

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE BRATINA-KRAŠ I i II

Nacrt konačnog prijedloga plana

I. PRILOZI - Obrazloženje





NACRT KONAČNOG PRIJEDLOGA PLANA, lipanj 2026.

OPĆINA PISAROVINA		
Naziv prostornog plana: URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE BRATINA-KRAŠ I i II		
Odluka Općinskog vijeća Općine Pisarovina o izradi Urbanističkog plana uređenja:	Odluka Općinskog vijeća Općine Pisarovina o donošenju Urbanističkog plana uređenja:	
Službene novine Općine Pisarovina br. 17/23	Službene novine Općine Pisarovina br. ___/___	
Javna rasprava objavljena je: 2.10.2025. - mpgi.gov.hr. 2.10.2025. - www.pisarovina.hr 2.10.2025. - "Večernji list"	Javni uvid održan: od 3.10.2025. do 1.11.2025.	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: M.P.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: 	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan: URBANISTICA d.o.o. Zagreb, Gajeva 2a		
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan: URBANISTICA d. o. o. ZAGREB, Gajeva 2a	Odgovorna osoba: <hr style="width: 100%; border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> Jasminka Pilar-Katavić, dipl.ing.arh.	
Odgovorni voditelj izrade Plana:		
Luka Krstulović, mag.ing.arch. (do 31.10.2024.) Jasminka Pilar-Katavić, dipl.ing.arh. (od 01.11.2024.)		
Stručni tim Urbanistica d.o.o.: Nikola Adrović, mag.ing.aedif. (do 31.10.2024.) Nikolina Gradečki, mag.ing.arch. Ivana Katavić, bacc.oec. Ines Kotula, mag.ing.arch. Luka Krstulović, mag.ing.arch. (do 31.10.2024.) Iva Lukinić, dipl.ing.arh. Gordan Maček, dipl.ing.prom.	Antonio Pavešković, univ.bacc.geog. i univ.bacc.hist. Kristina Perkov, mag.ing.arch. (do 20.6.2025.) Jasminka Pilar-Katavić, dipl.ing.arh. Ana Putar, dipl.ing.arh. Ivana Puzavac, mag.ing.arch. Jasmina Sadek, dipl.ing.arh. Vilma Stopfer Svečnjak, mag.ing.prosp.arch. Domagoj Šumanovac, ing.arh.	
Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela: _____ (ime, prezime, potpis)	
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava: _____ (ime, prezime, potpis)	Pečat nadležnog tijela: M.P.	





Sadržaj

1. POLAZIŠTA	7
1.1. Odluka o izradi	7
1.1.1. Pravna osnova	7
1.1.2. Sažeta ocjena stanja u obuhvatu plana	7
1.1.3. Razlozi izrade i donošenja plana	8
1.2. Zahtjevi javnopravnih tijela	9
1.3. Prostorno planska polazišta	11
1.3.1. Prostorni plan Zagrebačke županije	11
1.3.2. Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina	17
1.4. Analiza prostornog konteksta	22
1.4.1. Prometna povezanost	22
1.4.2. Prirodna osnova i topografija	24
1.4.3. Krajobrazne karakteristike i vrijednosti	26
1.4.4. Tipologija otvorenih prostora	29
1.5. Analiza obuhvata	31
2. CILJEVI	32
3. PLAN	33





1. POLAZIŠTA

1.1. Odluka o izradi

Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Bratina-Kraš I i II donesena je na 25. sjednici Općinskog vijeća Općine Pisarovina 28. prosinca 2023. godine.

Odlukom su utvrđeni: pravna osnova za izradu, razlozi donošenja, obuhvat, ocjena stanja u obuhvatu, ciljevi i programska polazišta, popis sektorskih strategija, planova, studija i drugih dokumenata propisanih posebnim zakonima, način pribavljanja stručnih rješenja, popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima koja daju zahtjeve za izradu iz svog djelokruga, te drugih sudionika korisnika prostora, rokovi za izradu te izvori financiranja izrade UPU-a.

1.1.1. Pravna osnova

Plan se izrađuje u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br.n 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) - u daljnjem tekstu: Zakon i Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“ br. 106/98, 39/04, 45/04 - ispravak i 163/04), u dijelu kojim se propisuju pravna pravila koja se odnose na sadržaj, mjerila kartografskih prikaza, obvezne prostorne pokazatelje i standard elaborata prostornih planova.

Nositelj izrade Plana je Jedinostveni upravni odjel Općine Pisarovina.

1.1.2. Sažeta ocjena stanja u obuhvatu plana

Obuhvat Plana smješten je na području Općine Pisarovina, južno od naselja Bratina, unutar većeg područja koje karakteriziraju poljoprivredne površine ispresjecane ortogonalnim sustavom hidromelioracijskih kanala. Okolni prostor je pretežito neizgrađen a rub cjelokupnog područja čine šume hrasta lužnjaka i običnog graba. Postojeća županijska cesta Ž3106 omogućuje prometnu povezanost prema autocesti A1 i naselju Pisarovina. Uz sjeverni rub obuhvata planirana je i trasa državne ceste koja će spajati čvor Zdenčina (A1) sa mostom na Kupi kod Lasinje (paralelno s postojećom cestom), a koja će rasteretiti postojeću županijsku cestu od tranzitnog/teretnog prometa i otvoriti prostor za daljnji razvoj gospodarskih aktivnosti na ovom području.

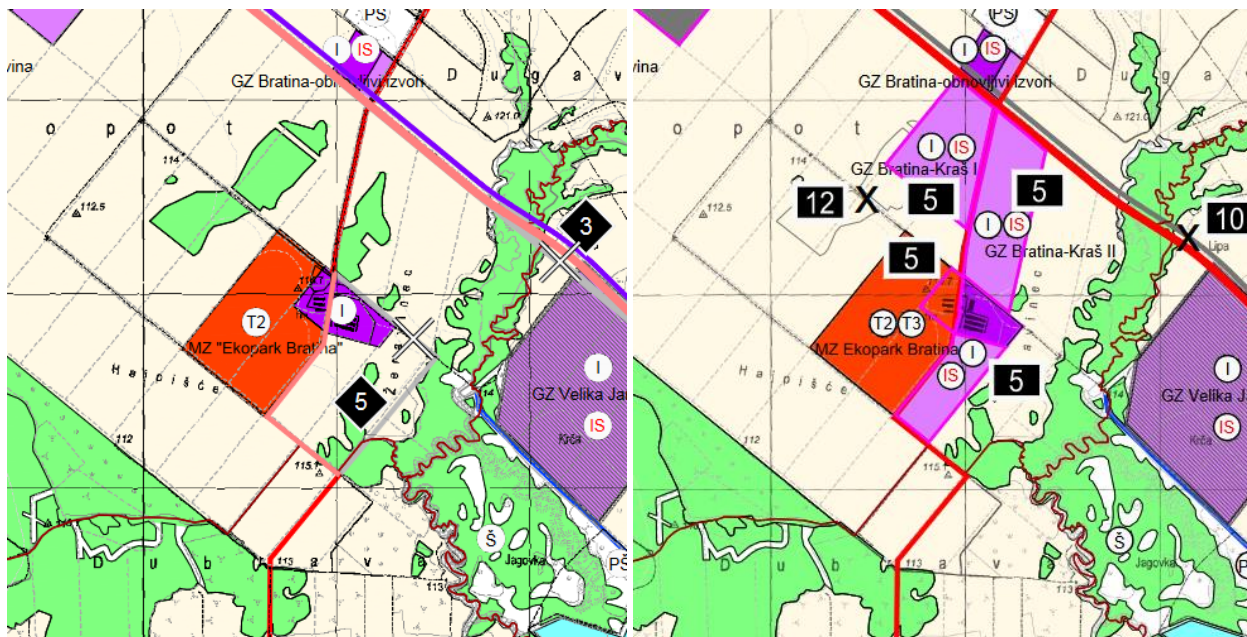
Područje obuhvata plana je neizgrađeno, a čine ga poljoprivredne površine s hidromelioracijskim kanalima. Teren je pretežito ravan s blagim padom prema jugu. Sredinom područja prolazi postojeća lokalna cesta koja povezuje južnu zonu Ekopark Bratina sa županijskom cestom unutar naselja Bratina. Većinski vlasnik površina unutar obuhvata Plana je tvrtka Kraš d.d., koja je inicirala njegovu izradu.

Područje obuhvata Plana nalazi se unutar područja ekološke mreže HR1000001-Pokupski bazen te u blizini zaštićenih područja prirode u kategoriji posebni rezervat (Crna mlaka i Jastrebarski lugovi). Također, područje obuhvata nalazi se unutar krajobrazne cjeline II. kategorije prema Prostornom planu Zagrebačke županije i PPUO Pisarovina. Područje obuhvata Plana nije dio zaštićene kulturno-povijesne cjeline niti se unutar obuhvata nalaze pojedinačna zaštićena kulturna dobra.



1.1.3. Razlozi izrade i donošenja plana

Odlukom o donošenju VIII. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (u daljnjem tekstu: PPUO Pisarovina) izmijenjene su izdvojene gospodarske zone na području naselja Bratina na temelju inicijative tvrtke Kraš d.d., odnosno utvrđene su nove gospodarske zone Bratina-Kraš I i Bratina-Kraš II, za koje je određena izrada Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Bratina-Kraš I i II (u daljnjem tekstu: Plan).



Slika 1. usporedni prikaz VII. i VIII. izmjena i dopuna PPUO Pisarovina, na kojem je moguće vidjeti izmjene u pogledu planiranih izdvojenih zona gospodarske namjene

Na temelju programskog zadatka tvrtke Kraš d.d., tvrtka URBANISTICA d.o.o. izradila je Stručnu podlogu za UPU Ekopark Bratina i UPU Bratina Kraš I i Kraš II, kojom su analizirana sva programska polazišta i definirano je integralno urbanističko rješenje za obje zone u većinskom vlasništvu tvrtke Kraš d.d.

Sukladno rješenjima navedene stručne podloge, unutar gospodarske zone Bratina-Kraš I planiran je smještaj budućeg proizvodnog pogona, a omogućuje se i smještaj proizvodnih, skladišnih, servisnih, komunalnih i drugih sličnih sadržaja.

Sukladno rješenjima navedene stručne podloge, unutar gospodarske zone Bratina-Kraš II na sjevernom dijelu planiran je smještaj proizvodno-poslovne zone, namijenjen proizvodnim, poslovnim, skladišnim, komunalnim i drugim sličnim sadržajima. Na južnom dijelu, planiran je smještaj veće solarne elektrane snage do 10 MW, te smještaj trafostanice TS 110/10(20) kV za potrebe prijenosne mreže.

Sve navedeno, kao i druge eventualne namjene koje je moguće planirati unutar predmetnih zona, ispitat će se tijekom izrade Plana.



1.2. Zahtjevi javnopravnih tijela

Zakonom o prostornom uređenju čl. 90.-92. određeno je uključivanje javnopravnih tijela u izradu Plana na način da se očituju na Odluku o izradi koju im dostavlja nositelj izrade. Ovom Odlukom određen je rok od 30 dana za dostavu zahtjeva za izradu Plana. Ukoliko javnopravna tijela ne dostave zahtjeve u propisanom roku, smatra se da zahtjeva nema.

Javnopravno tijelo ne može zahtjevima za izradu prostornog plana postavljati uvjete kojima bi se mijenjali ciljevi i/ili programska polazišta za izradu prostornog plana određeni odlukom o izradi prostornog plana. Također, javnopravno tijelo u svrhu davanja zahtjeva za izradu prostornog plana ne može zahtijevati od nositelja izrade plana ili stručnog izrađivača izradu i podnošenje dokumenata ili pribavljanje podatka iz njegova upravnog područja. Stoga, u planove će se ugraditi ona očitovanja, podaci i planske smjernice koji su u skladu s Odlukom o izradi.

Odlukom o izradi utvrđen je popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima koji su u skladu s člankom 90. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) pozvani dati zahtjeve za izradu Plana iz područja svog djelokruga te sudjelovati u izradi Plana:

- MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, Uprava za vodnog gospodarstva i zaštite mora, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište, Ulica Grada Vukovara 78, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Planinska 2a, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE, Prisavlje 14, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Trg kralja Petra Krešimira IV, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za prevenciju i pripravnost, Ksaverska cesta 109, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, Mesnička ulica 49, 10000 Zagreb;
- MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE, (Državna imovina), Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb;
- DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA, Gruška 20, 10000 Zagreb;
- HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI, Ulica R. Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb;
- HRVATSKE CESTE, Vončinina 3, 10000 Zagreb;
- HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO, Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb;
- HRVATSKE VODE, VGO za gornju Savu, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb;
- HOPS - Hrvatski operater prijenosnog sustava d.o.o., Kupuska 4, 10000 Zagreb;
- HŽ Infrastruktura, Mihanovićeva 12, 10000 Zagreb;
- HRVATSKE ŠUME, Uprava šuma Karlovac, Put Davorina Trstenjaka 1, 47000 Karlovac;



- Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Jastrebarsko, Vladka Mačeka 2, Jastrebarsko;
- Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, Remetinečka 3, 10000 Zagreb;
- HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj, ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb;
- HEP ODS d.o.o., Elektra Karlovac, Vladka Mačeka 44, 47000 Karlovac;
- Odašiljači i veze d.o.o., Ulica grada Vukovara 269D, 10000 Zagreb;
- Mjesni odbori u Općini Pisarovina;
- Susjedni gradovi i općine;
- Trgovačka društva, javne ustanove, službe, pravne i fizičke osobe koje obavljaju komunalne djelatnosti (vodoopskrba, odvodnja, opskrba toplinskom energijom i prijevoz putnika u javnom prometu) na području Općine Pisarovina;
- Druga tijela utvrđena posebnim propisima

U postupku izrade Plana zaprimljena su očitovanja sljedećih javnopravnih tijela:

1. HŽ Infrastruktura, Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova,
2. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije,
3. Ministarstvo poljoprivrede,
4. MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb,
5. Vode Pisarovina d.o.o.,
6. HOPS, Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom,
7. HEP, Elektra Karlovac,
8. HAKOM,
9. Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo

Navedeni zahtjevi su analizirani i dan je prijedlog postupanja kao osnova za izradu Plana.



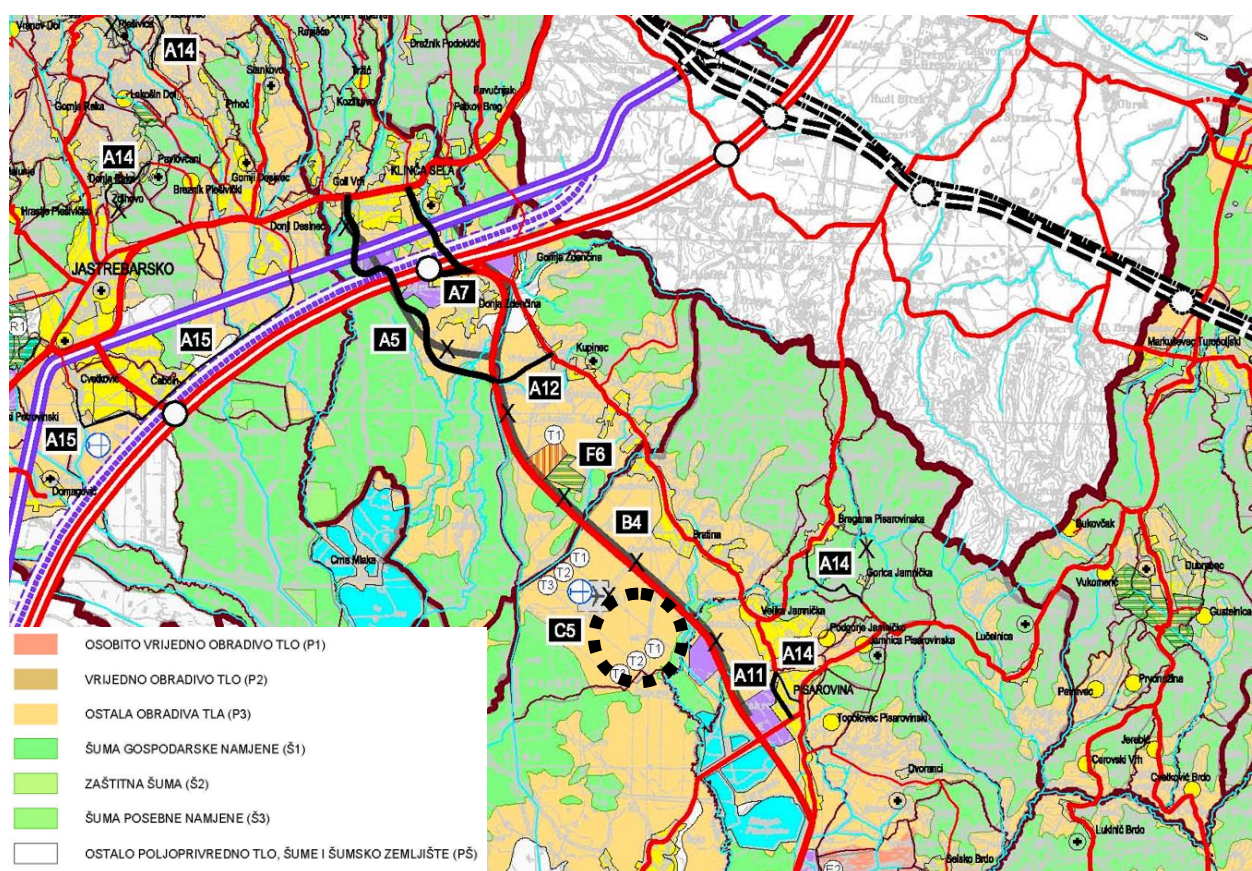
1.3. Prostorno planska polazišta

U sklopu ovog poglavlja analizirani su važeći prostorni planovi koji su relevantni za područje promatranih obuhvata UPU-ova:

- Prostorni plan Zagrebačke županije
- Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina

1.3.1. Prostorni plan Zagrebačke županije

Zadnje VII. izmjene i dopune Prostornog plana Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02 ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 pročišćeni tekst, 43/20, 46/20 ispravak Odluke i 2/21 pročišćeni tekst, u daljnjem tekstu: PPŽŽ) donesene su 2020. godine.



Slika 2. izvadak iz kartografskog prikaza 1. korištenje i namjena prostora

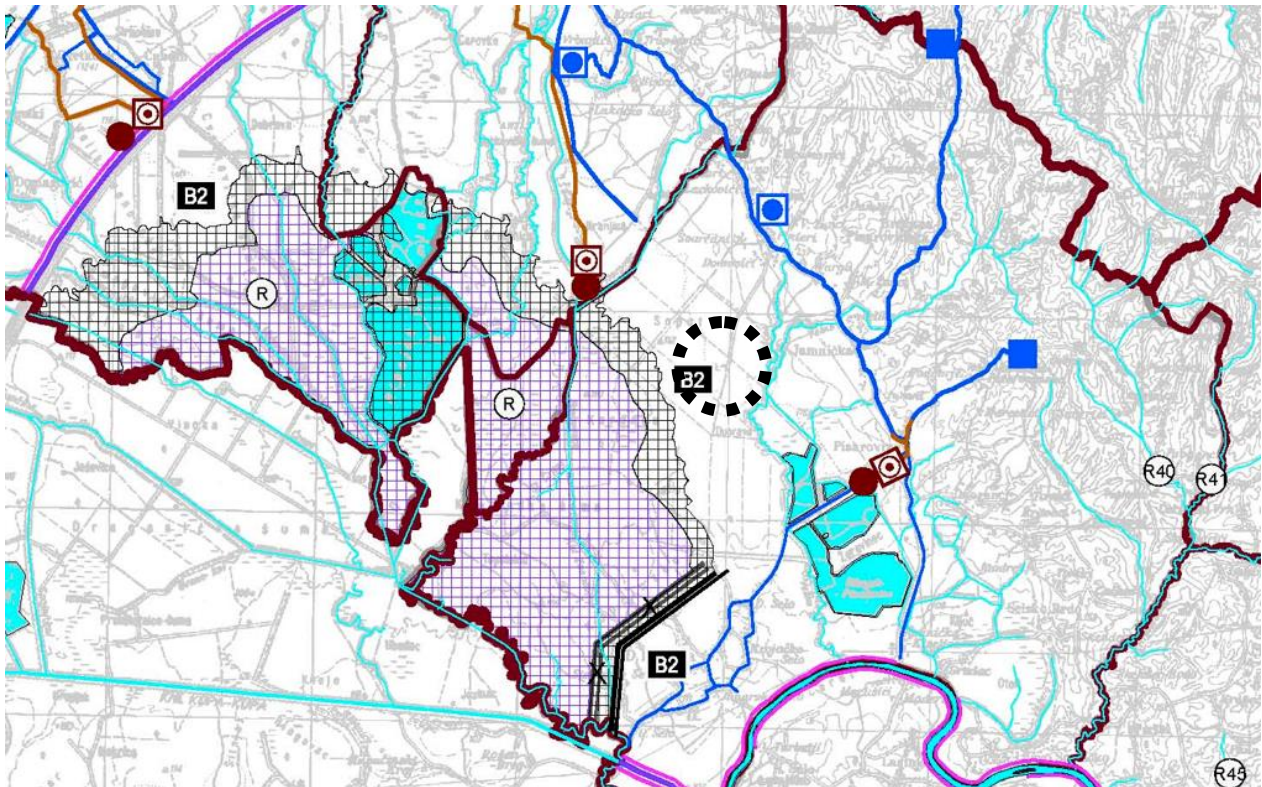
Grafičkim dijelom PPŽŽ promatrani prostor definiran je kao ostala obradiva tla (P3). U odredbama plana se navodi da je razgraničenje poljoprivrednog zemljišta temeljeno na bonitetu tla, a za P3 kao najnižu kategoriju nisu dana nikakva posebna ograničenja. Također, označene su zone T1, T2, T3 za izdvojene turističke zone izvan naselja.

S obzirom na to da je Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina mijenjan nakon donošenja zadnjih ID PPŽŽ, njima nije predviđena gospodarska namjena unutar predmetnog područja, no definirana je planirana državna cesta Most na Kupu (Lasinja) - Čvor Donja Zdenčina (auto cesta Zagreb - Karlovac) - Klinča Sela.

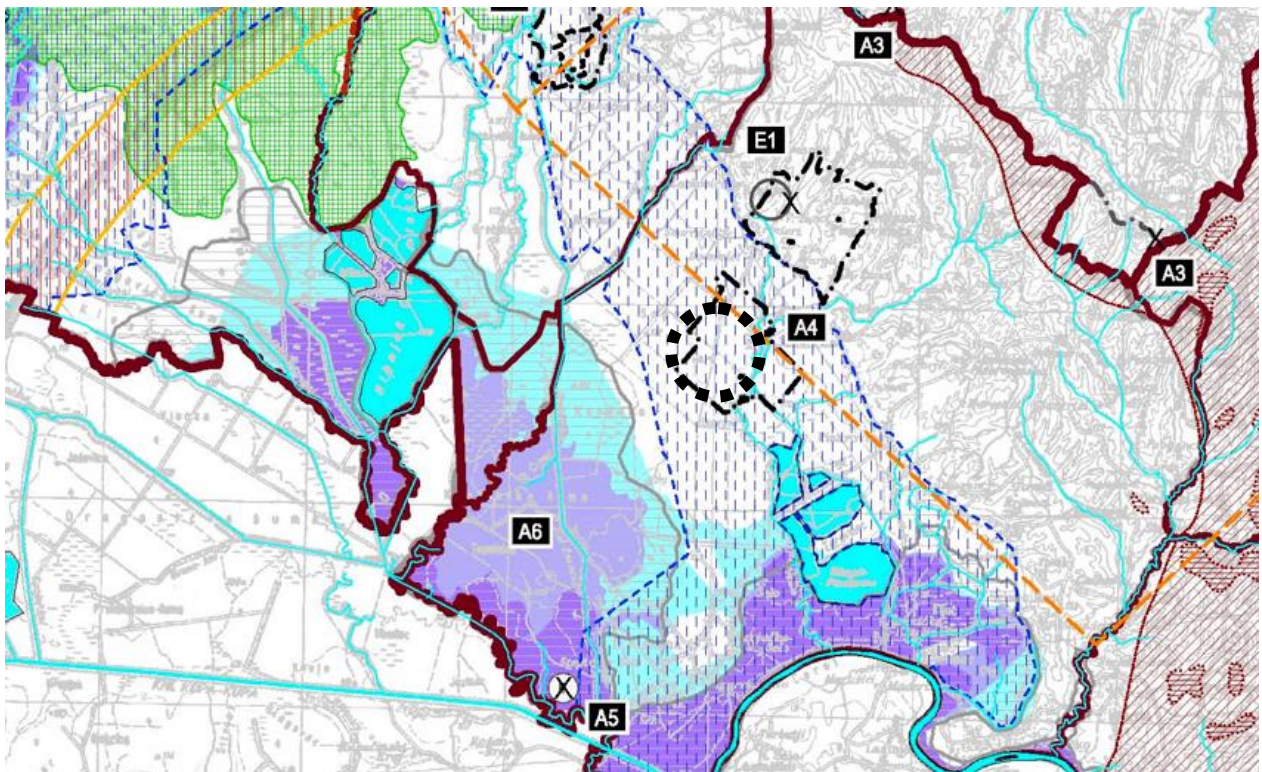
VII. izmjenama i dopunama PPŽŽ prošireno je područje retencija u neposrednoj blizini zone obuhvata UPU-



ova i izmijenjene su površine poplavnih područja. Također, dodane su granice zona **sanitarne zaštite** unutar područja obuhvata promatranih UPU-ova.



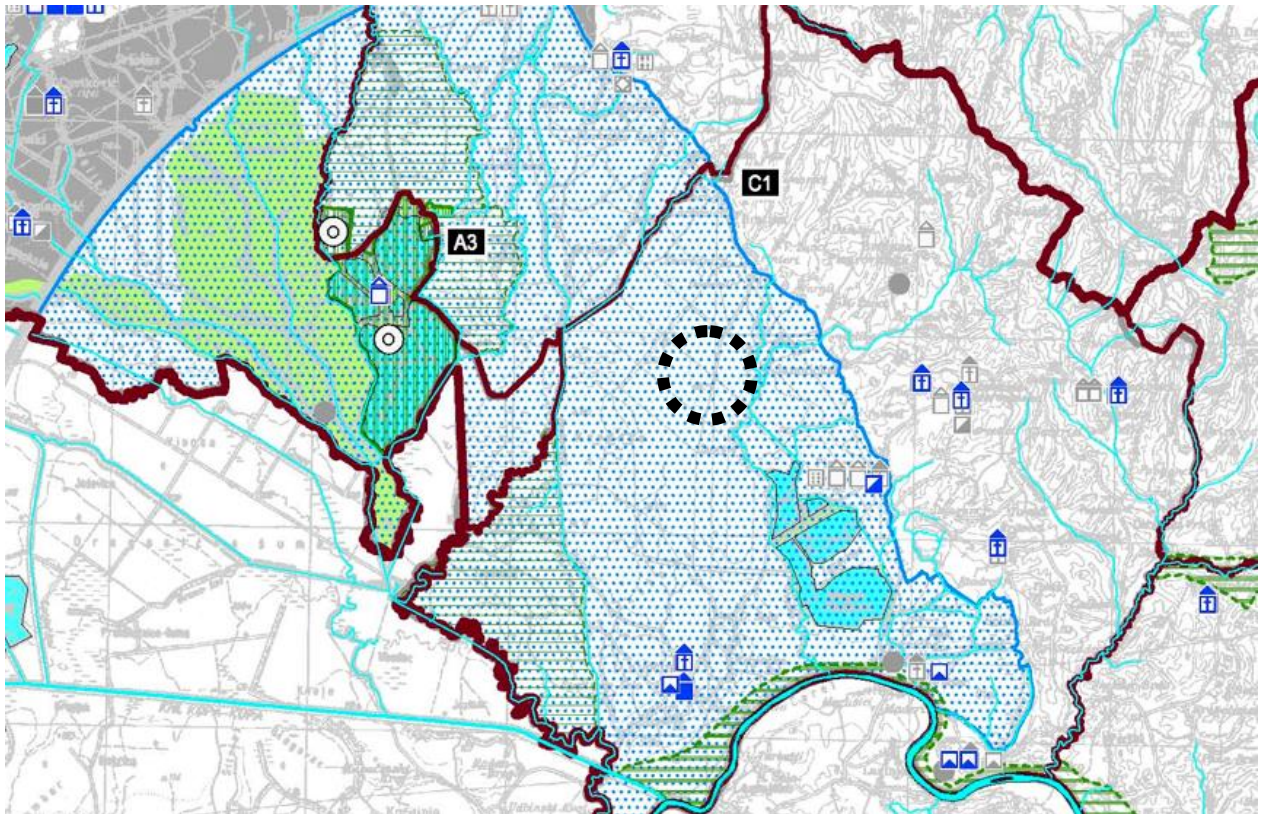
Slika 3. izvadak iz kartografskog prikaza 2.2 vodnogospodarski sustav (vidljivo proširenje retencija)



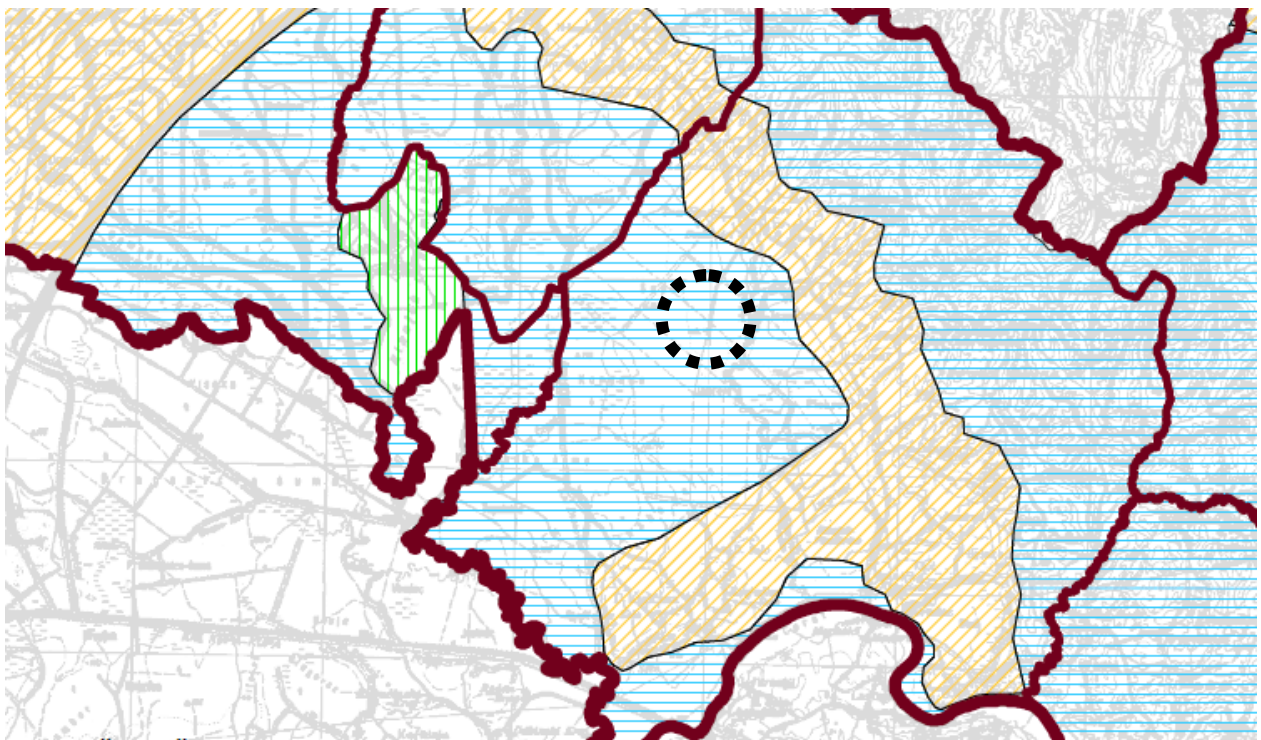
Slika 4. izvadak iz kartografskog prikaza 3.2. uvjeti korištenja i zaštite (zone poplava, sanitarne zaštite voda te hidromelioracije)
Područje je dio ekološke mreže, kao područje očuvanja značajno za ptice (HR1000001, Pokupski bazen).



Također, područje je određeno kao **krajobrazna cjelina 2. kategorije**.



Slika 5. izvadak iz kartografskog prikaza 3.1 uvjeti korištenja i zaštite (vidljivo područje ekološke mreže - POP)



Slika 6. izvadak iz kartograma 6. valorizacija kulturno-krajobraznih obilježja prostora



Kulturno krajobrazna cjelina 2. kategorije

U prostoru kulturnog krajolika 2. kategorije, u naseljima i njihovim okolnim prostorima, treba očuvati vrijedne pejzažne karakteristike prostora sa grupacijama očuvanih naselja, predvidjeti potrebne urbanističke intervencije kojima će se uspostaviti prostorno i oblikovno kvalitetniji razvoj, a pri formiranju građevinskih područja naselja treba respektirati povijesnu urbanističku strukturu naselja i pejzažnog okruženja. Preporučuje se da se u naseljima u oblikovanju stambenih i gospodarskih građevina koriste elementi regionalne arhitekture.

Isključuje se mogućnost:

- širenja građevinskih područja na padine i vizualno eksponirane predjele kao i zone kvalitetnog kultiviranog krajolika. Građevinska područja treba širiti u manje kvalitetne predjele, nevelike ekspozicije. Osobito se to odnosi na gospodarske zone, oko kojih treba planirati hortikulturno uređene prostore,
- povezivanja naselja u kontinuirano zajedničko građevinsko područje
- osnivanja novih građevinskih područja naselja izvan postojećih,
- otvaranja novih kamenoloma, šljunčara i sličnih sadržaja kojima bi se umanjile ili devastirale prostorne i pejzažne vrijednosti, osim iznimno, uz odobrenje nadležnih upravnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima nadležnih za poslove zaštite kulturnih dobara i zaštite prirode, a postojeća eksploatacijska polja treba biološki sanirati,
- izgradnje građevina neprimjerenih volumena,
- provođenja hidromelioracijskih zahvata na velikim površinama i pravocrtna regulacije vodotoka,
- lociranja nečistih proizvodnih pogona gospodarske namjene koji štetno djeluju na prirodno okruženje.

Zahvati i građevine državnog i županijskog značaja

- Cesta most na Kupi (Lasinja) - čvor Donja Zdenčina (AC Zagreb - Karlovac) - Klinča sela definirana je kao državna cesta.
- elektrane instalirane snage od 10 do 20 MW i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije smatraju se energetske građevinama županijskog značaja
- građevine za melioracijsku odvodnju površine do 10.000 ha također se smatraju građevinama županijskog značaja

Uvjeti za gospodarske djelatnosti

Odredbama se navodi da je potrebno poticati razvoj gospodarstva u gradovima i općinskim središtima s više od 1000 stanovnika. Gospodarske djelatnosti moraju racionalno koristiti prostor, zadovoljavati propisane mjere zaštite okoliša.

U mjerama zaštite prirodnih vrijednosti navodi se:

- Prilikom planiranja gospodarskih i drugih zona, proširivanja postojećih građevinskih područja i



planiranja zahvata izvan građevinskih područja isto se ne smije planirati na način da njihova izgradnja ima za posljedicu gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova, te gubitak staništa strogo zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, te ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže

- *Pri oblikovanju građevina (posebice onih koje se mogu graditi izvan naselja) nastojati koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi.*
- *Pri planiranju gospodarskih djelatnosti treba osigurati racionalno korištenje neobnovljivih prirodnih dobara te održivo korištenje obnovljivih prirodnih izvora*

Prometni i drugi infrastrukturni sustavi

Kod planiranja trasa prometnih i drugih infrastrukturnih sustava treba nastojati da se iste planiraju u zajedničkim koridorima, vodeći računa o racionalnom korištenju prostora. Svi zahvati koji će se planirati i izvoditi u prostoru trebaju biti u skladu s najvišim ekološkim kriterijima zaštite prirode i okoliša, kao i kvalitete življenja i djelovanja u cjelini

Najmanja širina cestovnog zemljišta za državnu cestu je 18 m, a za lokalnu 15 m.

Planom se predviđa racionalno korištenje energije korištenjem obnovljivih izvora, ovisno o energetske i gospodarskim potencijalima pojedinih područja Županije.

Lokacije za smještaj postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije iz prethodnog stavka, određuju se prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina izvan područja sa rijetkim i ugroženim staništima, te područja sa šumskim staništima.

Priključak postrojenja i uređaja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije ili drugih korisnika mreže na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od:

- *pripadajuće trafostanice/rasklopišta smještene u granicama obuhvata proizvodnog objekta iz obnovljivog izvora ili drugog korisnika mreže,*
- *priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod/kabel ili trafostanicu u javnoj elektroenergetskoj mreži.*

Ako Planom nije drugačije određeno, priključak je sastavni dio elektrane iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije ili dijelom građevine korisnika mreže. Prilikom planiranja priključaka (trafostanica i priključni dalekovod) potrebno je izbjegavati područja očuvanja značajna za ptice (POP), ciljne stanište tipove i staništa bitna za ciljne vrste te područja na kojima će doći do zauzeća i fragmentacije šumskih staništa. Na projektnoj razini potrebno je uključiti mjere zaštite od elektrokucije i kolizije.

Zaštita voda

Prioritet ovoga Plana jest zaštita vodonosnih područja i izvorišta vode za piće.

Radi očuvanja i poboljšanja kakvoće te zaštite količine vode postojećih i potencijalnih resursa vode za piće, Planom se određuju područja zona sanitarne zaštite izvorišta i način postupanja u tim zonama. Zone sanitarne zaštite utvrđuju se prema stupnju opasnosti od onečišćenja i drugih štetnih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na kvalitetu vode za piće ili na izdašnost izvorišta.



Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće donosi se kao zaseban propis temeljem Zakona o vodama, Pravilnika o utvrđivanju zona sanitarne zaštite i ovog Plana. Korištenje prostora unutar zona sanitarne zaštite treba provoditi u skladu s važećim odlukama o zaštiti izvorišta te u skladu s posebnim propisima. Do donošenja odluka o zaštiti izvorišta ovim Planom se određuju prostori rezervirani za I. zonu sanitarne zaštite vodocrpilišta.

Zaštita od ekstremnih vremenskih pojava, epidemije i pandemije

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Zagrebačke županije, osim potresa i poplava, kao visoki rizici koji predstavljaju ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i okoliš, identificirane su i ekstremne vremenske pojave te epidemije i pandemije.

Među mjerama prilagodbe u sektoru energetike treba izdvojiti:

- Jačanje otpornosti proizvodnih postrojenja putem skladištenja električne energije,
- Jačanje kapaciteta i osiguravanje poticajnog zakonskog okvira u svrhu povećanja kapaciteta obnovljivih izvora energije i distribuiranih izvora,
- Jačanje otpornosti postojećih kapaciteta za proizvodnju električne i toplinske energije.

Od mjera prilagodbe u sektoru turizma izdvaja se:

- Jačanje otpornosti turističke infrastrukture na različite vremenske ekstreme.

Mjere prilagodbe klimatskim promjenama u području prostornog planiranja i uređenja su:

- Jačanje baza znanja i sustava praćenja i ocjenjivanja,
- Jačanje stručnih i institucionalnih kapaciteta stručnih dionika u sustavu prostornog uređenja i planiranja,
- Integracija mjera prilagodbe u sustav prostornog uređenja i planiranja,
- Jačanje osviještenosti i senzibiliziranje javnosti i donositelja odluka na svim razinama,
- Priprema programa i projekata sanacije.

Osnovne mjere zaštite od epidemija i pandemija su osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće, prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda i kontrolirano postupanje s otpadom. U skladu s novim spoznajama, vezanim uz sprječavanje širenja bolesti COVID-19, u prostornim planovima užih područja treba planirati otvorene javne prostore i poteze zelene infrastrukture kako bi se osigurala socijalna distanca u urbanim i ruralnim sredinama u slučaju pandemije. Osigurati visoke higijenske standarde svim građanima.



1.3.2. Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina

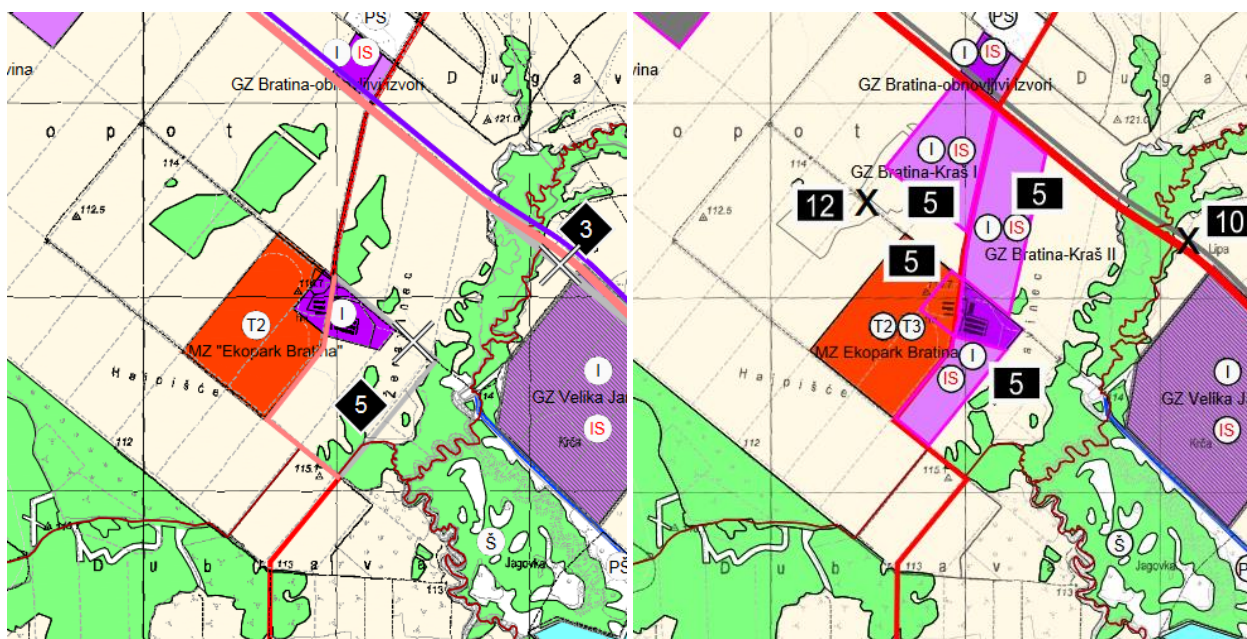
Osnovni Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina ("Glasnik Zagrebačke županije" br. 6/03) donesen je 3. ožujka 2003. godine i od tada je mijenjan ukupno osam puta.

VIII. ID PPUO Pisarovina (Glasnik Zagrebačke županije broj 6/03, 1/06, 12/06, 20/07, 15/09, 27/09, 25/12, Službene novine Općine Pisarovina 7/15, 9/15 pročišćeni tekst, 4/17, 9/17 pročišćeni tekst, 15/18, 2/19 pročišćeni tekst, 9/22 i 11/22 pročišćeni tekst; u daljnjem tekstu: važeći PPUO) usvojene su 27.9.2022. na sjednici općinskog vijeća. Na temelju inicijative tvrtke Kraš d.d. proširene su izdvojene zone gospodarske namjene, tako da je građevinsko područje u vlasništvu tvrtke Kraš d.d. povećano sa inicijalnih 65,5 ha na 108 ha površine.

U obrazloženju važećeg PPUO Pisarovina navodi se:

Izmijenjen je prikaz gospodarske namjene temeljem inicijalnog zahtjeva tvrtke Kraš d.o.o. Provedena je preraspodjela i utvrđene su nove površine građevinskih područja izdvojene gospodarske namjene izvan naselja (I/IS). Navedeno obuhvaća promjenu lokacije gospodarske zone Bratina - Kraš (briše se i utvrđuje u istoj površini na novoj lokaciji, uz izgrađene gospodarske sadržaje).

Uz GZ Bratina - Kraš utvrđuje se i nova površina gospodarske namjene (GZ Bratina - Kraš II). Također, povećava se površina gospodarskog dijela (I) mješovite zone Ekopark Bratina, a dio se prenamjenjuje (priključuje) u ugostiteljsko-turističku namjenu T2, T3.



Slika 7. usporedni prikaz VII. i VIII. izmjena i dopuna PPUO Pisarovina, na kojem je moguće vidjeti izmjene u pogledu planiranih izdvojenih zona gospodarske namjene



Iz odredbi za provedbu važećeg PPUO važno je istaknuti sljedeće uvjete:

Uvjeti smještaja gospodarskih proizvodnih i poslovnih djelatnosti

- *građevinske čestice namijenjene proizvodnim i poslovnim djelatnostima (...) ne mogu biti manje od 1000 m², najveća izgrađenost građevne čestice u izdvojenim zonama izvan naselja iznosi 60%, gospodarske građevine moraju se locirati na udaljenosti od najmanje 15 m od susjedne stambene javne i ugostiteljsko-turističke građevine, najmanje 15% čestice mora biti u prirodnom terenu/ozelenjeno, minimalna udaljenost svih građevina unutar građevinske čestice mora iznositi od susjednih međa minimalno 5m*
- *Uz gospodarsku namjenu mogu se na građevnoj čestici graditi i uređivati prateći sadržaji, sportsko-rekreacijski, ugostiteljski i sl., a uz gospodarsku namjenu unutar građevinskog područja naselja može se planirati i stanovanje vlasnika/uposlenika (1 stan/1 individualni stambeni objekt).*
- *Kolni pristup građevinama za obavljanje gospodarskih djelatnosti osigurava se isključivo sa sređenih i asfaltiranih prometnica. Kolni pristup mora biti minimalne širine 5,5 m za odvijanje dvosmjernog, odnosno 3 m za odvijanje jednosmjernog prometa. Parkiranje, utovar, istovar i pretovar teretnih vozila može se obavljati samo unutar građevinske čestice.*
- *Parkiranje osobnih vozila mora se osigurati prema kriterijima iz članka 98.a.*
- *Visina vijenaca građevina za obavljanje gospodarskih djelatnosti u građevinskim područjima izvan naselja za koja se donosi urbanistički plan uređenja određuje se tim planom.*
- *Građevine moraju biti priključene na infrastrukturu te uređene sustave otpadnih voda i odlaganje otpada. Ovi sistemi moraju biti osigurani od akcidentnih situacija, štetnih tvari, plinova, tekućina i ostalog otpada izgradnjom odgovarajućih odvodnja, taložnica, septika, odmašćivača, bio i dr. uređaja prije ispusta u javni sustav odvodnje.*
- *Obavezno treba izbjegavati i sprječavati arhitektonske barijere, osigurati nesmetan prolaz pješaka, sigurnost automobilskeg odnosno kamionskog prometa, te omogućiti jednostavan i nesmetan pristup vatrogasnim, sanitarnim i dostavnim vozilima širine u skladu s posebnim propisima.*

Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava

- *cesta Most na Kupi (Lasinja) - Čvor Donja Zdenčina (auto cesta Zagreb - Karlovac) - Klinča Sela planom je određena kao **državna cesta**, odnosno građevina od važnosti za Državu*
- *cesta Bratina - Donja Kupčina je grafičkim dijelom PPUO određena kao lokalna cesta*
- *širina planiranog infrastrukturnog koridora za državne ceste iznosi **100m**, a za lokalne ceste **20m***
- *najmanja širina cestovnog zemljišta unutar koridora za državne ceste je **18m** a za lokalne ceste **15m***
- *Javne ceste moraju imati najmanje dva prometna i dva rubna traka, a ulice pločnike i umjesto rubnih traka rubnjake. Iznimno, lokalna cesta može imati samo jedan prometni trak s tim da ovisno o preglednosti ceste na udaljenosti od najviše 300 m ima odgovarajuće proširenje. Ova udaljenost može biti i manja ako to uvjetuje nepreglednost cestovnog pravca.*
- *Način i mjesto priključka na javnu cestu unutar odnosno izvan naselja izvršit će se prema uvjetima i zahtjevima nadležnog tijela. Za planirane priključke na državnu cestu ili rekonstrukciju postojećih priključaka potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s Pravilnikom o uvjetima za*



projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu te ishoditi suglasnost Hrvatskih cesta.

Planom je utvrđena obveza osiguranja parkirališnih mjesta u skladu sa namjenom prostora prema sljedećim kriterijima:

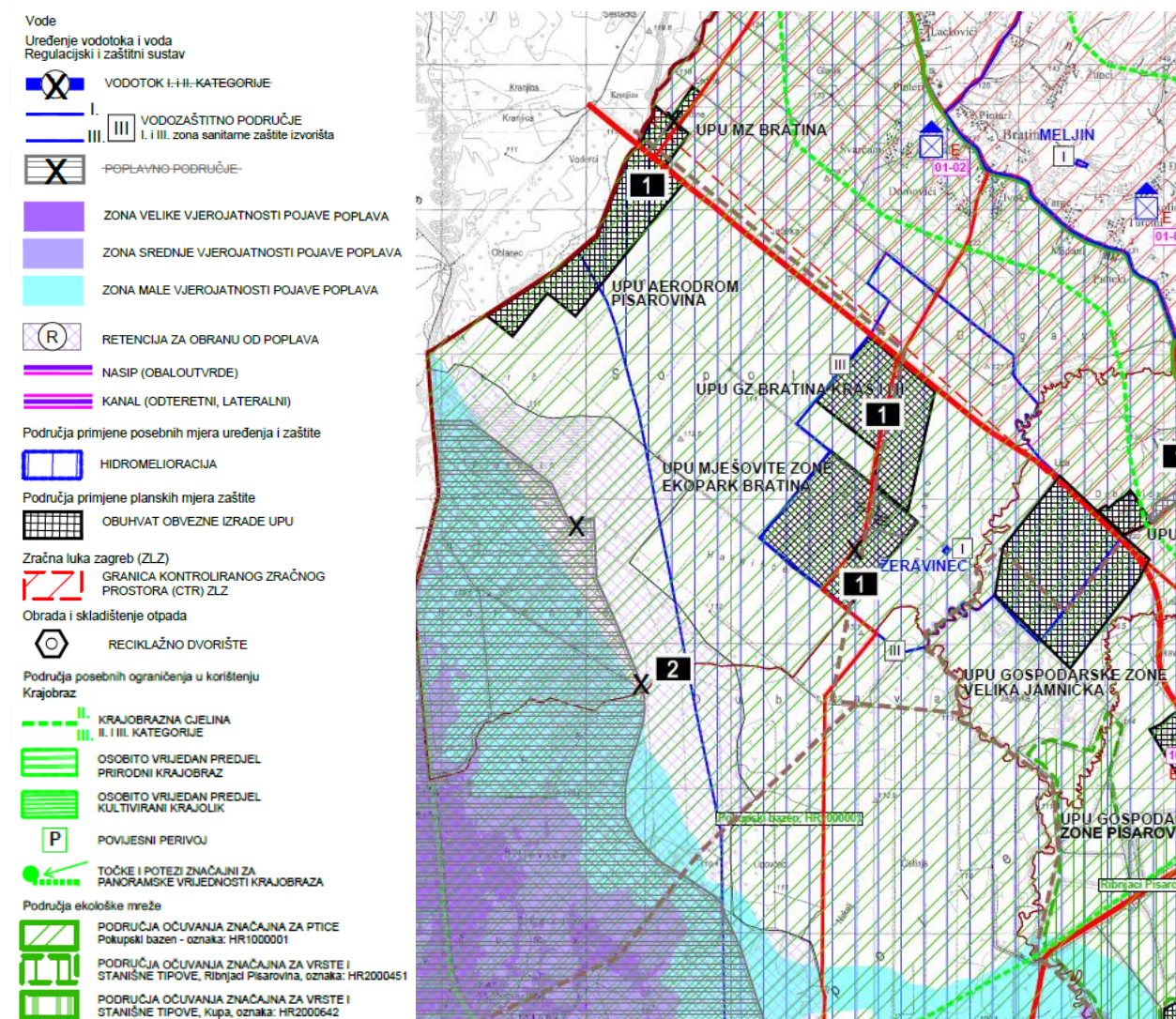
- *Proizvodna i skladišna* 1 PM na 100 m² GBP ili 0,45 PM na 1 zaposlenika
- *Proizvodna/skladišna u proizvodnim zonama (I)* 0,5 PM na 100 m² GBP
- *Poslovna - uredi, trgovina, radione, usluge i sl.* 2 PM na 100 m² GBP
- *Ugostiteljsko-turistička - hoteli, pansioni i sl.* 2 PM na 100 m² GBP ili 1 PM na 4 ležaja
- *Ugostiteljska* 2 PM na 100 m² GBP ili 1 PM na 1 stol/4 mjesta
- *Sportsko-rekreacijska* 2 PM na 100 m² GBP ili
1 PM na 10 korisnika/posjetitelja
- *Za sve izvan navedenih kriterija potrebno je osigurati 1 parkirno mjesto na 100 m² građevinske bruto površine planirane namjene, a najmanje 2 parkirna mjesta.*
- *Potrebe parkiranja osiguravaju se na građevnoj čestici građevine. Iznimno u zoni centra naselja Pisarovina, kao i za javnu i društvenu namjenu i groblja parkiranje se može planirati i na drugoj (zasebnoj) čestici u neposrednoj blizini te na javnim parkiralištima prema uvjetima nadležnog tijela. Također u sklopu izdvojenih namjena (površina i zona utvrđenih Planom), potrebe parkiranja mogu se planirati na drugoj (zasebnoj) čestici u neposrednoj blizini.*
- *Za sadržaje propisane posebnim propisom o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću potrebno je osigurati parkirališna mjesta za takve osobe dimenzija i smještaja propisanih prema tom posebnom propisu.*
- *Lokacije novih TS 20/0,4 kV treba planirati na način da osiguravaju kvalitetno napajanje. Trafostanici treba omogućiti kamionski pristup s javne površine te mora biti zaštićena od bujica i podzemnih voda. U slučaju izgradnje kabelskih trafostanica izvedenih kao zidanih ili montažnih građevina treba formirati parcelu površine 35 m² ili više s pristupom na javnu prometnu površinu. Kod izgradnje stupnih trafostanica formiranje zasebne parcele nije obavezno.*
- *U izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene mogu se smještati elektrane i kogeneracijska postrojenja snage do 10 MW, odnosno do veličine u skladu s Prostornim planom Zagrebačke županije*

Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti

- *U prostoru II. kategorije kulturnog krajolika (krajobrazne cjeline regionalnog značaja), u naseljima i njihovim okolnim prostorima, treba očuvati vrijedne pejzažne karakteristike prostora sa grupacijama očuvanih naselja, predvidjeti potrebne urbanističke intervencije kojima će se uspostaviti prostorno i oblikovno kvalitetniji razvoj, a pri formiranju građevinskih područja naselja treba respektirati povijesnu urbanističku strukturu naselja i pejzažnog okruženja. Preporučuje se da se u naseljima u oblikovanju stambenih i gospodarskih građevina koriste elementi regionalne arhitekture. Oko gospodarskih zona treba planirati hortikulturno uređene prostore.*
- *planiranje gospodarskih i drugih zona, proširivanje postojećih građevinskih područja, izgradnja infrastrukture i zahvata izvan građevinskih područja, voditi računa da njihova izgradnja ne uzrokuje gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova, te gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te gubitak staništa strogo zaštićenih biljnih i životinjskih svojti.*



Mjere provedbe plana



Slika 8. izvadak iz kartografskog prikaza 3. uvjeti korištenja i zaštite prostora

Planom je određena izrada slijedećih urbanističkih planova uređenja (UPU):

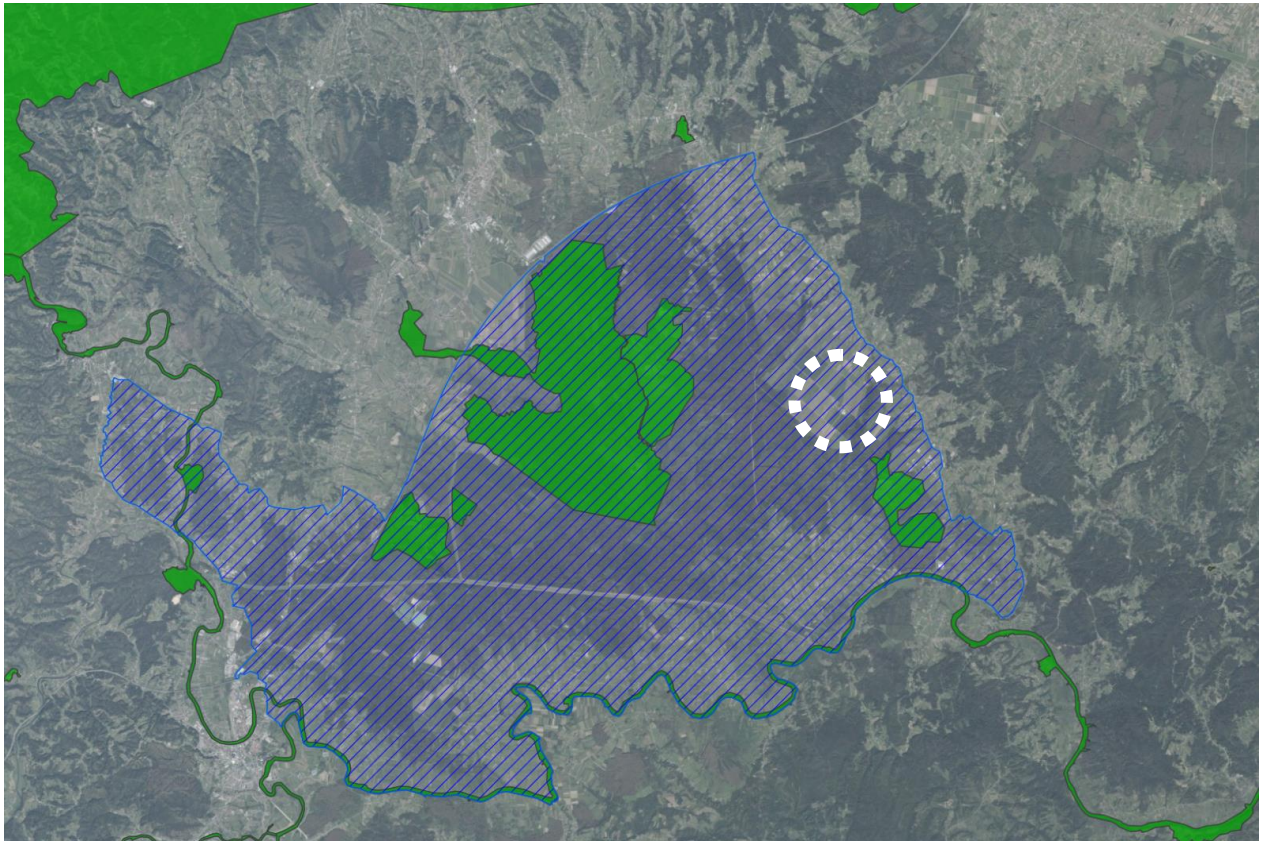
Naziv prostornog plana	Osnovna namjena	Obuhvat (cca ha)
UPU gospodarske zone Pisarovina	I, IS	103,0
UPU gospodarske zone Velika Jamnička	I, IS	78,0
UPU gospodarske zone Bratina-Kraš I i II	I, IS	47,9
UPU Aerodrom Pisarovina	I, IS, T1, T2, T3, aerodrom	43,6
UPU mješovite zone Bratina	GD, K, T1	9,2
UPU mješovite zone Ekopark Bratina	I, IS, T2, T3	60,1
UPU mješovite zone Pisarovina	R5, T2, T3	134,4
UPU turističke zone Lijevo Sredičko	T2, T3, R5	13,2
UPU Velika Jamnička	GPN	5,6
UPU Lijevo Sredičko	GPN	8,8



Sukladno uvjetima korištenja i zaštite prostora (karta 3. važećeg PPUO Lasinja) područje gospodarske zone smješteno je unutar:

- Ekološke mreže Natura 2000 - područja očuvanja značajnog za ptice ("Pokupski bazen")
- III. zone sanitarne zaštite izvorišta (vodozaštitno područje)
- područja hidromelioracije¹

U neposrednoj blizini južnog dijela UPU MZ Ekopark Bratina je i područje retencije za obranu od poplava.



Slika 9. prikaz lokacije u odnosu na Ekološku mrežu Natura 2000

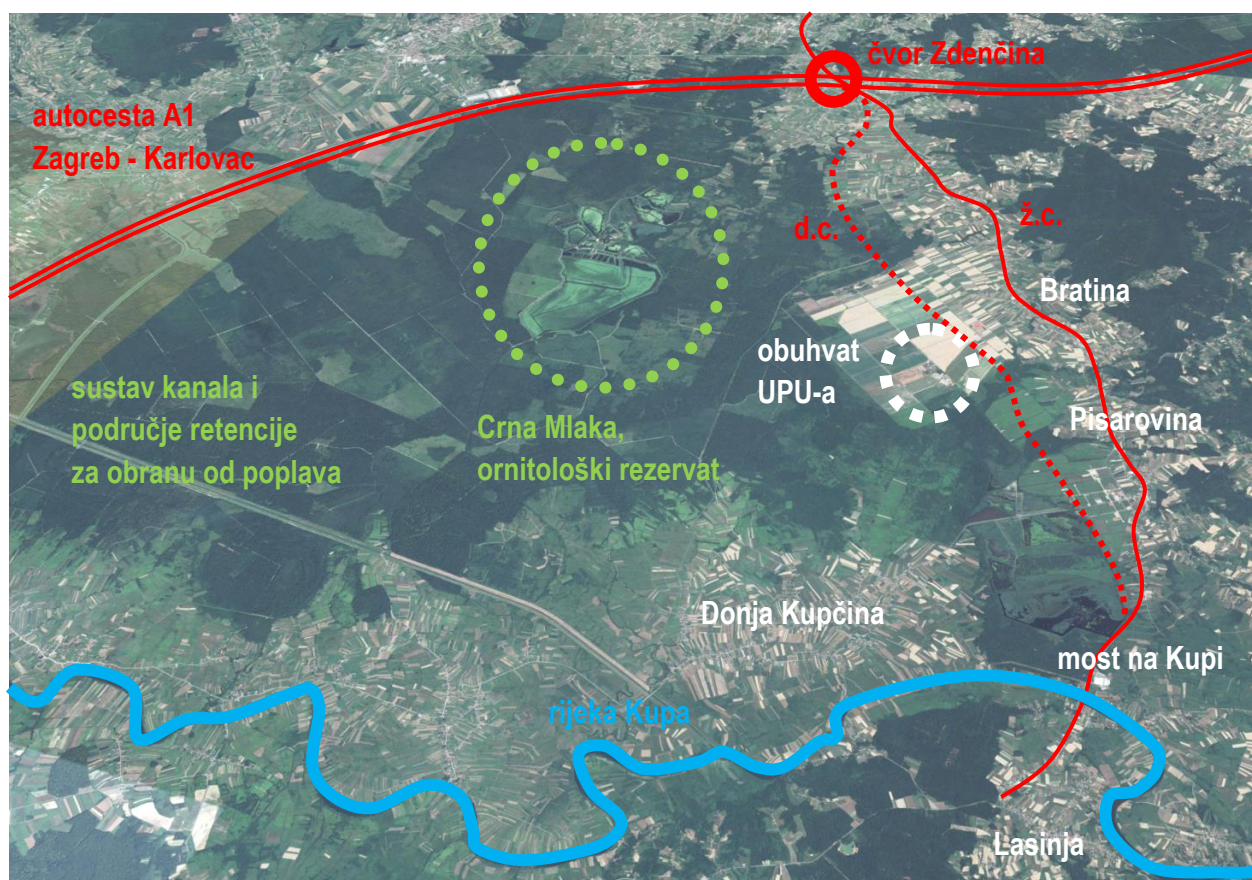
¹ Hidrotehničke melioracije ili hidromelioracije dijele se na odvodnju i natapanje. Pri odvodnji se odvodi suvišna voda i regulira vodeni režim na tlu i u njemu. Natapanjem se dodaje korisna voda za vrijeme aktivne vegetacije kulture, ako je nema dovoljno.



1.4. Analiza prostornog konteksta

Predmetni UPU smješten je u Općini Píсарovina, južno od naselja Bratina, unutar velike poljoprivredne površine koja je nastala krčenjem šuma oko područja Crne Mlake. Kao takav, s južne, zapadne i istočne strane omeđen je šumom a prema sjeveru se vežu na sustav naselja uz postojeću županijsku cestu.

Općina Píсарovina u demografskom smislu gravitira ponajprije Gradu Zagrebu kao centralnoj aglomeraciji, zbog čega jedna četvrtina zaposlenog stanovništva Županije radi u Zagrebu. Utoliko možemo govoriti da područje Općine Píсарovina pripada takozvanom drugom, rubnom prstenu zagrebačkog prostora - koji nije dio zagrebačke aglomeracije u funkcionalnom smislu, ali je pod značajnim gospodarskim utjecajem.



Slika 10. prikaz lokacije u odnosu na sadržaje šireg konteksta

1.4.1. Prometna povezanost

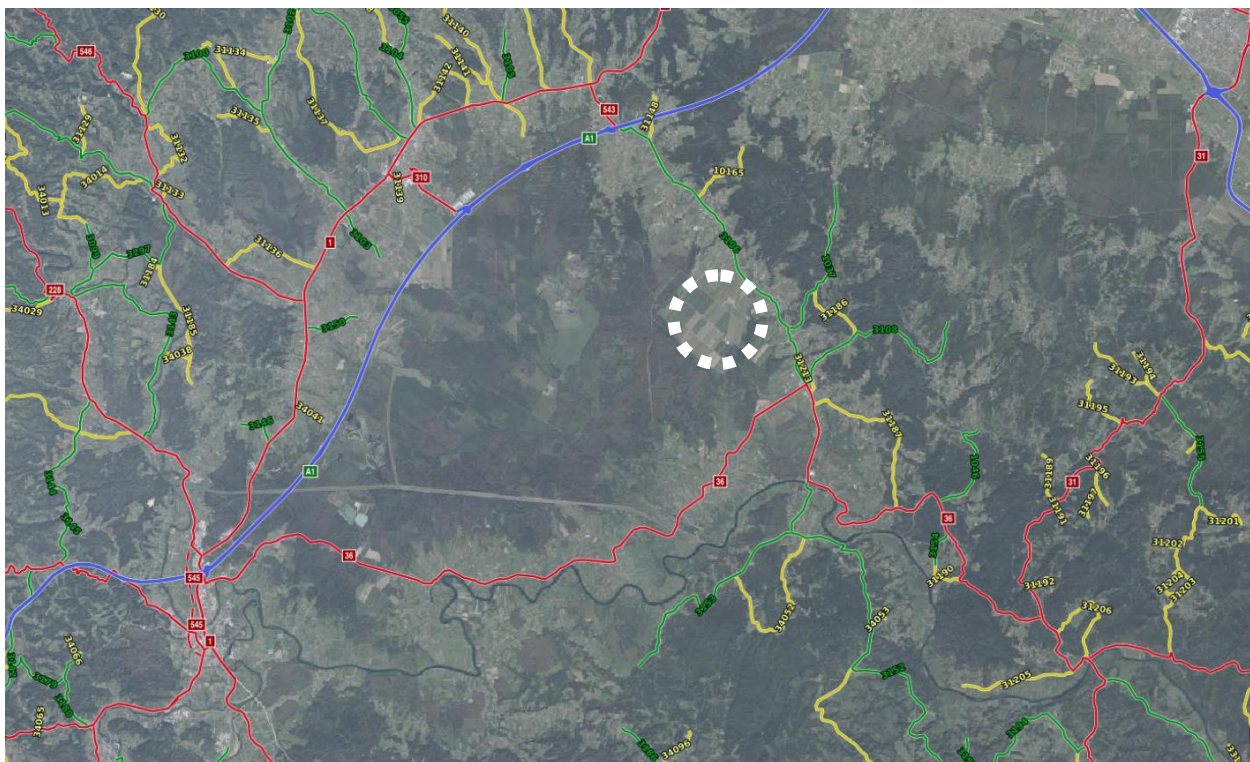
Postojeća županijska cesta **Ž3106** omogućuje prometnu povezanost prema autocesti A1 i naselju Píсарovina, uz nedostatak što prolazi kroz naselja. Na sjevernom dijelu obuhvata planirana je i trasa državne ceste koja će spajati čvor Zdenčina (A1) sa mostom na Kupi kod Lasinje (paralelno s postojećom cestom), a koja će rasteretiti postojeću županijsku cestu od tranzitnog/teretnog prometa i otvoriti prostor za daljnji razvoj gospodarskih aktivnosti na ovom području.

U tom smislu, predmetna gospodarska zona je odlično pozicionirana u odnosu na mrežu cestovnog prometa (A1 je veza na zagrebačku obilaznicu i europske koridore, odnosno veza na jadranski prostor i ostatak hrvatske). Također, na cca 35 minuta vožnje je i Međunarodna zračna luka Zagreb - Franjo



Tuđman koja omogućuje poveznicu sa zračnim (putničkim i teretnim) prometom.

Prema jugozapadu, uz rijeku Kupu smještena je postojeća državna cesta **D36** koja vodi od Karlovca do Siska, a za koju je županijskim planom također predviđeno nekoliko korekcija trase. S takvom prometnom pozicijom, ove gospodarske zone imaju i velik regionalni značaj, s obzirom na to da se nalaze na tromeđi poveznica triju glavnih središta (Zagreba, Karlovca i Siska). Ulazak RH u prostor Schengena stvorit će dodatni potencijal za gospodarski razvoj ovih područja koja su dobro povezana s europskim koridorima, a nedavne aktivnosti u izgradnji logističkih centara uz čvor Donja Zdenčina potvrđuju takvu pretpostavku.



Slika 11. javne ceste (plavo - autocesta, crveno - državna, zeleno - županijska, žuto - lokalna) s obuhvatom UPU-a

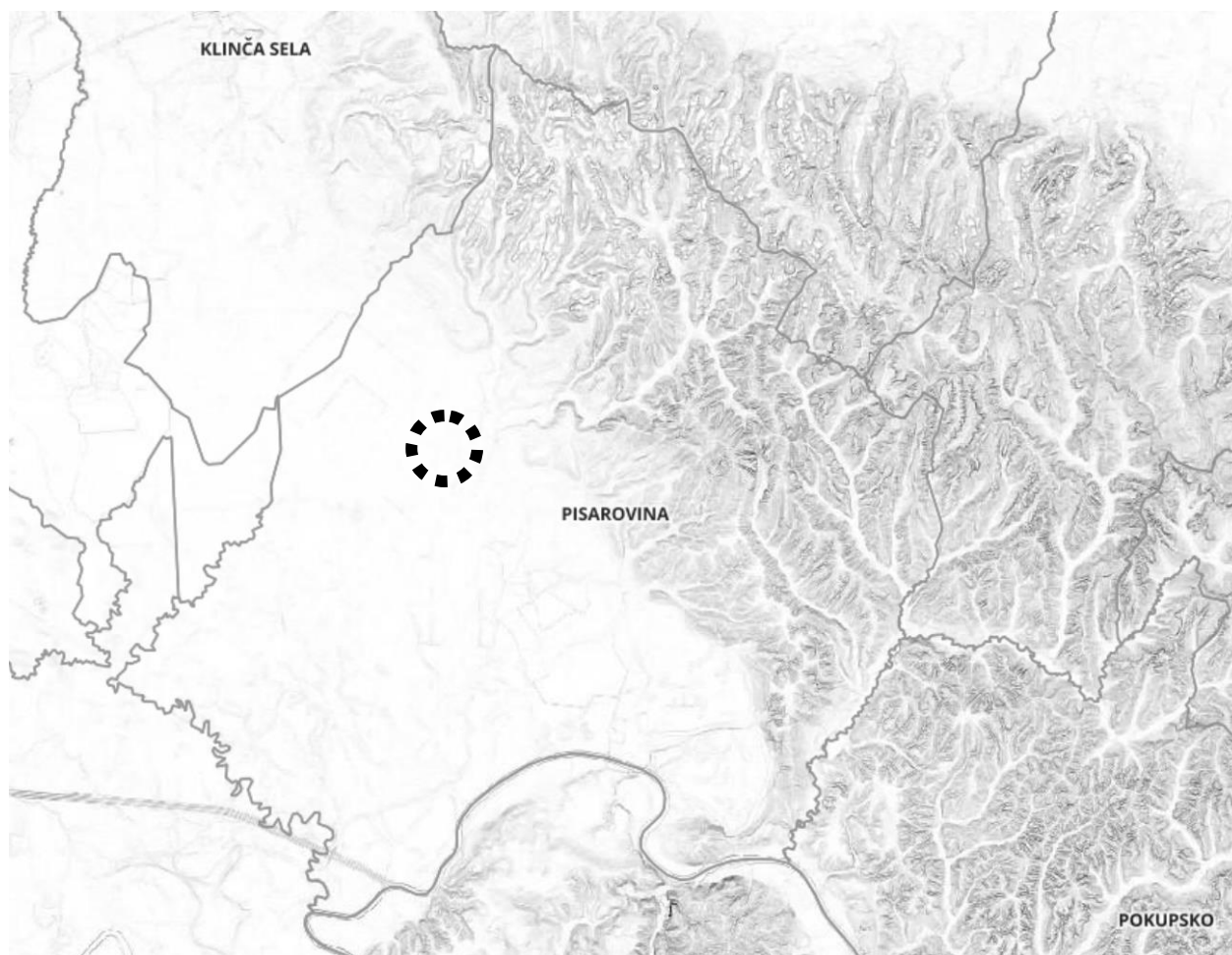


1.4.2. Prirodna osnova i topografija

Reljef Općine Pisarovina je nizinski i pripada peripanonskom dijelu Hrvatske. To je prijelazni, brežuljkasti prostor sa znatnim udjelom gorja na spoju panonske nizine i planinske Hrvatske. Prijelaz prema planinskom području čine pobrđa i zaravni vapnenačke građe - a takvo pobrđe su i Vukomerečke gorice koje zauzimaju približno polovicu prostora Općine Pisarovina.

Kao reljefni oblici na prostoru Općine razlikuju se još i niska ravničarsko-močvarna područja, plodne riječne doline te blago uzdignuti tereni. Prepoznati oblici mogu se svrstati u dvije reljefne cjeline:

- područje Pokupske doline koje se prostire niže od 150-200 m nadmorske visine
- pobrđe Vukomerečkih gorica (najviši vrh 225 m.n.v.) - stotinjak metara iznad razine pokupske rijeke



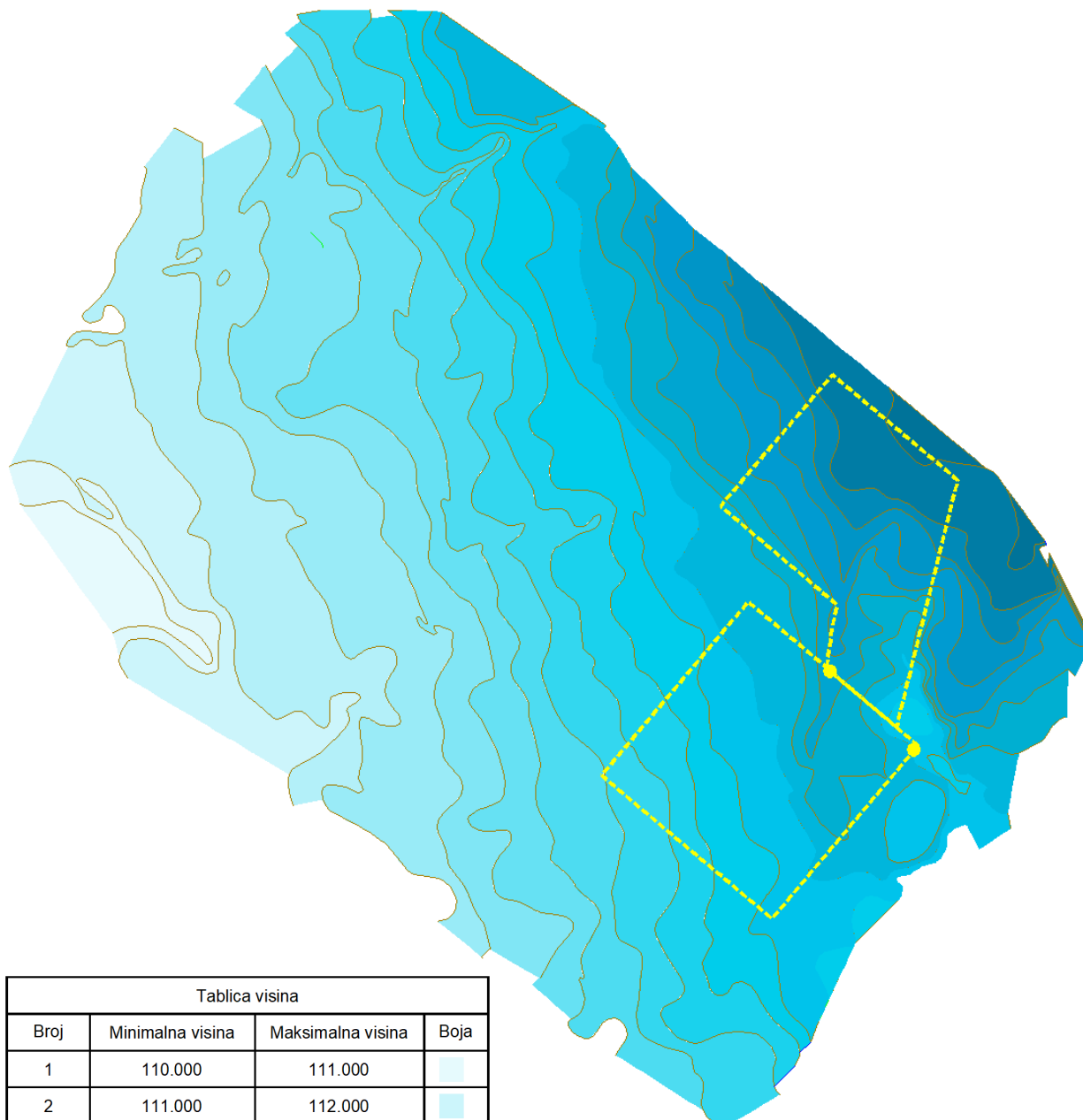
Slika 12. izvadak iz Digitalnog modela reljefa (hipsometrijska skala) - izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>

Tlo na prostoru Općine Pisarovina čine aluvijalne naslage gline i praha te paludinske naslage gline i pijeska. Značajan prirodni resurs upravo su šljunak, pijesak i građevni kamen kao građevinske sirovine. Osobito vrijedna obradiva tla nalaze se uglavnom u naplavnom dijelu Pokupskog bazena.²

² Arhitektonska topografija identiteta (RAP 3, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu).



Ukupan teren užeg konteksta obuhvata prostora (poljoprivredne površine južno od planirane državne ceste) u kontinuiranom je padu od istoka prema zapadu, odnosno prema područjima retencije, što odgovara sustavu hidromelioracije. Najviša kota promatranog prostora je 120 m.n.v. dok je najniža kota oko 111 m.n.v.

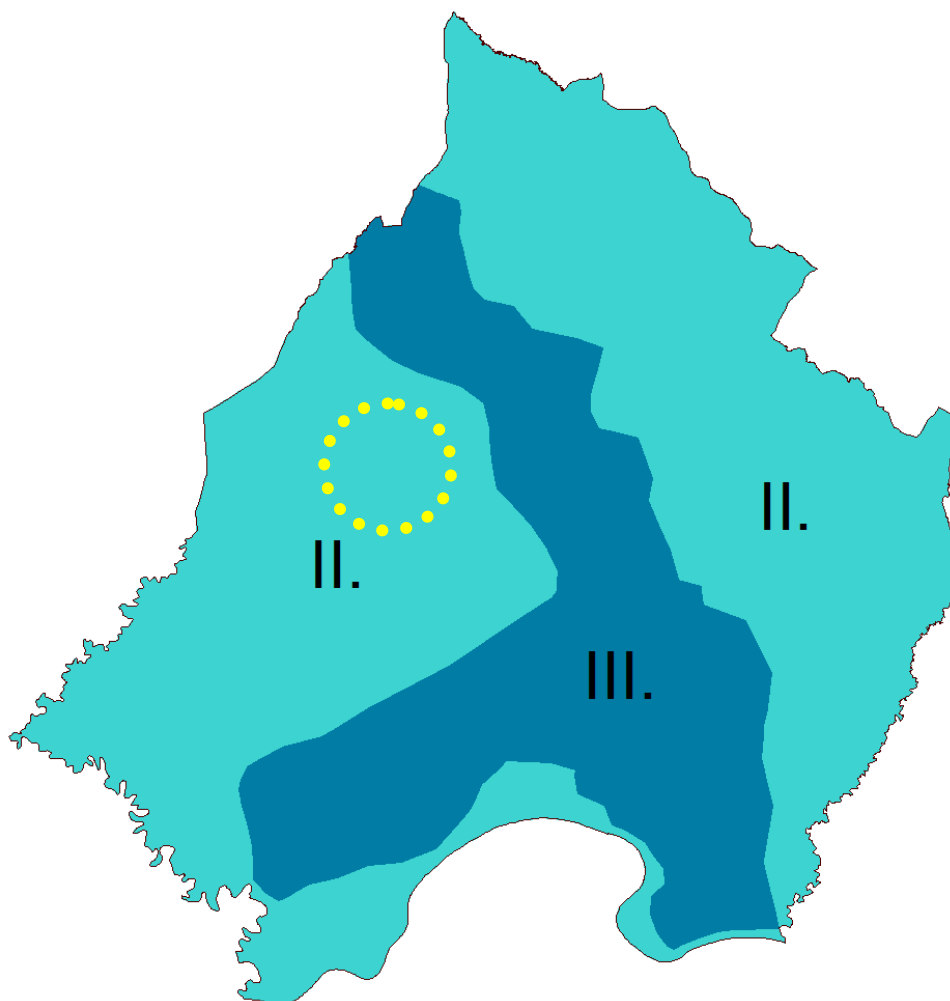


Tablica visina			
Broj	Minimalna visina	Maksimalna visina	Boja
1	110.000	111.000	
2	111.000	112.000	
3	112.000	113.000	
4	113.000	114.000	
5	114.000	115.000	
6	115.000	116.000	
7	116.000	117.000	
8	117.000	118.000	
9	118.000	119.000	
10	119.000	120.000	

Slika 13. grafički prikaz slojnica šireg područja s dodijeljenim bojama (prema tablici)



1.4.3. Krajobrazne karakteristike i vrijednosti



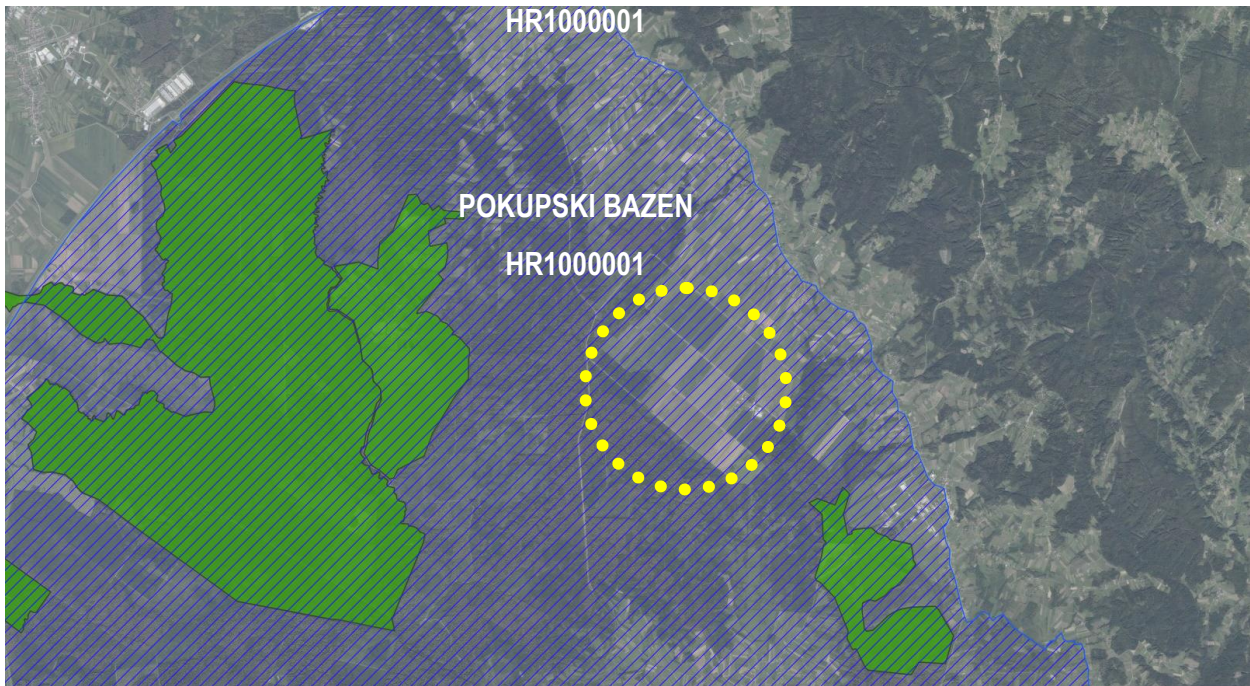
Područje obuhvata nalazi se unutar krajobrazne cjeline II. kategorije prema Prostornom planu uređenja Općine Pisarovina, te se na njega odnose sljedeće odredbe iz Plana:

Članak 112.a

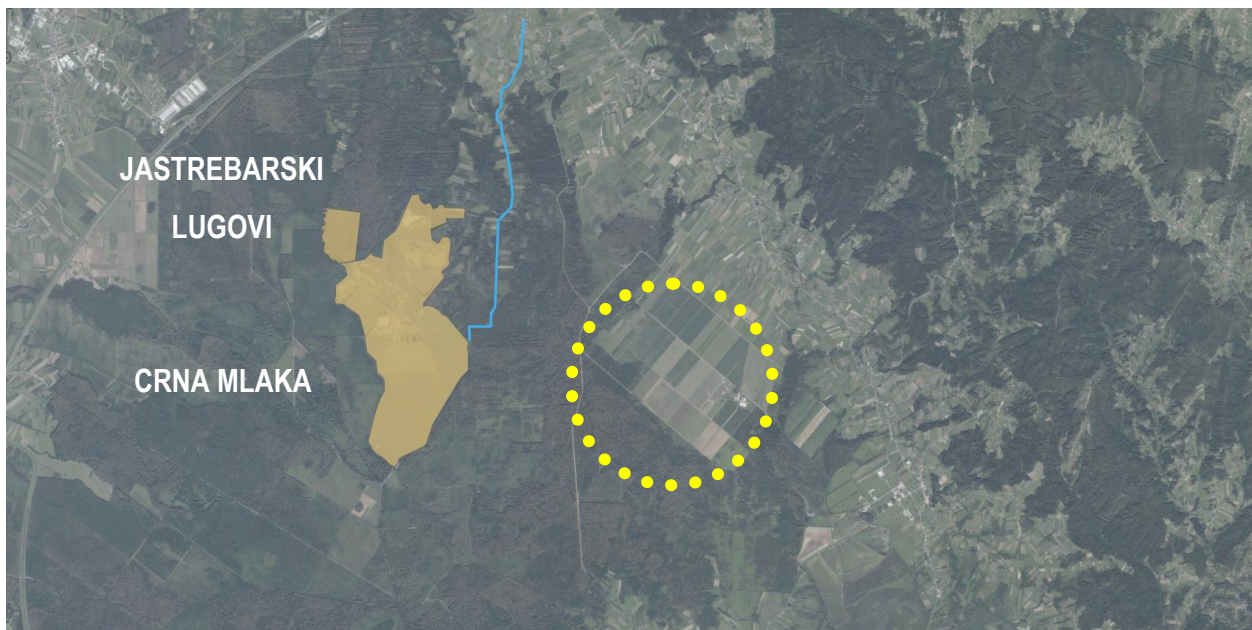
*(1) U prostoru **II. kategorije kulturnog krajolika** (krajobrazne cjeline regionalnog značaja), u naseljima i njihovim okolnim prostorima, treba očuvati vrijedne pejzažne karakteristike prostora sa grupacijama očuvanih naselja, predvidjeti potrebne urbanističke intervencije kojima će se uspostaviti prostorno i oblikovno kvalitetniji razvoj, a pri formiranju građevinskih područja naselja treba respektirati povijesnu urbanističku strukturu naselja i pejzažnog okruženja. Preporučuje se da se u naseljima u oblikovanju stambenih i **gospodarskih građevina koriste elementi regionalne arhitekture. Oko gospodarskih zona treba planirati hortikulturno uređene prostore.***



Područje obuhvata nalazi se unutar područja ekološke mreže HR1000001-Pokupski bazen te u blizini zaštićenih područja prirode u kategoriji posebni rezervat - ornitološki (Crna mlaka i Jastrebarski lugovi), što predstavlja određena ograničenja u prostoru, ali i prednosti u pogledu atraktivnosti i turističke poude ovog kraja.



Slika 14. Ekološka mreža: Pokupski bazen, Ribnjaci Crna Mlaka, Jastrebarski lugovi, Ribnjaci Pisarovina

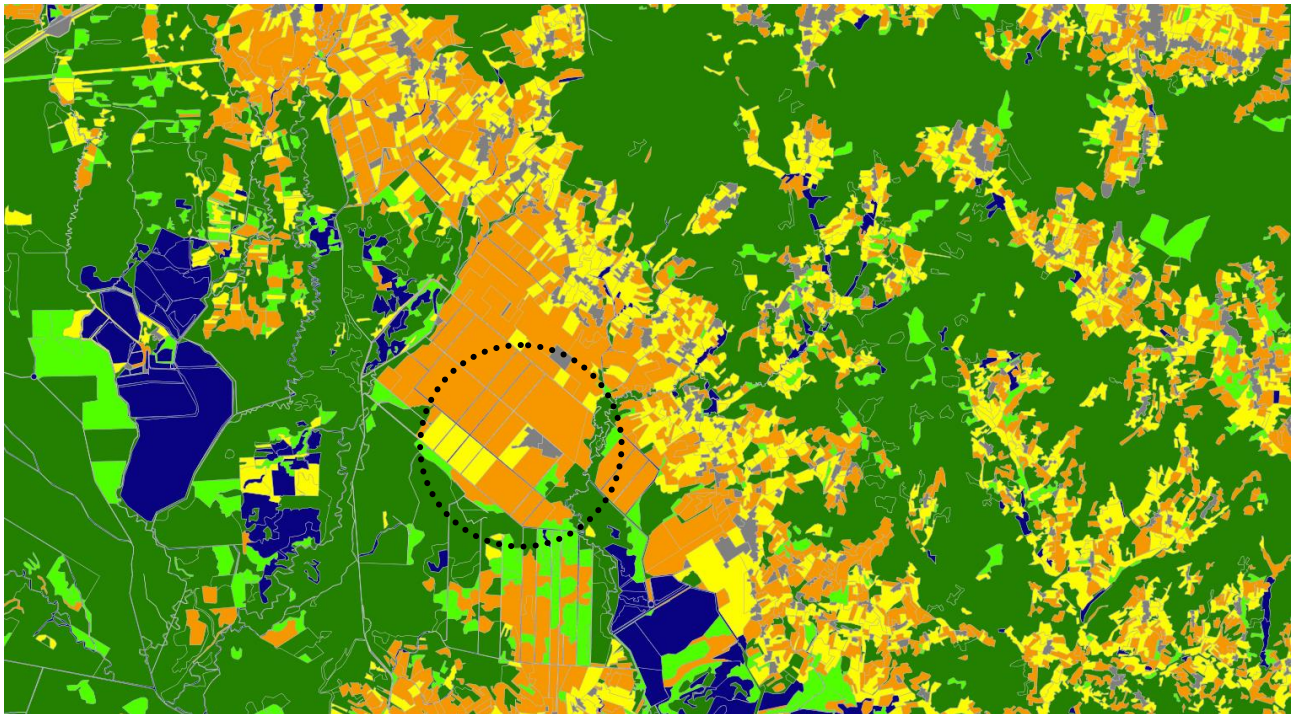


Slika 15. Položaj posebnih rezervata Crna mlaka i Jastrebarski lugovi te Poučne staze „Od sela roda do sela roda“



Na slici 35. prikazane su sljedeće opće kategorije načina korištenja zemljišta / pokrov i namjena korištenja zemljišta / staništa koje se nalaze u širem okruženju obuhvata Plana:

- mozaici kultiviranih površina
- mezofilne livade košanice Srednje Europe
- izgrađena i industrijska staništa
- mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- šume
- kanali
- tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,



Slika 16. Opće kategorije načina korištenja zemljišta / pokrov i namjena korištenja zemljišta / staništa

Područje karakteriziraju većinom velike poljoprivredne površine i mozaici kultiviranih površina koji su ispresjecani mnogobrojnim kanalima.

Koridore kanala prati vegetacija, živice i šikare, te tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi.

Točkasto se unutar obuhvata smještaju izgrađena i industrijska staništa, a rub cjelokupnog područja čine šume hrasta lužnjaka i običnog graba.



1.4.4. Tipologija otvorenih prostora

Na širem području obuhvata prepoznato je više različitih kategorija otvorenih prostora.

Tipovi otvorenih prostora podijeljeni su na sljedećih 5 tipova:

TIP 1 - prirodni i doprirodni prostori:

- šume
- živice i šikare (uz poljoprivredne površine i prometnicu)

TIP 2 - izgrađena područja:

- naselje
- pojedinačni gospodarski objekti izvan naselja
- ostali izgrađeni objekti

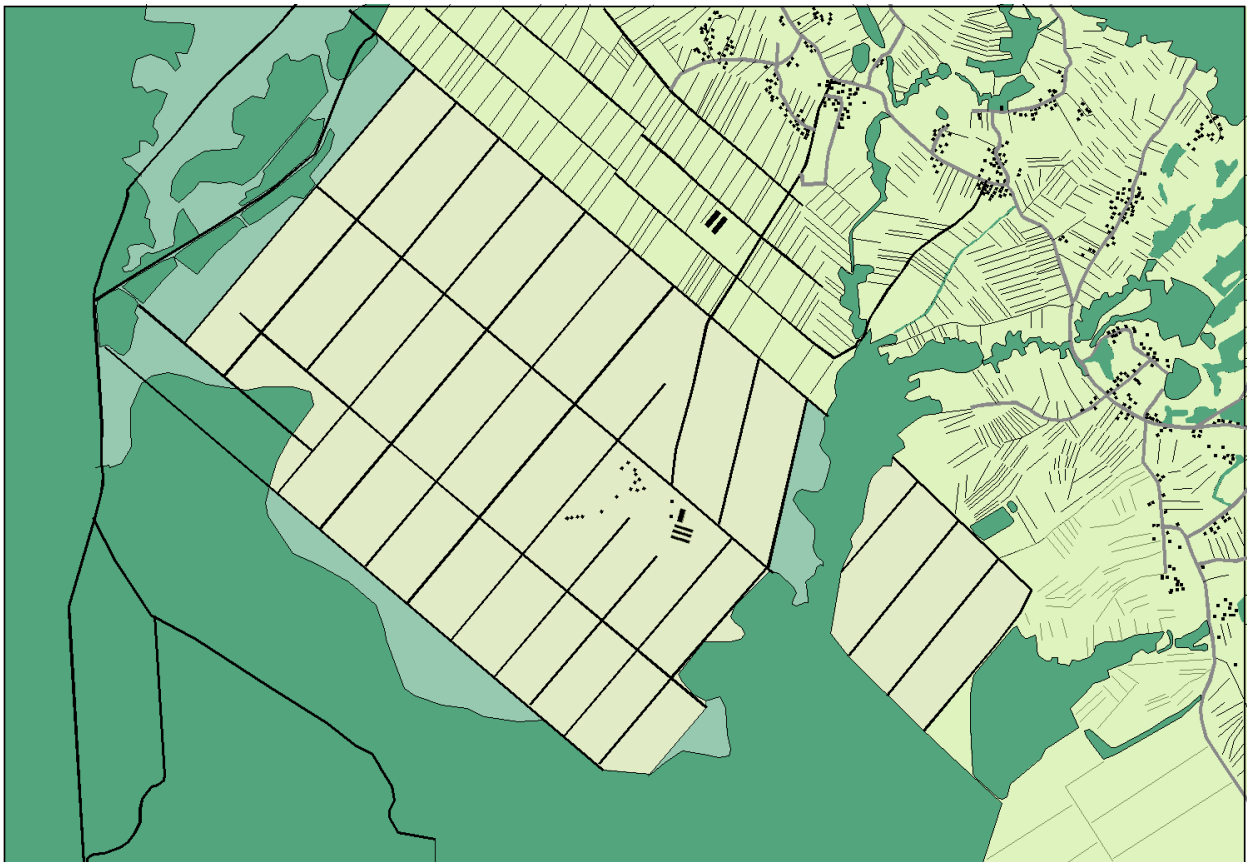
TIP 3 - poljoprivredni prostori

- okrupnjene poljoprivredne površine
- mozaik poljoprivrednih površina
- zapuštene poljoprivredne površine i šikare
- livade i pašnjaci

TIP 4 - otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona

TIP 5 - otvoreni prostori infrastrukturnih trasa

- koridori kanala
- koridori cesta



Slika 17. Prikaz tipova otvorenih prostora



Opis tipova otvorenih prostora:

TIP 1 - prirodni i doprirodni prostori: obuhvaća različite kategorije otvorenih prostora kao što su šume, te živice i šikare. Temeljne šumske zajednice koje igrađuju šumski ekosustav ovoga područja predstavljaju mješovite hrastovo-grabove i čisto grabove šume, poplavne šume hrasta lužnjaka, te poplavne šume crne johe i poljskog jasena. Živice na poljoprivrednim površinama uglavnom su vezane uz kanale, osim što povećavaju bioraznolikost pridonose dinamici krajobraza unutar monotonih poljoprivrednih površina.

TIP 2 - izgrađena područja: izgrađeni dijelovi koncentrirani su na području obližnjih naselja i čine ga pretežito samostojeće obiteljske kuće te pomoćni objekti uz njih (garaže, spremišta, kokošinjac, štala, alatnica i slični objekti). Osim urbane struktura naselja nailazimo i na pojedinačne gospodarske objekte izvan naselja gospodarske namjene. Također izgrađenu strukturu predstavlja područje turističke namjene „Krašograd“ koje se sastoji od više manjih objekata za smještaj, recepcije i dva veća objekta za organiziranje događanja (vjenčanja) za prihvata većeg broja ljudi.

TIP 3 - poljoprivredni prostori: zauzimaju značajan udio na širem predmetnom području. Na njima se vrši intenzivna poljoprivredna proizvodnja koju karakterizira primjena agrokemikalija, mineralnih i organskih gnojiva te sredstava za zaštitu bilja. Uzgajaju se klasične ratarske i povrtarske kulture (kukuruz, pšenica i ostalo), Mozaik poljoprivrednih površina vezan je za sva prigradska naselja i nastavak je stambenog zelenila – privatnih vrtova. To su trakaste parcele koje karakterizira različitost i bogatstvo poljoprivrednih kultura. Zapuštene poljoprivredne površine zauzimaju manju površinu u odnosu na ukupan udio poljoprivrednih površina, uglavnom prema autocesti i prema šumskom rubu. Iako za poljoprivrednu proizvodnju predstavljaju neiskorišten resurs, za biološku raznolikost imaju visoku vrijednost zbog bogatstva biljnim i životinjskim vrstama. Livade i pašnjaci predstavljaju travnjačku vegetaciju, biološki najraznolikiji tip staništa pogotovo ako se radi o prijelaznom stadiju uz rubove šuma. S obzirom na to da se radi o pašnjacima unutar okrupnjenih poljoprivrednih površina, njihov pravokutan oblik jasno je definiran kanalima i živicama te susjednim oranicama.

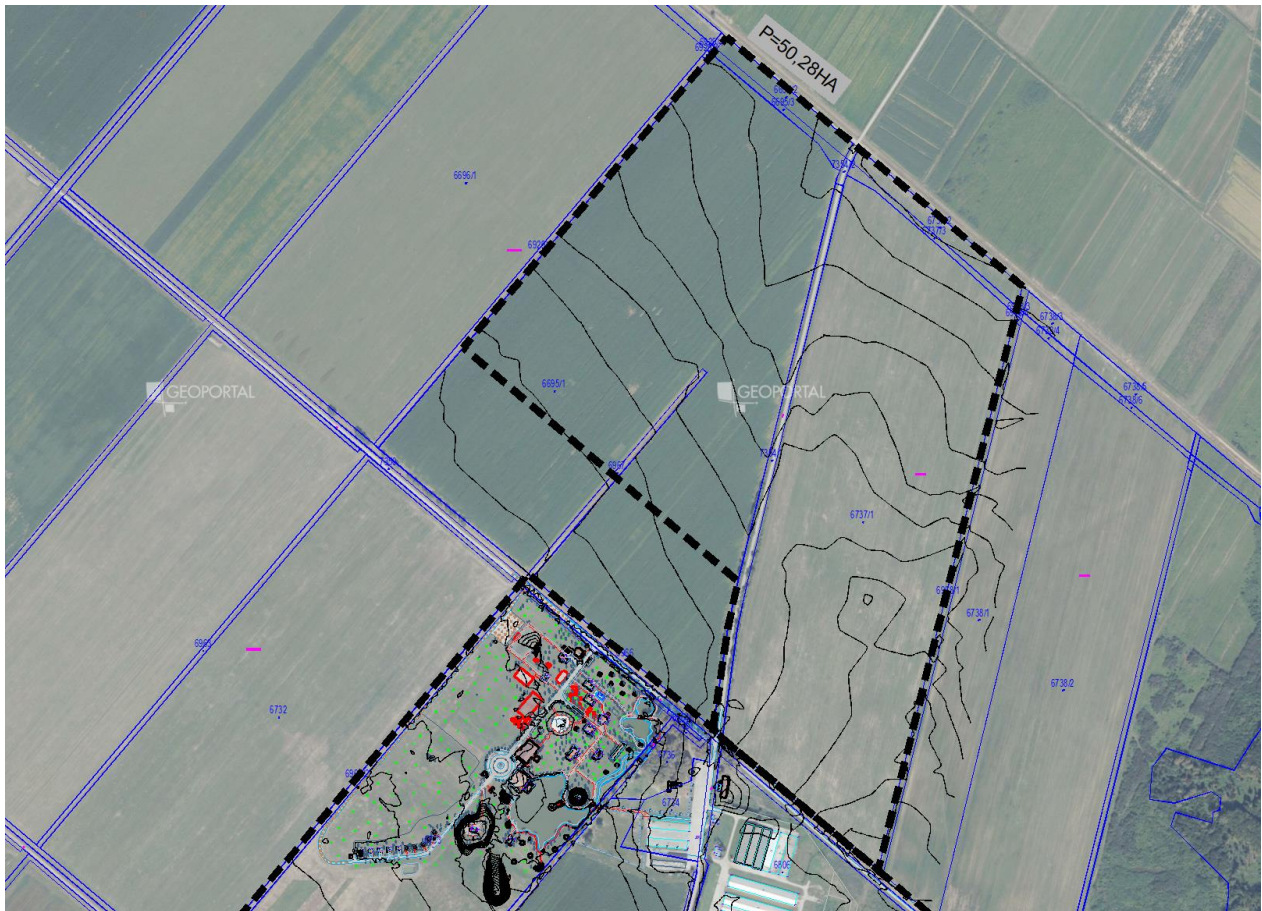
TIP 4 - otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona: na širem području ovi prostori se odnose na one površine vezane uz poljoprivrednu proizvodnju (gospodarska dvorišta, farme i ostalo) sa svim pratećim objektima te su okružene okrupnjenim poljoprivrednim površinama. Često se na njima nalazi otpadni materijal i oprema koja se koristi u proizvodnji. Okoliš gospodarskih objekata čine uglavnom travnate površine s pojedinačnim biljnim materijalom te površine aktivnog i pasivnog prometa.

TIP 5 - otvoreni prostori infrastrukturnih trasa: kanali su vezani za sustav navodnjavanja i odvodnje u sklopu poljoprivrednih površina te su povezani s nekadašnjim prirodnim tokovima rijeka/potoka na ovom području. Koridori cesta presjecaju poljoprivredne površine te mozaike poljoprivrednih površina, protežu se unutar naselja te čine manju vizualnu i fizičku barijeru. Uz neke prometnice formirani su odvodni kanali za odvodnju voda s prometnih i pješačkih površina.



1.5. Analiza obuhvata

Obuhvat UPU-a gospodarske zone Bratina Kraš I i Kraš II ima površinu od 50,28 ha.



Unutar obuhvata UPU gospodarske zone Bratina Kraš I i Kraš II teren je u pretežito ravnomjernom padu prema jugu, uz jednu manju točku depresije na jugoistoku obuhvata. Unutar obuhvata nema izgrađenih objekata izuzev pristupne prometnice za zonu Ekopark Bratina. Ostatak obuhvata čine poljoprivredne površine i hidromelioracijski kanali.



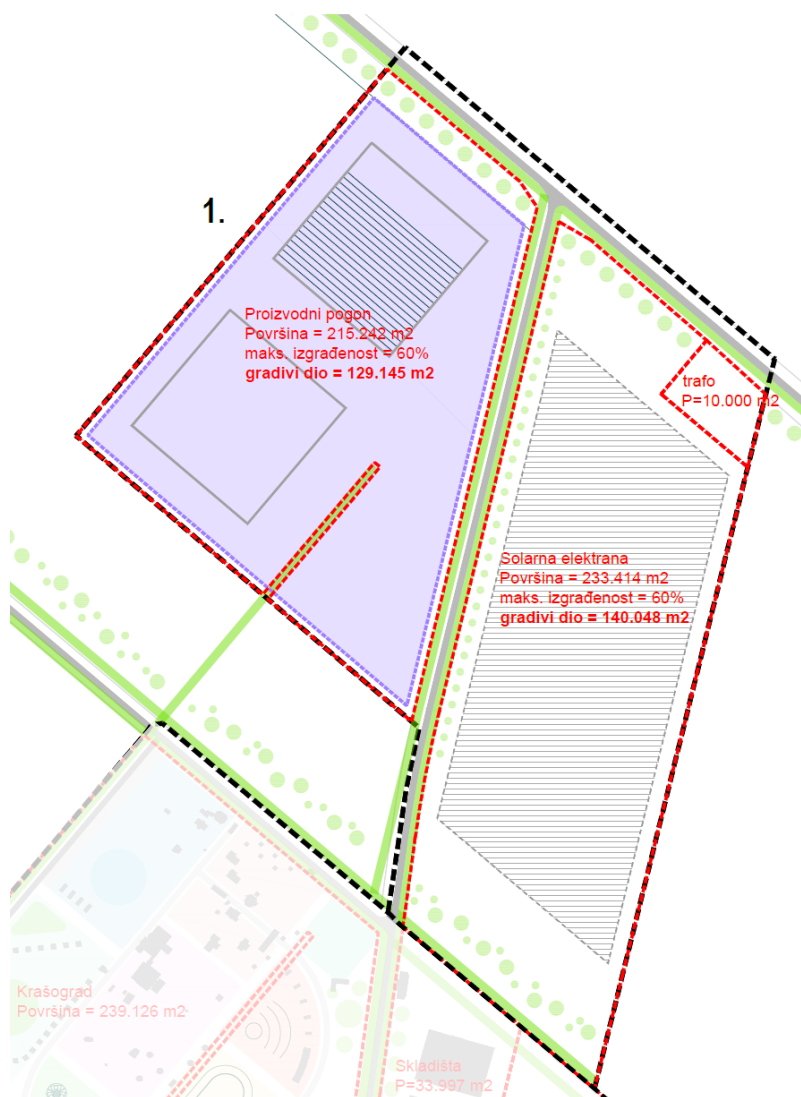
Slika 18. fotografije terena (prikaz kanala te poljoprivrednih površina unutar obuhvata)



2. CILJEVI

Programska polazišta sukladno revidiranom koncepcijskom rješenju za UPU Gospodarske zone Bratina Kraš I i Kraš II su sljedeća:

- zapadno od pristupne prometnice omogućiti gradnju proizvodnog kompleksa sa svim potrebnim proizvodnim, uredskim, pogonskim, skladišno-logističkim i pratećim sadržajem. Prostor obuhvata je jedna poljoprivredna čestici (oranica) k.č.br. 6695/1. Gradivu tlocrtnu površinu proizvodnog pogona predvidjeti maksimalno koliko dopušta PP Pisarovine. Kolni pristup je u budućnosti predviđen s državne ceste koja prolazi uz neposredni sjeverni rub čestice. Do tada će se kolni pristup ostvariti preko postojeće ceste koja prolazi uz istočni rub čestice. Unutar kompleksa formirat će se jedna građevinska čestica, a prostorno-planskom dokumentacijom potrebno je predvidjeti etapnu gradnju. Predvidjeti mogućnost gradnje solarnih elektrana za umanjene vlastite potrošnje.
- istočno od pristupne prometnice omogućiti gradnju solarne elektrane do 10 MW sukladno idejnom rješenju, te smještaj trafostanice 110/20 kV za potrebe cijelog područja



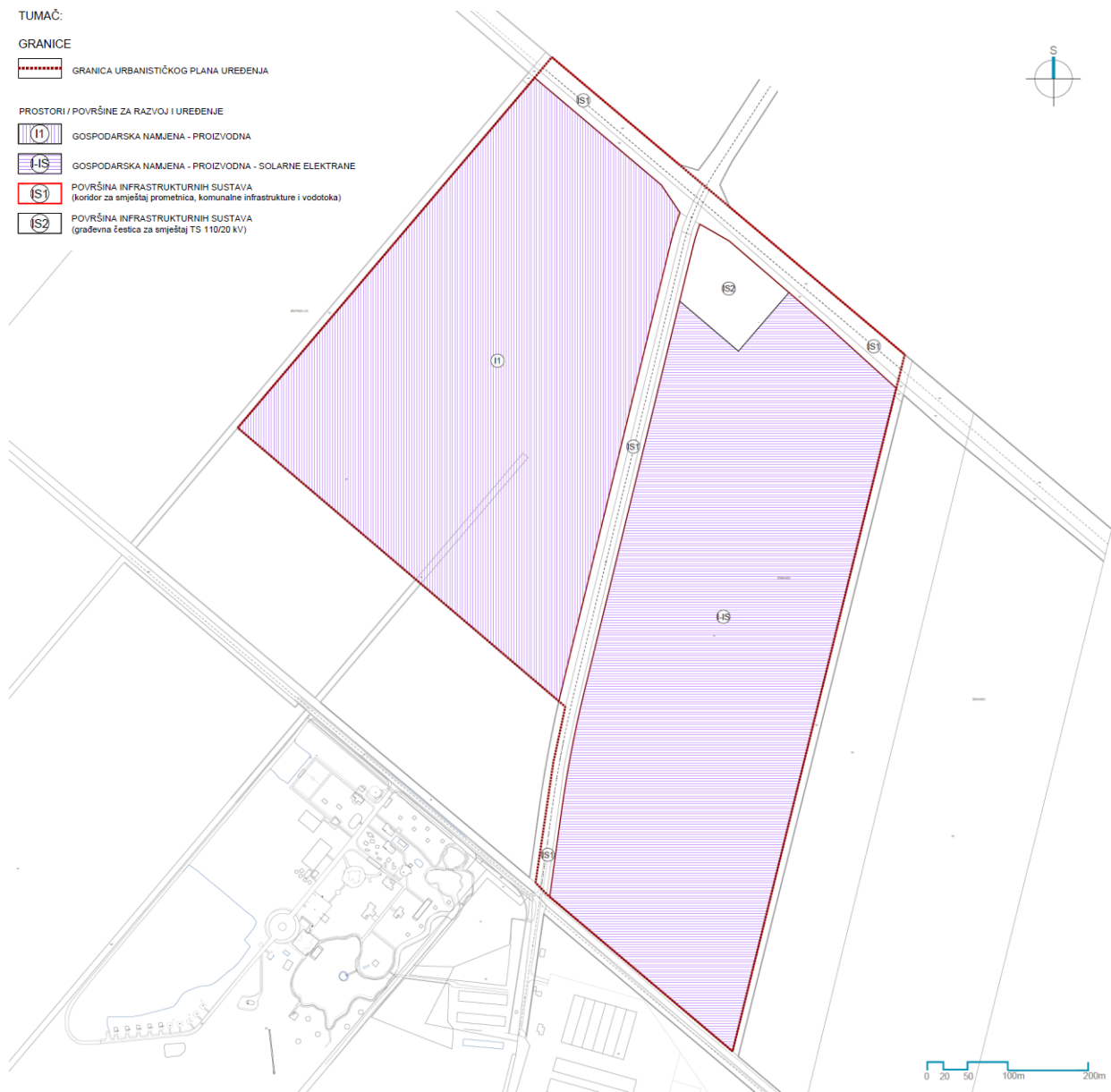
Slika 19. izvadak iz revidiranog integralnog urbanističkog rješenja



3. PLAN

Osnovna namjena i način korištenja prostora te razgraničenje, razmještaj i veličina pojedinih površina, prikazani su označeni pripadajućom oznakom na kartografskom prikazu 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA u mjerilu 1:2000, a to su:

- | | |
|--|------|
| 1. Proizvodna namjena | I1 |
| 2. Postrojenje za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora | I-IS |
| 3. Infrastruktura - prometna, ulična i komunalna | IS1 |
| 4. Infrastruktura - energetska sustav - TS 110/20 kV | IS2 |



Slika 20. izvadak iz Kartografskog prikaza 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



Na površinama proizvodne namjene I1 dozvoljena je gradnja i uređenje:

- građevina proizvodne namjene
- skladišnih i servisnih površina i građevina
- logističko-distributivnih centara

Na građevnoj čestici proizvodne namjene (I1) dozvoljena je gradnja pomoćnih građevina. Na površinama proizvodne namjene (I1) kao prateća namjena, mogu se i na zasebnim građevnim česticama uređivati i graditi:

- građevine poslovne namjene (uredi, administracija, prezentacijski centar, trgovine i sl.)
- građevine komunalno-servisne namjene,
- građevine za smještaj/boravak zaposlenika, kao smještajne građevine (vrsta hoteli, hosteli i sl.) prema Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine Hoteli
- sadržaji uslužne namjene, ugostiteljski objekti i sl.
- zelene površine
- prometne površine (kolne, pješačke i biciklističke površine, parkirališta, garaže)
- infrastruktura (trafostanica, pročistač otpadnih voda, separator i sl.)

Na površini postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (I-IS) planirana je gradnja sunčane elektrane snage do 10 MW s pripadajućim građevinama.

Na površini postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (I-IS) omogućen je smještaj svih građevina i zahvata koji upotpunjuju i služe primarnoj namjeni (trafostanice, prateće građevine, radionice, spremišta i sl).

Na površini infrastrukture - energetske sustav - trafostanica (IS2) planirana je gradnja i uređenje trafostanice 110/20 kV. Na površini infrastrukture - energetske sustav - trafostanica (IS2) mogu se graditi građevine i izvoditi zahvati koji upotpunjuju i služe primarnoj namjeni te zahtijevaju smještaj u tom prostoru.

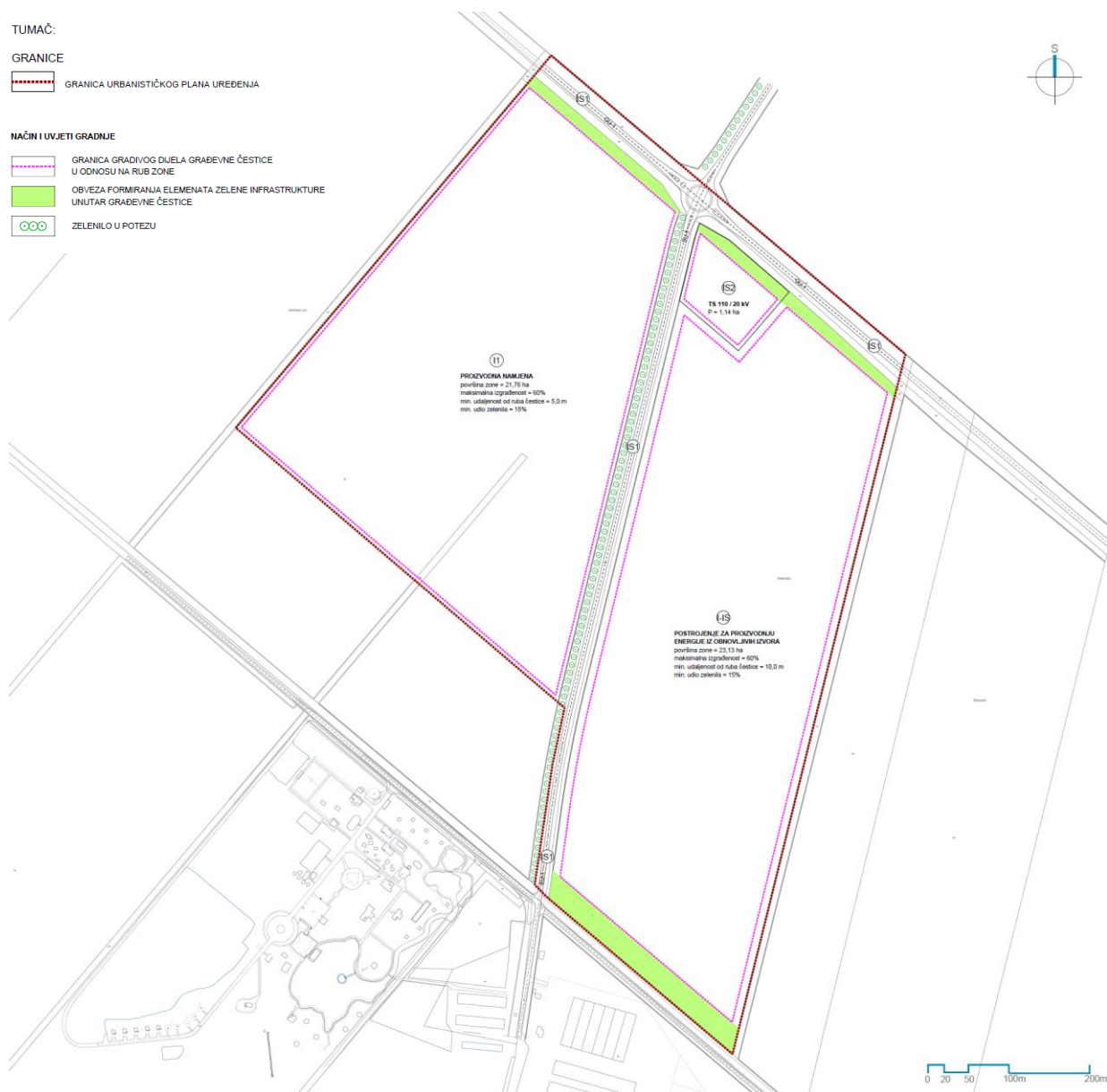
Detaljni uvjeti smještaja građevina gospodarskih aktivnosti propisani su točkom 2. odredbi za provedbu Plana, a usklađeni su s uvjerima plana više razine, to jest važećeg Prostornog plana uređenja Općine Pizarovina, a odnose se na:

- način formiranja i minimalnu površinu građevne čestice
- maksimalnu izgrađenost građevne čestice
- minimalnu udaljenost od susjednih građevnih čestica
- maksimalnu visinu odnosno etažnost
- minimalni postotak građevne čestice koji mora biti u prirodnom terenu/ozelenjen



Dodatno, na kartografskom prikazu 4. NAČIN I UVJETI GRADNJE prikazana su ograničenja za gradnju unutar planiranih zona, te su iskazani osnovni parametri za smještaj građevina.

Prikazan je i gradivi dio koji predstavlja dio građevne čestice unutar kojeg je moguće smjestiti sve nadzemne dijelove građevina, kao i dio unutar kojega je obvezno formirati elemente zelene infrastrukture odnosno zelene površine koje imaju različite funkcije te stvaraju mrežu zelene infrastrukture na širem području. Prikazano je i zelenilo u potezu koje predstavlja simboličku oznaku, dok je konačni broj, raspored i dimenzije stablašica i drugih elemenata zelenila potrebno definirati na razini projektnog rješenja.



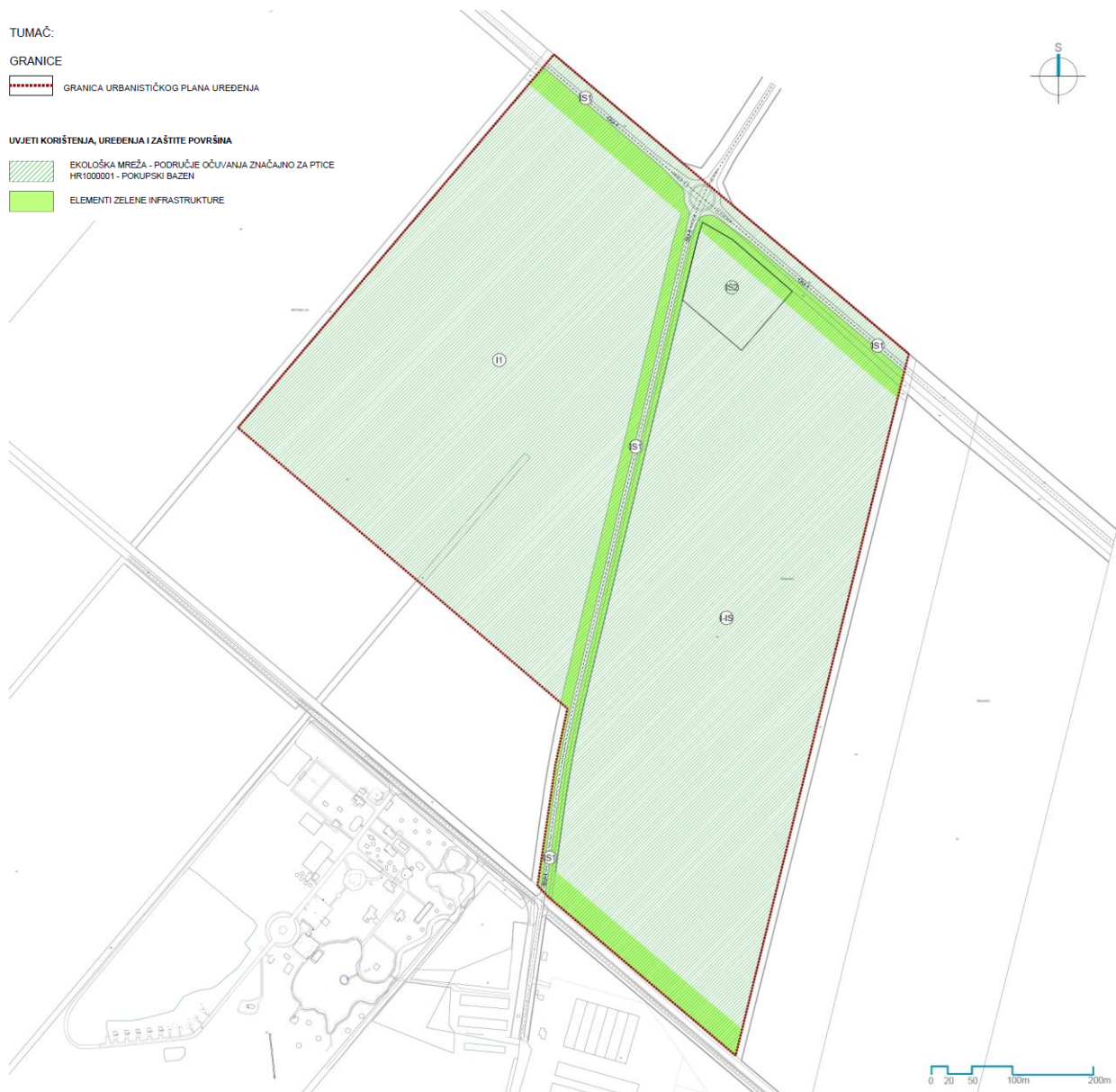
Slika 21. izvadak iz Kartografskog prikaza 4. NAČIN I UVJETI GRADNJE



Kartografskim prikazom 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA prikazano je područje ekološke mreže koje pokriva cjelokupno područje obuhvata plana.

Riječ je o području očuvanja značajnog za ptice (HR1000001, Pokupski bazen) koje se prostire na čitavom području jugozapadno od obuhvata pa do ruba sjeverne prometnice koja prolazi kroz naselje Bratina.

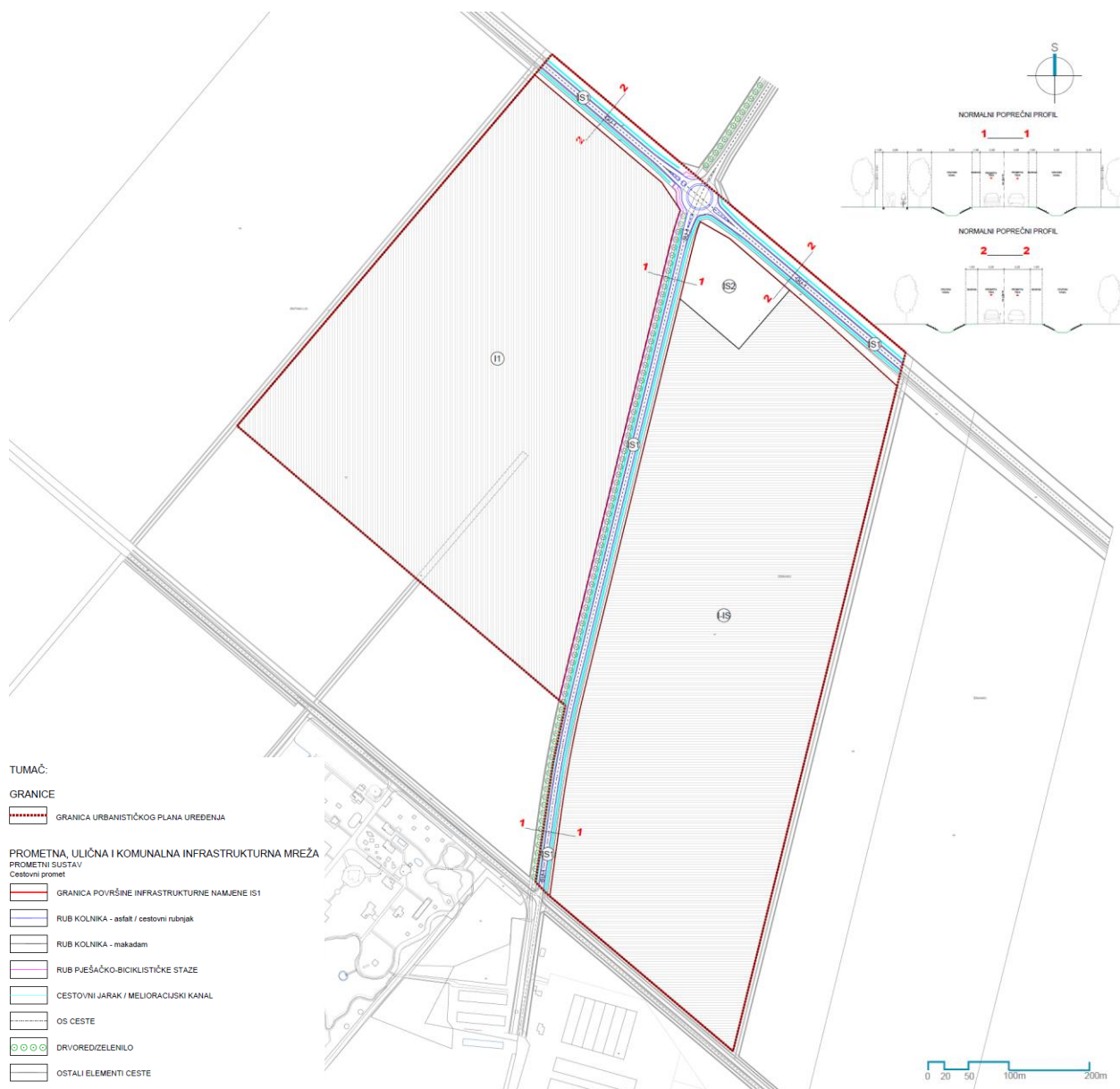
Također, kartografskim prikazom 3. prikazani su i ukupni planirani elementi zelene infrastrukture, koje čine planirani elementi zelene infrastrukture unutar građevne čestice te planirani elementi zelene infrastrukture unutar infrastrukturnih koridora.



Slika 22. izvadak iz Kartografskog prikaza 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA



Na kartografskom prikazu 2a. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - PROMETNI SUSTAV prikazano je rješenje prometnog sustava unutar obuhvata Plana, kao i načelni raspored i širina elemenata poprečnog presjeka profila prometnica.



Slika 23. izvadak iz Kartografskog prikaza
2a. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - PROMETNI SUSTAV

Osnovu sustava cestovnog prometa na području obuhvata Plana čine postojeće i buduće prometne površine u neposrednom okruženju koje su ovim Planom kategorizirane kao:

- glavna ulica (GU-1) - planirana kao dio buduće državne ceste Most na Kupi (Lasinja) - Čvor Donja Zdenčina (auto-cesta Zagreb-Karlovac) - Klinča Sela,
- sabirna ulica (SU-1) - prometnica koja prolazi kroz središnji dio obuhvata.



Planom je predviđeno uređenje prometnih površina u skladu s značajem pojedine prometnice u široj prometnoj mreži i važećim propisima.

Grafičkim dijelom Plana određene su površine infrastrukturnih sustava IS1 unutar kojih je moguće formiranje građevne čestice za planiranje i gradnju javnih prometnih površina u skladu s tehničkim elementima propisanim Odredbama za provedbu plana.

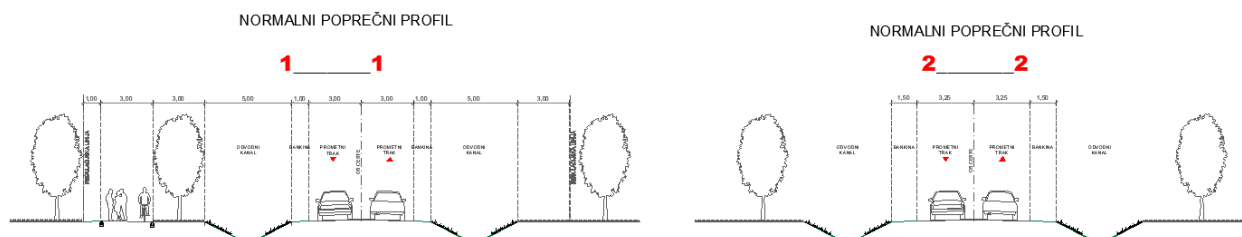
Prometnu mrežu treba graditi, opremiti i održavati u skladu s važećim propisima, određenim prometno-tehničkim i sigurnosnim standardima i posebnim uvjetima nadležnog subjekta koji upravlja cestovnim prometnicama.

Gradnja ulica koje čine sastavni dio prometne mreže utvrđene ovim Planom moguća je fazno po dužini i širini.

Sve prometnice i površine unutar obuhvata Plana za koje je to potrebno trebaju biti građene tako da se mogu koristiti kao vatrogasni pristupi i omogućiti nesmetano kretanje svih interventnih vozila.

Isto tako, trebaju biti izvedene bez arhitektonskih barijera tako da na njima nema zapreka za kretanje niti jedne kategorije stanovništva.

Osim javnih prometnih površina određenih ovim Planom i označenih na kartografskim prikazima, unutar planskog područja mogu se planirati i drugi putovi i staze u funkciji korištenja i održavanja (pješački, biciklistički, interventni, protupožarni i sl.), a planiraju se prema projektu pojedinog zahvata u prostoru.



Slika 24. izvadak iz kartografskog prikaza 2a. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - presjek glavne i sabirne ulice

Način i uvjeti rješavanja prometa u mirovanju na području Plana određivat će se uz osnovno načelo da se potreban broj parkirališno-garažnih mjesta mora osigurati na građevnoj čestici na kojoj će se ostvariti namjeravani zahvat u prostoru, odnosno za koju se izdaje akt za provedbu prostornog plana i/ili građevinska dozvola, a u skladu s normativima propisanim Odredbama za provedbu Plana.

Na parkiralištima u sklopu svih namjena potrebno je predvidjeti dovoljan broj parkirališnih mjesta za bicikle, mopede i motocikle.

Kriterije za određivanje potrebnog broja mjesta određuje nadležno tijelo za promet Općine Pisarovina.

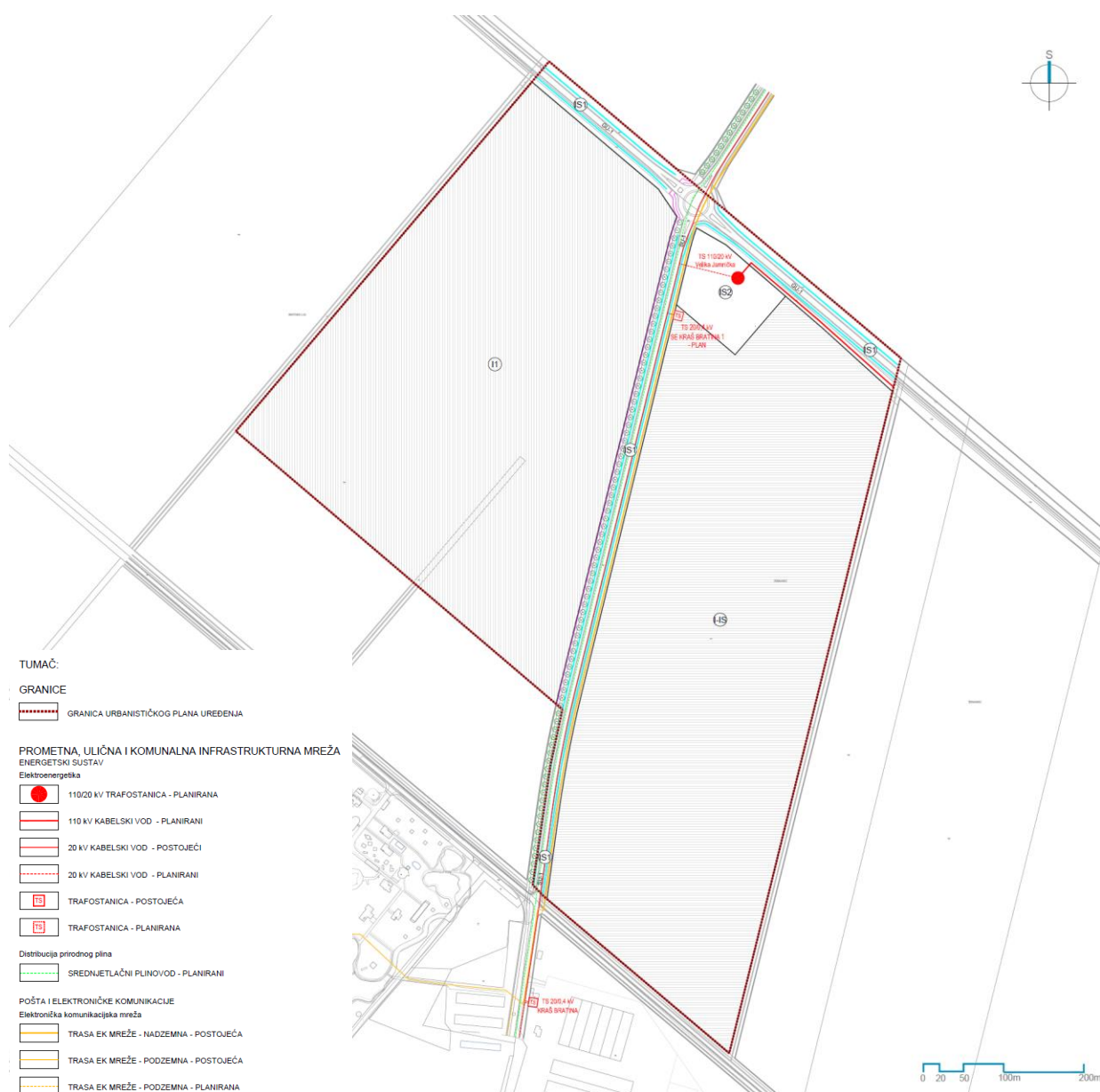
U cilju sprječavanja izgradnje prometnica kao potencijalnih toplinskih otoka, koridori planiranih ulica sadržavaju zelene pojase za sadnju drvoreda i niskog zelenila, a koji čine i sastavni dio urbane odvodnje.



Na kartografskom prikazu 2b. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - ENERGETSKI SUSTAV prikazano je rješenje elektroenergetskog sustava, distribucije prirodnog plina te pošte i elektroničkih komunikacija.

Planom se omogućuje gradnja novih, odnosno rekonstrukcija postojećih trasa elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme radi priključenja svih građevina unutar obuhvata Plana na elektroničku komunikacijsku mrežu u skladu s važećim zakonskim propisima.

Energetske potrebe građevina podmirivat će se električnom i toplinskom energijom, plinom (nakon provedbe plinifikacije prostora Općine Pisarovina) ili alternativnim izvorima energije (geotermalna, sunčeva energija i dr.) u skladu s uvjetima propisanim Odredbama za provedbu Plana i važećim zakonskim propisima.



Slika 25. izvadak iz Kartografskog prikaza
2b. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - ENERGETSKI SUSTAV



Na kartografskom prikazu 2c. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV prikazano je rješenje vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda.

Omogućuje se rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih vodoopskrbnih cjevovoda unutar koridora javnih prometnih površina utvrđenih grafičkim dijelom Plana s priključkom na postojeći vodoopskrbni sustav u skladu s ovim Planom i posebnim uvjetima stručne službe javnog isporučitelja vodnih usluga.

Područje obuhvata Plana nalazi se unutar granica III. zone sanitarne zaštite izvorišta Žeravinec te je gradnja zahvata u prostoru na području UPU-a moguća uz pridržavanje mjera iz važeće Odluke o zaštiti izvorišta Žeravinec, Meljin i Đumlije.

U grafičkom dijelu Plana predviđena je gradnja razdjelnog sustava odvodnje otpadnih voda s pojedinih građevnih čestica i oborinskih otpadnih voda s javnih površina.

Koncept razvoja sustava odvodnje otpadnih voda bazira se na izgradnji novih javnih kanala unutar koridora javnih prometnih površina utvrđenih grafičkim dijelom Plana s priključkom na planirani centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) koji se nalazi izvan obuhvata ovog Plana.

Do izgradnje planiranog javnog sustava dopušta se izgradnja internog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda na pojedinoj građevnoj čestici.

Cjelokupni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda mora biti projektiran i izgrađen vodonepropusno radi zaštite tla, podzemnih voda i okoliša s revizijskim oknima za čišćenje i održavanje kanala.

Komunalni mulj kao ostatak nakon primarnog pročišćavanja treba prikupljati i predvidjeti njegovu obradu i deponiranje na području Općine, ali izvan obuhvata ovog Plana.

Oborinske vode s javnih prometnih površina potrebno je prikupiti sustavom otvorenih cestovnih kanala i melioracijskih kanala uz preporuku primjene integralnog pristupa rješavanja odvodnje.

Oborinske vode s kolnih prometnih površina unutar pojedine građevne čestice je osim sustavom otvorenih kanala moguće prikupiti i gradnjom slivnika i linijskih rešetki koje imaju ugrađeni taložnik, radi prihvata plivajućih i krutih čestica u oborinskoj vodi.

Ako se oborinske vode s javnih i internih prometnica i parkirališta retencioniraju primjenom integralnog pristupa, iste nije potrebno dodatno pročititi separatorima ulja i masti. Ukoliko se ne primjenjuje integralni pristup, potrebno je onečišćene vode pročititi na odgovarajući način, a potom ispustiti u konačni prijemnik.

Oborinske vode s javnih i internih površina preporuča se riješiti primjenom integralnog pristupa rješavanja odvodnje, odnosno gradnjom održivih sustava odvodnje (tzv. plavo-zelena infrastruktura) umjesto klasičnih sustava kao odgovora na sve brže i ekstremnije klimatske promjene, uvođenjem NBS i NWRM sustava odvodnje.

Gradnjom održivih sustava odvodnje cilj je zadržavanje vode u prirodnom slivu te upravljanje oborinama na izvoru s usmjeravanjem na decentralizirane mikrosustave odvodnje koristeći se tehnikama koje podrazumijevaju retencioniranje, infiltraciju u podzemlje, evaporaciju i filtraciju. Sukladno tome je potrebno uzeti u obzir granice slivnog područja kojem pripada područje obuhvata Plana i utvrditi konačno rješenje sustava odvodnje oborinskih voda.

Prilikom planiranja i gradnje održivog sustava odvodnje oborinskih voda potrebno je čim veće količine oborinskih voda upustiti u zelene površine gradnjom bioretencija, kišnih vrtova, drenažnih kanala i rovova. Za parkirališne površine unutar pojedinih građevnih čestica se preporuča upotreba materijala niskog

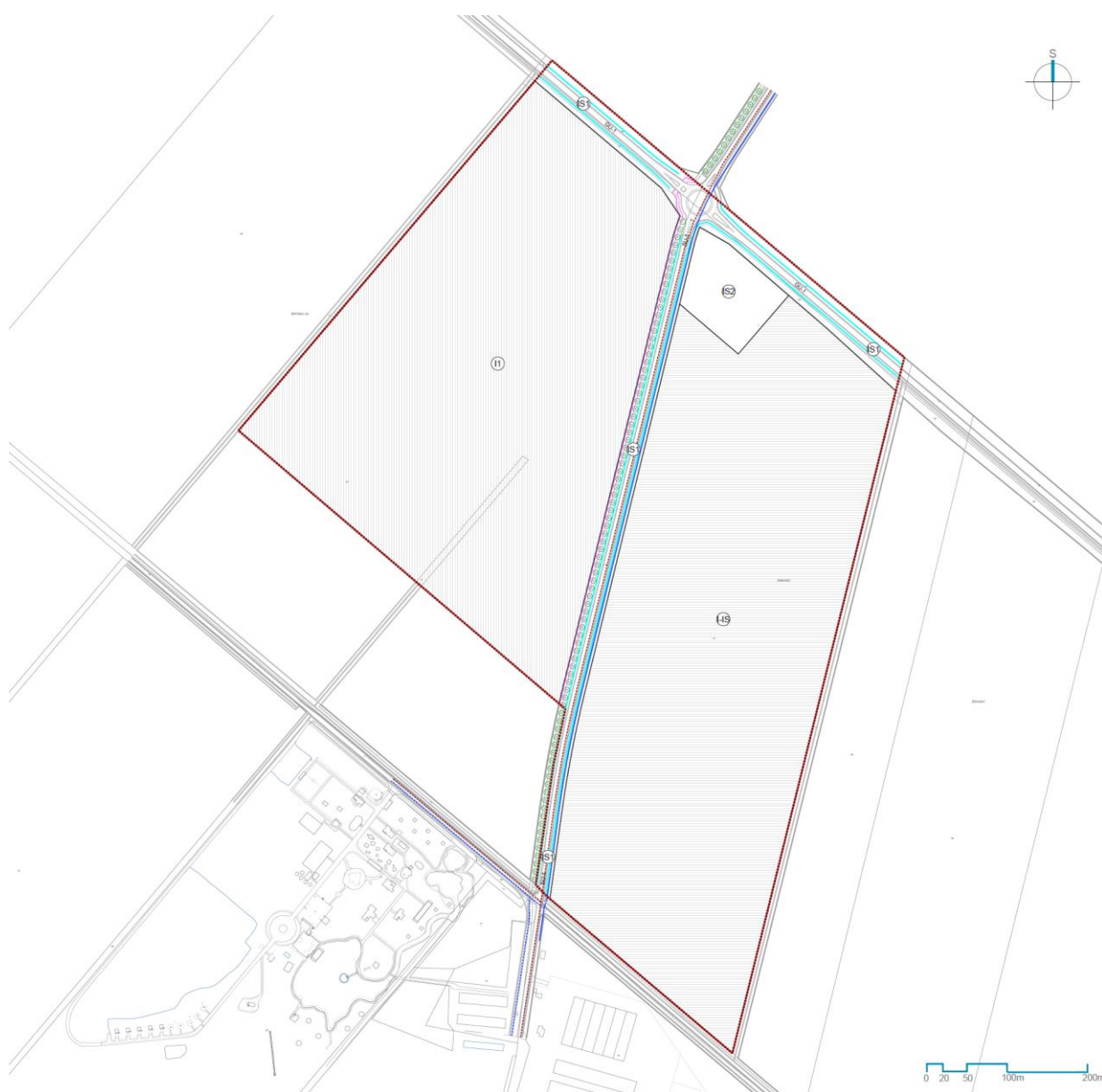


koeficijenta otjecanja i propusnih struktura kao završnog sloja umjesto asfalta.

Svi mikrosustavi odvodnje oborinskih voda s javnih površina se iz sigurnosnih aspekata (sprječavanja plavljenja, eventualni negativni utjecaj na suprastrukturu i infrastrukturu, i dr.) priključuju na postojeće i planirane otvorene cestovne jarke te sustav melioracijskih kanala u nadležnosti Hrvatskih voda.

Oborinsku vodu koja se ocjenjuje da je nezagađena (voda s krovova, igrališta, pješačkih površina i sl.), moguće je ispustiti u zelene površine, odnosno sustave za infiltraciju i/ili retencioniranje vode za ponovnu upotrebu na vlastitoj čestici.

Sve otpadne vode (sanitarne, tehnološke, oborinske) prije ispuštanja u prijemnik moraju zadovoljiti kriterije čistoće sukladno važećim propisima - Zakon o vodama, Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih tvari, Uredbe o standardu kakvoće vode, Odluka o odvodnji otpadnih voda za područje Općine Pisarovina i dr.



Slika 26. izvadak iz Kartografskog prikaza
2c. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV