/

Rijeka, 7.6.2016.

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana, Rijeka, temeljem članka 143. Zakona o vodama (NN 153/09, NN 130/11, NN 56/13, NN 14/14), u povodu zahtjeva D&Z d.o.o. Zadar u ime investitora VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Vrhovine, radi izdavanja vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 143. stavak 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije izdaju slijedeće

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu tehničke dokumentacije za PROMETNICU HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE investitora VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Vrhovine

- I.
1. Odvodnju oborinskih voda s javno prometne površine riješiti na način kako je predloženo projektom br.tehničkog dnevnika:940 izradio D&Z d.o.o. Zadar iz svibnja 2016.godine uz uvjet da se ne izazove erozija ili plavljenje okolnog terena, što mora biti prezentirano opisno i grafički u tehničkoj dokumentaciji.
2. U slučaju pojave erozije, nastalu štetu kao i uzrok pojave investitor je dužan sanirati o svom trošku.
3. Vodovod sa svim pripadajućim vodovodnim objektima izvesti vodonepropusno.
4. Gravitacijski cjevovodi za odvodnju otpadnih voda sa pripadajućim objektima (reviziona okna, razdjelna okna) moraju se projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost istih i to sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610.
5. Gravitacijski cjevovodi za odvodnju otpadnih voda moraju se tijekom uporabe kontrolirati na vodonepropusnost sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610.
6. Gravitacijski cjevovodi za odvodnju otpadnih voda moraju se tijekom građenja i uporabe podvrgnuti kontroli ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti koja se dokazuje CCTV inspekcijom sukladno normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada - 2.dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora HRN EN 13508-2/AC.

7. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere, da građenjem objekta za koji se izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta i nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

8. Ovi vodopravni uvjeti mogu se izmjeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

II. Vodopravni uvjeti važe dvije godine od njihove konačnosti.

III. Vodopravni uvjeti mijenjaju se na zahtjev investitora.

IV. Sukladnost glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima utvrđuje se po odredbama Zakona o gradnji.

O B R A Z L O Ž E N J E

Uz zahtjev D&Z d.o.o. Zadar u ime investitora VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Vrhovine je dostavljena slijedeća dokumentacija :

Idejni projekt

Investitor: VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Vrhovine

Građevina: Prometnica hotelsko-turističko-rekreacijske zone Rudopolje

Broj projekta: 940

Projektant: Filip Juranov,d.i.g., Darija Kruljac,mag.ing.aedif.

Projektni ured: D&Z d.o.o. Zadar

Datum: Svibanj 2016.godine

Prometnica hotelsko turističko rekreacijske zone Rudopolje spaja se na D52 preko lokalne ceste L59037. Projektnom dokumentacijom planira se izgradnja prometnice u duljini 581 metar. Projektom je također obuhvaćena dionica vodoopskrbnog cjevovoda u zoni lokalne ceste do kraja obuhvata ceste. Oborinske otpadne vode će se s kolnih površina skupljati u slivnike te nakon separatora lakih tekućina ispustiti u teren. Na predmetnoj dionici se planira i izgradnja gravitacijske mreže fekalne odvodnje.

Slijedom navedenog valjalo je riješiti kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 320,00 kn, u skladu s Tar. br. 54. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 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 i 69/10), uplaćena je u korist računa RH – Prihod državnog proračuna.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovih vodopravnih uvjeta stranka može izjaviti žalbu Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprave vodnoga gospodarstva putem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana Rijeka, Đure Šporera 3 u roku od 15 dana od primitka istih. Žalba se Vodnogospodarskom odjelu za slivove sjevernoga Jadrana Rijeka predaje neposredno ili putem pošte, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Na žalbu se plaća 50,00 kn upravnih pristojbi prema broju 3 Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 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 i 69/10).



Dostaviti :
D&Z d.o.o.
Jerolima Vidulića 7
23 000 ZADAR ✓

VRHOVINE PROJEKT d.o.o.
Senjska 60
53 223 VRHOVINE

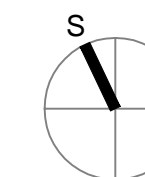
3. Ministarstvo poljoprivrede
Uprava vodnoga gospodarstva
Zagreb, Ul. grada Vukovara 220
 - Vodopravna inspekcija x 1
 - Služba upravnog nadzora x 1
4. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana – Stručne službe
5. Hrvatske vode, VGI Lika – Tehnička arhiva

PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE, VODOVODA I ODVODNJE

PREGLEDNA SITUACIJA NA DIGITALNOJ ORTOFOTO KARTI

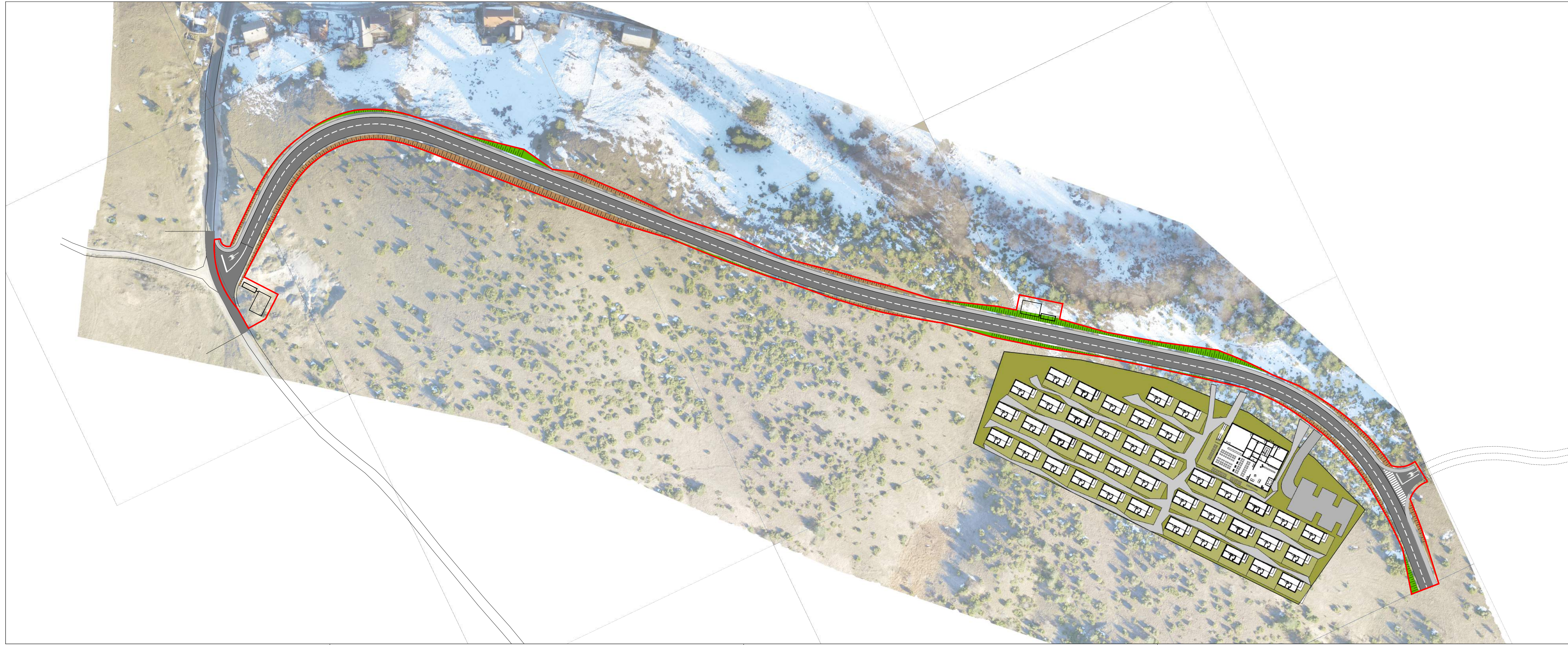
1:1000



LEGENDA:

- kolne površine
- nogostup
- nasip
- usjek
- obuhvat projekta

D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	PREGLEDNA SITUACIJA NA DIGITALNOJ ORTOFOTO KARTI
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		MJERILO	1:1000
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		DATUM	03.2017.
		BROJ NACRTA	01

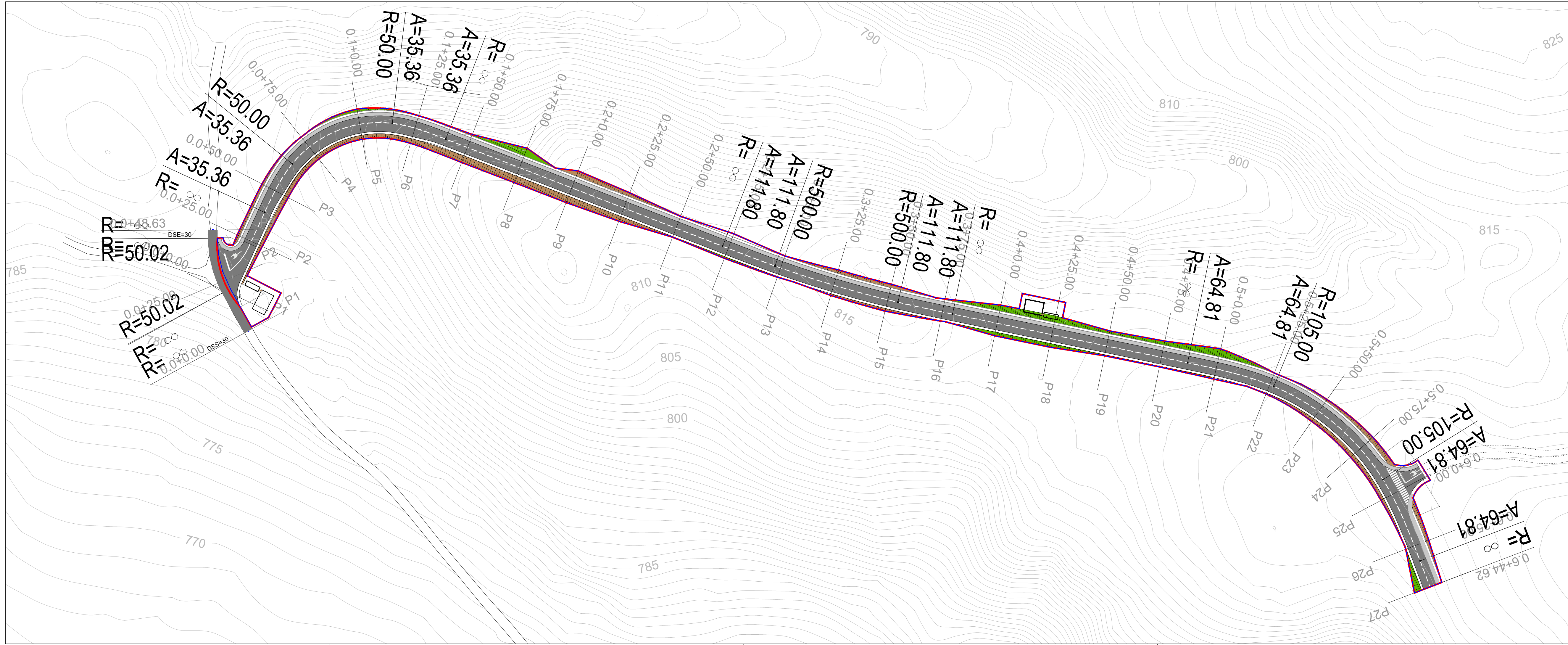
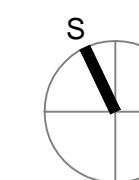


PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-
REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE, VODOVODA I ODVODNJE

SITUACIJA PROMETNICE NA
GEODETSKOJ PODLOZI

1:1000



LEGENDA:

- kolne površine
- nogostup
- nasip
- usjek
- obuhvat projekta
- parcelacija novoprojektirane ceste

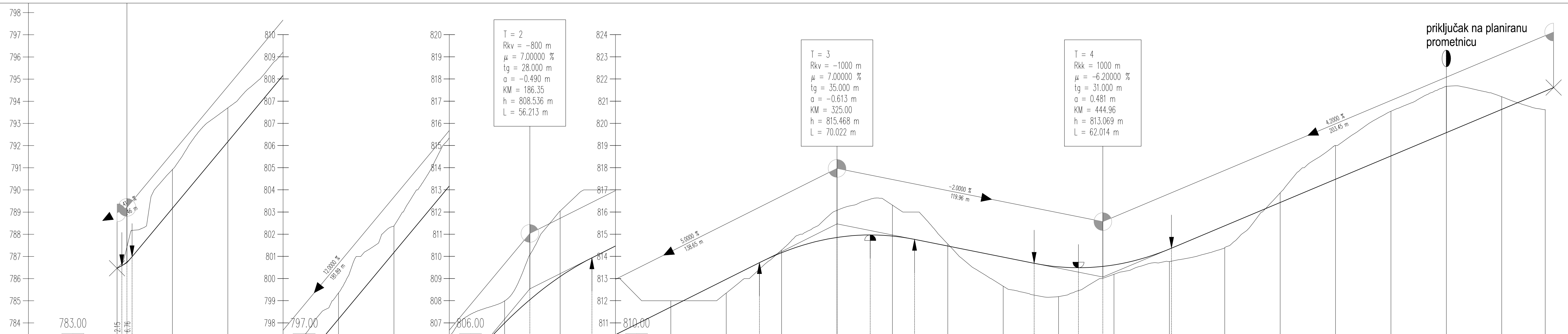
D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO- REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE NA GEODETSKOJ PODLOZI
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		MJERILO	1:1000
		DATUM	03.2017.
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		BROJ NACRTA	02

PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE, VODOVODA I ODVODNJE

UZDUŽNI PROFIL NOVOPROJEKTIRANE PROMETNICE

1:1000/100



OZNAKE PROFILA	P1	25.000	P2	25.000	P3	25.000	P4	25.000	P5	25.000	P6	25.000	P7	25.000	P8	25.000	P9	25.000	P10	25.000	P11	25.000	P12	25.000	P13	25.000	P14	25.000	P15	25.000	P16	25.000	P17	25.000	P18	25.000	P19	25.000	P20	25.000	P21	25.000	P22	25.000	P23	25.000	P24	25.000	P25	25.000	P26	19.616	P27																												
STACIONAŽE	0+00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00	150.00	175.00	200.00	225.00	250.00	275.00	300.00	325.00	350.00	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00	525.00	550.00	575.00	600.00	625.00	650.00	675.00	700.00	725.00	750.00	775.00	800.00	825.00	850.00	875.00	900.00	925.00	950.00	975.00	1000.00	1025.00	1050.00	1075.00	1100.00	1125.00	1150.00	1175.00	1200.00	1225.00	1250.00	1275.00	1300.00	1325.00	1350.00	1375.00	1400.00	1425.00	1450.00	1475.00	1500.00	1525.00	1550.00	1575.00	1600.00	1625.00	1650.00	1675.00	1700.00	1725.00	1750.00	1775.00	1800.00	1825.00	1850.00	1875.00	1900.00	1925.00	1950.00	1975.00	2000.00
KOTE TERENA	786.467	790.921	793.703	796.221	799.357	802.370	806.347	807.994	812.045	813.000	812.000	812.347	814.290	816.078	816.312	814.559	812.658	812.186	813.194	813.765	814.394	816.862	819.000	820.546	821.667	821.200	820.618																																																						
KOTE NIVELETE	786.467	789.174	792.174	795.174	798.174	801.174	804.174	807.000	809.089	810.468	811.718	812.968	814.168	814.856	814.918	814.468	813.968	813.529	813.618	814.331	815.380	816.430	817.480	818.530	819.580	820.630	821.614																																																						
PRAVCI I KRIVINE	Desno ----- Krivina ----- Lijevo Pravac d=39.27 A=35.36 L=25.00 R=+50.00 lk=50.34 A=35.36 L=25.00 Pravac d=132.73 A=111.80 L=25.00 R=-500.00 lk=57.31 A=111.80 L=25.00 Pravac d=107.29 A=64.81 L=40.00 R=+105.00 lk=65.22 A=64.81 L=40.00 Pravac d=12.45																																																																																
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub ----- L. rub ----- Desni rub ----- d. rub ----- 2.50 % 2.50 % ss=0.222 % 4.35 % 4.35 % ss=0.222 % 2.50 % -2.50 % -2.50 % ss=0.396 % -4.35 % -4.35 % ss=0.396 % -2.50 % 2.50 % 2.50 % -2.50 % -2.50 % 2.50 % 2.50 % -2.50 % -2.50 %																																																																																

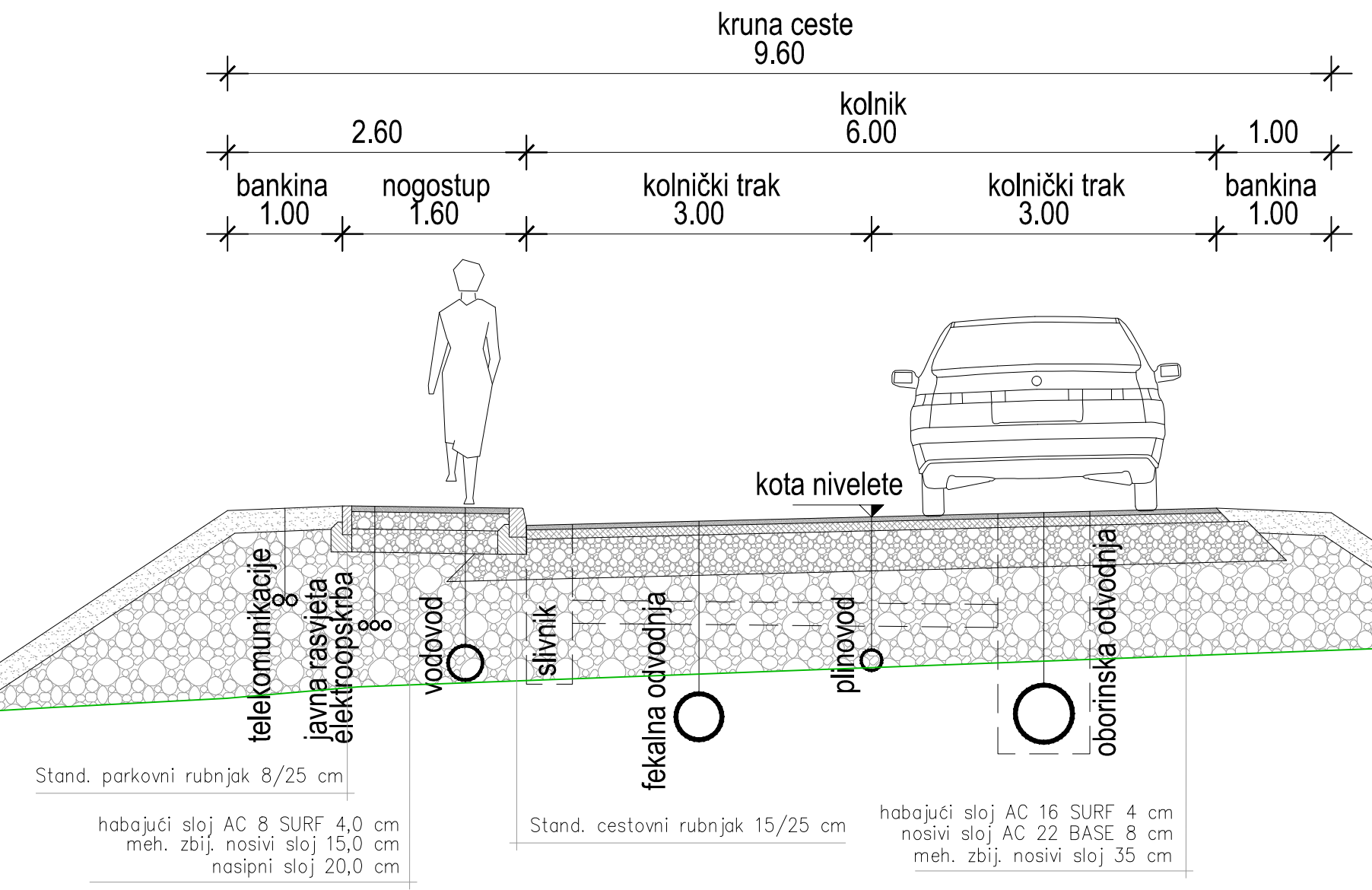
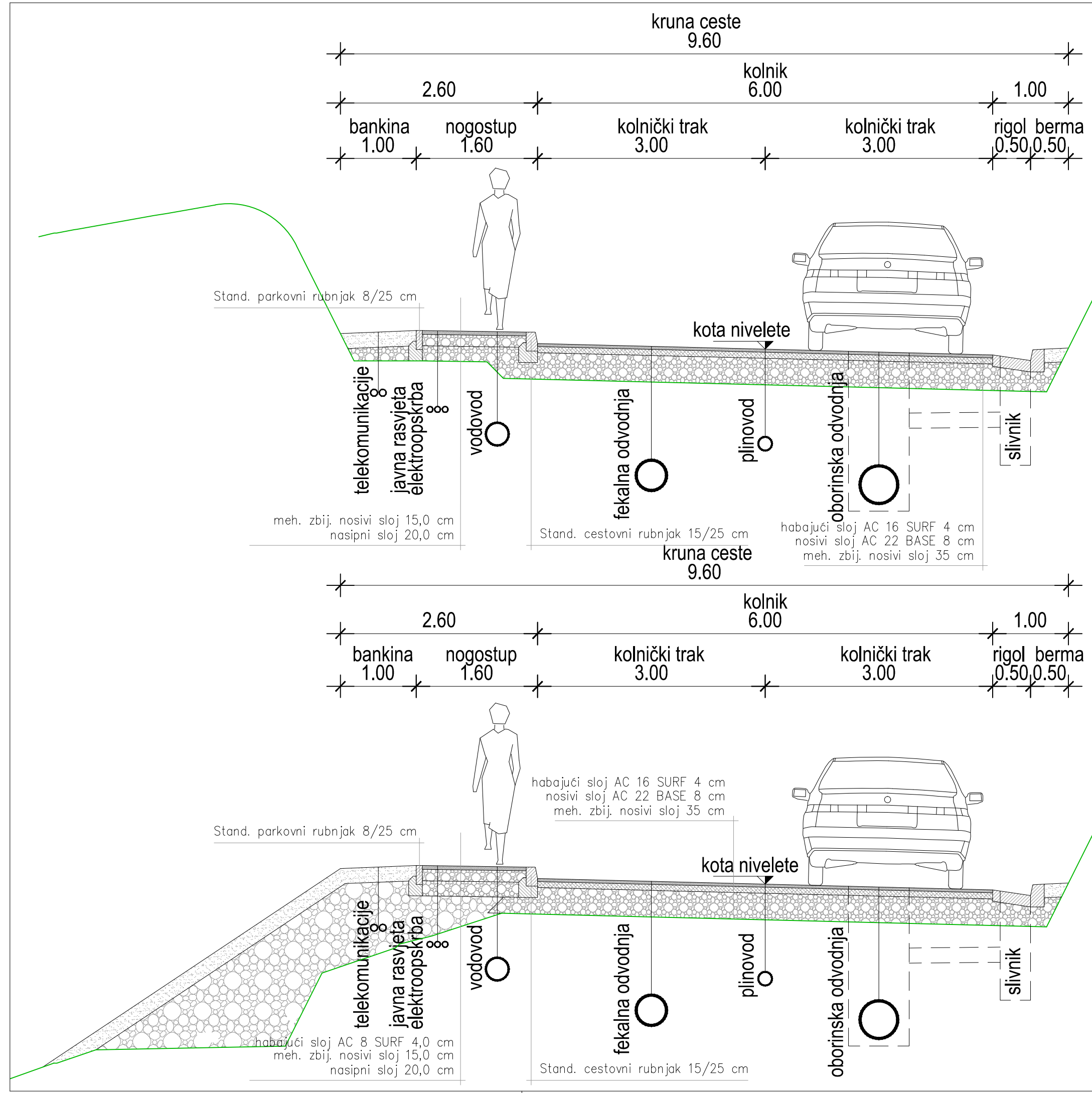
D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vrdulica 7, Zadar, tel:02322 08 60, fax:02322 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	UZDUŽNI PROFIL NOVOPROJEKTIRANE PROMETNICE
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		MJERILO	1:1000/100
		DATUM	03.2017.
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		BROJ NACRTA	04
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940

PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE, VODOVODA I ODVODNJE

NORMALNI POPREČNI PROFIL NOVOPROJEKTIRANE PROMETNICE

1:50



D&Z		D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolma Vidučka 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE	
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	MJERILO	1:50	TEHNIČKI DNEVNIK
SURADNIK		DATUM	03.2017.	BROJ NACRTA
		FAZA	GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA
				VP-940
				940
				07

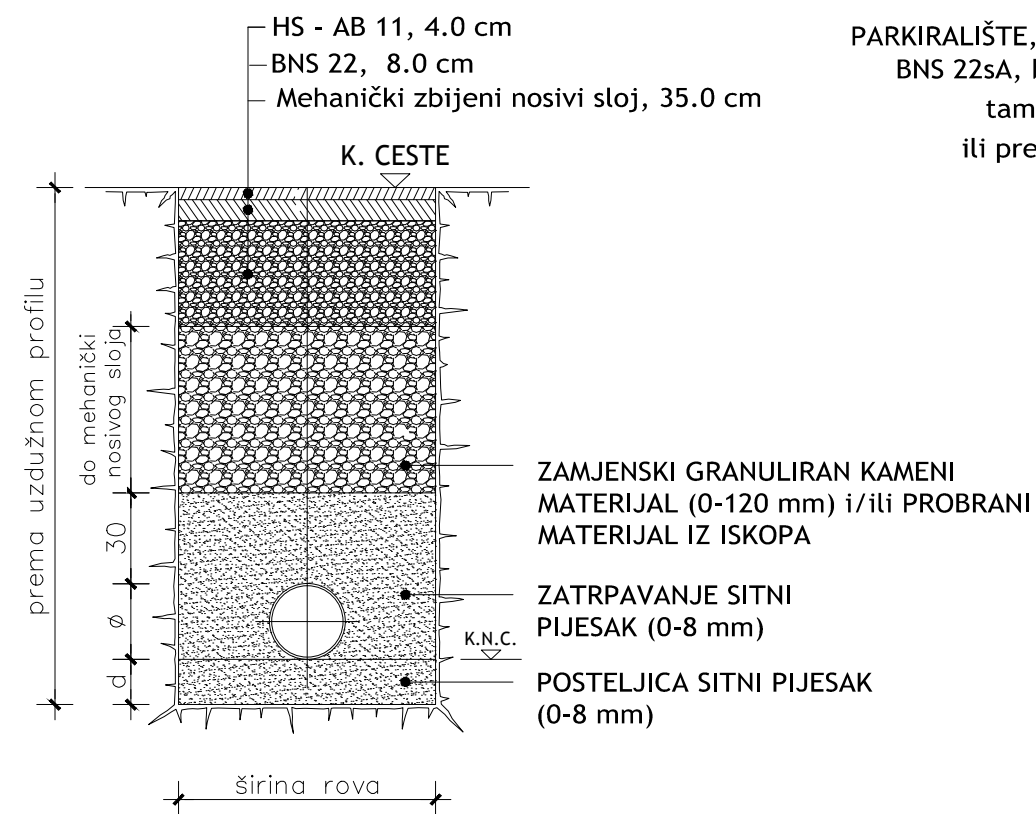
PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO- REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE I ODVODNJE

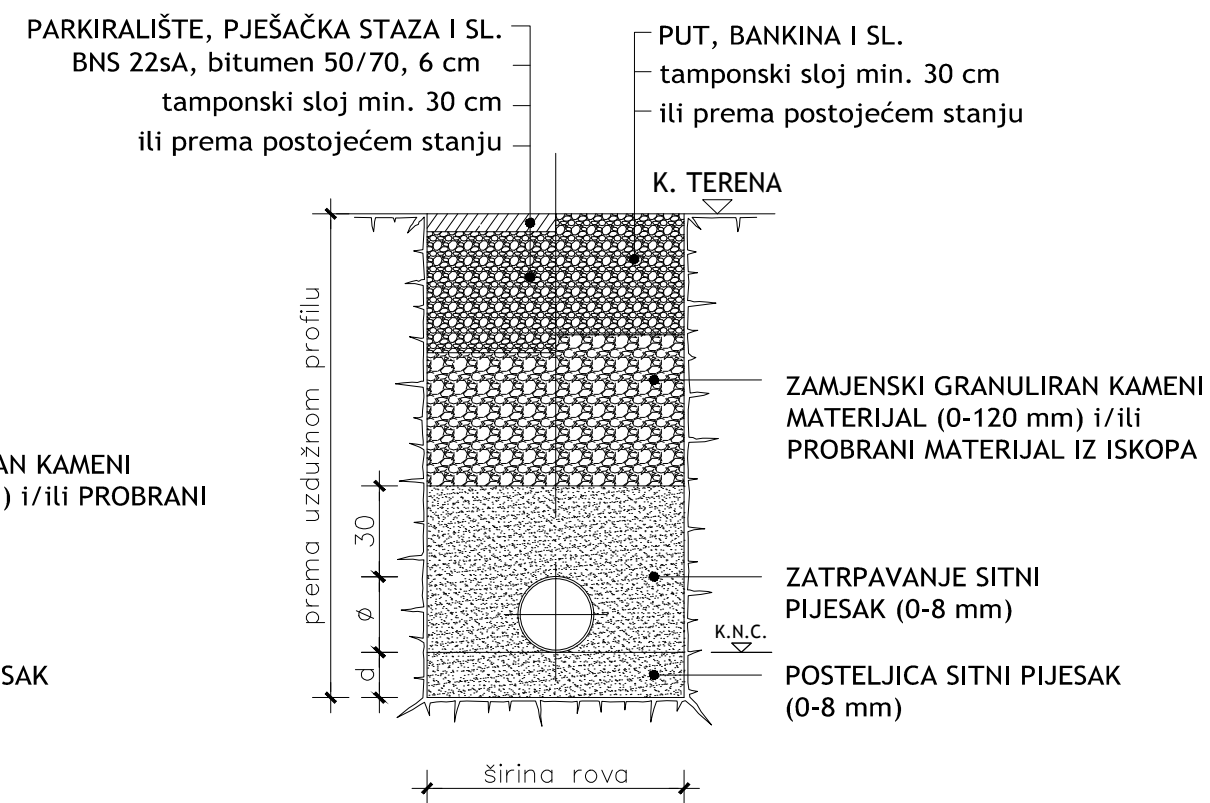
POPREČNI PRESJEK ROVA

1:25

PROMETNICA



OSTALE PROMETNE POVRŠINE PARKIRALIŠTE, NOGOSTUP, PUT, BANKINA

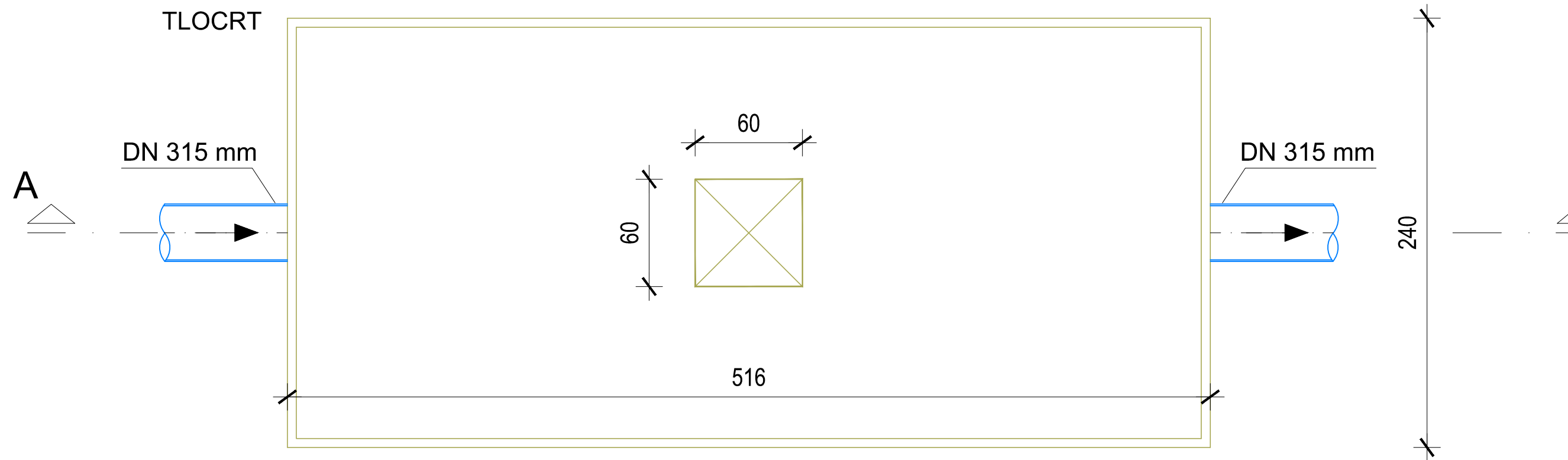


Ø (mm)	širina rova (cm)	d (cm)
200	90	10
250	90	10
315	90	10

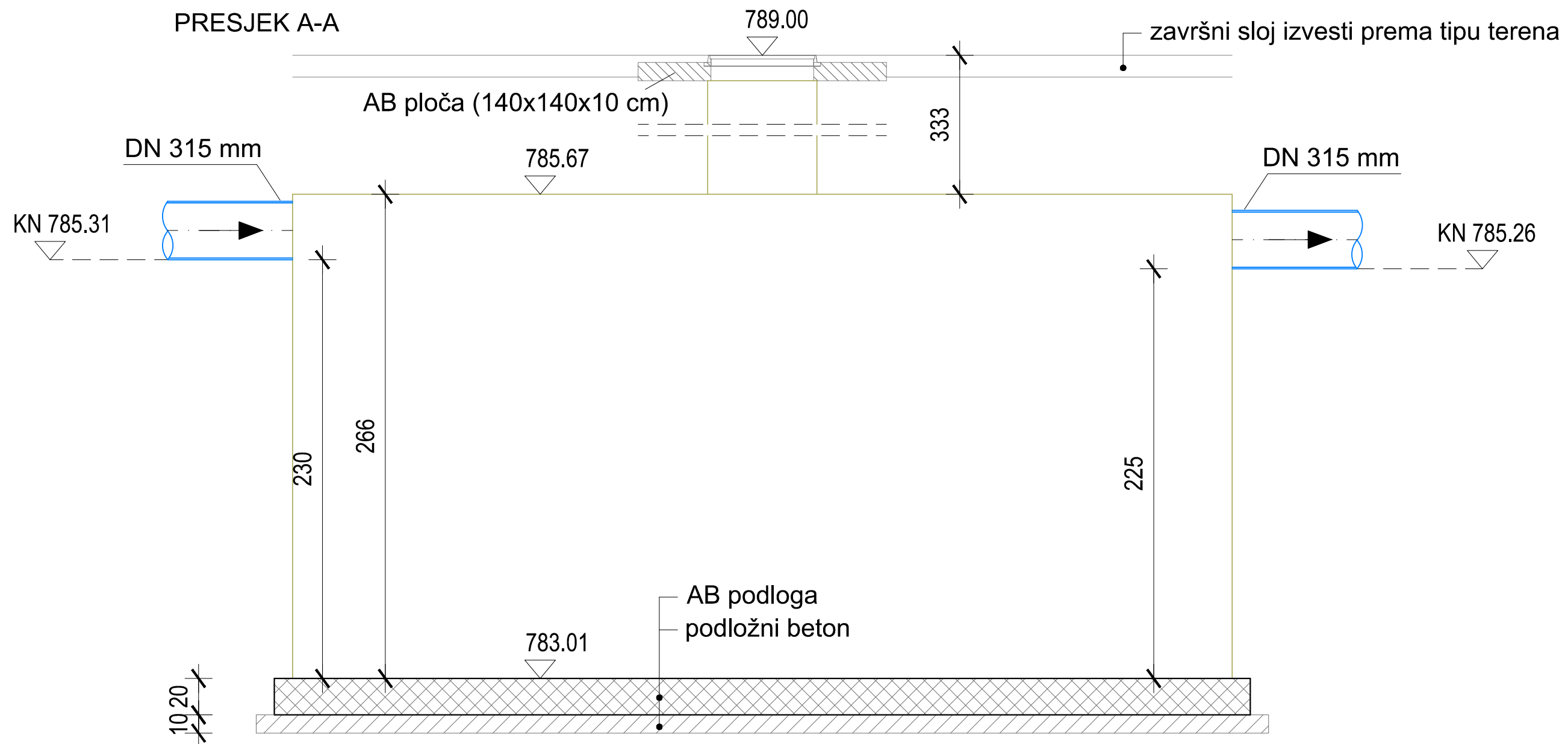
	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO- REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	POPREČNI PRESJEK ROVA
SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA VP-940
SURADNIK		MJERILO	1:25 TEHNIČKI DNEVNIK 940
		DATUM	03.2017. BROJ NACRTA 13

SEPARATOR ZAULJENIH VODA ZA PROTOKE DO Q=100 l/s KAO "BORPLASTIKA BP OLEX 100 G /P"

TLOCRT



PRESJEK A-A



PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-
REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

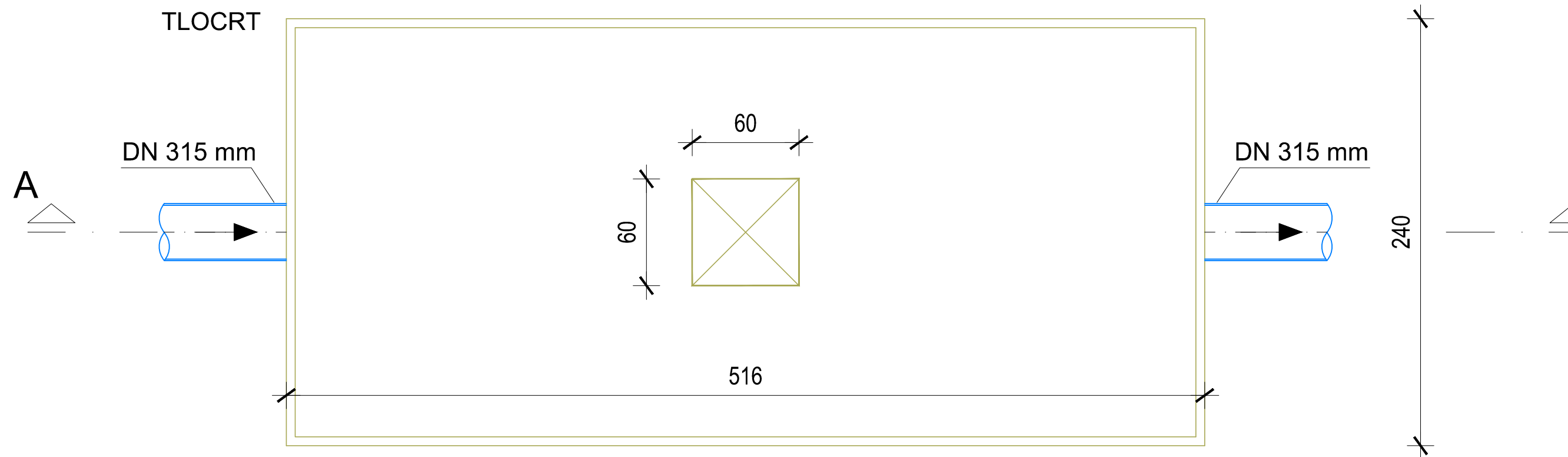
PROJEKT PROMETNICE I ODVODNJE

SEPARATOR 1
1:25

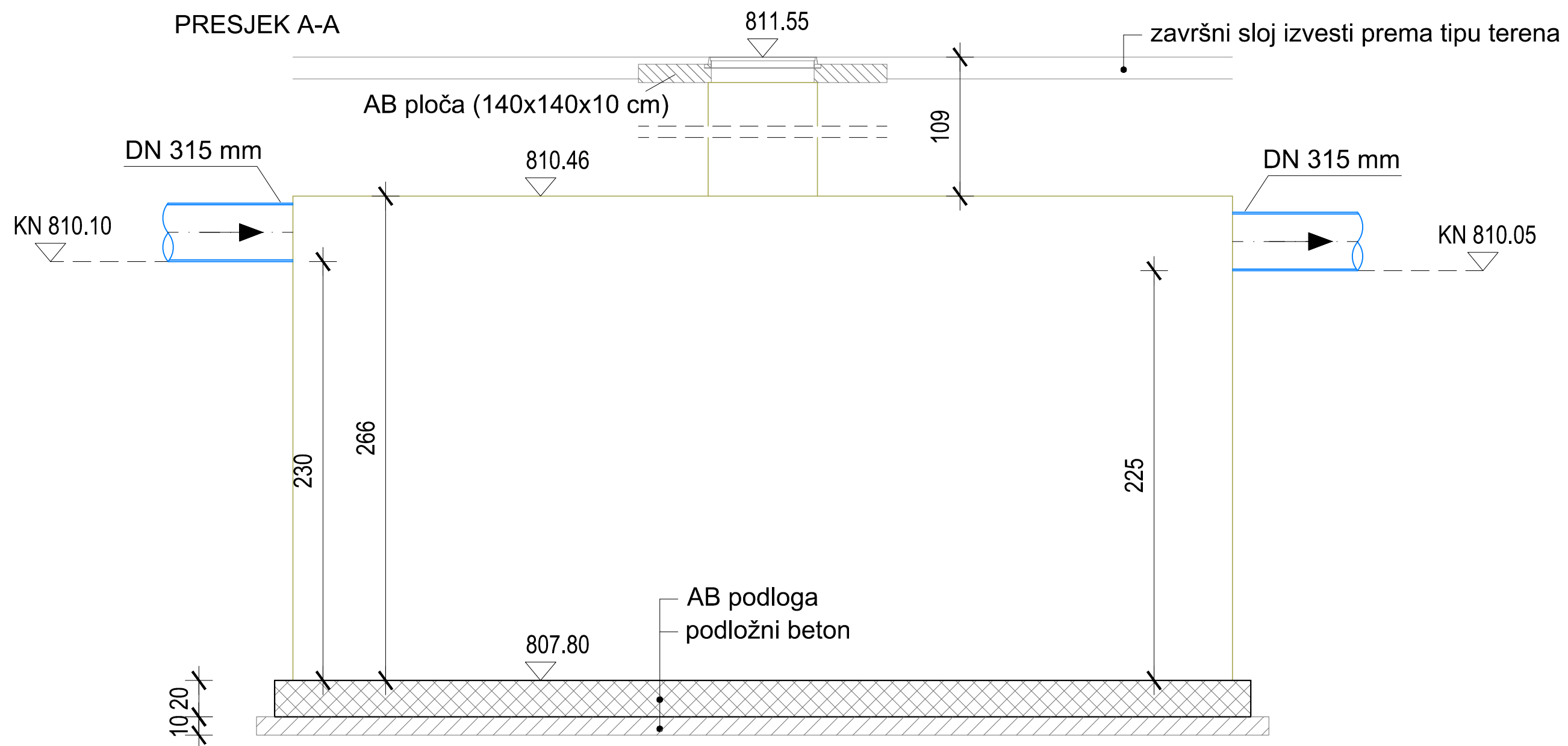
	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO- REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	SEPARATOR 1
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		MJERILO	1:25
		DATUM	03.2017.
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		BROJ NACRTA	21

SEPARATOR ZAULJENIH VODA ZA PROTOKE DO Q=100 l/s KAO "BORPLASTIKA BP OLEX 100 G /P"

TLOCRT



PRESJEK A-A



PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE I ODVODNJE

SEPARATOR 2

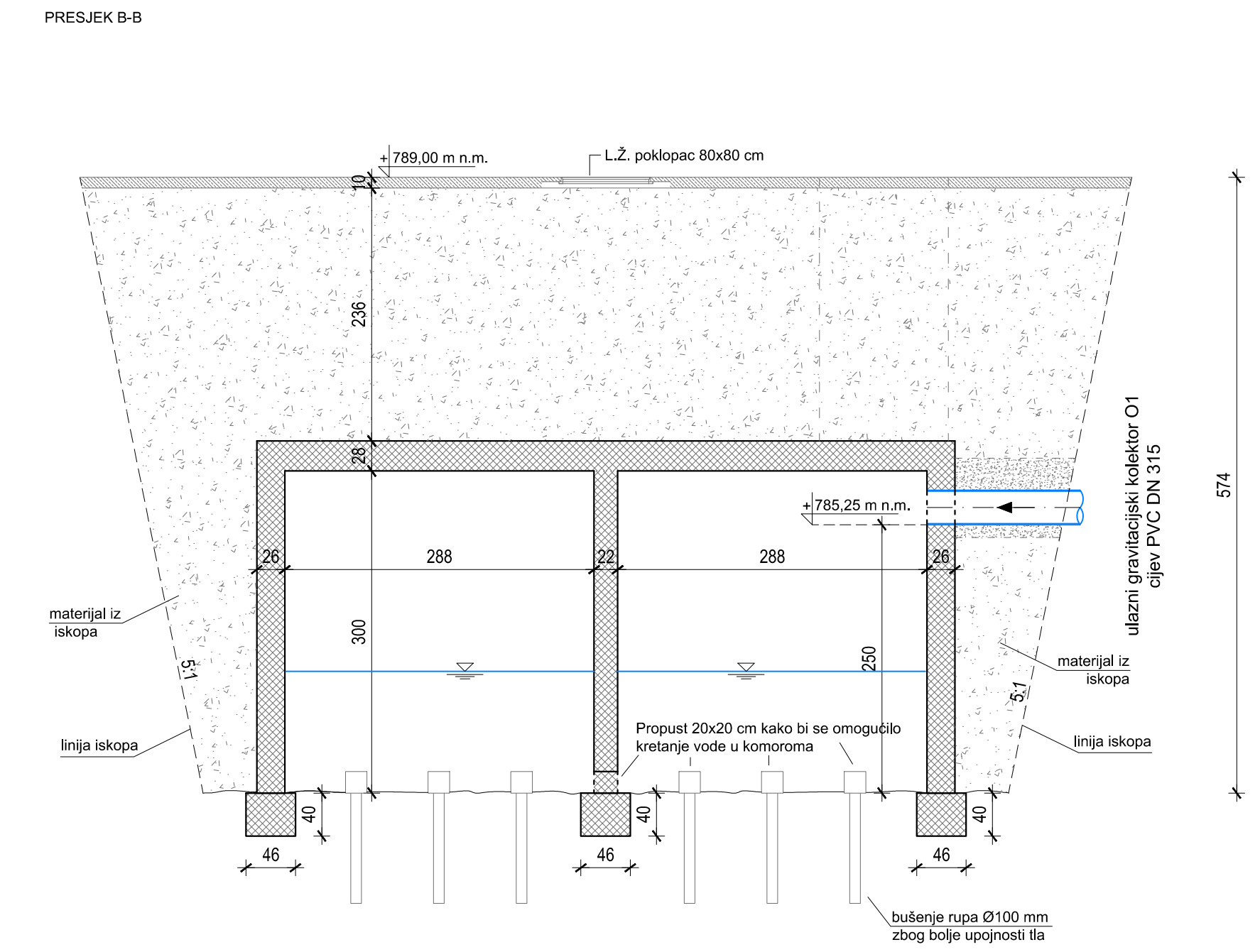
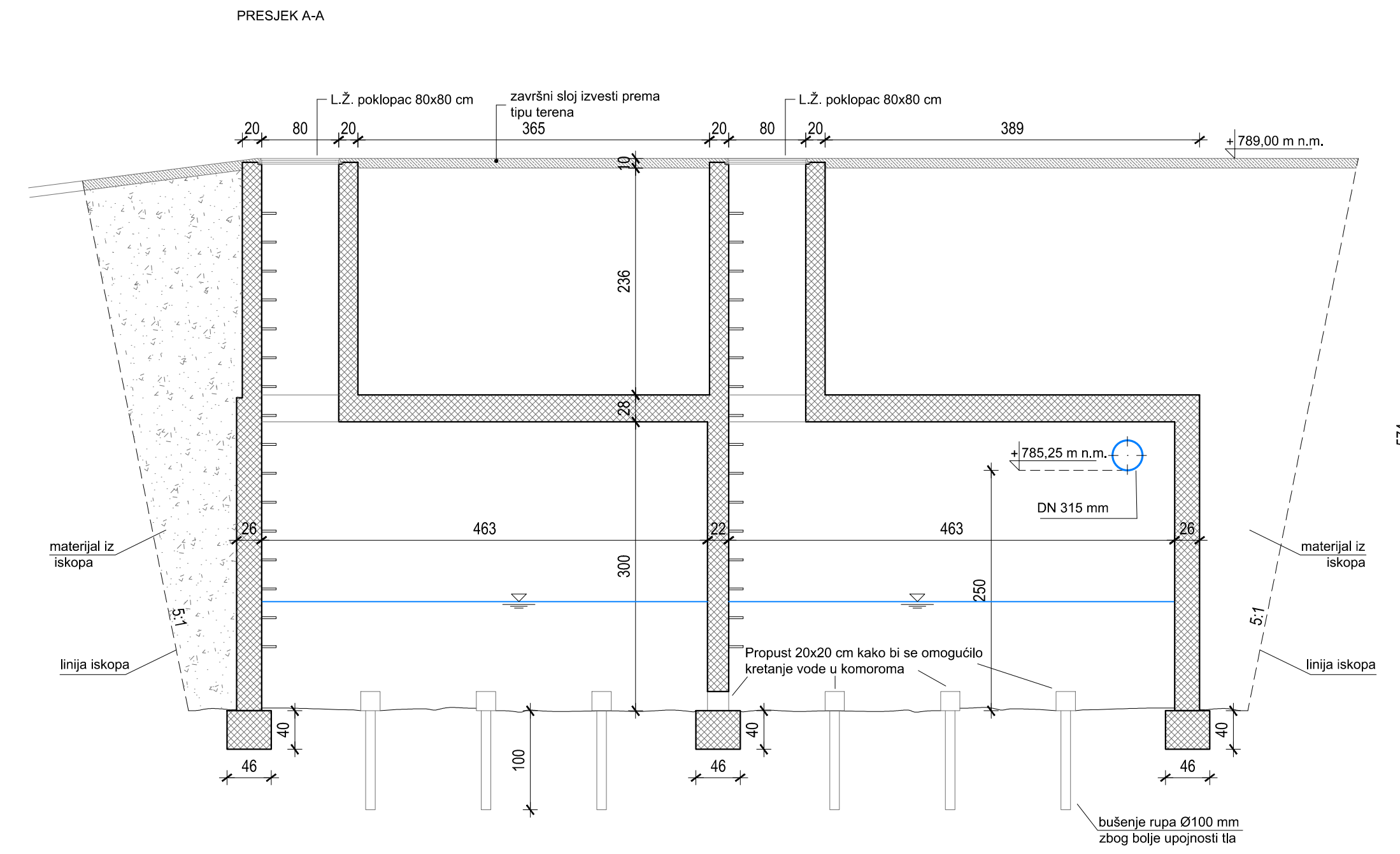
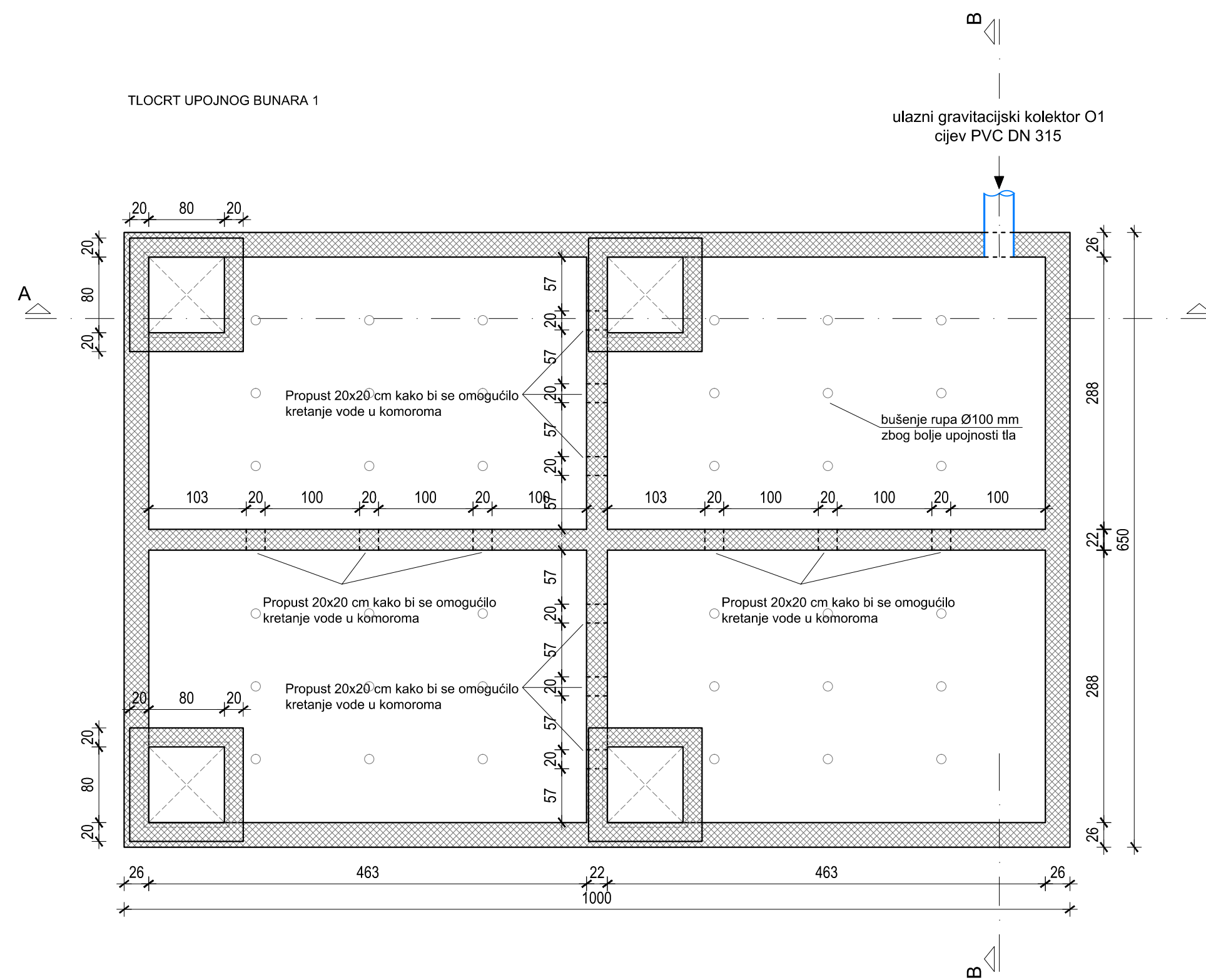
1:25

	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	SEPARATOR 2
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJOLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		MJERILO	1:25
		DATUM	03.2017.
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		BROJ NACRTA	22

PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE I ODVODNJE

UPOJNI BUNAR 1 1:50

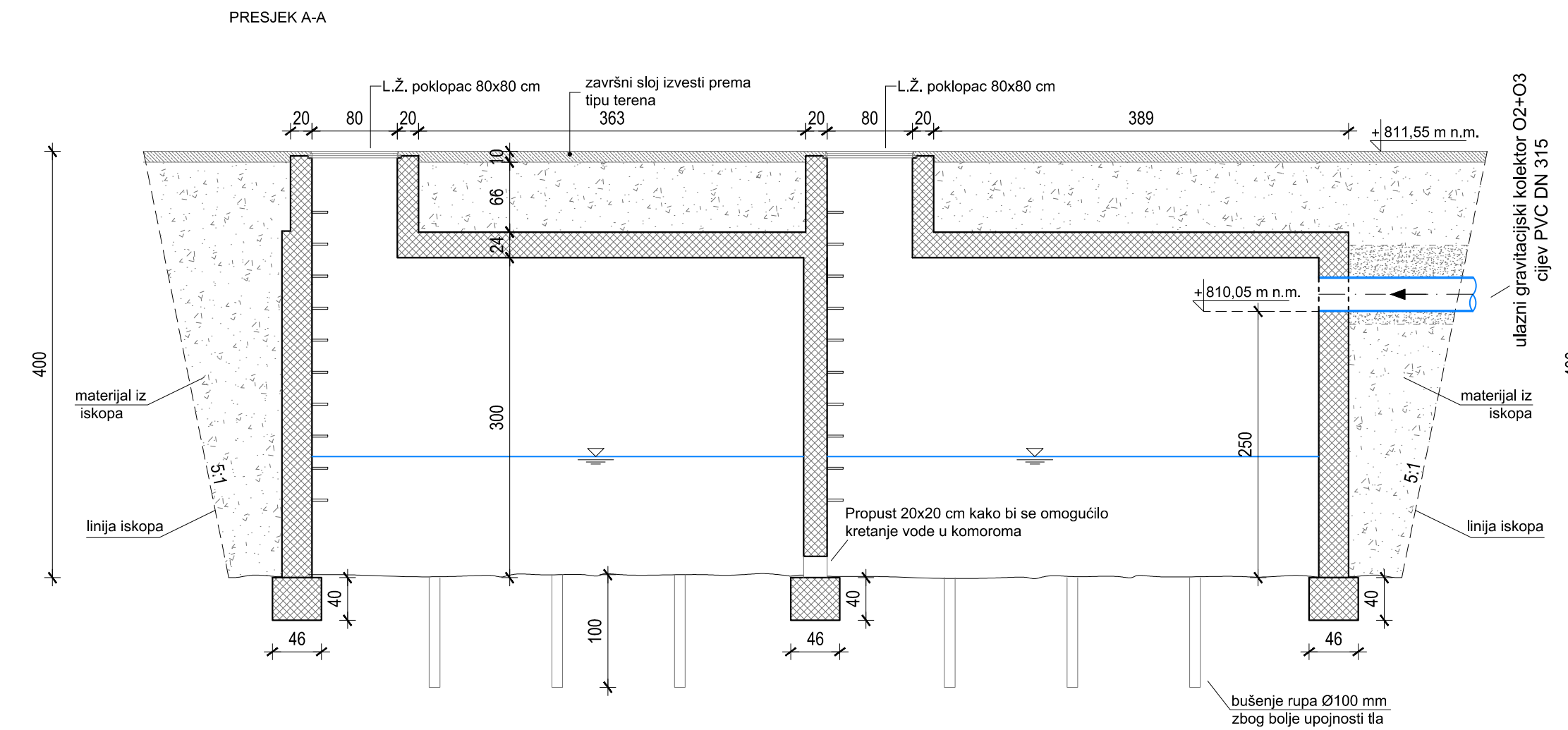
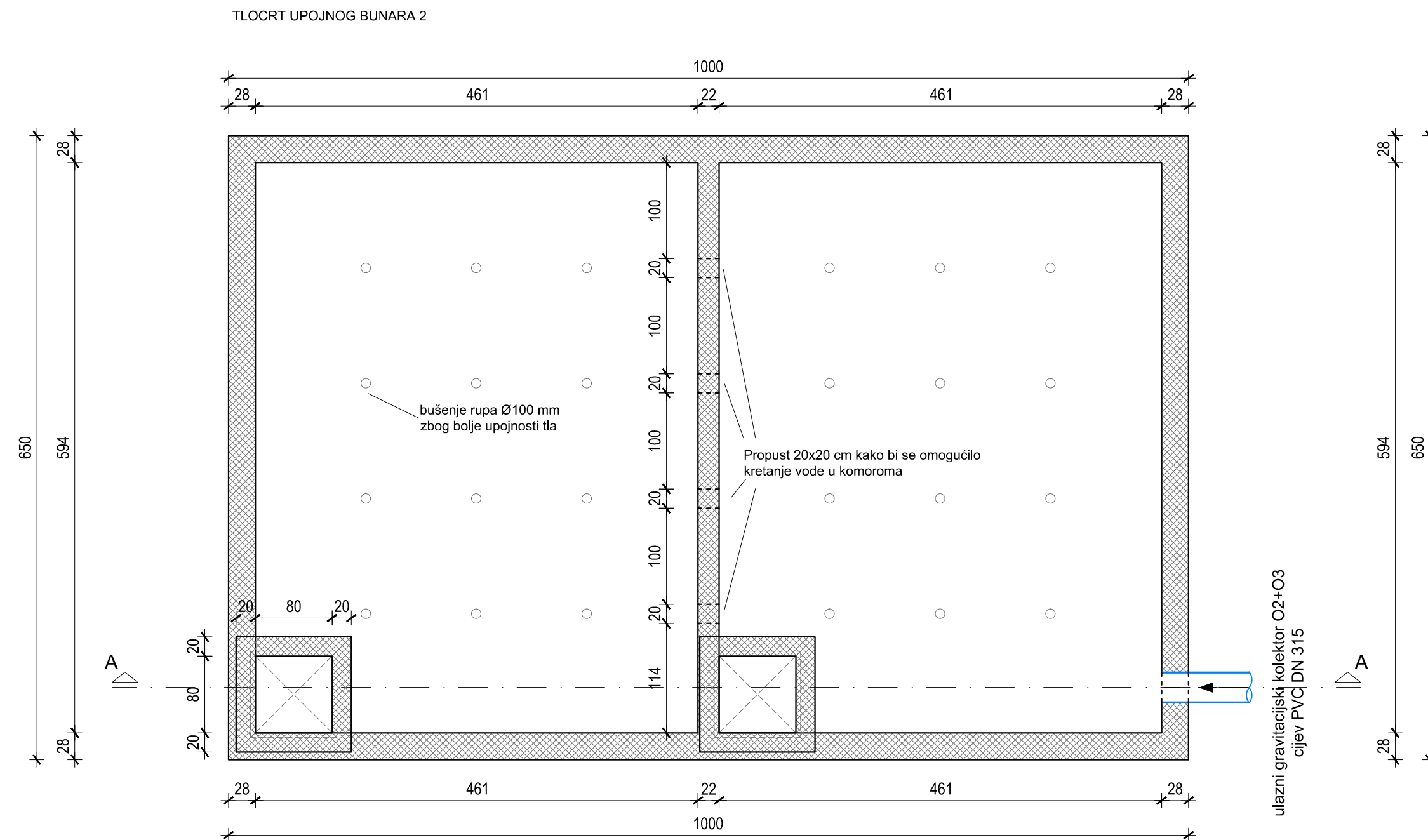


	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimski Vidulica 7, Zadar, tel:023222 08 60, fax:023222 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
	PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	GRADEVINA
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJLOVIĆ mag.ing.aedif.	SASTAV CRTEŽA	UPOJNI BUNAR 1
SURADNIK		FAZA	GLAVNI PROJEKT
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		MJERILO	1:50
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		DATUM	03.2017.
		BRJ NACRTA	23

PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE

PROJEKT PROMETNICE I ODVODNJE

UPOJNI BUNAR 2 1:50



	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	VRHOVINE PROJEKT d.o.o. Senjska 60, 53223 Vrhovine
		GRADEVINA	PROMETNICA HOTELSKO-TURISTIČKO-REKREACIJSKE ZONE RUDOPOLJE
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	UPOJNI BUNAR 2
PROJEKTANT SURADNIK	LUKA MIJLOVIĆ mag.ing.aedif.	FAZA	GLAVNI PROJEKT
SURADNIK		ZAJEDNIČKA OZNAKA	VP-940
		MJERILO	1:50
		TEHNIČKI DNEVNIK	940
		DATUM	03.2017.
		BROJ NACRTA	24