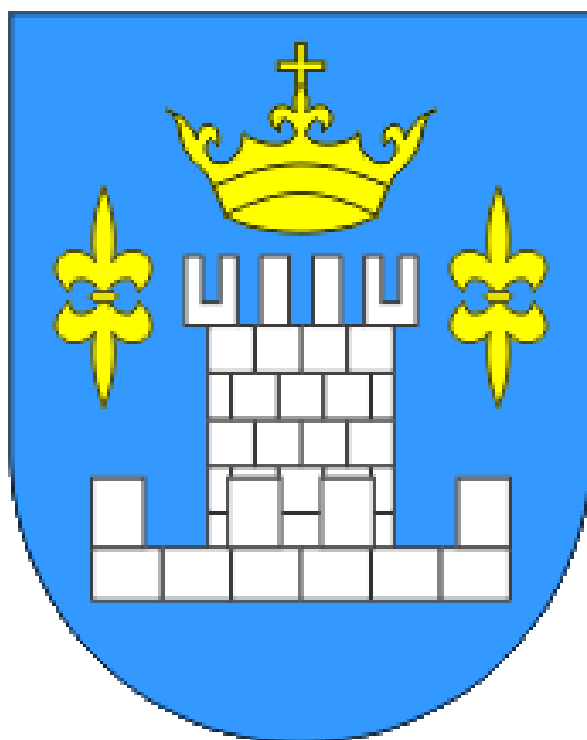


URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA "DOMAGOJEVA – HEREŠINSKA"



OBRAZLOŽENJE PLANA

Konačni prijedlog plana

svibanj 2026.



Financira
Europska unija
NextGenerationEU

Nositelj izrade Plana:	REPUBLIKA HRVATSKA KOPRIVNIČKO – KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA GRAD KOPRIVNICA Zrinski trg 1 Koprivnica
Gradonačelnik:	Mišel Jakšić dip.oec.
Stručni izrađivač Plana:	Arhitektonski Atelier Deset d.o.o. za arhitekturu i urbanizam Kneza Mislava 15 10000 Zagreb
Odgovorna osoba:	Ivan Mucko dipl.ing.arh. ovl.arh.urbanist AU-194
Stručni tim u izradi Plana:	Jasna Juraić mag.ing.arch. ovl.arh.urbanist AU-71 Ariana Korlaet dipl.ing.arh.

Sadržaj

1. Polazišta.....	4
1.1. Pravna osnova	4
1.2. Razlozi donošenja	4
1.3. Prostorna polazišta (analiza postojećeg stanja)	6
1.4. Popis zahtjeva javnopravnih tijela.....	7
1.5. Popis stručnih podloga korištenih u izradi nacrtu prijedloga prostornog plana	9
2. Ciljevi prostornog uređenja	10
3. Obrazloženje planskog rješenja.....	11
3.1. Prometna mreža.....	11
3.2. Namjena prostora	12
3.3. Planirana infrastruktura	17
3.3.1. Elektronička komunikacijska mreža	17
3.3.2. Plinovodna mreža	17
3.3.3. Elektroenergetska mreža	17
3.3.4. Vodovodna mreža	19
3.3.5. Odvodnja otpadnih voda	19
3.3.6. Odvodnja oborinskih voda	20
3.4. Iskaz prostornih pokazatelja	24

Popis slika

Slika 1 Širi kontekst obuhvata plana.....	5
Slika 2 Uži kontekst obuhvata plana	5
Slika 3 Obuhvat plana – postojeća parcelacija	13
Slika 4 Planirane ulice.....	13
Slika 5 Preklap postojeće i predložene parcelacije.....	14
Slika 6 Predložena parcelacija.....	14
Slika 7 Plansko rješenje i predložena parcelacija	15
Slika 8 Tipologija izgradnje	15
Slika 9 Plansko rješenje omogućuje fleksibilnu provedbu	16
Slika 10 Preklap predloženog planskog rješenja i postojeće parcelacije	16
Slika 11 Elektroenergetska mreža	18
Slika 12 Vodovodna mreža.....	18
Slika 13 Odvodnja otpadnih voda	21
Slika 14 Odvodnja oborinskih voda.....	21
Slika 15 Karakteristični poprečni profil planirane ulice A	22
Slika 16 Karakteristični poprečni profil planirane ulice B	22
Slika 17 Karakteristični poprečni profil ostalih planiranih ulica	23

1. Polazišta

1.1. Pravna osnova

Pravnu osnovu za izradu Plana čine:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23 – u daljnjem tekstu: ZPU)
- Pravilnik o prostornim planovima (NN 152/23)
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/01, 5/04, 9/04, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Koprivnice (Glasnik Grada Koprivnice" broj 4/06, 5/12, 3/15, 5/15 - pročišćeni tekst, 6/24 i 7/24 - pročišćeni tekst)
- Generalni urbanistički plan Grada Koprivnice (Glasnik Grada Koprivnice br. 4/08, 5/08, 7/14, 1/15-pročišćeni tekst, 1/25 i 2/25-pročišćeni tekst)
- Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja "Selingerova - Domagojeva"

1.2. Razlozi donošenja

Izrada Plana započeta je donošenjem Odluke o izradi koju je Gradsko vijeće donijelo na 22. sjednici, 19. prosinca 2024.

Odlukom su određeni sljedeći razlozi za izradu Plana:

Urbanistički plan uređenja se izrađuje radi privođenja namjeni pretežito neizgrađenog područja u rubnom istočnom dijelu grada Koprivnice.

Obaveza izrade urbanističkog plana uređenja za neizgrađena i neuređena područja utvrđena je Zakonom, a obuhvat i smjernice odredbama Prostornog plana uređenja Grada Koprivnice i Generalnog urbanističkog plana Koprivnice.

Za područje obuhvata ovoga Urbanističkog plana uređenja predviđa se osiguranje uvjeta za višestambenu i individualnu stambenu izgradnju, javnih zelenih površina i površina za izgradnju potrebne infrastrukture.

Za područje obuhvata ovoga Urbanističkog plana uređenja predviđa se područje visoko gradnje i područje nisko gradnje.

Moguće je predvidjeti i smještaj javnih i centralnih sadržaja.

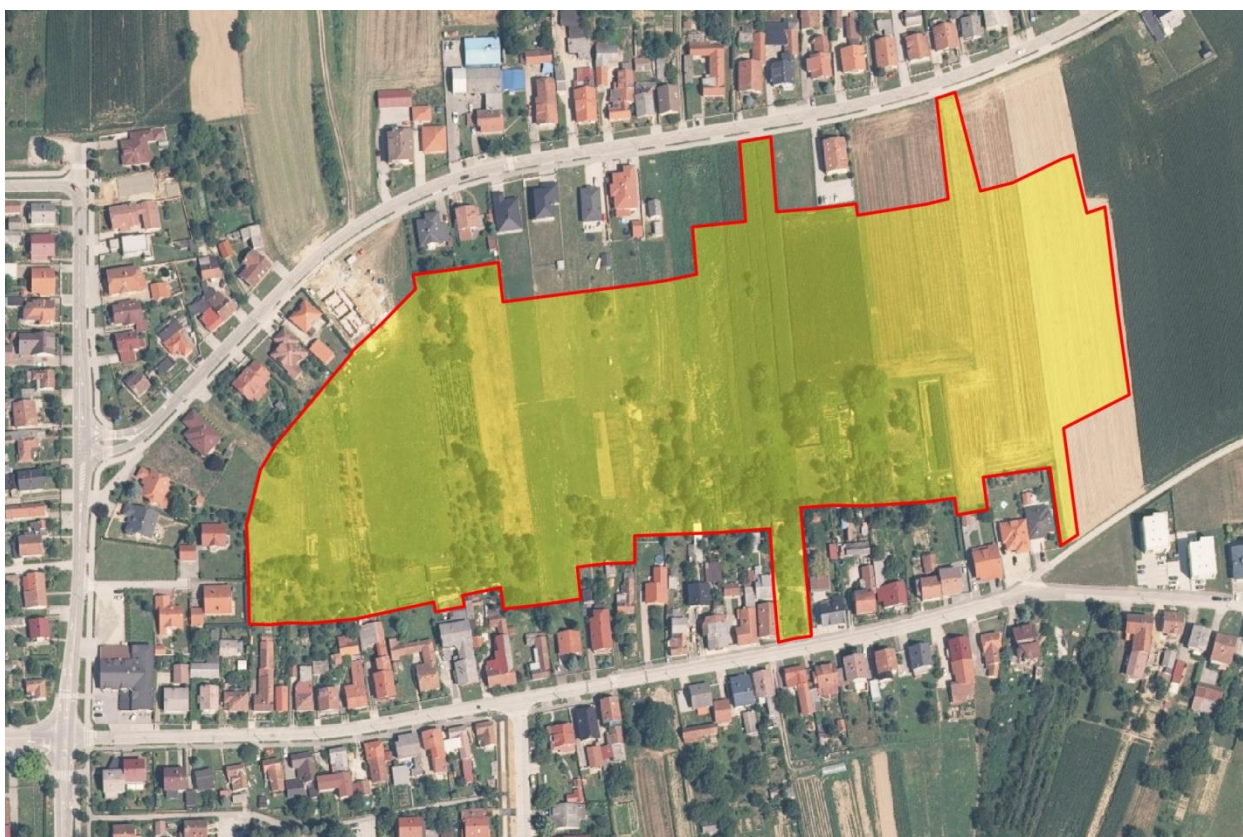
Planska rješenja dodatno proizlaze iz analize stanja terena, razvojnih planova lokalne uprave i samouprave, izvješća prema članku 85. Zakona, kao i drugih relevantnih podataka koje su javnopravna tijela i relevantne pravne osobe dostavile u postupku izrade plana.

Programska polazišta za izradu urbanističkog plana uređenja čine obaveze, smjernice i preporuke iz prostornih planova više razine i širih područja.

Osnovni cilj je planiranje trasa uličnih koridora, komunalno opremanje i definiranje parametara za formiranje građevnih čestica i gradnju.



Slika 1 Širi kontekst obuhvata plana



Slika 2 Uži kontekst obuhvata plana

1.3. Prostorna polazišta (analiza postojećeg stanja)

Urbanističkim planom uređenja obuhvaćeno je područje između Herešinske ulice na sjeveru i Ulice kneza Domagoja na jugu.

Obuhvat plana je 6,63 ha.

Obje obodne ulice su u potpunosti izgrađene i to isključivo jednom tipologijom: obiteljskim kućama na građevinskim česticama širine 15 – 20 m. Starije kuće, koje datiraju iz druge polovice XX. stoljeća su u pravilu prizemnice s potkrovljem, a građevine novijeg datuma su katnice ili katnice s potkrovljem.

Izgradnju u neposrednom okruženju obilježavaju veće obiteljske kuće uz koje se na parceli uobičajeno nalazi niz pomoćnih građevina: garaže, spremišta, radionice i slično.

Gustoća izgrađenosti je visoka, iznosi prosječno oko 40%. Parcele su relativno uske i dugačke s kućama koje su smještene na ili uz jednu od bočnih međa. Zanimljivo je da se tipologija "poluugrađenog" načina gradnje ne primjenjuje na uobičajeni način, u kojemu se 2 susjedne "poluugrađene" zgrade grade na zajedničkoj međi, nego se zgrade grade na vrlo maloj udaljenosti od jedne bočne međe a s druge bočne strane se ostavlja prostor za kolni ulaz, zelenu površinu, predvrt i slično. Kuće se u pravilu "lijepe" uz istu bočnu među, u ovom slučaju to je istočna međa, a sa zapadne strane ostavljaju veći slobodan prostor.

Unutar tog oboda Generalnim urbanističkim planom Grada Koprivnice određen je obuhvat ovog Urbanističkog plana uređenja. Granice obuhvata su izrazito nepravilne jer su određene na temelju postojeće parcelacije i izgrađenosti.

Obuhvat plana načelno možemo podijeliti na 2 cjeline: vanjski pojas koji u pravilu čine dvorišta i vrtovi postojećih kuća u Domagojevoj i Herešinskoj i središnje neizgrađeno područje u kojemu dominira naslijeđena nepravilna parcelacija.

U tom je okruženju, koje je spontano ustanovilo svoja "pravila provedbe" potrebno osmisliti i dizajnirati područje za novu izgradnju koja će s jedne strane uvažiti zatečene i naslijeđene osobitosti a s druge strane omogućiti optimalno iskorištenje prostora i njegovo primjereno infrastrukturno i komunalno opremanje. Područje će se povezati na prometnu mrežu šireg područja preko Herešinske i Domagojeve ulice.

1.4. Popis zahtjeva javnopravnih tijela

U izradi Plana zahtjeve za izradu dostavila su sljedeća javnopravna tijela:

1. Plinacro d.o.o. Savska 88A, Zagreb

U zahtjevu su navedeni magistralni plinovodi na području Grada Koprivnice i uvjeti koje je potrebno navesti u odredbama za provedbu plana.

Zaštitni pojas magistralnog plinovoda Budrovac - Varaždin (DN 300-50) ucrtan je u kartografski prikaz 2.3. Uvjeti za gradnju u zaštitnom pojasu navedeni su u odgovarajućem članku odredbi za provedbu plana.

2. Ravnateljstvo civilne zaštite; Područni ured civilne zaštite Varaždin; Služba civilne zaštite Koprivnica; Odjel inspekcije

Zahtijeva se da su u odredbama za provedbu plana odredbe osnovni uvjeti zaštite od požara i navedu važeći zakoni i pravilnici koji reguliraju područje zaštite od požara.

Zaštita od požara obrađena je u poglavlju 1.4. odredbi za provedbu sukladno dostavljenom zahtjevu.

3. Hrvatska agencija za mrežne djelatnosti, 10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9

Zahtjevi agencije uneseni su poglavlje 2.2. odredbi za provedbu plana.

4. Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4/1, Koprivnica

U zahtjevu se navodi da plan treba biti usklađen s Prostornim planom županije i prostorno planskom dokumentacijom Grada Koprivnice.

5. Hrvatske vode; VGO za Muru i gornju Dravu; 42000 Varaždin, Međimurska 26b

U zahtjevu se navodi da "radi potrebe pristupa vodotocima uz sve vodotoke treba predvidjeti inundacijski prostor koji služi za pristup do vodotoka radi eventualno potrebnih zahvata održavanja ili slično".

Dalje se navodi se granice inundacijskog područja ucrtavaju u katastarske planove i planove prostornog uređenja te je stoga potrebno da se kartografske prikaze plana ucrtaju inundacijsko područje a ako to nije moguće (zbog mjerila karte ili sl.) svakako je potrebno da se inundacijsko područje definira u tekstualnom dijelu plana".

U obuhvatu plana nema vodotoka pa slijedom toga niti inundacijskih pojaseva.

Dalje se u zahtjevu navode uvjeti za otpadne i oborinske vode (do izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, sanitarne otpadne vode treba sakupljati u (atestiranim) vodonepropusnim septičkim jamama zatvorenog tipa (bez preljeva i ispusta) koje je potrebno prazniti po za to ovlaštenom poduzeću; do izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, tehnološke otpadne vode nakon predtretmana koji osigurava pročišćavanje otpadnih voda do parametara propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20), treba ispuštati u vodonepropusne sabirne jame koje treba redovno prazniti za to ovlaštenog poduzeća; nakon izgradnje mreže javne odvodnje otpadnih voda i priključenja na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, obavezno je priključenje korisnika na sustav odvodnje, a septičke i sabirne jame je potrebno ukinuti i sanirati teren; oborinske vode s površina na kojima postoji mogućnost onečišćenja uljima i mastima (autoservisi, parkirališta s 10 i više parkirnih mjesta i sl.) prije ispuštanja u sustav javne odvodnje potrebno je prikupiti i odgovarajuće pročititi (taložnica, separator ulja i masti)).

Uvjeti za otpadne i oborinske vode su uneseni u odgovarajuće poglavlje u odredbama za provedbu plana.

6. INA d.d. Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb

U zahtjevu su navedeni vodovi u vlasništvu INA d.d. i uvjeti gradnje u zaštitnom pojasu vodova.

Istočno od granice obuhvata plana izgrađen je Kondenzatovod DN100 Koprivnica MRS II-PČ Miklinovec. Vod i njegov zaštitni pojas se ne nalaze u granicama obuhvata plana.

7. Hrvatske ceste, PJ Varaždin

Navodi se da nema zahtjeva za izradu plana.

8. Koprivničke vode, Mosna ulica 15a, Koprivnica

U zahtjevu se navodi sljedeće:

Područje UPU-a nema izvedenih instalacija vodoopskrbne mreže ni sustava odvodnje stoga će sva daljnja proširenja pratiti nove infrastrukturne projekte vezane za proširenje zone UPU-a sukladno izdanim uvjetima isporučitelja vodnih usluga i važećoj zakonskoj regulativi (Zakon o gradnji, Zakon o vodama, Zakon o vodnim uslugama, Opći uvjeti isporuke vodnih usluga). Kod planiranja novih prometnih koridora potrebno je osigurati koridor za potrebe širenja vodnokomunalne infrastrukture. Planiranu infrastrukturu uklopiti u postojeću mrežu ulice kneza Domagoja na južnom dijelu i Herešinske na sjevernom dijelu plana. Sustav odvodnje promatranog područja u dijelu ulice kneza Domagoja visinski je plitak stoga je svu novu odvodnu infrastrukturu potrebno planirati i voditi prema sjevernom kolektoru (Herešinskoj ulici). Novi sustav odvodnje predvidjeti kao razdjelni sustav s adekvatnim odvajanjem fekalne i oborinske vode ako je moguće.

Zahtjevi su primijenjeni u izradi planskih rješenja.

9. E.ON Distribucija plina d.o.o. Ulica Mosna 15, 48000 Koprivnica

U zahtjevu se navodi da je u budućim prometnicama potrebno predvidjeti koridor za trasu plinovoda, kojega treba smjestiti izvan kolnika (prvenstveno u zelenoj površini ili pješačkoj ili biciklističkoj stazi ili bankini). Navedene su sigurnosne udaljenosti od: drugih instalacija kod križanja i paralelnog polaganja, zgrada, zelenila, stupova zračnih vodova i javne rasvjete te trafostanica.

Zahtjevi su primijenjeni u izradi planskih rješenja.

10. HEP ODS Elektra Koprivnica, Hrvatske državnosti 32, Koprivnica

Dostavljeni su položaji postojećih elektroenergetskih vodova iz kojih je vidljivo da u području obuhvata plana nema izgrađenih EE vodova. Na k.č.br. 5084/1 k.o. Koprivnica HEP je ucrtao planiranu TS "Herešinska/Domagoja – nova".

S obzirom na to da je na k.č.br. 5084/1 k.o. Koprivnica potrebno planirati ulicu planom je za novu TS predložena druga lokacija.

1.5. Popis stručnih podloga korištenih u izradi nacrtu prijedloga prostornog plana

Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije izradio je Analizu urbanističkih planova uređenja na području Grada Koprivnice (Koprivnica, lipanj 2023. autorica: Snježana Marković Sirovec, mag.ing.arch.)

Analizom su za UPU Herešinska utvrđene sljedeće smjernice:

- obvezno osigurati prolaze za prometnice kojima će se osigurati promet unutar bloka
- planirati stambenu namjenu uz dodatnu namjenu koja ne ometa osnovnu namjenu stanovanja
- iza postojećih stambenih građevina formirati još jedan niz stambenih građevina (obiteljske kuće) ili zelene površine i prometnice koje sve to povezuju
- moguće tipologije gradnje:
 - individualna stambena zgrada – s 3 samostalne funkcionalne jedinice
 - manja višestambena zgrada – s 4 do 6 samostalne funkcionalne jedinice
 - višestambena zgrada – s 7 i više samostalne funkcionalne jedinice
 - stambeno-poslovne građevine
 - poslovne građevine
 - javne i društvene građevine
- GUP-om je za obiteljsku kuću utvrđena najmanja čestica 15,0 m x 25,0 m, $P=375,0 \text{ m}^2$, a za stambenu građevinu do 6 stanova širina min 20,0 m, min $P=600,0 \text{ m}^2$
- građevne čestice – individualna stambena zgrada preporuka min 15,0 m x 35,0 m, $P=525,0 \text{ m}^2$
- GUP-om dozvoljeno za višestambenu građevinu min širina 20,0 m, min $P=600,0 \text{ m}^2$
- građevne čestice – manja višestambena zgrada – preporuka min. 20,0 m x 40,0 m, $P=800,0 \text{ m}^2$
- osnovna građevina – individualna stambena zgrada $E=P_o/S+P+1K+P_k$ (ako ima 3 samostalne jedinice 2K)
- prateća/pomoćna građevina $E=P_o/S+P+P_k$
- sada GUP-om dozvoljeno P_o+P+2K
- osnovna građevina – manja višestambena zgrada i višestambena zgrada $E=P_o/S+P+2K+P_k$, bez prateće ili pomoćne građevine
- procijeniti i analizirati može li biti 3 kata
- stambeno-poslovna, poslovna i javne i društvene građevine grade se pod sličnim uvjetima kao i višestambene građevine
- obavezno formiranje zelenih površina
- prometni koridori:
 - glavna gradska ulica – širina 11,0 do 15,0 m (u koridoru drvored, zelene površine, pješačko-biciklističke staze)

- ostale ulice - stambena ulica – širina 8 m do 11,0 m (u koridoru drvored, zelene površine, pješačko-biciklističke staze)
- planirati dvosmjerne prometnice

Smjernice iz analize korištene su u izradi planskog rješenja.

2. Ciljevi prostornog uređenja

Cilj prostornog uređenja područja jezgrovito je definiran u Odluci o donošenju kao „osiguranje uvjeta za individualnu stambenu izgradnju ili izgradnju mješovite namjene, javnih zelenih površina i površina za izgradnju potrebne infrastrukture“. Drugim riječima u prostoru obuhvata treba odrediti trase novih prometnica uz koje će se formirati građevne čestice za gradnju građevina stambene i/ili mješovite namjene.

S obzirom na okruženje u kojemu dominiraju obiteljske kuće i zatečenu vlasničku parcelaciju pretpostavljeno je da će se u rubnim dijelovima obuhvata, koji se nalaze uz izgrađene parcele u Herešinskoj i Domagojevoj, graditi slična tipologija: obiteljska kuća s više pomoćnih građevina, te je formatiranje čestica u tom dijelu obuhvata prilagođeno tipologiji individualne stambene zgrade.

U središnjem dijelu obuhvata moguće je planirati stambenu izgradnju veće katnosti i gustoće stanovanja, te zelene i druge javne površine.

3. Obrazloženje planskog rješenja

3.1. Prometna mreža

Trase planiranih ulica su primarni element strukturiranja prostora. U obuhvatu su planirane 2 uzdužne ulice u smjeru zapad – istok, položene tako da omogućuju formiranje čestica za individualne stambene zgrade u rubnim dijelovima plana.

Južna uzdužna ulica se veže na Herešinsku dok je za sjevernu omogućeno produljenje prema istoku. Planirane su i 3 poprečne ulice smjera sjever – jug. Središnja poprečna ulica povezuje Herešinsku i Domagojevu, istočna se na jugu povezuje na Domagojevu a zapadna poprečna ulica povezuje dvije uzdužne ulice. Prometna mreža je povezana i zaokružena, bez slijepih krajeva.

Ulična mreža formira relativno velike građevne kasete u središnjem djelu obuhvata na kojima je moguća gradnja višestambenih zgrada.

U zemljišnom pojasu planiranih ulica smješten je dvosmjerni kolnik, obostrane pješačko biciklističke staze i obostrane zelene površine. S obzirom na to da je nositelj izrade u završnoj fazi izrade prijedloga plana za javnu raspravu iznenada promijenio mišljenje u svezi ukupne širine zemljišnog pojasa planiranih ulica i širina pojedinih elemenata njihovog poprečnog profila u ovom obrazloženju za iste nećemo navoditi nikakve dimenzije jer je moguće da će se ponovno mijenjati.

Naposljetku, svrha prostornih planova i jest osiguravanje prostornih mogućnosti za izgradnju potrebne prometne i druge infrastrukture a ne određivanje detaljnih elemenata pojedinih rješenja. Nebrojeno puta smo doživjeli da prostorni planovi, potpuno nepotrebno i kontraproduktivno propisuju detaljne uvjete izgradnje različitih infrastrukture.

Širina planiranih ulica dijelom je u okvirima članka 37. odredbi za provedbu GUP-a kojim je određeno da "širina koridora za ostale ulice treba biti 8,0 - 11,0 m". Pojedine planirane ulice su, temeljem zahtjeva nositelja izrade šire od tog GUP-om određenog okvira.

3.2. Namjena prostora

Najveći dio površina u obuhvatu planiran je za stambenu namjenu.

U rubnim dijelovima obuhvata planirana je isključivo stambena namjena s oznakom S1, na kojoj se mogu graditi stambene i pomoćne (garaža, spremište, ljetna kuhinja, kotlovnica, plinska stanica, nadstrešnica, vrtna sjenica, bazen, roštilj itd) građevine.

U središnjim dijelovima obuhvata planirana je stambena namjena s oznakom S3 koja, sukladno Pravilniku, uključuje građevine stambene i stambeno-poslovne namjene.

Na ovim površinama se uz primarnu stambenu namjenu mogu uređivati i graditi sadržaji i građevine javne i društvene namjene te poslovne namjene (uredske, uslužne, trgovačke, ugostiteljske i ostale poslovne namjene).

U središnjem dijelu obuhvata planirana je ulica s drvoredom koja povezuje Herešinsku i Domagojevu. Zapadno od ulice s drvoredom planiran je manji park. Površine stambene namjene u središnjem dijelu obuhvata dimenzionirane su tako da formiraju pravilne građevne čestice veće površine za gradnju manjih višestambenih zgrada te, ako se ukaže potreba, i javnih sadržaja.

Površine stambene namjene u rubnom dijelu obuhvata dimenzionirane su tako da omoguće optimalnu podjelu prostora na građevne čestice za gradnju obiteljskih kuća. U ovom dijelu obuhvata moći će se uvažiti postojeća geometrija katastarskog plana te će se nove građevinske čestice formirati u granicama postojećih vlasničkih čestica.



Slika 3 Obuhvat plana – postojeća parcelacija



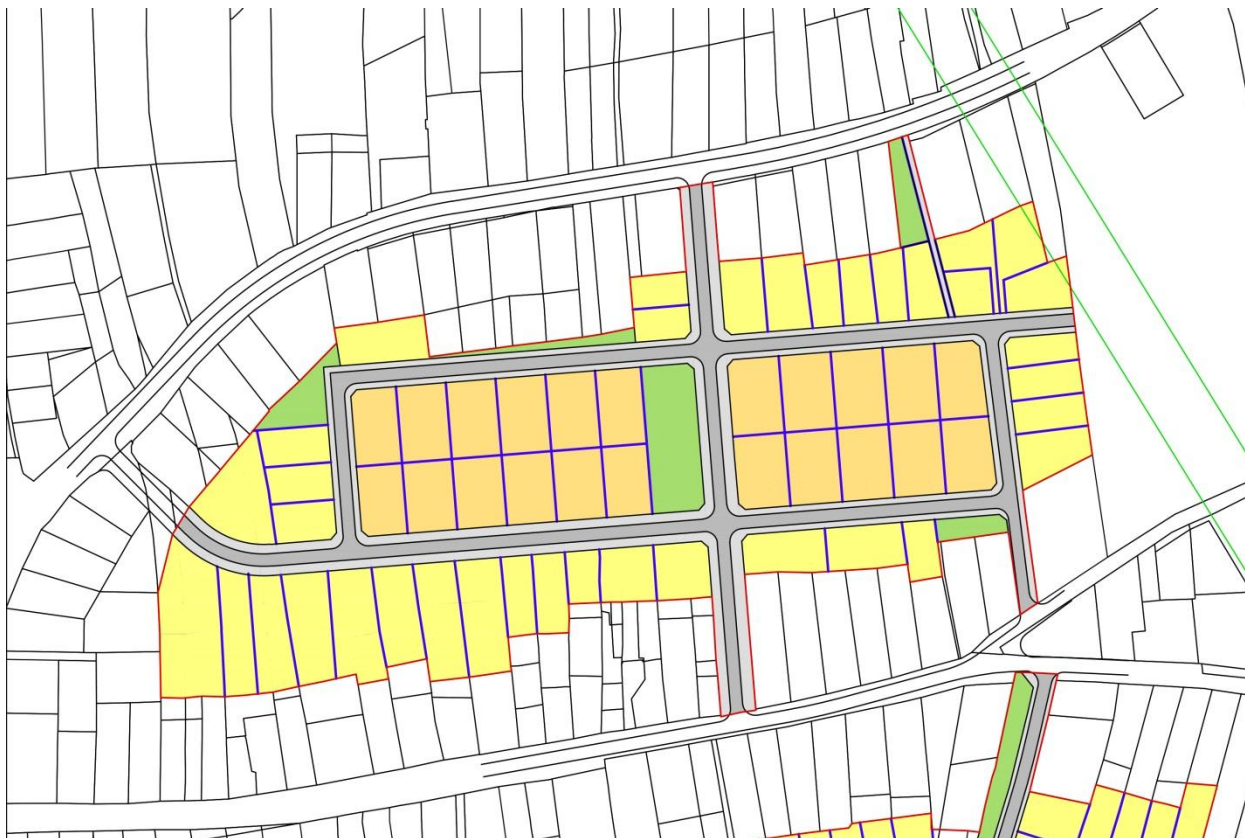
Slika 4 Planirane ulice



Slika 5 Preklap postojeće i predložene parcelacije



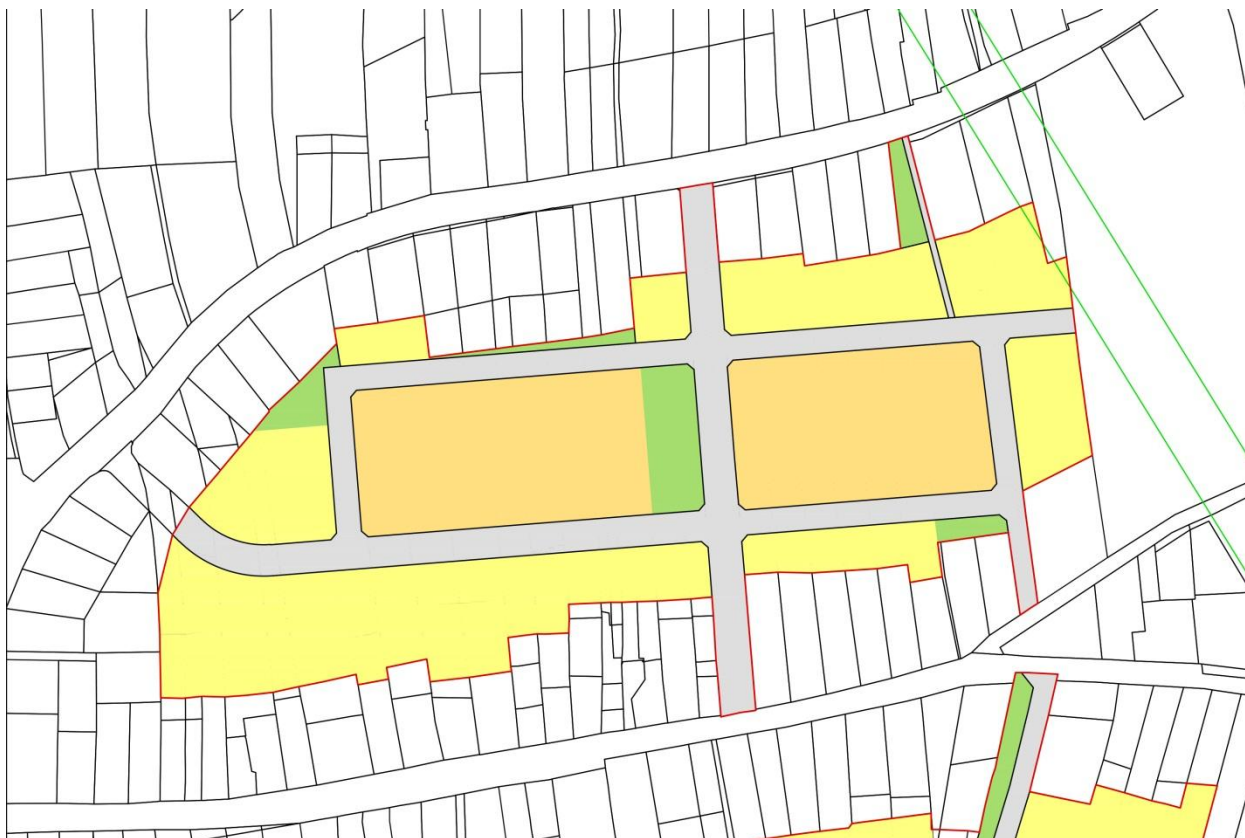
Slika 6 Predložena parcelacija



Slika 7 Plansko rješenje i predložena parcelacija



Slika 8 Tipologija izgradnje



Slika 9 Plansko rješenje omogućuje fleksibilnu provedbu



Slika 10 Preklap predloženog planskog rješenja i postojeće parcelacije

3.3. Planirana infrastruktura

Okruženje obuhvata Plana opremljeno je komunalnom, komunikacijskom i energetsom infrastrukturom.

3.3.1. Elektronička komunikacijska mreža

U Herešinskoj i Domagojevoj ulici izgrađena je distributivna kabelska kanalizacija elektroničke komunikacijske mreže.

U obuhvatu je planirana izgradnja distributivne kabelske kanalizacije za koju je rezerviran pojas širine 1 m u zemljišnom pojasu planiranih ulica. Planirana DTK spojit će se na postojeću DTK u Herešinskoj i Domagojevoj ulici.

3.3.2. Plinovodna mreža

U Herešinskoj i Domagojevoj ulici izgrađena je opskrba plinovodna mreža s cijevima promjera 100 mm.

U obuhvatu je planirana izgradnja opskrbe plinovodne mreže za koju je rezerviran pojas širine 1 m u zemljišnom pojasu planiranih ulica. Planirana mreža spojit će se na postojeće plinovode.

Uz sjeveroistočnu granicu obuhvata plana prolazi magistralni plinovod Budrovac_Varaždin DN 300-50. Zaštitni pojas plinovoda koji iznosi 30 metara obostrano od osi plinovoda ucrtan je u kartografski prikaz plinovodne mreže. U zaštitnom pojasu zabranjena je gradnja objekata namijenjenih za stanovanje ili boravak ljudi.

3.3.3. Elektroenergetska mreža

Niskonaponska elektroenergetska mreža u Herešinskoj ulici napaja se iz TS "Herešinska" koja je izgrađena na k.č.br. 13560/5, izvan obuhvata plana. Snaga instaliranog transformatora je 1000 kVA.

Niskonaponska elektroenergetska mreža u Ulici kneza Domagoja napaja se iz TS "Kneza Domagoja" koja je izgrađena na k.č.br. 5104/4, izvan obuhvata plana. Snaga instaliranog transformatora je 1000 kVA.

Za potrebe novih potrošača u obuhvatu planirana je izgradnja nove transformatorske stanice na površini parka u središnjem dijelu obuhvata. Nova TS spojit će se na srednjenaponski elektroenergetski vod Herešinskoj ulici.

Za izračun snage transformatora u novoj TS potrebno je izvršiti detaljnu procjenu konačne izgrađenosti prostora.

Na površinama individualne stambene namjene može se izgraditi 30 obiteljskih kuća za koje pretpostavljena potrošnja iznosi 7 kW/kući.

Površine za manje stambene zgrade u obuhvatu plana iznose oko 20.000 m². Na njima se, uz koeficijent iskorištenosti 1,0 može izgraditi 20.000 m² stanova, odnosno 200 stanova površine 100,00 m² za koje pretpostavljena potrošnja iznosi 3-5 kW/stanu.



Slika 11 Elektroenergetska mreža



Slika 12 Vodovodna mreža

Procijenjena potrošnja iznosi: $30 \cdot 7 + 200 \cdot 4 = 1010$ kWh.

Potrebna snaga transformatora iznosi $S = P / \cos \varphi = 1010 / 0,9 = 1122,22$ kVA

Sukladno tome u novoj TS bit će potrebno instalirati 2 transformatora snage 630 kVA.

3.3.4. Vodovodna mreža

Specifična potrošnja vode q_{sp} (l/st/d), definirana kao utrošak vode po jednom stanovniku po danu, za predmetni obuhvat iznosi 150 litara.

Za planiranih 30 obiteljskih kuća (4 stanovnika/kući) i 200 stanova (2,5 stanovnika/stanu), odnosno približno 600 stanovnika, uz prosječnu dnevnu potrošnju od 150 litara po osobi, srednja dnevna potrošnja vode iznosi 90.000 litara (90 m^3).

Maksimalna dnevna potrošnja $Q_{max,dn}$ (l/d) uz koeficijent neravnomjernosti najveće dnevne potrošnje 1,5 iznosi 135.000 litara.

Maksimalna satna potrošnja $q_{max,h}$ (l/h) uz koeficijent neravnomjernosti najveće satne potrošnje 2,0 iznosi 270.000 litara.

Uz navedene parametre broja stanovnika, prosječne potrošnje i koeficijenata neravnomjernosti potrebna količina vode iznosi $270.000 / 24 / 3600 = 3,125$ litara/sec.

Potrebna količina vode za opskrbu stanovništva nije mjerodavna za dimenzioniranje cjevovoda.

Potrebna količina vode za gašenje požara, s obzirom na specifično požarno opterećenje koje je manje od 500 Mj/m^2 i površinu pojedinačnih štíćenih objekata koja je manja od 500 m^2 , iznosi 10 litara/sec.

Za dimenzioniranje cjevovoda mjerodavna je potrebna količina vode za gašenje požara koja iznosi 10 litara/sec.

U Herešinskoj ulici izgrađen je cjevovod vodovodne mreže profila 150 mm.

U ulici kneza Domagoja izgrađen je cjevovod vodovodne mreže profila 100 mm.

Planirano je spajanje vodovodne mreže u obuhvatu Plana na te cjevovode.

3.3.5. Odvodnja otpadnih voda

U Herešinskoj ulici izgrađen je kanal mreže odvodnje otpadnih voda profila 300/500 mm s padom prema zapadu.

U kneza Domagoja izgrađen je kanal mreže odvodnje otpadnih voda profila 500/600 mm s padom prema zapadu.

Sustav odvodnje u dijelu ulice kneza Domagoja je visinski plitak te će se stoga mreža odvodnje u obuhvatu plana izvesti s padom prema Herešinskoj ulici.

3.5.6. Odvodnja oborinskih voda

U poprečnom profilu planiranih ulica rezerviran je pojas za izgradnju kanala odvodnje oborinskih voda. S obzirom na malu slivnu površinu kolnika hidrauličkim proračunom treba ispitati mogućnost ispuštanja oborinskih voda na zelene površine koje su planirane uz kolnik. Time bi se izbjegli troškovi izgradnje cjevovoda za odvodnju te rasteretili recipijenti u koje se ispuštaju kanalizirane oborinske vode.

Ako se hidrauličkim proračunom pokaže da zelene površine uz kolnike ne mogu primiti oborinske vode u ulicama će se izvesti odvodni kanali kojima će se oborinske vode odvoditi do zelene površine planirane u središnjem dijelu obuhvata gdje će se koristiti za navodnjavanje odnosno upuštati u procjedni teren.

Ispuštanje oborinskih voda s cesta na zelene površine (tzv. prirodno infiltracijsko rješenje ili zelena infrastruktura) umjesto izgradnje kanalizirane odvodnje i ispuštanja u vodotoke ima niz ekoloških, ekonomskih i funkcionalnih prednosti:

1. Prirodna infiltracija i obnova podzemnih voda; Voda se upija u tlo i obnavlja zalihe podzemne vode te se istodobno smanjuje iscrpljivanje akvifera.
2. Smanjenje opterećenja sustava odvodnje; Smanjuje se količina vode koja ulazi u kanalizacijske sustave i vodotoke te se time smanjuje rizik od urbanih poplava, osobito tijekom velikih oborina.
3. Niži troškovi izgradnje i održavanja; Zelene površine su jeftinije za izgradnju i održavanje od cjelovitih sustava cijevi, taložnika i separatora. Manje su i potrebe za sanacijom i čišćenjem kanalizacije.
4. Prirodno pročišćavanje vode; Tlo, biljke i mikroorganizmi pročišćavaju vodu od ulja, teških metala i drugih onečišćenja s prometnica. Poboljšava se kvaliteta vode koja završava u podzemlju ili okolnim tokovima.
5. Ekološke i klimatske prednosti; Vegetacija doprinosi hlađenju mikroklimе i smanjenju efekta toplinskih otoka a zelene površine pružaju staništa za urbanu bioraznolikost.
6. Fleksibilniji urbanistički dizajn; Omogućuje uključivanje krajobrazne arhitekture i estetski ugodnijeg izgleda urbanih i prigradskih cesta te promiče održivu urbanu infrastrukturu.

Sve infrastrukturne mreže su planirane u pojasu zelenih površina uz kolnik zbog jednostavnije i lakše izgradnje i održavanja.

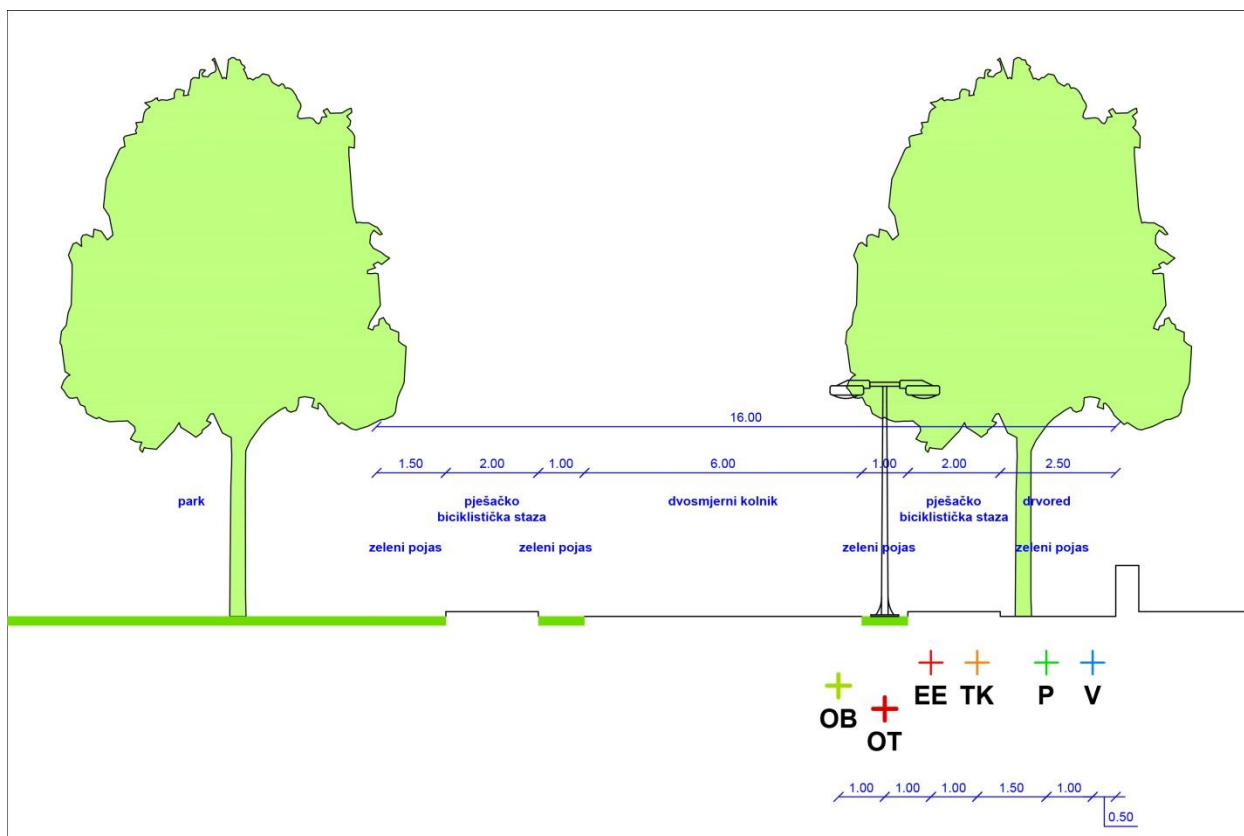
Infrastrukturne mreže će se, zbog visokih troškova, vrlo vjerojatno graditi u etapama. Elektroenergetska mreža je osnovni uvjet za gradnju građevina u obuhvatu plana te je sigurno prioritet. Sljedeći prioritetni zahvati su gradnja vodovoda i mreže odvodnje otpadnih voda. Ostale mreže gradit će se sukladno financijskim mogućnostima i iskazanom interesu korisnika prostora.



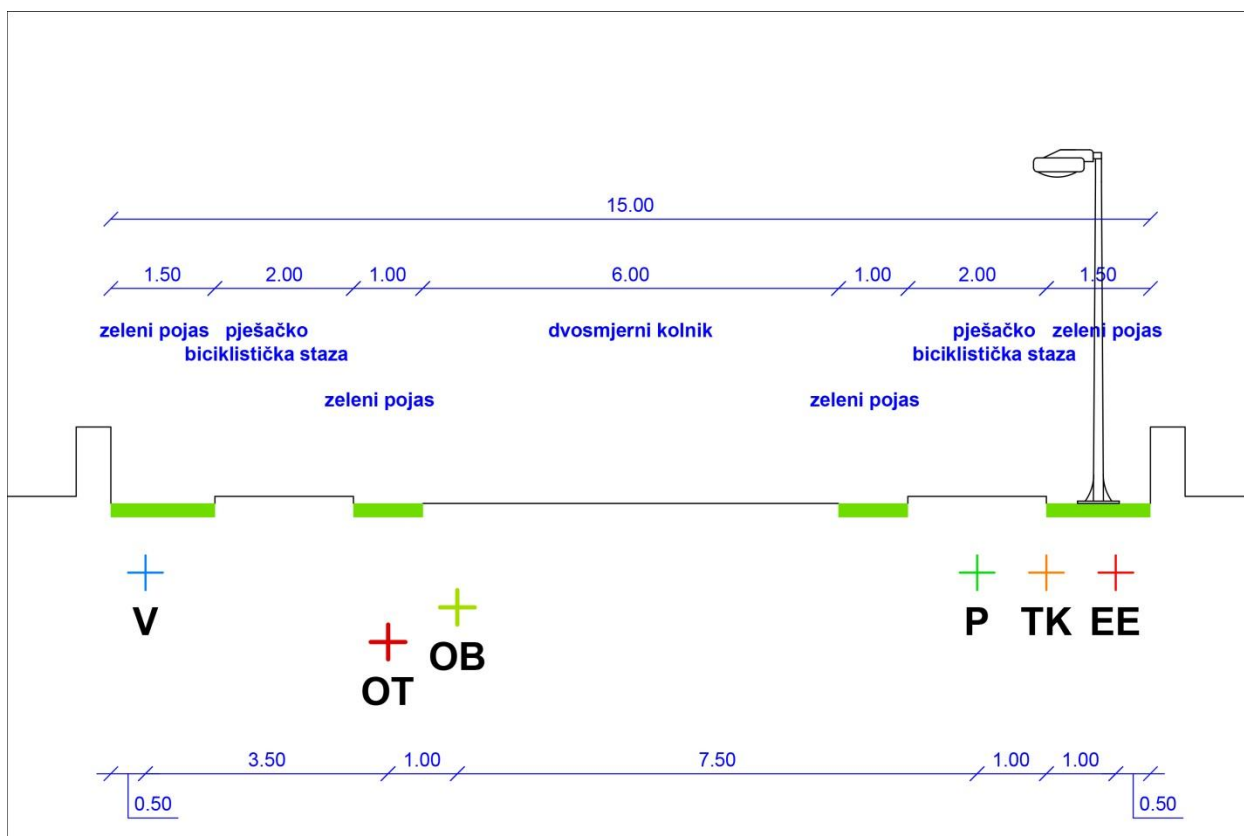
Slika 13 Odvodnja odpadnih voda



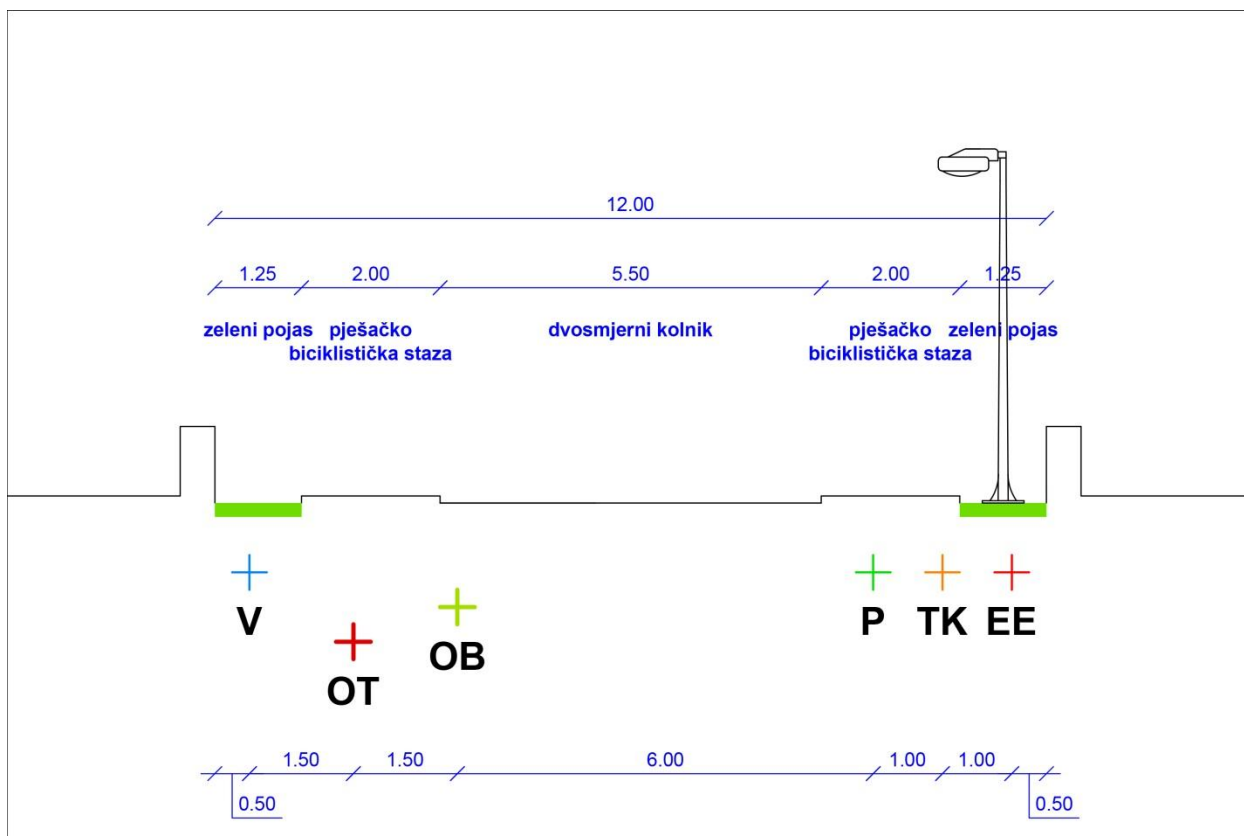
Slika 14 Odvodnja oborinskih voda



Slika 15 Karakteristični poprečni profil planirane ulice A



Slika 16 Karakteristični poprečni profil planirane ulice B



Slika 17 Karakteristični poprečni profil ostalih planiranih ulica

3.4. Iskaz prostornih pokazatelja

Namjena površina

primarna namjena kodovi teme	primarna namjena oznake teme	primarna namjena nazivi teme	m ²	%
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	12419	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	3014	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	2424	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	853	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	2026	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	2320	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	852	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	3595	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	27503	
KN-1-1-5001	S1	Stambena namjena - isključivo stambena	12419	
S1 UKUPNO			28471	41,51%
KN-1-1-5003	S3	Stambena namjena	9893	
KN-1-1-5003	S3	Stambena namjena	8874	
S3 UKUPNO			18767	28,32%
Stambena namjena UKUPNO			46270	69,83%
KN-1-1-5701	Z1	Javna zelena površina – park/perivoj	534	
KN-1-1-5701	Z1	Javna zelena površina – park/perivoj	1790	
KN-1-1-5701	Z1	Javna zelena površina – park/perivoj	336	
KN-1-1-5703	Z3	Javna zelena površina – dječje igralište	674	
KN-1-1-5705	Z5	Zaštitna zelena površina	350	
Zelene površine UKUPNO			3169	5,56%
KN-1-1-5950		Prometna površina	16036	24,20%
KN-1-1-5952		Pješačka površina	270	0,41%
Obuhvat plana UKUPNO			66259	100,00%