

C. OBRAZLOŽENJE

Uvod

1. Polazišta

- 1.1. Položaj, značaj i posebnosti područja
- 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru
- 1.1.2. Prostorno-razvojne značajke
- 1.1.3. Infrastrukturna opremljenost
- 1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti
- 1.1.5. Obveze iz planova šireg područja
- 1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

2. Ciljevi prostornog uređenja

- 2.1. Ciljevi prostornog uređenja gradskog značaja
- 2.1.1. Demografski razvoj
- 2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture
- 2.1.3. Prometna, komunalna i druga infrastruktura
- 2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti područja
- 2.2. Ciljevi prostornog uređenja područja
- 2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora
- 2.2.2. Unaprijeđenje uređenja područja komunalne i druge infrastrukture

3. Plan prostornog uređenja

- 3.1. Program gradnje i uređenja prostora
- 3.2. Osnovna namjena prostora
- 3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina
- 3.4. Prometna i ulična mreža
- 3.5. Komunalna i druga infrastrukturna mreža
- 3.5.1. Elektroničke komunikacije
- 3.5.2. Elektroopskrba
- 3.5.3. Javna rasvjeta
- 3.5.4. Vodooopskrba
- 3.5.5. Odvodnja otpadnih voda
- 3.5.6. Plinoopskrba i alternativni izvori energije
- 3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina
- 3.6.1. Uvjeti i način gradnje
- 3.6.2. Uvjeti uređenja javnih i zaštitnih zelenih površina
- 3.6.3. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina
- 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš
- 3.7.1. Zaštita zraka
- 3.7.2. Zaštita voda
- 3.7.3. Zaštita tla
- 3.7.4. Zaštita od buke
- 3.7.5. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja
- 3.7.6. Zaštita od elektromagnetskog zračenja
- 3.7.7. Gospodarenje otpadom
- 3.8. Mjere posebne zaštite
- 3.8.1. Zaštita od požara
- 3.9. Mjere provedbe plana

UVOD

U skladu s Odlukom o izradi urbanističkog plana uređenja dijela stambenog područja Pavlovac ("Službene novine Grada Rijeke" broj 7/19), pristupilo se izradi Urbanističkog plana uređenja dijela stambenog područja Pavlovac (u daljnjem tekstu: Plan).

Obveza izrade i donošenja Plana utvrđena je člankom 308. Odluke o donošenju Generalnog urbanističkog plana grada Rijeke ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 7/07 i 14/13 i "Službene novine Grada Rijeke" broj 8/14, 3/17, 21/19 i 11/20 - ispravak) – u daljnjem tekstu: GUP.

Nositelj izrade Plana u ime Grada Rijeke je Odjel gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem (u daljnjem tekstu: Odjel).

Plan se izrađuje sukladno Zakonu o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Pravilniku o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“ broj 106/98, 39/04, 45/04-ispr., 163/04) i sukladno GUP-u.

Grafički dio Plana se izrađuje na podlozi koju čini topografsko-katastarski plan mjerila 1:1000, a pri izradi se koristi i digitalni ortofoto (mjerilo 1:5000). Podloga za izradu Plana je u digitalnom formatu .dwg i sadrži prikaz postojećeg stanja područja u obuhvatu Plana.

Odlukom o izradi Plana su utvrđeni razlozi donošenja Plana kako slijedi:

„Ovaj Plan donosi se radi:

- osiguranja preduvjeta za uređenje prostora u skladu s namjenom, stupnjem uređenja i izgrađenošću područja obuhvata Plana utvrđenim GUP-om,*
- utvrđivanja uvjeta gradnje novih građevina isključivo stambene namjene i stambenih građevina s manjim udjelom drugih sadržaja,*
- definiranja javnih zelenih površina i utvrđivanja uvjeta njihovog uređenja,*
- poboljšanja prometnih, infrastrukturnih i drugih uvjeta u skladu s ciljevima i rješenjima utvrđenim prostornim planovima šireg područja i pozitivnim propisima.”*

1. POLAZIŠTA

1.1. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI DIJELA PODRUČJA PAVLOVAC

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Područje obuhvata Plana nalazi se na krajnje zapadnom dijelu grada Rijeke, uz granicu s Općinom Matulji. Predmetna lokacija je neizgrađena površina obrasla gustim visokim raslinjem koja se proteže sjeverno, na područje koje je GUP-om utvrđeno kao zaštitna šuma, te zapadno na područje Općine Matulji. Relativno dobro sačuvana šuma predstavlja prostorni prekid riječkog gradskog područja prema Općini Matulji i Gradu Kastvu te Gradu Opatiji.

Na istoku se nalazi neizgrađena površina planirana GUP-om za stambenu namjenu i prateće sadržaje. Južnije od predmetnog područja, u pojasu do Kvarnerske ceste, nalaze se stambene građevine od kojih neke sadrže i poslovni prostor.

Infrastrukturalna opremljenost područja je substandardna (uske i strme ulice, nepostojanje javne rasvjete i komunalne infrastrukture i drugo), a izrada Plana prvi je korak u komunalnom opremanju područja.

Topografske karakteristike terena na lokaciji karakteriziraju izrazite visinske razlike (do 25,0 m), u većem padu prema jugu, s otvorenim vizurama na Riječki zaljev.

Prostor je kolno i pješački te infrastrukturno priključen na Kvarnersku cestu putem Ulice Ivana i Matka Baštijana te dodatno putem podstandardiziranih postojećih odvojaka Ljubljanske ceste.

Smještajem u blizini željezničke pruge za međunarodni promet: M203 Rijeka – Šapjane – Državna granica – (Ilirska Bistrica), prostor je pod utjecajem određene količine buke za razdoblje i noći i dana.

Prostorni obuhvat Plana je pretežno neizgrađen i neuređen prostor površine 2,85 ha, a grafički je određen kartografskim prikazima Plana.

Granica obuhvata Plana određuje se kako slijedi:

- na zapadnoj strani slijedi zapadnu granicu k.č. 27/2, koja je ujedno i administrativna granica Grada Rijeke / Općine Matulji i kojom nastavlja do k.č. 32/8 i siječe istu do južne granice,
- na jugozapadnoj strani nastavlja južnom granicom k.č. 32/8 i 32/1 u smjeru istoka, siječe k.č. 1362 i 1349/1,
- jugoistočna granica siječe k.č. 1345/2, 1328 i 1345/5 približno paralelno s granicom k.č. 1362,
- na sjeveroistočnoj strani siječe k.č. 1362, nastavlja granicom k.č. 37 do istočne granice k.č. 41, čiju slijedi i sjevernu granicu te granice k.č. 35/1, 43/1, 35/1, 28/2, 28/1 i 24, koju slijedi i sa sjeverne strane i nastavlja sjevernom granicom k.č. 26, koju slijedi do početne točke.

1.1.2. Prostorno-razvojne značajke

Prostorno-razvojne značajke područja mogu se sagledati u okviru prostorne cjeline krajnje zapadnog dijela – granice grada s Općinom Matulji kao i cjeline grada Rijeke. Potez zgrada južno smještenih uz Ljubljansku cestu je prostor u velikoj mjeri konsolidiranih urbanih odnosa manjih stambenih zgrada, dijelom sa poslovnim prostorima koji su nastali vremenom uz važan prometni pravac Rijeka-

Rupa/Pasjak/Tunel Učka. Izgradnjom obilaznice grada Rijeke većina tranzitnog prometa je izmakuta sa državne ceste D8 (Jadranska magistrala).

S obzirom da je kontinuitet urbanog tkiva grada Rijeke na području Bivia prekinut šumskim područjem, Pavlovac je kao stambeno područje više orijentiran na Matulje, kao dio šireg područja istog naziva. Neizgrađeni dio za koji se izrađuje Plan administrativno pripada gradu Rijeci, ali se ne može razmatrati odvojeno od ostatka područja.

U okviru područja Pavlovac, obuhvaćeni prostor ima potencijal neizgrađenog prostora izvrsne orijentacije i prekrasnih vizura koji otvaraju mogućnosti kvalitetne stambene izgradnje.

Prostori su orijentirani na masiv Učke i čitav Riječki zaljev što je posebna prostorna vrijednost lokacije.

Uz navedeno, prostor karakterizira vrlo dobra prometna povezanost s mrežom regionalnih i gradskih prometnica izravno osigurana glavnom gradskom ulicom (Ljubljanska cesta). Cestom je uspostavljen javni gradski i prigradski autobusni promet. Prometna dostupnost biti će u budućnosti unaprijeđena uspostavom brze gradske željeznice sa stajalištem Pavlovac smještenom sjeverno, u neposrednoj blizini područja.

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

cestovna mreža

Postojeće ceste / ulice na području obuhvata su:

- Ljubljanska cesta – čiji glavni dio je strma ulica koja povezuje državnu cestu D8 (GP Pasjak – Rijeka – GP Karasovići), sa budućom stanicom brze gradske željeznice. Ulica završava slijepo, a u njenom je nastavku uređen prešački prijelaz pruge te izgrađen pješački nathodnik preko autoceste A7 (tzv. riječka obilaznica). Nathodnik područje pješački povezuje s dijelom Grada Kastva – ulica Rubeši.

- Ulica Ivana i Matka Baštijana, planirana kao glavni ulaz u područje, danas izgrađena do pozicije križanja sa zapadnim odvojkom Ljubljanske ceste – koji se račvanjem odvaja od strme ulice, tj. od glavnog dijela Ljubljanske ceste. Ova je ulica najboljih prometnih karakteristika u području, a započinje križanjem sa državnom cestom D8, na području Općine Matulji. Ukupna izgrađena dužina ulice iznosi 350,0 m.

Nakon planirane dogradnje Ulice Ivana i Matka Baštijana na trasi do glavnog dijela Ljubljanske ceste i rekonstrukcije tog dijela Ljubljanske ceste, ukupna trasa bit će duljine oko 750,0 m i završavat će na postaji gradske željeznice, odnosno, parkiralištu planiranom GUP-om.

Pješački promet odvija se kolnicima, a jedini uređeni nogostup postoji na ulici Ivana i Matka Baštijana koji je nedostatne širine.

Na području obuhvata Plana nema uređenih površina namijenjenih odvijanju biciklističkog prometa.

Na području obuhvata Plana nema uređenih javnih površina za parkiranje.

željeznička mreža

Na udaljenosti od 100,0 m sjeverno od granice planskog obuhvata nalazi se željeznička pruga za koju se izrađuje projekt rekonstrukcije postojeće i izgradnje druge staze na dionici Škrljevo-Rijeka-Jurdani. Pruga zadržava svoju trasu i postaje gradska željeznica sa stajalištem Pavlovac na ovoj lokaciji (utvrđenoj GUP-om), što će ovu lokaciju učiniti prometno dostupnijom.

KOMUNALNA I DRUGA INFRASTRUKTURA

vodoopskrba

Na području obuhvata obodno je izvedena mreža javnih cjevovoda.

Vodoopskrba predmetnog područja odvija se cjevovodima iz smjera Općine Matulji, u nadležnosti komunalnog društva Liburnijske vode d.o.o., jer je zbog konfiguracije terena područje obuhvata Plana priključeno na vodoopskrbu iz prekidne komore Malečikar u Općini Matulji.

Pavlovac (viši dio koji je predmet Plana) karakterizira neadekvatna vodoopskrba, odnosno, premali pritisak koji se stvara iz prekidne komore Malečikar na +172 m.n.m.. Nekoliko postojećih zgrada u blizini područja nisu priključene na javnu vodoopskrbu, jer za to trenutno ne postoje uvjeti.

odvodnja otpadnih voda

Unutar granica obuhvata rubno je izgrađena mreža javne odvodnje otpadne sanitarne vode. Oborinska odvodnja nije izgrađena.

Kolektor koji prolazi Ljubljanskom cestom odnedavno je pod upravljanjem KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka pa se na njega i postojeću mrežu planira priključenje područja.

elektroopskrba

Napajanje električnom energijom područja obuhvata ovoga Plana osigurano je na 10(20) kV naponskom nivou iz TS 10(20)/0,4 kV Motel S, koja je smještena izvan granica Plana, oko 400,0 m od područja. Kapacitet i vršno opterećenje ove napojne TS 10(20)/0,4 kV Motel S ne zadovoljava planirane potrebe, odnosno, trafostanica nema dovoljno rezervnog kapaciteta za cijelo konzumno područje koje napaja, a time i za predmetno područje ovog Plana.

Unutar obuhvata Plana planira se gradnja najmanje jedne nove trafostanice.

elektroničke komunikacije

U prostoru obuhvata Plana nije izgrađena komunikacijska infrastruktura nepokretne mreže. Omogućena je pokretna komunikacija pomoću infrastrukture izvan područja obuhvata Plana.

plinoopskrba

U zoni obuhvata Plana nema izgrađenog plinovoda. Cijevna mreža je izgrađena u Općini Matulji. Za stavljanje u funkciju opisane mreže potrebno je izgraditi spojni plinovod Srdoči-Kastav i Kastav-Matulji koji se planira izvoditi u periodu 2018. – 2021. godine, a kojim bi se kompletirala i spojila već izgrađena plinska mreža.

Zajedno s polaganjem instalacije vodoopskrbe i odvodnje, položena je u trupu Ljubljanske ceste (južno od obuhvata Plana) i srednjetačna plinska mreža. Izgrađena mreža je u potpunosti ispitana, ali još nije u funkciji.

1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

U obuhvatu Plana potrebno je očuvati prirodne i ambijentalne posebnosti izražene u vidu autohtonog zelenila, poteza i točaka panoramskih i vizurnih vrijednosti.

Organizacijom planirane gradnje, a naročito uređenjem sustava zelenih i pješačkih površina, potrebno je štititi prirodne vrijednosti i omogućiti uspostavu vizura na okolni prostor.

zaštićene prirodne vrijednosti i posebnosti

U obuhvatu Plana nema zaštićenih ni za zaštitu predloženih dijelova prirode. Predmetna lokacija je neizgrađena površina obrasla gustim visokim raslinjem koje se proteže sjeverno i istočno, na područje koje je GUP-om utvrđeno kao park šuma (Autohtona šuma na površini Preluk – Pavlovac - Bivio – ŽP Rijeka-Matulji).

zaštićene kulturno-povijesne cjeline

U obuhvatu Plana ne postoje kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

1.1.5. Obveze iz planova šireg područja

Obveza izrade i donošenja Plana utvrđena je člankom 308. Odluke o donošenju GUP-a. Programsko polazište za izradu Plana u GUP-u predstavlja kartografski prikaz broj 1., kojim se područje obuhvata Plana određuje kao područje stambene namjene te kartografski prikaz broj 4.7., kojim je područje određeno kao uređeni (konsolidirani) dio grada - Pavlovac oznake 2-3-8.3., tj. primjenjuje se urbano pravilo broj 8. Uređenje područja obuhvata Plana detaljnije se određuje člankom 100. i člankom 105. Odluke o donošenju GUP-a, kojima se propisuje:

„Članak 100.

Uvjeti gradnje obiteljske i višeobiteljske građevine (stambene namjene) na područjima Kantrida oznake 2-3-8.1., Marčeljeva Draga oznake 2-3-8.2., Pavlovac oznake 2-3-8.3. i Martinkovac oznake 2-10-8.4. (urbano pravilo broj 8) utvrđuju se kako slijedi:

- na području Kantrida oznake 2-3-8.1. i Marčeljeva Draga oznake 2-3-8.2. najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 900 m², za gradnju dvojne i završne građevine niza iznosi 600 m², za gradnju građevine u nizu iznosi 400 m², a najmanja dozvoljena površina građevne čestice na području Pavlovac oznake 2-3-8.3. i Martinkovac oznake 2-10-8.4. za gradnju samostojeće građevine iznosi 800 m², za gradnju dvojne i završne građevine niza iznosi 600 m², a za građevinu u nizu iznosi 400 m²,*
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi: za samostojeću građevinu 0,25, za dvojnu građevinu i završnu građevinu niza 0,3, a za građevinu u nizu 0,4,*
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi: za samostojeću građevinu 0,6, za dvojnu građevinu i građevinu u nizu 0,8,*
- najveća dozvoljena građevinska bruto površina građevine iznosi 500 m²,*
- najveći dozvoljeni broj etaža građevine iznosi podrum ili suteren i tri nadzemne etaže, osim na području Pavlovac oznake 2-3-8.3. u kojem najveći dozvoljeni broj etaža građevine iznosi podrum ili suteren i dvije nadzemne etaže,*

- na području Kantrida oznake 2-3-8.1., Marčeljeva Draga oznake 2-3-8.2. i Martinkovac oznake 2-10-8.4. najveća dozvoljena visina obiteljske građevine iznosi 8,0 m, najveća dozvoljena visina višeobiteljske građevine iznosi 10,0 m, a na području Pavlovac oznake 2-3-8.3. najveća dozvoljena visina građevine iznosi 8,0 m,
- na području Kantrida oznake 2-3-8.1. i Marčeljeva Draga oznake 2-3-8.2. najmanja dozvoljena širina građevine duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 18,0 m, za dvojnu i završnu građevinu niza 14,0 m, a za građevinu u nizu 12,0 m, a na području Pavlovac oznake 2-3-8.3. i Martinkovac oznake 2-10-8.4. najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 16,0 m, za dvojnu i završnu građevinu niza 14,0, a za građevinu u nizu 10,0 m,
- najveći dozvoljeni broj stanova za obiteljsku građevinu iznosi 2 stana, a za višeobiteljsku građevinu 6 stanova,
- najmanja dozvoljena udaljenost gradivog dijela građevne čestice od ruba građevne čestice iznosi 4,0 m, najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 6,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice iznosi 4,60 m. Na područjima Pavlovac oznake 2-3-8.3. i Martinkovac oznake 2-10-8.4. najmanja dozvoljena udaljenost gradivog dijela građevne čestice od ruba građevne čestice iznosi 5,0 m,
- najmanje 40% građevne čestice potrebno je ozeleniti i hortikulturno urediti,
- najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,50 m, a njegova najveća dužina iznosi 50,0 m.

Za građevnu česticu na kojoj se planira gradnja samostojeće građevine, čija površina prelazi 800 m², te za građevnu česticu na kojoj se planira gradnja dvojne i završne građevine niza, čija površina prelazi 600 m², primjenjuju se koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti u vrijednostima koje su utvrđene za površine građevnih čestica od 600 m² i 800 m².

1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

Očekuje se da će uređenje ovog područja imati određeni pozitivan utjecaj na mogućnosti osiguranja dodatnih stambenih kapaciteta, što bi uz pozitivne ekonomske efekte i efekte u zaštiti okoliša trebalo imati pozitivne utjecaje na demografske prilike općenito. U skladu s postavljenim ciljevima, uređenjem ove zone doprinosi se gospodarskom i prostornom razvoju grada Rijeke.

Uz racionalnu organizaciju i korištenje prostora moguće je osigurati vrlo dobre uvjete za funkcioniranje planiranih stambenih sadržaja.

Postoji namjera, istaknuta programskim zadatkom, da se u okviru područja otvori mogućnost izgradnje višeobiteljskih građevina.

Planom je moguće utvrditi fleksibilnost, odnosno, prilagodljivost elemenata namjene, uvjeta gradnje i korištenja površina zone obzirom na konkretne potrebe i buduće programe investitora.

Iz analize prostorno-razvojnih značajki navedenih u poglavlju 1.1.2. točki 1. Polazišta slijedi da postoje razvojni razlozi i preduvjeti za izgradnju i uređenje ovog područja.

Stvoreni preduvjeti u obliku djelomične prometne i komunalne opremljenosti u određenoj su mjeri osnova opravdanosti daljnjeg uređenja područja.

U cijelosti neizgrađeni prostori dozvoljavaju organizaciju i izgradnju sukladno programskim postavkama. Ovakva organizacija prostora rezultira rješenjima koja su u određenoj mjeri prilagodljiva naknadno definiranim programima i njihovim prostornim

potrebama. Konfiguracija terena dozvoljava zadovoljavajuću organizaciju prostora, prometne mreže i komunalne infrastrukture.

Prednost prometnog položaja između glavne gradske ulice – Ljubljanske ceste i planirane brze gradske željeznice sa stajalištem Pavlovac neposredno uz granicu područja je potencijal koji se u budućnosti očekuje vrednovati u većoj mjeri.

Izgradnja novih prometnica vezana je na planirane razvojne sadržaje i poboljšanje prometne povezanosti na postojeću gradsku mrežu javnih prometnica. Pored planirane namjene, konfiguracija terena s visinskom razlikom koja između sjevernog i južnog ruba obuhvaćenog prostora prelazi 25,0 m jedan je od bitnih ograničavajućih faktora za okomito prometno povezivanje.

Postojeća rubna prometna infrastruktura daje mogućnost da se predmetno područje vrlo kvalitetno poveže na mrežu javnih prometnica. Ulicu Ivana i Matka Baštijana potrebno je produžiti trasom koja bi prolazila duž južne granice obuhvaćenog područja te se nastavljala na postojeći odvojak Ljubljanske ceste koji vodi do budućeg stajališta gradske željeznice.

Područje predmetnog Plana nije potpuno infrastrukturno opremljeno i bit će potrebna veća ulaganja, posebno na uređenju vodoopskrbne i elektroopskrbne mreže.

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog uređenja gradskog značaja

U sklopu izrade Plana potrebno je ostvariti sljedeće ciljeve:

- izvršiti funkcionalnu i sadržajnu transformaciju područja obuhvata Plana kroz planiranje novih stambenih i drugih komplementarnih sadržaja,
- osigurati prožimanje stambenih sadržaja s javnim pješačkim i zelenim prostorima poput pješačkih putova, javnih zelenih površina i drugih sadržaja,
- planirati željenu siluetu nove izgradnje poteza urbaniteta te zbog specifične topografije pažljivo planirati „petu fasadu“ planiranih zahvata,
- u sklopu koridora gradske prometnice OU1 potrebno je planirati ulični drvored, koji aktivno pridonosi poboljšanju estetskog izgleda i doživljaja urbanog prostora, a također je znatna njegova uloga u ublažavanju buke i zagađenja zraka, stvaranjem boljih uvjeta gradske mikroklimе i ljetne sjene te u održavanju ravnoteže flore i faune lokalnog područja,
- po mogućnosti planirati nove drvorede unutar postojećih i novih prometnih površina,
- vrijedno visoko zelenilo na području obuhvata Plana u pravilu treba sačuvati i uklopiti u novo prostorno rješenje,
- planirati rekonstrukciju i dogradnju prometne mreže u svrhu preuzimanja prometa koji će se pojavljivati kroz rekonstrukciju i transformaciju zone,
- u dogradnji mreže prometnica osobitu pažnju treba posvetiti planiranju i dimenzioniranju površina za pješake unutar prometnica, pješačkih putova, javnih površina i dr.,
- osigurati uvjete za povezivanje željezničkog stajališta Pavlovac, koje se planira u sklopu trase brze gradske željeznice (rekonstrukcije postojeće željezničke pruge od značaja za međunarodni promet M203 Rijeka-Šapjane-državna granica (Ilirska Bistrica), izgradnje drugog kolosijeka te rekonstrukcije kolodvora i stajališta na dionici Škrljevo-Rijeka-Šapjane, poddionici III: Rijeka-Jurdani), s javnim prometnim površinama na području obuhvata Plana,
- u svrhu zaštite mora, tla i voda cilj je izgradnja zatvorenog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem. Za čitavo obalno područje Primorsko-goranske županije usvojen je razdjelni sustav kanalizacije, što znači da se posebno odvede otpadne komunalne vode, a posebno oborinske vode.

2.1.1. Demografski razvoj

Razvoj područja grada temelji se na ljudskim i prostornim resursima te na sinkroniziranom i sinergijskom povezivanju gospodarskog, prostornog, ekološkog i društvenog razvoja. To nameće potrebu utvrđivanja što realnijih i jasnijih globalnih ciljeva i ciljeva pojedinih djelatnosti radi ostvarenja dugoročne koncepcije razvoja.

2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

Osnovni cilj prostornog razvitka definiran je kao dostizanje visoke kvalitete življenja kroz unaprjeđenje kvalitete stanovanja uz nužnost očuvanja prostornih vrijednosti područja.

Polazeći od dostignutog stupnja razvoja, postojeće gospodarske strukture, demografske prognoze i prirodnih uvjeta temeljna obilježja prostornog razvitka usmjerena su na:

- razvoj stambenih kapaciteta više kvalitete,
- korištenje suvremenih tehnologija i primjena koncepta energetske samoodrživosti radi umanjenja negativnih utjecaja na okoliš,
- podizanje razine komunalne opremljenosti prostora,
- razvoj društvene infrastrukture.

Poticajnim mjerama, uređenjem prostora, komunalnim opremanjem i razvojem prometnog sustava potrebno je omogućiti daljnji razvitak stambenih građevina i pratećih djelatnosti.

2.1.3. Prometna, komunalna i druga infrastruktura

prometna infrastruktura

Ovim je Planom potrebno osigurati uvjete za rekonstrukciju postojećih prometnica i izgradnju novih osiguranjem dovoljnog prostora u okviru koridora prometnica za uređenje svih elemenata prometnice (kolni i pješački promet).

Na području obuhvata Plana potrebno je riješiti kvalitetno pješačko povezivanje budućeg stajališta brze gradske željeznice Pavlovac.

Ovim se Planom predviđaju novi stambeni i prateći sadržaji. Planiraju se i nove javne zelene površine koje je potrebno kvalitetno povezati pješačkim stazama na postojeće i nove prometnice.

Priključenje novih zona izgradnje na javnu prometnu mrežu treba ostvariti dogradnjom, odnosno, rekonstrukcijom nove ostale ulice OU I koja prolazi obuhvatom Plana i omogućuje kvalitetan pristup na buduće građevne čestice.

Širinu kolnika novih prometnica potrebno je prilagoditi planiranim sadržajima namijenjenim za novu zonu stanogradnje.

Izgradnjom pješačkih nogostupa uz postojeće i nove prometnice postići će se fizičko odvajanje kolnog i pješačkog prometa te veća razina sigurnosti prometa.

Za pješačku komunikaciju potrebno je pored uređenih pješačkih nogostupa uz kolnike prometnica urediti i koridore za pješačko povezivanje pojedinih sadržaja.

Dio prometnog područja potrebno je planirati kao zonu s ograničenjem brzine koja je obilježena propisanim prometnim znakom i u kojoj se vozila ne smiju kretati brzinom većom od 30 km/h.

Na području obuhvata Plana ne planira se uređenje javnih parkirališta i garaža. Izuzetak su parkirališna mjesta koja se uređuju u sklopu površine ulice oznake U2 za potrebe površine dječjeg igrališta (Z2). Potrebni broj parkirališnih/garažnih mjesta potrebno je osigurati u sklopu svake građevne čestice, sukladno uvjetima koji su određeni Planom.

sustav elektroničkih komunikacija

Ovim se Planom omogućuje gradnja građevina stambene namjene, gradnja, odnosno, rekonstrukcija ulica te uređenje javnih zelenih površina i okoliša oko postojećih i novih objekata.

Planiranom gradnjom stambenih građevina ukazuje se potreba za priključivanjem istih na javnu komunikacijsku mrežu koju je neophodno graditi kao distribucijsku kabelsku kanalizaciju u sklopu javnih prometnih površina.

Distribucijsku kabelsku kanalizaciju treba graditi u pločniku ostale ulice OU I i drugih ulica i povezati se na postojeću već izgrađenu kabelsku kanalizaciju u Ljubljanskoj cesti.

Planirane građevine potrebno je priključiti na komunikacijsku infrastrukturu gradnjom kableske kanalizacije do svake građevine i završetkom cijevi u kabelskom ormariću koji je ujedno i ormarić u kojem završavaju kućne instalacije.

Konačni cilj je omogućiti korisniku širokopojasne usluge interneta velikih brzina.

vodoopskrba

Potrebno je osigurati redovitu opskrbu vodom za potrebe planiranih sadržaja, odnosno, za potrebe stanovnika i korisnika zone kao i za protupožarnu zaštitu.

Vodoopskrba sanitarno-tehnološkom vodom osigurat će se prvenstveno iz vodospreme VS Živica.

Iz istog vodoopskrbnog sustava potrebno je osigurati i protupožarnu zaštitu stambene zone izgradnjom nadzemnih hidranata.

Za čitavo obalno područje Primorsko-goranske županije planira se razdjelni sustav kanalizacije. Navedeno znači da je potrebno posebno odvoditi otpadne komunalne i oborinske vode.

odvodnja

Sve otpadne vode (sanitarne, tehnološke i oborinske) koje će se pojaviti na području obuhvata treba zbrinuti sukladno odredbama posebnih propisa.

Posebno je značajna realizacija zatvorenog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda te odvodnje oborinskih voda s prometnica i parkirališta.

Prilikom izgradnje sustava odvodnje sanitarne otpadne vode potrebno je osigurati spoj svih planiranih građevina na javni sustav odvodnje kojim će se prikupljena sanitarna otpadna voda odvesti na pročišćavanje na Centralni uređaj Delta.

Oborinsku vodu na građevnim česticama stambene namjene potrebno je upuštati u tlo na način da se spriječi plavljenje susjednih čestica.

energetska infrastruktura

Planovima više razine nije predviđena izgradnja elektroenergetskih objekata prijenosnog naponskog nivoa unutar granica ovoga Plana.

Potrebno je izgraditi novu distributivnu mrežu naponskog nivoa 10(20) i 0,4 kV na način da se budućim kupcima osigura kvalitetno i sigurno napajanje. Nove 10(20) kV vodove za potrebe napajanja budućih trafostanica unutar zone Plana treba graditi isključivo podzemnim kabelima. Niskonaponsku mrežu treba razvijati isključivo sa podzemnim kabelima.

opskrba plinom

Prema predviđenim namjenama prostora, zemni plin može se koristiti uglavnom za grijanje i u domaćinstvima za kuhanje, a eventualno i za tehnologiju. Moguće je

korištenje plina u kogeneracijskim sustavima ili za hlađenje objekta u cilju povećanja energetske učinkovitosti te unapređenja mjera zaštite okoliša.

Planira se opskrba područja plinom pritiska 400 mbar uz mogućnost povećanja do 4 bar.

Gradnju građevina i postrojenja za promet zapaljivih tekućina i plinova potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima ("Narodne novine" broj 108/95 i 56/10) te propisa donesenih temeljem tog zakona.

2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti područja

Zaštita prostora i okoliša mora se prožimati s razvojnim određenjima kako bi prostor i nakon izgradnje predviđene ovim Planom zadržao osobine visokog stupnja očuvanosti urbanog krajobraza.

Svi budući zahvati u prostoru trebaju biti izvedeni na način da se u najmanjoj mogućoj mjeri utječe na okoliš i da se štite iznimne vrijednosti krajobraza.

Kompleksnim pristupom baziranim na osjetljivosti prostora, moguće je ostvariti kvalitetno korištenje, unapređivanje i zaštitu prostora sa ciljem povećanja kvalitete života stanovništva.

Očuvanje prostornih posebnosti dijela područja posebno uključuje:

- formiranje građevinskog pravca uz rekonstruiranu ulicu gradskog značaja oznake OU I uz poštivanje postojećih izgrađenih struktura,
- smanjivanje tlocrtnog otiska građevina i ozelenjavanje većeg dijela građevinskih čestica smještajem vozila u zatvorenim/ukopanim garažama,
- osiguranje prožimanja planiranih stambenih sadržaja s javnim pješačkim i zelenim prostorima,
- po mogućnosti planiranje novih drvoreda unutar postojećih i novih prometnih površina,
- očuvanje vrijednoga visokoga zelenila i dijelova urbanih vrtova izvan zona kompleksne izgradnje, a ono što se ne može očuvati potrebno je kompenzirati uređenjem javnih zelenih površina hortikulturno uređenih pretežno autohtonim stablašicama,
- planiranje novih pješačkih pravaca.

2.2. Ciljevi prostornog uređenja područja

2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora

Racionalno korištenje i zaštita prostora sagledava se u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina.

Globalni razvojni ciljevi koji mogu svoj prostorni okvir ostvariti na dijelu područja Pavlovac su:

- a) prostorni
 - racionalno korištenje prostora te potpunije reguliranje imovinsko-pravnih, zemljišnih, prostornih i lokacijskih uvjeta,
 - prostorno oblikovanje i očuvanje postojeće urbane strukture područja,

- uređenje prostora koji će omogućiti prožimanje osnovnih funkcija područja,
 - planiranje građevnih struktura koje treba provesti na način da se organizacijom i namjenom površina racionalno koristi prostor, ali i da se oblikuje nova izgrađena struktura koja će, u kombinaciji sa zelenim površinama, biti perceptivno prihvatljiva i neagresivna u prostoru,
 - prije svega se naglašava potreba da se kroz uvjete gradnje, korištenja i uređenja prostora osigura sklad u prostoru i prihvatljiv odnos dijela područja prema izgrađenom dijelu područja,
 - pripremom i uređenjem područja ispuniti osnovni preduvjet za realizaciju planiranih programa,
- b) društveni
- program uređenja dijela stambenog područja Pavlovac treba biti sukladan razvojnim ciljevima Grada Rijeke i kao takav treba doprinijeti dobrobiti njenih stanovnika, daljnjim razvojem stanovanja i pratećih javnih sadržaja,
 - osiguranje uvjeta kojima će se podići razina pokrivanja društvenih potreba,
- c) ekološki
- održavanje ekološke stabilnosti i unapređenje stanja okoliša i životnih uvjeta.

2.2.2. Unaprijeđenje uređenja područja, komunalne i druge infrastrukture

Uređenjem područja je potrebno osigurati prostorne, prometne, infrastrukturne, ekološke i druge uvjete za usklađeni razvoj i organizaciju planiranih djelatnosti i stanovanja.

Organizacija područja i planirane površine za građenje trebaju udovoljiti kriterijima očuvanja prostora i okoliša te istovremeno kriterijima organizacije planiranih sadržaja što uključuje određenu fleksibilnost namjena, uvjeta gradnje i slično.

Unutar obuhvaćenog područja potrebno je uspostaviti javne zelene površine s dječjim igralištima, odmorištima, vidikovcima i rekreacijskim sadržajima, a vrijedno visoko zelenilo treba sačuvati i uklopiti u novo prostorno rješenje.

Potrebno je planirati drvorede u trasama ulica i pješačkih puteva kao posebnu vrijednost u fizionomiji grada koji aktivno pridonose poboljšanju estetskog izgleda i doživljaja urbanog prostora, ublažavaju buku i zagađenje zraka, stvaraju bolje uvjete gradske mikroklimе i ljetne sjene te održavaju ravnotežu flore i faune lokalnog područja.

Pješačke komunikacije potrebno je povezivati u mrežu uređenih pješačkih putova te na njima uspostavljati vidikovce, odmorišta i slično.

Gradnju na obuhvaćenom području potrebno je planirati u skladu sa propisima, na uređenom građevinskom zemljištu, te je stoga područje potrebno prethodno opremiti pristupnim prometnicama, vodovodnom mrežom, elektroopskrbnom mrežom, EK mrežom, mrežom odvodnje otpadnih voda i plinoopskrbom.

Uređenje zone treba planirati na način da se u najvećoj mjeri koriste trase postojećih prometnih površina i postojeća mreža infrastrukture područja.

U sklopu obuhvaćenog područja potrebno je racionalno odrediti minimalne, nužno potrebne prometne površine komunalne i druge infrastrukturne mreže.

Da bi se ostvarile pretpostavke za korištenje područja, potrebno je izgraditi prometne površine takvih karakteristika da svojim minimalnim tehničkim elementima udovolje očekivanom teretnom prometu te da osiguraju odgovarajuće spojeve građevnih čestica na prometnu mrežu.

Rješenjem vodoopskrbe treba osigurati redovitu opskrbu vodom za potrebe planiranih poslovnih djelatnosti, zaposlenika, posjetilaca i stanovnika kao i za protupožarnu zaštitu.

Sve otpadne vode (sanitarne, tehnološke i oborinske) koje će se pojaviti na obuhvaćenom području treba zbrinuti sukladno odredbama GUP-a i posebnih propisa. Posebno je značajna realizacija zatvorenog razdjelnog sustava odvodnje sanitarnih i oborinskih otpadnih voda.

Rješenjem elektroopskrbe potrebno je osigurati sigurnu dobavu i opskrbu dovoljne količine električne energije za planirane potrošače u zoni. Potrebno je izvesti distributivnu mrežu naponskog nivoa 10(20) i 0,4 kV na način da se budućim potrošačima osigura kvalitetno i sigurno napajanje. Nove 10(20) kV vodove za potrebe napajanja trafostanice unutar zone treba graditi isključivo podzemnim kabelima, a trafostanicu 10(20)/0,4 kV kao kabelsku trafostanicu. Niskonaponsku mrežu treba razvijati podzemnim kabelima.

Kolne i pješačke prometnice u zoni je potrebno opremiti ekološkom javnom rasvjetom.

Obzirom na namjenu i buduće korisnike, neophodna je izgradnja elektroničke komunikacijske mreže. Struktura nove pristupne mreže treba svojom kvalitetom i kapacitetom omogućiti pružanje različitih vrsta telekomunikacijskih usluga, tj. prijenos govora, prijenos podataka (brz pristup internetu), IPTV, video na zahtjev, itd.

Obzirom da na području obuhvata Plana nema izgrađene telekomunikacijske mreže, Planom je predviđena izgradnja distribucijske kabelske kanalizacije koja će se koristiti za uvlačenje kabela.

Izgradnja i postavljanje novih građevina pokretnih komunikacija (osnovnih postaja s antenskim stupovima i prihvatima) planira se isključivo u slučaju nedovoljne pokrivenosti područja adekvatnim radijskim signalom.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Program gradnje i uređenja prostora

Programski elementi za gradnju i uređenje prostora utvrđeni su sukladno ciljevima prostornog uređenja. Prostorna organizacija, izgradnja i uređenje područja se planira na način da se očuvaju prirodne i stvorene vrijednosti.

Polazeći od dostignutog stupnja razvoja, postojeće gospodarske strukture, demografskih i prirodnih uvjeta u ovoj zoni se, s ciljem razvoja stanovanja, planiraju sadržaji koje nemaju negativne posljedice na prostor i okoliš.

Program izgradnje i uređenja prostora uključuje cjelovito uređenje danas neuređenog i neizgrađenog prostora dijela stambenog područja Pavlovac.

U osnovi se uređenje područja planira u tri zahvata, koji bi zajedno s planiranom javnom zelenom površinom činili prostorno mikro cjelinu visokog urbanog standarda.

-funkcionalnu

Tri planirana zahvata uključuju izgradnju slijedećih graditeljskih cjelina:

1. POTEZ UZ ULICU OU I
2. JEZGRA PODRUČJA UZ ULICU U2
3. ZAPADNI DIO UZ ULICU U1 i KPP1

Program gradnje i uređenja Pavlovca kao projekt predstavlja cjelinu, a njegovo je ostvarenje moguće faznom realizacijom svih sastavnica.

U prvoj fazi očekuje se realizacija zapadnog dijela (3.) za koji se očekuju najmanja infrastrukturna ulaganja unutar područja obuhvata Plana.

Opredjeljenje za stambenu namjenu zone osnovano je koliko na zahtjevima potencijalnih korisnika prostora, toliko i na prostornim parametrima linearne ekstenzije prigrada, dovršetkom uređenja šireg stambenog područja, a isto tako i na položaju zone u kontaktu sa susjednim jedinicama lokalne samouprave, kao i na činjenici dobre povezanosti na glavne gradske prometne pravce (Ljubljansku cestu, autoceste A7 i A8 i gradsku željeznicu).

Najveći dio ukupne izgrađene površine predviđa se za stambenu namjenu, a ostatak mogu činiti razni prateći sadržaji unutar stambenih građevina (poslovni i društveni prostori).

Koeficijent izgrađenosti (kig) i koeficijent iskorištenosti (kis) određeni su tako da omogućavaju veću izgradnju podzemnih etaža.

UKUPNO (približno 24 planirane čestice)

površina zemljišta: približno 28.500 m² uključujući prometnice,
izgrađenost zemljišta: približno 4.800 m²,
građevinska (bruto) površina: približno do 12.000 m²

Gig približno 16,8 %, Kis približno 42,1 %

Uređenjem područja potrebno je osigurati prostorne i druge preduvjete za razvoj planiranih stambenih sadržaja i time osigurati kvalitetne uvjete stanovanja. To ujedno znači da je u sklopu područja potrebno planirati opsežne zahvate nove gradnje i uređenja prostora.

Građevne čestice trebaju biti veće površine kako bi bilo moguće istovremeno udovoljiti kriterijima očuvanja prostornih vrijednosti i organizacije planiranih sadržaja.

Parkiranje se mora organizirati na način da se pretežiti dio vozila smjesti u natkrivene ili zatvorene prostore kako vozila u mirovanju ne bi vizualno dominirala područjem. Omogućuje se i gradnja zajedničkih garaža na jednoj ili više čestica.

Veći poprečni nagib područja vrijedi iskoristiti kako bi se terasastim oblikovanjem čestica povećao udio zelenih površina, a stanovima, u najvećoj mogućoj mjeri, osigurao neposredan izlaz na teren.

Za ovaj je prostor od posebne važnosti kvalitetno oblikovanje građevina. Osnovne tehnike i materijali koji će biti korišteni pri građenju i uređenju će biti suvremeni, kvalitetni i estetski primjereni.

JAVNE ZELENE POVRŠINE – DJEČJE IGRALIŠTE (Z2)

Značajni zahvat uređenja dijela stambenog područja Pavlovac uključuje uređenje javnih zelenih površina – dječjeg igrališta (Z2) ukupne površine oko 600 m² koje se nalaze unutar planiranog stambenog područja u prostoru uz novu ulicu U2.

Unutar nje se planira uređenje dječjih igrališta, pješačke staze, vidikovca i sličnih sadržaja. Mogu se graditi i odmorište, nadstrešnice, pergole i manje komunalne građevine i uređaji (trafostanice, crpne stanice, separatori i slično) te postavljati likovna oprema, fontane, skulpture i drugo.

PROMETNA, KOMUNALNA I DRUGA INFRASTRUKTURA

Područje se planira opremiti prometnom, komunalnom i drugom infrastrukturom na način da se koriste postojeći dijelovi mreže. Podizanje razine infrastrukturne opremljenosti prostora će uključiti sljedeće zahvate;

- rekonstrukciju i izgradnju prometnih površina,
- izgradnju zatvorenog razdjelnog kanalizacijskog sustava,
- izgradnju kabelaške elektroopskrbe mreže i trafostanice 10(20)/0,4 kV,
- izgradnju vodoopskrbe mreže,
- izgradnju pristupne kabelaške elektroničke komunikacijske mreže,
- izgradnju plinoopskrbe mreže i
- poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, naročito energije sunca.

Zaštita prostora i okoliša provoditi će se paralelno s razvojem područja kako bi prostor i nadalje zadržao osobine kvalitetnog gradskog krajobraza visokog

stupnja očuvanosti. Svi zahvati u prostoru će biti izvedeni na način da se u najmanjoj mogućoj mjeri utječe na okoliš te da se štite vrijednosti krajobraza. Navedeno se jednako odnosi na elemente prometne, komunalne i druge infrastrukture, kao i na planirane građevine i uređene površine.

Kompleksnim pristupom, potrebno je ostvariti kvalitetno korištenje, unapređenje i zaštitu prostora i povećanje kvalitete života stanovništva. Prostornu strukturu područja potrebno je definirati na način da su moguće prilagodbe budućim kompatibilnim programima što prije svega podrazumijeva fleksibilno prilagođavanje broja i veličine građevnih čestica budućim konkretnim potrebama.

3.2. Osnovna namjena prostora

Osnovna namjena prostora na području obuhvata Plana proizlazi iz namjene, uvjeta i smjernica određenih GUP-om.

Namjena površina na području obuhvata Plana određena je u kartografskom prikazu broj 1. i određuje se kako slijedi:

- Stambena namjena (S)
- Javne zelene površine - dječje igralište (Z2)
- Površine infrastrukturnih sustava (IS)
- Ceste, ulice i javne prometne površine:
 - a) ostala ulica
 - b) kolno-pristupni put
 - c) pješački put

Namjena površina razgraničena je na površine za javne namjene te na površine za druge namjene.

Površine za javne namjene, čije je korištenje namijenjeno svima pod jednakim uvjetima su: javne zelene površine – dječje igralište (Z2) i prometne površine.

Na području namjene Stambene namjene (S) planirana je gradnja i rekonstrukcija stambene građevine te gradnja i rekonstrukcija pomoćnih građevina koje se mogu graditi na građevnoj čestici.

Na području ove namjene dozvoljava se gradnja i uređenje prometnica, parkirališta i garaža, objekata i uređaja komunalne i druge infrastrukture, pješačkih i zelenih površina.

Na području namjene Javne zelene površine – dječje igralište (Z2) planirano je uređenje javne zelene površine namijenjene igri djece i odmoru građana.

Na području namjene Ceste, ulice i javne prometne površine planirana je gradnja i rekonstrukcija prometnih površina i građevina u funkciji osiguranja prilaza i priključivanja građevnih čestica u zoni na javnu prometnu površinu te povezivanja i unaprjeđenja postojeće prometne mreže područja Pavlovac.

Površina glavne gradske ulice OU I predstavlja nastavak Ulice Ivana i Matka Baštijana, koja se većim dijelom nalazi u sklopu Općine Matulji. Ulica je gradskog značaja sa ishodištem na planiranoj postaji brze gradske željeznice, a

planira se rekonstruirati; južni nogostup planira se s drvodredom. U ulicu se ugrađuje sva komunalna i druga infrastruktura.

Površina ostale ulice U1 namijenjena je izgradnji ulice od raskrižja na ulici oznake OU I do granice Općine Matulji, uključujući vodove elektroničke komunikacijske i druge infrastrukture u funkciji priključivanja planiranih građevina.

Površina ostale ulice oznake U2 namijenjena je izgradnji nove slijepe ulice od raskrižja na ulici oznake OU I unutar stambenog područja. Riječ je o mirnoj stambenoj ulici, koja se planira kao zona s ograničenjem brzine. Također, nogostup se izvodi u razini kolnika, a završna obrada mora biti prikladna za kolne i pješačke površine.

Površina kolno-pristupnog puta oznake KPP1 namijenjena je izgradnji novog slijepog pristupnog puta od raskrižja na ulici oznake U1 unutar stambenog područja.

Pješački put oznake PP1 je pješački nastavak novoplanirane ulice oznake U1, koji povezuje s kolno-pristupnim putem oznake KPP1.

Pješački put oznake PP2 povezuje ulicu gradskog značaja OU I i ostalu ulicu U2.

Na površinama svih namjena dozvoljeno je graditi i rekonstruirati prometnu, elektroničku komunikacijsku, elektroopskrbnu i komunalnu mrežu s pripadajućim građevinama i površinama te uređivati pješačke i zelene površine.

3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

Ovim Planom obuhvaćeno je ukupno 2,85 ha zemljišta. Osnovna struktura namjene površina je prikazana u sljedećoj tablici.

Tablica 1. ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA

br.	oznaka namjen	namjena i način korištenja površina	m ²	ha	%
1.	S	stambena namjena (S)	21102	2,11	73,8
2.	Z2	javne zelene površine – igralište (Z2)	602	0,06	2,1
3.		prometne površine	6772	0,68	23,7
3.1.	OU I	ostala gradska ulica	2780	0,28	9,7
3.2.	U1	ulica	1815	0,18	6,4
3.3.	U2	ulica	1393	0,13	4,9
3.4.	KPP1	Kolno-pristupni put	288	0,03	1,0
3.5.	PP1	pješačka površina	279	0,03	1,0

3.6.	PP2	pješačka površina	216	0,02	0,8
4.	IS	površina zahvata infrastrukture	102	0,01	0,4
2.- 3.	ukupno javne površine		7374	0,74	25,8
1.- 4.	ukupno u obuhvatu Plana		28579	2,85	100,0

Tablica 2. PROSTORNI POKAZATELJI MAKSIMALNIH MOGUĆNOSTI IZGRADNJE PROSTORA (približne vrijednosti)

namjena	oznaka	građevina	GČ	E	kig	kis	tloc. proj.	GBP	zeleno
			m2				m2	m2	40 %

S	1	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA	888	Po/S+P+1	0,20	0,5	150	450	355
	2	POMOĆNA GRAĐEVINA		Po+S/P	0,05	0,1	50	50	-

Σ 24 x 1-2			21312	-	0,25	0,6	4800	12000	8520
------------	--	--	-------	---	------	-----	------	-------	------

3.4. Prometna i ulična mreža

Zemljište u zoni, planirano za građenje treba biti opremljeno prometnom i ostalom infrastrukturom. Pri izradi projekta prometnica preporuča se objedinjena izrada projekata komunalne infrastrukture, elektroopskrbne i elektroničke komunikacijske mreže.

Planirana prometna mreža i prometno rješenje prikazano je na kartografskom prikazu broj 2.1.

Prometni sustav obuhvaćenog područja čine ulice, kolno-pristupne i pješačke prometne površine.

Cestovni prometni sustav čine postojeće i planirane ceste (ulice) razvrstane prema važnosti, odnosno prema funkciji koju imaju unutar planiranog prometnog sustava.

Za gradnju unutar zaštitnog koridora ostale ulice gradskog značaja OU I (koji iznosi 30,0 m), prije njezine izgradnje, potrebno je zatražiti uvjete nadležnog odjela Grada Rijeke.

Organizacija cestovnog prometa unutar obuhvaćenog područja planira se tako da se svim planiranim zonama osigura izravan kolni i pješački pristup s postojeće ili planirane ceste te da se zone povezuju međusobno na odgovarajući način.

Planom su unutar obuhvaćenog područja osigurane površine i predviđeni osnovni pravci prometnog sustava koji čine:

- ostala ulica gradskog značaja oznake OU I predstavlja nastavak Ulice Ivana i Matka Baštijana, koja se većim dijelom nalazi u sklopu Općine Matulji. Ulica je gradskog značaja zbog ishodišta na planiranoj postaji brze gradske željeznice,
- ostala ulica oznake U1 vodi od raskrižja na ulici oznake OU I do granice Općine Matulji i dalje,
- ostala ulica oznake U2 je nova slijepa ulice od raskrižja na ulici oznake OU I koja vodi unutar stambenog područja,
- Kolno-pristupni put oznake KPP1 je novi slijepi pristupni put od raskrižja na ulici oznake U2 unutar stambenog područja,
- Pješački put oznake PP1 je pješački nastavak novoplanirane ulice oznake U1 koji ju povezuje s kolno pristupnim putem oznake KPP1,
 - Pješački put oznake PP2 povezuje ulicu gradskog značaja OU I i ostalu ulicu U2.

postojeće ulice

- Ljubljanska cesta – čiji glavni dio je strma ulica koja povezuje državnu cestu D8 (Šapjane – Rijeka – Zadar) sa budućom stanicom brze gradske željeznice. Ulica završava slijepo, a u njenom je nastavku uređen prešački prijelaz pruge te izgrađen pješački nathodnik preko autoceste A7 (tzv. riječka obilaznica). Nathodnik područje pješački povezuje s dijelom Grada Kastva – ulica Rubeši.
- Ulica Ivana i Matka Baštijana, planirana je kao glavni ulaz u područje, a izgrađena do pozicije križanja sa zapadnim odvojkom Ljubljanske ceste koji se račvanjem odvađa od strme ulice, tj. od glavnog dijela Ljubljanske ceste. Ova je ulica najboljih prometnih karakteristika u području, a započinje križanjem sa državnom cestom D8, na području općine Matulji. Ukupna izgrađena dužina ulice iznosi 350,0 m.

planirane ulice

OU I

ostala ulica gradskog značaja oznake OU I predstavlja nastavak ulice Ivana i Matka Baštijana, koja se većim dijelom nalazi u sklopu Općine Matulji. Ulica je gradskog značaja zbog ishodišta na planiranoj postaji brze gradske željeznice.

U1

ostala ulica oznake U1 vodi od raskrižja na ulici oznake OU I do granice Općine Matulji i dalje.

U2

ostala ulica oznake U2 je nova slijepa ulice od raskrižja na ulici oznake OU I koja vodi unutar stambenog područja.

kolno-pristupni putevi

KPP1

Kolno-pristupni put oznake KPP1 je novi slijepi pristupni put od raskrižja na ulici oznake U2 unutar stambenog područja.

tehnički elementi za gradnju i uređenje prometnica u obuhvatu Plana

Horizontalni elementi trase moraju zadovoljiti brzinu kretanja $v=50$ km/h, a izuzetno 30 km/h. Rubni radijusi priključaka $R_{min}=8,0$ m (izuzetno $R=6,0$ m). Trasa se može projektirati i bez prijelaznih krivina. Planirane ceste u obuhvatu Plana imaju uzdužni nagib do 16,0 %, a u području raskrižja do 4,0 %. Sve su ceste predviđene kao dvosmjerne.

Tehnički elementi za gradnju i rekonstrukciju prometne mreže utvrđuju se kako slijedi:

a) za rekonstrukciju ostale ulice gradskog značaja oznake OU I, gradnju ulica oznaka U1 i U2

- najmanja dozvoljena širina prometnog traka iznosi 3,0 m,
- najmanja dozvoljena širina pješačkog nogostupa iznosi 1,60 m,
- ako prostorne mogućnosti dozvoljavaju, izvode se rubne zelene površine visokog zelenila širine 3,0 m i/ili niskog zelenila 2,0 m, a na potezima prikazanima na kartografskom prikazu broj 2.1. izvode se sukladno tom prikazu,
- poprečni nagib iznosi od 2,5 do 4,0%,
- najveći dozvoljeni uzdužni nagib iznosi 10%, a ako se radi o dionici ceste uz postojeće građevine iznosi 16%,
- pješački nogostupi izvode se obostrano,
- visina prometnog profila iznosi 4,50 m.

b) za gradnju kolno-pristupnog puta oznake KPP1:

- najmanja dozvoljena širina kolno-pristupnog puta iznosi 4,50 m, a najveća dozvoljena dužina iznosi 50,0 m,
- dužina kolno-pristupnog puta računa se od spoja na glavnu prometnicu do okretišta te nije dozvoljeno spajanje kolno-pristupnog puta na drugi kolno - pristupni put.

c) dodatni uvjeti za gradnju ulice oznake U2 i kolno-pristupnog puta oznake KPP1:

- ostala ulica oznake U2 i kolno-pristupni put oznake KPP1 planiraju se kao zone s ograničenjem brzine, sve u skladu s kartografskim prikazom broj 3,
- zona s ograničenjem brzine obilježena je propisanim prometnim znakom,

- kolni priključci građevnih čestica planiraju se preko nogostupa koji se izvodi u razini kolnika,
- završnu plohu potrebno je obraditi stabiliziranim slojem drobljenog kamena, betonom, betonskim opločnicima, kamenim kockama ili sličnom obradom prikladnom za kolno-pješačke i pješačke površine.

kolnička konstrukcija

Prilikom rekonstrukcije postojeće ceste predviđa se minimalno sljedeća kolnička konstrukcija:

- trošivi (habajući) sloj asfaltbetona AC11 SURF 50/70, AG 4 M4-E debljine 0,05 m,
- nosivi sloj bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC 32 base 50/70, AG6 M2-E debljine 0,09 m,
- donji nosivi sloj nevezanog zrnatog kamenog materijala (0-60 mm) debljine 0,35 m,
- izravnavajući sloj od bitumenom vezanog materijala promjenljive debljine AC22 base 50/70, AG6 M2-E.

Planirana kolnička konstrukcija za ostale ulice i kolno-pristupne puteve:

- trošivi (habajući) sloj asfaltbetona AC11 SURF 50/70, AG 4 M4-E debljine 0,04 m,
- nosivi sloj bitumeniziranog drobljenog kamenog materijala AC 22 base 50/70, AG6 M2-E debljine 0,06 m,
- donji nosivi sloj nevezanog zrnatog kamenog materijala (0-60 mm) debljine 0,30 m.

Planirana konstrukcija kolnika i pločnika za prometne površine u zonama s ograničenjem brzine (oznaka U2 i KPP1) i pješački put oznake PP1:

- završni sloj obrađen stabiliziranim slojem drobljenog kamena, betonom, dekorativnim asfaltom, betonskim opločnicima, kamenim kockama ili sličnom obradom,
- nosivi sloj betona,
- donji nosivi sloj nevezanog zrnatog kamenog materijala (0-60 mm) debljine 0,30 m.

Za pješačke nogostupe:

- 0,15 m nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala modula zbijenosti $ME = 50 \text{ MN/m}^2$ i
- završnog trošivog sloja AC8 SURF 50/70 (E), AG 2 M2-E debljine 0,04 m.

oborinska odvodnja s kolnika

Odvodnja oborinskih voda s kolnika rješava se jednostranim poprečnim nagibom te uzdužnim nagibima. Oborinska voda kontrolirano se ispušta u slivnike.

Na postojećim cestama rekonstruira se sustav oborinske odvodnje.

Na planiranim prometnicama predviđa se gradnja zasebnog sustava oborinske odvodnje. Oborinske vode s kolnih površina upuštaju se u upojne građevine ili u kanalizacijske kolektore razdjelnog sustava.

pješačke površine

PP1

Pješački put oznake PP1 je pješački nastavak novoplanirane ulice oznake U2 koji ju povezuje sa kolno pristupnim putem oznake KPP1.

Pješačke površine potrebno je izvesti s primjerenom završnom obradom hodne površine u skladu sa obradom zone ograničenja brzine prometa te s javnom rasvjetom.

Na pješačkoj površini PP1 planira se jednostrani drvored u nizu.

Pri gradnji pješačkog puta oznake PP1 potrebno je ostvariti širinu puta od najmanje 3,20 m kao i uzdužni nagib najviše 8,33 %.

Popločenu površinu glavne pješačke staze potrebno je oblikovno i nivelacijski uskladiti s ulicom oznake U2 i površinom dječjeg igrališta oznake Z2.

Izvan profila hodne površine te prostora kojim se osigurava pješački prilaz građevnim česticama dozvoljeno je postaviti fontanu, zdenac, spomenik ili kip i sličnu likovnu opremu prostora.

Sva komunalna oprema (klupe, stolovi, znakovi, rasvjetni stupovi, koševi, držači za bicikl, reklamne ploče i slično) postavlja se uz rub javne pješačke površine na način da ne predstavlja prepreku za slijepce i slabovidne.

Sve istake komunalne opreme na zidu građevine uz javnu pješačku površinu te sve druge istake na tim zidovima koje se nalaze u visini od 0,70 m do 2,20 m i istaknute su više od 0,10 m moraju biti izvedene u svojoj punoj dužini i širini samo do javne pješačke površine ili označene na način da se pješačka površina ispod njih povisi najmanje 0,03 m u odnosu na okolnu razinu.

Biciklističke staze ili parkirališta koja se nalaze uz javnu pješačku površinu potrebno je odvojiti od javne pješačke površine zelenom površinom i slično ili ih denivelirana denivelirati za najmanje 0,03 m u odnosu na pješačku površinu.

Pri gradnji javnog stubišta oznake PP2 potrebno je ostvariti širinu puta od najmanje 1,80 m.

Popločenu površinu pješačkog stubišta potrebno je oblikovno i nivelacijski uskladiti s površinom ostalih ulica oznaka OU I i U2.

Smještaj vozila na građevnoj čestici

Parkirališna/garažna mjesta moraju se osigurati u sklopu svake građevne čestice ili u sklopu zajedničke garaže, a njihov broj se određuje na sljedeći način:

- s obzirom na površinu stana:

- a) za stan do 60 m² neto površine potrebno je osigurati najmanje jedno parkirališno mjesto,
- b) za stan neto površine veće od 60 m² do 100 m² potrebno je osigurati najmanje dva parkirališna mjesta,
- c) za stan neto površine veće od 100 m² potrebno je osigurati najmanje tri parkirališna mjesta,

- s obzirom na vrstu djelatnosti:

a) za trgovačku djelatnost općeg tipa, na 25 m² neto razvijene površine, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto, a za trgovačku djelatnost specijaliziranog tipa, na 35 m² neto razvijene površine, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto,

b) za zanatsku i uslužnu djelatnost, na 35 m² neto razvijene površine, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto,

c) za ugostiteljsku djelatnost, na 20 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto, a za pružanje usluga smještaja potrebno je dodati broj parkirališnih mjesta koji se određuje prema posebnom propisu koji uređuje ugostiteljsku djelatnost,

d) za uredsku djelatnost, na 30 m² neto razvijene površine, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto.

Potreban broj parkirališnih/garažnih mjesta za druge djelatnosti određuje se sukladno odredbama GUP-a.

U neto razvijenu površinu stana (kod mjesta koje se određuju obzirom na površinu stana) ne računaju se površine otvorenih dijelova stana (loggia, balkon, terasa, otvoreno stubište i sl.) i izdvojenih pomoćnih dijelova stana (drvarnica garaža, spremište i sl.).

Prilikom planiranja građevina i površina mješovite namjene, parkirališne normative potrebno je utvrditi prema zastupljenosti tih sadržaja unutar građevine ili površine.

Prilikom planiranja građevina i površina bilo koje namjene, pored navedenih parkirališnih normativa, potrebno je primijeniti i parkirališne normative utvrđene zakonskim ili podzakonskim aktima kojima se regulira pojedina djelatnost.

Potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto na 120 m² neto razvijene površine namijenjene skladištu, pod kojom se podrazumijeva funkcionalni radni prostor tj. površina umanjena za površine konstrukcije, hodnika, sanitarija, komunikacija svih vrsta, garderoba, odlagališta, kotlovnica, garaža, skloništa i sličnih pratećih sadržaja.

Otvoreno parkiralište, izuzev parkirališta koje se uređuje na ravnom krovu građevine, potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način da se zasadi najmanje jedno stablo na četiri parkirališna mjesta.

3.5. Komunalna i druga infrastrukturna mreža

Zemljište u području obuhvata Plana planirano za građenje treba biti opremljeno prometnom i ostalom infrastrukturom. Pri izradi projekta prometnica preporuča se objedinjena izrada projekata komunalne, elektroopskrbne i elektroničke komunikacijske infrastrukture .

Gradnju instalacija, objekata i uređaja komunalne infrastrukture treba izvesti u skladu s tehničkim uvjetima i kartografskim prikazima broj 2.2. i 2.3.

Horizontalni i vertikalni razmaci i križanja pojedinih instalacija trebaju se izvesti u skladu s važećim tehničkim propisima. U okolnostima kada nije moguće zadovoljiti potrebne udaljenosti moguće je zajedničko vođenje trase s drugim instalacijama na manjoj udaljenosti, ali uz zajednički dogovor s ostalim vlasnicima i u posebnim instalacijskim kanalima i zaštitnim cijevima.

Trase mreža treba, gdje god je moguće, voditi javnim površinama. U projektiranju i realizaciji instalacija, objekata i uređaja infrastrukture, dopuštena su manja odstupanja ukoliko ne narušavaju uvjete korištenja javnih prometnih površina i građevnih čestica stambene namjene.

3.5.1. Elektroničke komunikacije

Distributivna kabela kanalizacija kao glavni segment u obuhvaćenom prostoru treba biti smještena u pločniku te projektirana i građena planiranim ulicama i putevima. Na taj način omogućeno je izvođenje najbližeg priključka do građevine. Kapacitet ugrađenih cijevi na ovoj dionici iznosi 2x PVC cijevi \varnothing 110mm i 4x PEHD cijevi \varnothing 50mm.

Od kablenskog zdenca, postavljenog na krajevima cijevi, pa do budućeg stajališta Pavlovac treba izgraditi segment kablenske kanalizacije sa 2x PEHD cijevi \varnothing 50mm.

Za predviđenu kabelsku kanalizaciju potrebno je predvidjeti betonske montažne zdence koji će omogućiti mjesto priključka objekta na komunikacijsku mrežu, odnosno, omogućiti izradu nastavaka na kabelima te promjenu smjera uvlačenja kabela i cijevi kablenske kanalizacije.

Betonski montažni zdenci tipa D2 ugrađuju se na mjestima priključka objekta na komunikacijsku mrežu, a zdence tipa D1 treba ugraditi na krajevima cijevi.

U prostoru gradnje obiteljskih i višeobiteljskih građevina potrebno je izgraditi kabelsku kanalizaciju kapaciteta 2x PEHD cijevi \varnothing 50 mm do objekta i završiti u betonskom montažnom zdencu tipa D1.

Unutar građevine potrebno je izgraditi kućnu instalaciju i završiti u ITO ormaru- instalacijski telefonski ormarić koji mora biti cijevima povezan sa betonskim montažnim zdencem tipa D1 postavljenim do objekta.

ITO ormar se mora postaviti neposredno uz komunikacijski ormar u kojem treba smjestiti terminalnu opremu.

Postojeću nadzemnu mrežu potrebno je preusmjeriti na podzemnu pri čemu je potrebno izgraditi podzemne priključke unutar i/ili na objektima te predvidjeti da se kućne instalacije usmjere prema novim mjestima priključka. Kapacitet kablenske kanalizacije u tom području treba riješiti s 4xPEHD cijevi \varnothing 50mm, odnosno, s 2xPEHD cijevi \varnothing 50mm u zadnjem segmentu do objekta.

3.5.2. Elektroopskrba

Procjena konzuma

Napajanje električnom energijom područja obuhvata Plana osigurano je na 10(20) kV naponskom nivou iz trafostanice TS 10(20)/4 kV Motel S koja je smještena izvan granica obuhvata Plana. Kapacitet ove napojne trafostanice nije dostatan za napajanje planiranih sadržaja te se stoga planira gradnja nove.

Procjena opterećenja unutar zone Plana izvršena je na temelju iskazanih površina, njihove namjene i odabranih specifičnih opterećenja, odnosno, po iskazanom opterećenju za buduću zonu stambene namjene. Očekivano vršno opterećenje iznosi 250 kW za stambene građevine iz čega proizlazi potreban kapacitet trafostanice od 400 kW.

Očekivano neistovremeno vršno opterećenje područja obuhvata Plana procjenjuje se na 250 kW, dok se istovremeno vršno opterećenje, uz odabir faktora istovremenog opterećenja od 0,7, očekuje na nivou 175 kW.

Trafostanica će se graditi kao nadzemni, odnosno, poluukopani objekt unutar područja namjene površina infrastrukturnih sustava oznake IS te je potrebno formirati građevnu česticu. Ostale trafostanice koje nisu prikazane u grafičkom dijelu Plana moraju se graditi kao ukopane, ispod javnih površina ili ugrađene u pomoćne građevine.

Mikro lokaciju trafostanica, potreban prostor i kapacitet investitor je dužan usuglasiti s nadležnom elektrodistribucijom u fazi izvođenja projektne dokumentacije.

Planirane trafostanice 10(20)/0,4 kV će se interpolirati u srednjenaponsku mrežu s 10(20) kV podzemnim kabelima. Prilikom izrade projektne dokumentacije očekivana su odstupanja trase priključnih kabela od predviđene trase u grafičkom dijelu Plana koji su tamo prikazani načelno. Točne trase odredit će se tek po određivanju mikro lokacije trafostanice.

Niskonaponska mreža unutar zone Plana izvoditi će se isključivo sa podzemnim kabelima.

3.5.3. Javna rasvjeta

Ulice, pješačke i javne zelene površine potrebno je opremiti ekološkom javnom rasvjetom prema zasebnim projektima. Isti će definirati njeno napajanje i upravljanje, tip stupova, njihov razmještaj u prostoru, odabir armatura i sijalica te traženi nivo osvjetljenosti, sukladno poglavlju „3.7.5. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja“.

3.5.4. Vodoopskrba

Zbog nedostatnog pristiska vode u sustavu adekvatnu vodoopskbu područja nije moguće osigurati jednostavnim proširenjem postojeće mreže.

Povećanje pritiska može se postići provođenjem cjevovoda po šumskom području od bivšeg Autoremonta (Termag), odnosno, od bivšeg skretanja za Tunel Učku na Kvarnerskoj cesti, do zapadnog dijela Ulice Ivana i Matka Baštijana kako bi se mreža planskog obuhvata priključila na vodospremu Živica (1200 m³) na koti + 214/209 m.n.m. u Općini Matulji iznad A7 (tzv. Kvarnerske autoceste). Isti se cilj može postići i provođenjem cjevovoda iz Ulice Rubeši nathodnikom preko autoceste A7 te ispod željezničke pruge. Treća mogućnost je tehničko (lokalno) rješenje dogradnje postojeće vodoopskrbne mreže koje bi podrazumijevalo ugradnju podzemnog spremnika i crpne stanice za povećanje pritiska.

Na području obuhvata Plana uglavnom nije izvedena mreža javnih cjevovoda.

U svim je javnim prometnim površinama planirana gradnja novih vodoopskrbnih cjevovoda. Cjevovodi su predviđeni za opskrbu novih sadržaja.

Južno od predmetnog zahvata na odvojkju Ljubljanske ulice završava opskrbni cjevovod. Ovaj cjevovod djelomično ulazi u zonu zahvata (jugoistočni dio zahvata). Predviđeno je da se isti u dijelu koji ulazi u predmetnu zonu obuhvata djelomično preloži i nastavi na način da prolazi uzduž prometnice te prati njenu os.

Vodoopskrba opskrbnih cjevovoda je iz prekidne komore Malečikar na +172 m.n.m. Hidrostatski tlak na ulazu u zonu nije dostatan ni za zadovoljavanje postojećih stanova na višim etažama objekata te su u vodoopskrbu potrebna veća ulaganja kako bi se postigao odgovarajući tlak za novu stambenu izgradnju.

Gradnjom spojnog cjevovoda (izvan obuhvata Plana) područje bi se moglo prebaciti na vodospremu Živica na koti +214 m.n.m., dok druga varijanta predviđa gradnju novog opskrbnog cjevovoda iz smjera grada Rijeke.

U kartografskom prikazu broj 2.3. prikazane su planirane trase cjevovoda koje je moguće usklađivati prema terenskim prilikama, faznosti gradnje, imovinsko-pravnim uvjetima te ostalim uvjetima gradnje.

Planirane trase cjevovoda gradit će se za potrebe vodoopskrbe i za protupožarne potrebe. Za protupožarne potrebe treba ugraditi hidrante sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ broj 8/06).

Unutar područja stambene namjene predviđa se norma potrošnje stanovnika od 250 l/stan/dan, dok se norma za zaposlene predviđa od 50-80l/stan/dan. Prilikom dimenzioniranja vodovoda treba uzeti u obzir protupožarnu količinu vode u vrijednosti od 10l/s.

Cijevi se polažu u iskopani kanal dubine 1,0-1,50 m na za to pripremljenu posteljicu debljine 0,10 m. Cijevi se u debljini od 0,30 m iznad tjemena zatrpavaju pijeskom, a ostatak rova nabijenim materijalom iz iskopa (max zrno 0,10 m).

Sva čvorna mjesta, zasuni, odzračni ventili i muljni ispusti smještaju se u okna. Okna moraju imati poklopac veličine 600x600 mm i moraju biti odgovarajuće nosivosti ovisno o mjestu ugradnje.

Kod polaganja cjevovoda vodoopskrbe paralelno s ostalim instalacijama ili kod križanja trebaju se poštivati tehnički uvjeti o međusobnoj udaljenosti pojedinih instalacija te načinu izvedbe i zaštiti križanja.

Prilikom izrade projektne dokumentacije potrebno se pridržavati važećih odluka i propisa.

Izrađivači projekata gradnje cjevovoda dužni su hidrauličkim proračunom dokazati potrebne količine sanitarne – potrošne i protupožarne vode postojećih i novih sadržaja te u skladu s time dimenzionirati cjevovode.

HIDRAULIČKI RAČUN

POTROŠNJA VODE

Predviđene količine su okvirne te se tijekom izvođenja planiranih sadržaja određuju prema stvarnom programu, sukladno uvjetima ovoga Plana.

Tablica 3. Procjena potrošnje vode

POTROŠAČI	BROJ Osoba	DNEVNA POTROŠNJA l / dan	UKUPNA DNEVNA POTROŠNJA
VIŠEOBITELJSKA KUĆA	16	250	4.000,00
UKUPNO (24x):			96.000,00

$$Q_{max,h} = (Q_{dn} * K_h) / (T * 3600)$$

$Q_{max,h}$ maksimalna satna potrošnja

Q_{dn} dnevna protoka

K_h koeficijent satne neravnomjernosti

T broj sati rada

$$Q_{max,h} = (96.000 * 1,80 * 2,30) / (24 * 3600)$$

$$= 4,6 \text{ l/s}$$

Potreba za protupožarnom vodom iznosi: $Q_{požar} = 10,0 \text{ l/s}$

UKUPNO:

sanitarna potrošna + požar $Q_{max,h} = 4,6 + 10,0 = 14,6 \text{ l/s}$

DOVODNI CJEVOVOD: ODABRANI PROFIL DN 150

$v = 1,77 \text{ m/s}$ $\lambda = 0,0177$ $I = 187,2\%$

Minimalni dovodni profil: DN150mm

3.5.5. Odvodnja otpadnih voda

sanitarne i oborinske otpadne vode

Unutar granica obuhvata izgradit će se mreža javne odvodnje otpadne sanitarne i oborinske vode. Planirana odvodnja je razdjelnog tipa kako je prikazano kartografskim prilogom broj 2.3..

Planirane trase se mogu usklađivati s terenskim prilikama, faznosti gradnje, imovinsko pravnim uvjetima kao i ostalim uvjetima gradnje nakon izrade projekata novih cesta te geodetskog snimka postojećih cesta. Mrežu odvodnje otpadnih voda potrebno je graditi na javnim površinama, a samo izuzetno, gdje to diktira konfiguracija terena, drugim površinama kako bi se izbjeglo prepumpavanje, odnosno, gradnja crpnih stanica.

Sukladno preglednoj karti s ucrtanim granicama obuhvata zona sanitarne zaštite određenih Odlukom o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu izvora u Gradu Rijeci i slivu izvora u Bakarskom zaljevu („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 35/12 i 31/13) područje obuhvata Plana nalazi se izvan zone sanitarne zaštite, a prema podacima iz Informativnog sustava voda (ISV), nalazi se izvan javnog vodnog dobra i ne križa se s vodotokom ili vodnom građevinom.

sanitarne otpadne vode

Unutar područja obuhvata Plana predviđena je izgradnja razdjelne kanalizacijske mreže.

Kanalizacijsku mrežu potrebno je graditi nepropusnim cijevima najmanjeg profila 300 mm. Na svim mjestima promjene nivelete u horizontalnom ili vertikalnom smislu, na mjestima priključaka te na svakih 40,0 do 80,0 m predvidjeti reviziono okno.

Javnu kanalizaciju potrebno je odvoditi gravitacijski.

Ako neki od objekata ne može ostvariti gravitacijski priključak na sustav javne kanalizacije, vlasnik objekta je dužan izgraditi i održavati internu crpnu stanicu.

Sve otpadne vode prije ispusta u sustav javne odvodnje potrebno je pročistiti do kvalitete tražene posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

Kanalizaciju je potrebno izvesti od PEHD rebrastih cijevi ili drugih odgovarajućih materijala minimalnog promjera 300 mm.

PRORAČUN:

Predviđene količine su okvirne te se tijekom izvođenja planiranih sadržaja određuju prema stvarnom programu, sukladno uvjetima ovoga Plana.

Maksimalno satno opterećenje mreže $Q_{max,h}$

Sanitarna otpadna voda:

$$Q_{max,h} = 0,66-1,33 \text{ l/s}$$

Količina se povećava za 30% tuđih voda pa da glavni odvodni cjevovod treba dimenzionirati na $Q = 1,73$ l/s.

Minimalni promjer za glavni odvodni cjevovod predviđa se $\varnothing 300$.

Potrebno je pridržavati se odredbi odluke koja regulira uvjete priključenja na području Grada Rijeke.

3.5.6. Plinoopskrba i alternativni izvori energije

Mreža lokalnih plinovoda u funkciji je opskrbe ekološki prihvatljivim energentom za planirane građevine i sadržaje.

Mreža plinovoda polaže se u sklopu površina osnovne mreže prometnica u pješčanoj posteljici na dubini min 0,80 m i razmaka 1,0 m od ostalih instalacija.

Plinovod će se izvoditi iz PE-HD cijevi kvalitete PE 100 SDR 11 cijevi koje moraju imati certifikat o sukladnosti s hrvatskim normama i namjene za plin. Točan profil odredit će se proračunom u sklopu glavnog projekta pojedinih prometnica. Za svaku građevinu predviđen je po jedan PEHD priključak (ogranak) dim. $d=32$ mm ili $d=63$ mm, a zavisno od predviđenih potrošača (predviđenog priključnog kapaciteta) unutar građevine.

Kao podloga za dimenzioniranje i proračun plinske mreže za energetske potrebe planiranih objekata potrebno se koristiti podacima o planiranim urbanističkim kapacitetima Plana uređenja područja:

Tablica 4. : procjena potrošnje plina

Područje	pretpostavljena bruto površina objekata (m^2)	Namjena zone	Faktor istovremenosti	Potrošnja (m^3/h)
S	48000	Stambene građevine	0,8	200
ukupno				160

Uz faktor istovremenosti priključaka, vršni protok plina u zonu iznosi 160 m^3/h .

Predviđa se racionalno korištenje energije korištenjem prirodno obnovljivih izvora energije, prvenstveno sunca.

3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

Područje obuhvata Plana GUP-om je smješteno u prostorno izdvojena područja obiteljske i višeobiteljske gradnje (urbano pravilo broj 8, oznake 2-

3-8.3 Pavlovac) u kojem se planira sanacija, uređenje, obnova, dovršenje i gradnja pretežito stambenih građevina.

Osnovna namjena prostora određuje i uvjete korištenja, uređenja i zaštite pojedinih površina i cjelina. Osnovna podjela je na javne i funkcionalne površine namijenjene izgradnji stambenih građevina.

Građevne čestice stambene namjene uređuju se i koriste u skladu s odredbama za provođenje ovoga Plana.

U okviru utvrđenih uvjeta Planom je omogućena fleksibilnost, odnosno, prilagodljivost elemenata pojedine namjene, uvjeta gradnje i korištenja površina obzirom na konkretne potrebe i programe investitora. Na predmetnom području formiraju se veće građevne čestice te sukladno tome određuju uvjeti korištenja i zaštite okoliša u skladu s vrijednostima primjerenim i određenim za stambenu namjenu.

Točan smještaj i oblik površina, građevina i uređaja potrebno je utvrditi projektnom dokumentacijom. Planiranjem organizacije, uređenja i izgradnje područja u obuhvatu Plana želi se postići njegovo uklapanje u gradsko stambeno područje Pavlovac.

U sklopu javnih prometnih površina i površina infrastrukturnih sustava uređuje se i gradi infrastruktura potrebna za funkcioniranje planiranih sadržaja. Projektna dokumentacija i dinamika realizacije pojedinih elemenata prometne, elektroničke komunikacijske, elektroopskrbne i komunalne infrastrukture moraju biti međusobno usklađeni.

Parkiranje vozila u zoni se planira na površini svake pojedine građevne čestice na način da bude dovoljno za potrebe planiranih sadržaja na čestici. Dozvoljava se i gradnja zajedničkih garaža za smještaj vozila nekoliko višeobiteljskih građevina.

Grad Rijeka i investitor dogovorno osiguravaju provedbu Plana komunalnim opremanjem područja.

Osobitu pažnju treba obratiti oblikovanju javnih prostora i prostora namijenjenih za javno korištenje, posebno pješačkih površina i gradskog zelenila u skladu s uvjetima gradnje i uređenja utvrđenih ovim Planom.

U provedbi Plana potrebno je koristiti stručne podloge Plana uključujući idejna rješenja prometnica i ostale infrastrukture te javnih zelenih površina radi sagledavanja cjeline područja i optimalnog uklapanja pojedinačnog zahvata u prostor.

U kasnijoj provedbi Plana mogu se rekonstruirati sve postojeće građevine planirane namjene sukladno uvjetima iz odredbi za provođenje.

Nove građevine se mogu graditi na uređenom zemljištu. Građevna čestica mora imati osiguran kolni i pješački pristup na javnu prometnu površinu (ulicu), propisan broj parkirališnih/garažnih mjesta i priključak na propisani sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Poželjno je osigurati priključke na sustave

vodoopskrbe i priključak na elektroenergetski sustav. Građevina može imati autonomni sustav opskrbe vodom i električnom energijom.

Posebne uvjete građenja i uvjete priključenja koji nisu određeni Planom utvrdit će nadležna tijela državne uprave, odnosno pravne osobe s javnim ovlastima kada je to određeno posebnim propisima, a obzirom na detaljni program izgradnje i uređenja pojedine građevne čestice.

Ako je projektnom dokumentacijom ili parcelacijom građevnih čestica utvrđena građevna čestica površine infrastrukturnog sustava dozvoljeno je u istu uključiti dijelove površina infrastrukturnog sustava koji nisu u obuhvatu planirane građevne čestice infrastrukturnog sustava te je tu površinu potrebno urediti kao površinu zaštitnog zelenila, bukobran, pješačku i/ili biciklističku stazu, površinu za postavu reklama i oglasnih površina, pješački i kolni nathodnik i pothodnik, stubište te površinu za vođenje mreže infrastrukture.

Osim planiranih zahvata, u funkciji razvoja i uređenja građevinskog područja, dozvoljavaju se zahvati gradnje i rekonstrukcije građevina i uređaja prometne, elektroničke komunikacijske, elektroopskrbne i komunalne mreže te uređenja javne i zaštitne zelene površine koji nisu prikazani grafičkim dijelom Plana.

3.6.1 Uvjeti i način gradnje

opći uvjeti gradnje

Građevine se grade na način da površinom građevne čestice, veličinom građevine, smještajem i osiguranjem osnovnih priključaka na prometnu i ostalu infrastrukturu omogućuju stanovanje i obavljanje pratećih djelatnosti bez štetnih utjecaja na okoliš i na način da ne narušavaju uvjete života i stanovanja na obuhvaćenom i kontaktnom području.

Građevine trebaju biti statički proračunate i dimenzionirane prema pravilima struke i bazi geotehničkih istražnih radova te moraju zadovoljavati tehničke propise za građenje u seizmičkim područjima.

Uvjeti smještaja i način gradnje građevina prikazani su kartografskim prikazima broj 3. i 4. gdje su prikazani regulacijski pravci, orijentacijske nivelacijske kote i priključci na javnu prometnicu i ostalu infrastrukturu.

Na prostoru u obuhvatu Plana mogu se graditi stambene građevine sa manjim udjelom poslovnih djelatnosti, građevine u sklopu javnih i zaštitnih zelenih površina te prometne i građevine komunalne i druge infrastrukture.

Posebne uvjete građenja koji nisu određeni Planom utvrdit će nadležna tijela državne uprave, odnosno pravne osobe s javnim ovlastima, kada je to određeno posebnim propisima, a obzirom na konkretni program izgradnje i uređenja pojedine građevne čestice.

Na području u obuhvatu Plana građevine društvenih djelatnosti se ne planiraju, a sadržaji za obavljanje javne i društvene djelatnosti planiraju se unutar građevina stambene namjene.

oblik i veličina građevnih čestica

Oblik i veličina građevne čestice moraju biti dovoljni da osiguraju organiziranje svih potrebnih sadržaja: građevine, prometne i manipulativne površine, kolni i pješački ulaz, građevine individualne infrastrukture, zelene površine, ograđivanje i drugo.

Površine koje ostaju izvan površina građevnih čestica, a površinom ili oblikom nisu pogodne za formiranje građevne čestice, mogu se koristiti za izgradnju prometne i ostale infrastrukture, parkirališta ili uređenje zelenila.

Najmanja dopuštena površina građevne čestice se određuje za vrstu i/ili tip građevine.

Najveća dopuštena površina građevne čestice nije određena.

namjena građevina

Na području obuhvata Plana, u najvećem dijelu, predviđene su građevine stambene namjene.

Unutar stambenih građevina mogu se smjestiti prostori za obavljanje poslovne te javne i društvene djelatnosti koji uključuju socijalne i predškolske djelatnosti, dok prostori za obavljanje poslovne djelatnosti uključuju uredske, trgovačke, ugostiteljske i druge uslužne djelatnosti kompatibilne stanovanju.

Ne dozvoljava se smještaj prostora za obavljanje proizvodne - pretežito industrijske i proizvodne – pretežito zanatske djelatnosti, skladišta, nečistih servisa te ostalih prostora za obavljanje djelatnosti koja bukom i štetnim imisijama u zrak, vode i tlo narušavaju kvalitetu stanovanja.

veličina i površina građevina

Stambena građevina s pripadajućim pomoćnim građevinama može se graditi kao jedan ili kao više kompozicijski usklađenih volumena koju čini sklop više međusobno funkcionalno povezanih građevina.

Građevine se veličinom i površinom usklađuju s površinom i oblikom građevnom čestice.

Nadzemni dijelovi građevina se usklađuju s prostornim kontekstom u kojem nastaju.

Visina građevina se određuje od konačno zaravnano i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba krovne konstrukcije, odnosno do gornjeg ruba krovnog vijenca, atike ili druge završne konstrukcije krova.

tipologija građevina

Obiteljska građevina: najveća građevinska (bruto) površina ne prelazi 400 m² (u koju je uračunata površina pomoćnih građevina), a sadrži najviše dvije stambene jedinice.

Višeobiteljska građevina: najveća građevinska (bruto) površina ne prelazi 500 m² (u koju je uračunata površina pomoćnih građevina), a sadrži najviše šest uporabnih cjelina.

smještaj građevina na građevnoj čestici

Građevine se grade u okviru površine planirane za građenje (gradivi dio čestice).

Smještaj građevine na građevnoj čestici mora, ovisno o namjeni građevine, omogućiti racionalnu organizaciju stanovanja, neometan kolni i pješački pristup i organizaciju pristupa garaži.

Građevina se smješta na građevnom pravcu koji se određuje najmanjom dozvoljenom udaljenošću od regulacijskog pravca.

Gradivi dio građevne čestice utvrđuje se određivanjem građevnog pravca i udaljenosti od ostalih granica građevne čestice.

Izvan gradivog dijela građevne čestice mogu se graditi:

- balkon i natkriveni ulaz na udaljenosti od najmanje 4,0 m od granice građevne čestice i 5,0 m od regulacijskog pravca,
- ukopani dijelovi etaža građevine na udaljenosti od najmanje 1,0 m od ruba građevne čestice i 2,0 m od regulacijskog pravca,
- pomoćna građevina u određenim slučajevima.

Izvan gradivog dijela građevne čestice mogu se graditi ogradni i potporni zidovi, prometne kolne i pješačke površine, površine za manipulaciju, parkirališta, infrastruktura i slično.

oblikovanje građevina

Sklop građevina na jednoj građevnoj čestici treba činiti oblikovnu cjelinu usklađenih gabarita. Na sve elemente sklopa (osnovne i ostale građevine) potrebno je primijeniti ista ili usklađena načela oblikovanja, boje i materijale završne obrade.

Mogu se izvoditi balkon, loggie i terase s prozirnom ili punom ogradom ili koritom za zelenilo.

Oblikovanje krova se određuje ovisno o tipologiji građevine. Na krovu je moguće ugraditi elemente za prirodno osvjetljavanje, kolektore sunčane energije i fotonaponske panele.

uređenje građevnih čestica

Građevne čestice se uređuju sukladno planiranom oblikovanju terena s tendencijom povezivanja na razinu nogostupa ulica. Nivelacijske kote površina se određuju prema budućoj konfiguraciji terena i prema koti priključka na javnu prometnu površinu.

Planirane orijentacijske nivelacijske kote prikazane su kartografskim prikazom broj 3..

Dozvoljeni su zahvati nivelacije terena s najvećom visinom potpornih zidova, odnosno usjeka do 5,0 m i nasipa do 3,0 m. Prilikom zahvata nivelacije terena potrebno je veće visinske razlike prevladati izvedbom terasastih podzida. Podzidi se grade najveće visine od 1,50 m, a veće visinske razlike savladavaju se oblikovanjem terena (ozelenjenim terasama) širine najmanje 0,50 m.

Oblikovanjem terena ne smiju se narušiti uvjeti korištenja susjednih građevnih čestica i javnih prometnih površina.

Prilikom uređenja zelenila potrebno je koristiti autohtone vrste pogodne za lokalnu klimu i tlo, a koje pridonose smanjenju troškova održavanja.

Najmanje 40% površine građevnih čestica potrebno je ozeleniti s autohtonim biljnim vrstama koje je potrebno smjestiti pretežno uz granice parcela. Površine zelenih krovova u pješačkoj razini uračunavaju se u površinu zelenila.

priključenje građevne čestice na javno - prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

Građevna čestica mora biti priključena na prometnu površinu, sustave elektroopskrbe, vodoopskrbe i odvodnje sanitarnih otpadnih voda te mora imati propisani broj parkirališnih/garažnih mjesta.

Umjesto priključka na sustav vodoopskrbe dozvoljeno je graditi autonomni sustav prikupljanja i obrade oborinskih voda.

Umjesto priključka na sustav elektroopskrbe dozvoljeno je graditi autonomni sustav fotonaponskih panela ili drugog načina proizvodnje električne energije s minimalnim utjecajem na okoliš u kombinaciji s uređajima za spremanje električne energije.

Priključci na javnu prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu načelno su određeni prema visinskim elementima prometnica i platoa i mogu se odrediti na drugoj odgovarajućoj poziciji duž regulacijskog pravca, a određuju se prema poglavlju 3.4. Prometna i ulična mreža, 3.5. Komunalna i druga infrastrukturna mreža, odgovarajućim odredbama za provođenje, kartografskim prilozima broj od 2.1. do 2.3. i 4. te posebnim uvjetima.

Građevna čestica se priključuje na prometnu površinu na način da se ne ugrožava odvijanje prometa.

Kotu priključka građevne čestice na prometnu površinu potrebno je prilagoditi niveleti prilazne prometne površine.

Svaka građevna čestica mora imati izravan kolni i pješački priključak na prometnu površinu, preporučene širine prilaza najmanje 4,50 m za kolno-pristupni put, odnosno, 6,0 m za ulicu. Jedna građevna čestica ne može imati više kolnih priključaka na prometnu površinu.

Kod poslovnih i javnih sadržaja, organizacijom kolnog priključka i prometa unutar građevne čestice treba osigurati neometano odvijanje prometa obzirom na vrstu djelatnosti.

osiguranje parkirališnih ili garažnih mjesta

Na površini građevne čestice ili u zajedničkim garažama potrebno je osigurati dovoljan broj parkirališnih ili garažnih mjesta.

način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

Načini sprečavanje nepovoljna utjecaja na okoliš određeni su sukladno poglavlju „3.7. Sprječavanje nepovoljnih utjecaja na okoliš“, odgovarajućim odredbama za provođenje i posebnim uvjetima.

postupanje s otpadom

Postupanje s otpadom određuje se sukladno poglavlju „3.7.7. Gospodarenje otpadom“, odgovarajućim odredbama za provođenje i posebnim uvjetima.

Gradnja građevina stambene namjene

Stambene građevine mogu se graditi kao samostojeće ili dvojne građevine.

Površina ukopanih dijelova građevine ne ulazi u obračun koeficijenata izgrađenosti (kig) ni koeficijenta iskorištenosti (kis).

Nagib krova iznosi najviše 23 stupnja.

Podrumom se smatra etaža bez vanjskog pristupa koja je najmanje jednom polovinom volumena i sa sve četiri strane ukopana u teren, a čija se završna kota nalazi na visini od najviše 1,50 m iznad kote konačno zaravnog terena.

Do podruma se može urediti pješački i/ili kolni pristup najveće dopuštene širine 5,50 m.

Suteren je etaža koja ima vanjski pristup i najviše je polovinom svog volumena i najviše s tri strane djelomično ili potpuno ukopana u teren.

Kad se najviša etaža izvodi kao stambeno potkrovlje, visina nadozida ne smije prelaziti 0,90 m s krovštem u malom nagibu do najviše 23 stupnja .

Za višeobiteljske građevine, najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 800 m², a za dvojnu građevinu 600 m².

Za obiteljske građevine, najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 800 m², a za dvojnu građevinu 600 m². Izuzetno, moguća je gradnja građevine na građevnoj čestici čija je površina najviše 10% manja od tih površina.

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi: za samostojeću građevinu 0,25, a za dvojnu građevinu 0,3.

Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi: za samostojeću građevinu 0,6, a za dvojnu građevinu 0,8.

Za građevnu česticu za gradnju samostojeće građevine čija površina prelazi 1000 m² i za građevnu česticu za gradnju dvojne građevine čija površina prelazi 700 m² primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama.

Najveća moguća građevinska (bruto) površina građevina na građevnoj čestici (GBP) za višeobiteljsku građevinu iznosi 500 m², a za obiteljsku građevinu 400 m².

Najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 16,0 m, a za dvojnu građevinu 14,0 m.

Građevinu treba koncipirati na način da se valorizira posebnost smještaja i vizure, orijentacijom pretežitog dijela stambenih prostora na more.

Stambena građevina s pripadajućim pomoćnim građevinama može se graditi kao jedan ili kao više kompozicijski usklađenih volumena koju čini sklop više međusobno funkcionalno povezanih građevina.

Najmanja dozvoljena udaljenost gradivog dijela građevne čestice do ruba građevne čestice iznosi 5,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 6,0 m.

Najmanja dozvoljena tlocrtna površina osnovne građevine na građevnoj čestici iznosi 60 m².

Najmanja dozvoljena udaljenost građevine od susjedne građevine osnovne namjene iznosi 6,0 m.

Balkon i natkriveni ulaz dozvoljeno je graditi na udaljenosti od najmanje 4,0 m od granice građevne čestice i 5,0 m od regulacijskog pravca.

Ukopani dijelovi etaža građevine mogu se graditi na udaljenosti od najmanje 1,0 m od ruba građevne čestice i/ili regulacijskog pravca.

Najveća dozvoljena katnost građevine iznosi podrum ili suteren, prizemlje i kat ili potkrovlje.

Najveća dozvoljena visina građevine iznosi 8,0 m.

Pri oblikovanju građevine potrebno je primijeniti suvremeni arhitektonski izraz, oblikovno prilagođen mediteranskom podneblju uz korištenje kvalitetnih materijala i izvedbi, morfološki, koloristički i vizualno uklopljenih u pejzaž i vizure prostora grada.

Sunčane kolektore i fotonaponske panele dozvoljeno je postaviti na dijelu krova koji je najmanje 3,0 m iznad razine nogostupa ulice.

Uvjeti rekonstrukcije građevina

Prigodom planiranja rekonstrukcije građevina potrebno je uvažiti sve prethodno određene uvjete.

Ukoliko se postojeće građevine ne mogu rekonstruirati sukladno uvjetima određenim ovim Planom, rekonstrukcija je dozvoljena bez primjene tih uvjeta, u postojećim gabaritima građevine.

Prilikom rekonstrukcije stambene građevine bez promjene namjene, dozvoljeno je rekonstruirati i građevine bez propisanog priključka na javnu prometnu površinu te zadržati postojeći broj parkirališnih mjesta ako se pritom ne povećava broj stambenih jedinica niti se povećava površina stana u odnosu na graničnu vrijednost prema kojoj se određuje broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici.

Tavanske je prostore moguće prenamijeniti u stambena potkrovlja sukladno uvjetima Plana kao i uvjetima za rješavanje prometa u mirovanju.

Prenamjena garaže u stambeni prostor nije dozvoljena, osim u slučaju kada je garaža sastavni dio gabarita građevine osnovne namjene, uz prikladno preoblikovanje pročelja i osiguranje potrebnog broja parkirališnih mjesta u okućnici građevine.

Rekonstrukcija građevine, kojom se povećava broj stanova na građevnoj čestici ili se povećava površina stana u odnosu na graničnu vrijednost prema kojoj se određuje broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici, dozvoljena je ako je na građevnoj čestici moguće osigurati parkirališna mjesta sukladno poglavlju 3.4. Prometna i ulična mreža.

3.6.2 Uvjeti uređenja javnih i zaštitnih zelenih površina

Na području obuhvata Plana planira se javna zelena površina kao dječje igralište (Z2), kako je prikazano kartografskim prikazima broj 1. i 3.1.

Pored navedene, vrlo važnu ulogu u oblikovanju ovoga prostora imaju zelene površine i drvoredi planirani u sklopu građevnih čestica građevina i infrastrukture.

Kod izbora sadnog materijala potrebno je pretežno koristiti biljne vrste koje uspijevaju u submediteranskom podneblju, dubljeg korijena i otporne na vjetar, osim vrsta koje u pojedinim godišnjim dobima mogu štetno djelovati na zdravlje ljudi.

Uređenjem zelenila na području obuhvata Plana potrebno je postići vertikalnu i horizontalnu cjelovitost nasada i niza krošnji te urednost nekoliko vrsta zelenila koja će dostojno slijediti prometne i pješačke koridore.

Stablašice je potrebno saditi na udaljenosti većoj od 2,0 m od podzemne infrastrukture i instalacija, odnosno 1,0 m od konstruktivnih građevnih elemenata (temelji, potporni zidovi i slično).

Za uređenje javne zelene površine-dječje igralište oznake Z2 utvrđuju se sljedeći uvjeti:

- najmanja površina dječjeg igrališta iznosi:
 - a) za djecu do 3 godine starosti 50 m²,
 - b) za djecu od 3 do 6 godina starosti 250 m², a iznimno, zbog nepovoljne konfiguracije terena, ova površina može biti realizirana u dvije cjeline, od kojih manja iznosi najmanje 100 m²,
- dječje igralište za djecu od 3 do 6 godina starosti mora biti ograđeno čvrstom ogradom čija visina iznosi najmanje 0,80 m,
- podne površine ispod dječjih sprava moraju biti od elastičnih materijala.
- najmanje 40% površine građevne čestice treba predvidjeti za sadnju visokog zelenila, a preostalu površinu potrebno je projektirati za sadnju parternog raslinja, travnate površine te uređenje pješačkih putova,

- osnovu zelenila trebaju činiti sljedeće vrste: koprivić, crnika, cedar, čempres, murva, kamforovac, magnolija, pitospora i lovor,
- grmlje treba koristiti u manjoj mjeri, neposredno ispod podzida i na najvišim kotama čestice uz njezin rub,
- u funkciji korištenja igrališta mogu se graditi pješačke staze, biciklističke staze, vidikovci, odmorišta, nadstrešnice, pergole i manje komunalne građevine i uređaji (trafostanice, crpne stanice, separatori i sl.), sanitarni čvor te postavljanti likovna oprema, fontane, skulpture, sprave za rekreaciju i vježbanje i drugo,
- igralište se na nogostup ostale ulice oznake U2 priključuje odvojkom širine najmanje 3,0 m,
- dječje igralište potrebno je opremiti ekološkom javnom rasvjetom koja osvjetljava hodnu površinu.

Za uređenje drvoreda utvrđuju se sljedeći uvjeti:

- drvored je potrebno saditi unutar kontinuiranog i otvorenog zemljanog pojasa s međuprostorom ispunjenim zelenilom ili vodopropusnim zastorom/pločnikom ili unutar zelene površine,
- izbor biljnih vrsta potrebno je prilagoditi stupnju ugroženosti pojedinih poteza, odnosno, potrebno je odabrati vrste koje su otpornije na zagađenje i vrste koje se radijusom korijenja mogu prilagoditi raspoloživom prostoru,
- prilikom utvrđivanja smještaja drvoreda, potrebno je osigurati sigurnosni razmak između korijenja drveća i podzemnih vodova komunalne i druge infrastrukture.

Drvorede duž ulica potrebno je saditi, urediti i po potrebi dopunjavati novim sadnicama na mjestu nedostajućih ili slabo razvijenih sadnica, sukladno kartografskom prikazu broj 3. te sljedećim uvjetima:

- osnovu drvoreda čini zimzelena stablašica kamforovac (*Cinnamomum camphora*) uz koju se mogu saditi i stabla koprivića, crnike i jasena,
- stablašice je potrebno izjednačiti po njihovoj dobnoj zrelosti te dimenzijama debla i krošnje kako bi se postigao red i jednoobraznost urednog gradskog drvoreda,
- parter je potrebno urediti u cilju zaštite korijenovog vrata i iz estetskih razloga,
- iznimno, radi ostvarenja interventnog vatrogasnog prilaza, pješačke pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti te drugih sličnih razloga temeljenih na posebnim uvjetima, moguće je uklanjanje do dvije stablašice u nizu.

3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti osigurava se primjenom važećih propisa, odredbi ovoga Plana te praćenjem provedbe Plana u skladu s postavljenim smjernicama i odredbama.

Mjere zaštite ambijentalnih posebnosti

Prirodne i ambijentalne posebnosti, izražene u vidu poteza i točaka panoramskih i vizurnih vrijednosti, potrebno je očuvati sukladno kartografskom prikazu broj 3.

Na točkama panoramskih i vizurnih vrijednosti nije dozvoljena gradnja koja ih potpuno zaklanja.

Mjere zaštite prirodnih vrijednosti

U obuhvatu Plana nema zaštićenih ni za zaštitu predloženih dijelova prirode.

Pri izvođenju građevinskih i drugih zemljanih radova obvezna je prijava nalaza minerala ili fosila koji bi mogli predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost u smislu propisa koji reguliraju područje zaštite prirode te poduzimanje mjera zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe.

Na području obuhvata Plana potrebno je očuvati autohtone biološke vrste i nije dozvoljeno unositi strane (alohitone) vrste i genetski modificirane organizme.

Mjere zaštite kulturno-povijesnih cjelina

U obuhvatu Plana ne postoje registrirana kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ broj 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20) 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 koje će, ako to ocijeni potrebnim, rješenjem odrediti mjere osiguranja i zaštite nalazišta i nalaza, a može donijeti i rješenje o privremenoj obustavi daljnjih radova.

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

Zaštita okoliša na području obuhvata Plana provodi se sukladno propisima kojima se uređuju područje zaštite okoliša.

Uvjetima za gradnju građevina i uređenje površina definiraju se parametri izgrađenosti koji svojim vrijednostima ne predstavljaju opterećenje prostora preko vrijednosti koje bi mogle narušiti stanje u prostoru.

Planske mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš uključuju ograničenja poslovnih djelatnosti, izgradnju sustava za odvodnju otpadnih voda i za zbrinjavanje otpada, uređenje zelenih površina uz pojedine prometnice te uređenje zelenih površina u sklopu građevnih čestica, a određene su na način da se uz primjenu propisanih mjera, očuva postojeća kvaliteta okoliša u obuhvaćenom prostoru.

Planiran je selektivni odabir djelatnosti u odnosu na mogućnosti njihovog nepovoljnog utjecaja na okoliš te se u zoni isključuje mogućnost ostvarivanja pratećih djelatnosti čiji tehnološki proces zagađuje zrak, tlo ili vode i koje štetnim emisijama, prašinom, otpadom ili na drugi način, iznad dopuštenih razina, zagađuju okoliš. Potrebno je koristiti samo čiste energente.

Prilikom projektiranja i odabira pojedinih sadržaja nužno je osigurati propisane mjere zaštite okoliša (zaštita od buke, neugodnih mirisa, onečišćavanja zraka, svjetlosnog zagađenja, zagađivanja tla, voda i slično) te isključiti one djelatnosti i tehnologije koje onečišćuju okoliš ili za koje se ne mogu osigurati propisane mjere zaštite okoliša i kvalitete života i rada na susjednim građevnim česticama, odnosno, na prostoru dosega negativnih utjecaja.

Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na zaštitu sastavnica okoliša i zaštitu od utjecaja opterećenja na okoliš, a na području obuhvata Plana uključuju zaštitu tla, zaštitu zraka, zaštitu voda, zaštitu od buke, zaštitu od svjetlosnog onečišćenja, postupanje s otpadom te mjere posebne zaštite, a provode se sukladno zakonima koji uređuju područje zaštite okoliša i odgovarajućim provedbenim propisima.

U svrhu očuvanja ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša, obvezno je postići i očuvati planiranu kakvoću okoliša i to kako slijedi:

- zdravstveno ispravno tlo dječjih igrališta i javnih zelenih površina te umjereno onečišćeno ostalo tlo,
- I. kategoriju kakvoće zraka,
- II. kategoriju ostalih podzemnih voda (koje se ne koriste za piće),
- dopuštenu razinu buke s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

Građevine koje su izvori onečišćenja okoliša moraju biti građene i korištene na način da ne ispuštaju u okoliš onečišćujuće tvari iznad propisanih graničnih vrijednosti emisije, odnosno, da ne ispuštaju u okoliš onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i okoliš.

Prilikom izdavanja dozvola za gradnju kao i prilikom gradnje, a potom i korištenja građevina neophodno je uvažavati sve elemente okoliša i primjenjivati mjere kojima se neće ugroziti njegovo zatečeno stanje. U slučaju da već zatečeno stanje okoliša ne odgovara minimalnim dopuštenim uvjetima treba ga dovesti u granice prihvatljivosti, definirane važećim propisima i standardima.

Na području obuhvata Plana, pod izvorima onečišćenja okoliša razumijevaju se: prometne površine (ulice, kolno-pristupne površine), domaćinstva, poslovne djelatnosti, skupne garaže, elektroničke komunikacijske građevine i uređaji te vanjska rasvjeta.

Prilikom izrade projektne dokumentacije za gradnju i rekonstrukciju građevina moraju se utvrditi mjere zaštite okoliša.

3.7.1 Zaštita zraka

Na području obuhvata Plana nije dozvoljeno prekoračenje preporučene vrijednosti kakvoće zraka od propisane.

Ne planiraju se značajniji izvori onečišćavanja zraka niti tehnološki procesi s emisijama onečišćujućih tvari. Nije dozvoljena djelatnost koja bi mogla uzrokovati zamjetna povećanja emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Osnovni izvor onečišćenja zraka unutar područja obuhvata su promet, kotlovnice, ložišta u domaćinstvima i skupne garaže.

U cilju očuvanja I. kategorije kakvoće zraka planira se:

- izvedba plinoopskrbne mreže radi korištenja plina kao čistog energenta,
- mogućnost postavljanja fotonaponskih i solarnih panela u cilju korištenja obnovljivih izvora energije,
- uređenje zelenih površina i drvoreda uz prometnice,
- očuvanje i uređenje zelenih površina na neizgrađenim površinama.

3.7.2 Zaštita voda

Zaštita voda će se provoditi u skladu s odredbama Zakona o vodama (NN broj 66/19) i drugih važećih propisa, a određuje se u funkciji zaštite podzemnih voda od onečišćenja.

Temeljem Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu izvora u Gradu Rijeci i slivu izvora u Bakarskom zaljevu ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 35/12 i 31/13) područje obuhvata Plana nalazi se izvan zone sanitarne zaštite izvora vode za piće.

Potrebno je očuvati II. kategoriju kakvoće za ostale podzemne vode (koje se ne koriste za piće).

Zaštita voda se provodi sprječavanjem, ograničavanjem i zabranjivanjem radnji i ponašanja koja mogu utjecati na onečišćenje voda. Planom nije

predviđena gradnja građevina i odvijanje djelatnosti kojima se značajno ugrožava stanje voda, odnosno, koje ispuštaju opasne tvari u vodu.

Unutar obuhvata Plana propisuju se mjere kojima se sprječava unos štetnih tvari u vode, izravno ili putem dispozicije otpadnih voda, a obuhvaćaju uređenje sustava gospodarenja otpadom i planirano priključivanje na sustav odvodnje uz prethodno pročišćavanje prije ispuštanja u sustav odvodnje.

Oborinske otpadne vode s prometnih površina potrebno je rješavati lokalno, upuštanjem voda u teren putem retencijskih i upojnih građevina.

Preporuča se izgradnja spremnika (cisterni) za sakupljanje oborinskih voda s nepropusnih uređenih površina i njihovo korištenje za zalijevanje zelenih površina i slične potrebe.

3.7.3 Zaštita tla

Unutar obuhvata Plana, u svrhu očuvanja čistoće i funkcije tla i sprječavanja oštećenja tla, propisuju se mjere kojima se sprječava unos štetnih tvari u tlo, izravno ili putem dispozicije otpadnih voda, a obuhvaćaju uređenje sustava gospodarenja otpadom i izgradnju sustava odvodnje prema uvjetima propisanim Planom te zaštitu neizgrađenih površina očuvanjem i sadnjom zelenila.

U cilju očuvanja tla potrebno je:

- tijekom gradnje provoditi iskop i uklanjanje tla na način da se sačuva gornji, biološko aktivni sloj tla i iskoristi za hortikulturno uređenje površina,
- materijal građevinskog iskopa na području obuhvata Plana potrebno je koristiti za radove nasipavanja na obuhvaćenom području i to posebno u okviru pripremnih i zemljanih radova uređenja javnih i zaštitnih zelenih površina.

3.7.4 Zaštita od buke

Mjere zaštite od buke provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04) te drugih propisa.

Temeljem Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave definirane su najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije u otvorenom prostoru, kako slijedi:

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije LRA_{eq} u dB(A)	
		dan (L_{day})	noć (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45

Područje u obuhvatu Plana ugroženo je bukom iz stacionarnih izvora koje predstavljaju ostala gradska ulica oznake OU I (nastavak Ulice Ivana i Matka Baštijana) i željeznička pruga za međunarodni promet Zagreb - Rijeka iako prema karti buke ne čini područje pojačane buke.

U cilju zaštite od buke utvrđuju se ograničenja u provođenju zahvata kako slijedi:

- prilikom rekonstrukcije prometnih građevina obvezno je očuvati postojeće drvorede i zaštitne zelene površine te saditi zamjenske i nove drvorede,
- uređenje zelenih površina u sklopu građevnih čestica potrebno je provoditi pretežno sadnjom visokog zelenila,
- prilikom projektiranja građevina stambene namjene potrebno je primjenjivati materijale kojima se osigurava zvučna izolacija od pojačane buke iz vanjskih izvora prisutnih u kontaktnom prostoru (ostale gradske ulice oznake OU I i željezničke pruge (Zagreb - Rijeka– državna granica).

3.7.5 Zaštita od svjetlosnog onečišćenja

Na području obuhvata Plana predviđa se ekološka rasvjeta, odnosno, sustav uređaja projektiranih na način da omogućavaju najviše standarde zaštite okoliša i sigurnosti uz upotrebu ekološki prihvatljivih i zasjenjenih svjetiljki s ciljem zaštite vrsta biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa. Mjere zaštite u upotrebi rasvjete uključuju obavezna ograničenja i zabrane vezane za razdoblja rasvjetljavanja tijekom dnevnih ciklusa ovisno o sezonskim uvjetima, a obzirom na ekološke i gospodarske čimbenike.

Mjere zaštite od nepotrebnih, nekorisnih i/ili štetnih emisija svjetla u prostor u zoni i izvan zone koju je potrebno rasvijetliti te mjere zaštite noćnog neba

od prekomjernog rasvjetljenja provode se sukladno odredbama zakona koji uređuju područje zaštite od svjetlosnog onečišćenja i odgovarajućih propisa.

Na javnim površinama planira se javna rasvjeta, a u okolišu građevina vanjska rasvjeta pri čemu se planira koristiti ekološka rasvjetna tijela sa zaštitom od svjetlosnog zagađenja koja je potrebno postaviti na način da ne dolazi do štetnih isijavanja svjetlosti prema susjednim građevinama i površinama

U sustavu javne i vanjske rasvjete moraju se primjenjivati svjetiljke koje daju isti svjetlosni učinak uz manju potrošnju energije, uzimajući u obzir najučinkovitije raspoložive tehnike i tehnologije.

3.7.6 Zaštita od elektromagnetskog zračenja

U cilju provedbe zaštite od elektromagnetskog zračenja ne dozvoljava se postavljanje osnovne postaje pokretne elektroničke komunikacijske mreže (antenski sustav) u području obuhvata Plana. Izvan obuhvata Plana postaja se može graditi na udaljenosti od najmanje 100,0 m od područja povećane osjetljivosti za elektromagnetska polja (stambena, stambeno - poslovna i poslovno-stambena građevina u kojoj se osobe mogu zadržavati i 24 sata dnevno i dječje igralište) uz odobrenje Ministarstva zdravstva i suglasnost Odjela gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem.

3.7.7 Gospodarenje otpadom

Planira se gospodarenje svim vrstama i količinama otpada koje nastaju na području obuhvata Plana (proizvodnim, komunalnim i posebnim kategorijama otpada) kojima se postupa sukladno nacionalnom planu gospodarenja otpadom i gradskom planu gospodarenja otpadom u okviru cjelovitog sustava gospodarenja otpadom Grada Rijeke.

S ostalim kategorijama otpada (npr. radioaktivni otpad, otpadne vode, otpad životinjskog porijekla i drugi) postupa se sukladno posebnim propisima.

Na području obuhvata Plana nije dozvoljeno trajno odlaganje otpada, a otpadom onečišćene površine treba sanirati.

Proizvođači otpada i svi sudionici u postupanju s otpadom dužni su redovito zbrinjavati otpad na propisani način, što uključuje i mjere redovitog održavanja čestice.

Otpad je potrebno odvojeno sakupljati putem tipiziranih spremnika koji se postavljaju na lokaciji planiranoj za postavljanje spremnika i na drugim lokacijama, sukladno kartografskom prikazu broj 3.

Za postavljanje tipiziranih spremnika potrebno je urediti betonske podeste za najviše četiri spremnika koji mogu biti ograđeni živicom, zidom ili slično.

Uz uvjet da davatelj usluge sakupljanja otpada ima neposredan pristup spremniku isti je moguće smjestiti uz rub građevne čestice koji je orijentiran prema javno-prometnoj površini.

Povremeno skupljanje glomaznog komunalnog otpada dozvoljeno je organizirati na javnoj površini.

Proizvodni otpad koji nastaje u sklopu gospodarskog sadržaja se obvezno razvrstava, odvojeno prikuplja i privremeno skladištiti unutar zatvorenog dijela vlastitog poslovnog prostora te predaje ovlaštenom sakupljaču ili prijevozniku.

3.8. Mjere posebne zaštite

Za područje obuhvata Plana određuju se (urbanističke) mjere posebne zaštite, odnosno, smjernice za uređenje prostora i gradnju u svrhu smanjenja na najmanju moguću mjeru broja, opsega i posljedica mogućih katastrofa i većih nesreća kao što su rušenje i mehaničko oštećenje, poplava i požar.

Unutar područja obuhvata Plana obvezna je provedba mjera koje se utvrđuju Planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke ("Službene novine Grada Rijeke" broj 6/15), a planskim mjerama stvaraju se prostorni i infrastrukturni uvjeti za njihovu provedbu.

Mjere posebne zaštite obuhvaćaju mjere zaštite od prirodnih opasnosti koje uključuju: mjere zaštite od potresa, mjere zaštite od štetnog djelovanja voda i mjere zaštite od ostalih prirodnih uzroka, osobito onih koji pripadaju u kategoriju ekstremnih vremenskih uvjeta (suša, toplinski val, olujno ili orkansko nevrijeme i jaki vjetar, klizišta, tuča, snježne oborine te poledica), mjere posebne zaštite od tehničko-tehnoloških opasnosti, izazvanih nesrećama u gospodarstvu i prometu, koje uključuju mjere zaštite od požara, mjere zaštite u gospodarskim objektima, mjere zaštite u prometu pri prijevozu opasnih tvari, mjere sklanjanja ljudi te mjere zaštite od epidemiološke i sanitarne opasnosti.

Na području obuhvata Plana mogu se očekivati sljedeći izvanredni događaji s mogućim većim posljedicama:

- potres > od 7° MCS,
- olujni i orkanski vjetar (vjetar > 8 Bofora),
- požar,
- tehničko - tehnološke nesreće i prometne nesreće u prijevozu većih količina opasnih tvari,
- ratna djelovanja i terorizam.

Vrijednosti prema kojima stupanj seizmičnosti iznosi 7+, a koeficijent seizmičnosti 0,027, 0,033 i 0,040, mjerodavne su do izrade nove seizmičke karte Primorsko-goranske županije.

Obuhvaćeno područje ugroženo je olujnim i orkanskim vjetrom na cjelokupnoj površini.

Područja I. i II. kategorije ugroženosti od požara utvrđuju se kako slijedi:

- građevine ili prostori u kojima se postupa sa zapaljivim tvarima.

Krupna infrastruktura najugroženija tehničko-tehnološkim nesrećama i potresom je:

- ostala ulica oznake U1,
- željeznička pruga za međunarodni promet: Rijeka-Šapjane-državna granica, (izvan obuhvata Plana),
- 10(20) kV elektroopskrbeni vod i trafostanice,
- kolektor za odvodnju sanitarnih otpadnih voda i
- distribucijski plinovodi.

Mogući izvori tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća u gospodarstvu i prometu

Na području obuhvata Plana i u neposrednom kontaktnom području nema gospodarskih subjekata s mogućim izvorima tehničko-tehnoloških katastrofa.

U području obuhvata zone mogućih uzroka tehničko-tehnološke nesreće su ostala gradska ulica oznake OU I i željeznička pruga koja prolazi sjeverno izvan obuhvata Plana.

Spremnici energenata koji se mogu planirati u sklopu predviđene namjene, a po količinama opasnih tvari ne pripadaju u područje koje pokriva SEVESO III (2012/18 EU) direktiva, moraju se projektirati, izvesti i koristiti prema važećim propisima kako bi se umanjila mogućnost nesreće.

U blizini područja obuhvata Plana promet opasnim tvarima odvijat će se željezničkom prugom za međunarodni promet Rijeka-Šapjane-državna granica.

Istjecanje opasnih tvari u zrak, tlo i podzemne vode moguće je cijelom dužinom ulice i željezničke pruge, a zone dometa istjecanja uvjetovane su topografskim i meteorološkim uvjetima.

Istjecanje u tlo i podzemne vode planira se spriječiti izvedbom zatvorenog sustava odvodnje oborinskih voda s pročišćavanjem.

Radi umanjenja utjecaja od tehničko-tehnoloških nesreća Planom su određene najmanje udaljenosti građevina od prometnica, granica građevne čestice i susjednih građevina te je propisan obvezan udio zelenih površina na građevnoj čestici.

Zaštita od potresa

Zaštita od potresa provodi se protupotresnim projektiranjem i građenjem građevina. Sve građevine moraju biti statički proračunate i dimenzionirane prema pravilima struke i na osnovi geotehničkih analiza te moraju zadovoljavati tehničke propise za građenje u seizmičkim područjima.

Građenje građevina planira se provesti temeljem rezultata geološkog ispitivanja tla.

Infrastrukturne građevine, a osobito hidrotehničke, energetske, elektroničke komunikacijske i cestovne građevine potrebno je projektirati, graditi i rekonstruirati na način da izdrže i najveći stupanj potresa.

Slobodan neizgrađen prostor namijenjen za okupljanje i evakuaciju ljudi određen je u sklopu prometne površine ulice oznake U2 i označen na kartografskom prikazu broj 3.

Pri projektiranju građevina u kojima se okuplja veći broj ljudi potrebno je predvidjeti slobodan neizgrađen prostor namijenjen za okupljanje i evakuaciju.

Lokacija privremenog odlagališta materijala od urušavanja građevina ne planira se na području obuhvata Plana, budući da se istočno nalaze veće neizgrađene površine (izvan građevinskog područja).

Sklanjanje ljudi

Na području obuhvata nije utvrđena obvezna izgradnja skloništa osnovne zaštite. U slučaju potrebe, sklanjanje stanovništva predviđa se korištenjem za to podesnih prostora, prilagođavanjem prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi.

U trenutku neposredne opasnosti po ljude planira se i provođenje mjera sklanjanja izradom zaklona rovovskog tipa i izmještanjem ljudi.

Kod gradnje podzemnih dijelova građevina poželjno je voditi računa o mogućnosti brze prilagodbe za potrebe sklanjanja ljudi.

Zaštita od poplava

Unutar područja obuhvata nema bujičnih tokova. Područje obuhvata nalazi se na približno 500,0 m udaljenosti od obalne crte mora te na nadmorskoj visini u rasponu od približno 126,0 do 155,0 m.

Područje u obuhvatu podložno je poplavama uzrokovanim velikim količinama kiše u kratkom vremenu pa planske mjere zaštite uključuju smještanje stambenih i poslovnih prostorija u pravilu u nadzemne etaže dok se podzemne etaže predviđaju za pomoćne prostorije.

Omogućavanje zaštite od ekstremnih vremenskih uvjeta te erozije tla i klizišta

Planske mjere zaštite od ekstremnih vremenskih uvjeta (suše, toplinskog vala, olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra, tuče, snježnih oborina te poledice) su:

- mjere zaštite od suše (uključuju izvedbu vodoopskrbnog sustava),
- mjere zaštite od toplinskog vala (uključuju projektiranje konstrukcija s adekvatnom toplinskom zaštitom prema važećim propisima),
- mjere zaštite od olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra (uključuju projektiranje konstrukcija, osobito krovnih konstrukcija i pokrova te obloga pročelja s otpornošću na utjecaje vjetra očekivane jačine prema važećim propisima te sadnju visokog zelenila u sklopu građevnih čestica na

minimalno propisanim površinama, a pri hortikulturnom uređenju potrebno je birati autohtono bilje dubljeg korijena i otporno na vjetar),

- mjere zaštite od tuče, snježnih oborina te poledice (područje obuhvata nije prekomjerno ugroženo od tuče, snježnih oborina i poledice pa nije potrebno predvidjeti posebne mjere zaštite, osim primjene protukliznih materijala pri oblaganju vanjskih hodnih površina).

Prema dostupnim podacima, područje obuhvata Plana nije ugroženo od erozije i nastanka klizišta.

Omogućavanje učinkovitog provođenja mjera civilne zaštite

Vlasnici i korisnici građevina u kojima se okuplja veći broj ljudi ili u kojima se zbog akustične izolacije ne može osigurati dovoljna čujnost znakova javnog sustava za uzbunjivanje dužni su uspostaviti i održavati odgovarajući vlastiti sustav unutarnjeg uzbunjivanja i obavješćivanja građana preko uređaja razglasa, displaya i slično.

Postojeće i planirane prometnice predstavljaju pravce za evakuaciju ljudi s područja obuhvata Plana, a prikazane su kartografskim prikazom broj 3. Prilaz interventnim i vatrogasnim vozilima do svih građevnih čestica treba biti omogućen s javnih prometnih površina.

Mogućnost evakuacije ljudi i pristup interventnih vozila se u okviru ovog Plana osigurava usmjeravanjem na glavni evakuacijski pravac, određivanjem udaljenosti građevina od prometnica, susjednih građevina, određivanjem visina građevina te obvezom gradnje konstrukcije otporne na rušenje kako bi se evakuacijski putevi osigurali od rušenja građevina.

Zaštita od epidemija i epizootija

Planske mjere zaštite od epidemija i epizootija uključuju planiranje obveznih priključaka na sustave vodoopskrbe i razdjelne odvodnje propisanog standarda te zbrinjavanje otpada na propisani način.

3.8.1 Zaštita od požara

Zaštitu od požara potrebno je provoditi sukladno važećim propisima koji reguliraju područje zaštite od požara i odgovarajućim provedbenim propisima, posebno Planu zaštite od požara za područje Grada Rijeke ("Službene novine Grada Rijeke" broj 3/15).

Na području obuhvata Plana potrebno je provoditi sljedeće mjere zaštite od požara:

1. Kod određivanja međusobne udaljenosti objekata voditi računa o požarnom opterećenju objekata, intenzitetu toplinskog zračenja kroz otvore objekata, vatrootpornosti objekata i fasadnih zidova, meteorološkim uvjetima i dr. Ako se izvode slobodnostojeći niski građevinski objekti, njihova međusobna udaljenost trebala bi biti jednaka visini višeg objekta, odnosno minimalno 6,0 metara. Međusobni razmak kod stambeno-poslovnih objekata ne može biti

manji od visine sljemena krovišta višeg objekta. Udaljenost objekata od ruba javne prometne površine mora biti jednaka polovici visine do vijenca krova objekta. Ukoliko se ne može postići minimalna propisana udaljenost među objektima potrebno je predvidjeti dodatne, pojačane mjere zaštite od požara sukladno važećim propisima (glava V. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN broj 29/13 i 87/15)).

2. Kod projektiranja građevina, prilikom procjene ugroženosti od požara, u prikazu mjera zaštite od požara kao sastavnom dijelu projektne dokumentacije, potrebno je primjenjivati odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara („Narodne novine“ broj 29/13 i 87/15). Kod projektiranja građevina, u prikazu mjera zaštite od požara kao sastavnom dijelu projektne dokumentacije, potrebno je primjenjivati numeričku metodu TRVB 100 ili neku drugu općepriznatu metodu.

3. Kod projektiranja novih prometnica i mjesnih ulica ili rekonstrukcije postojećih obvezno je planiranje vatrogasnih pristupa koji imaju propisanu širinu, nagibe, okretišta, nosivost i radijuse zaokretanja, a sve u skladu s Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ broj 35/94, 55/94 i 142/03).

4. Prilikom gradnje i rekonstrukcije vodoopskrbnih sustava obvezno je planiranje izgradnje hidrantske mreže sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Narodne novine“ 8/06).

5. Za gradnju građevina i postrojenja za skladištenje i promet zapaljivih tekućinama i/ili plinova, moraju se poštivati odredbe članka 11. Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“ broj 108/95 i 56/10) kao i propisa donesenih na temelju njega.

6. Dosljedno se pridržavati prijedloga tehničkih i organizacijskih mjera iz Procjene ugroženosti od požara Grada Rijeke i važeće zakonske regulative i pravila tehničke prakse za područja zaštite od požara.

7. Prilikom projektiranja i gradnje garaža, zbog nedostatka domaćih propisa, primijeniti austrijska norme TRVB N106, OIB smjernicu 2.2, odnosno prema posebnim uvjetima građenja.

8. Kod projektiranja specijaliziranih trgovačkih prostora-trgovina u vidu shopping-mall-a potrebno je primjenjivati austrijske smjernice TRVB N138 i TRVB N139, odnosno prema posebnim uvjetima građenja.

9. Temeljem članka 28. stavka 2. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 92/10) potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara za složenije građevine (građevine skupine 2).

10. Za građevine je potrebno osigurati vatrogasni pristup sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ broj 35/94, 55/94 i 142/03).

3.9. Mjere provedbe plana

Nove građevine mogu se graditi na uređenom zemljištu. Građevna čestica mora imati osiguran kolni i pješački pristup na javnu prometnu površinu, propisan broj parkirališnih/garažnih mjesta i priključke na propisane sustave odvodnje sanitarnih otpadnih voda, elektroopsrbe i vodoopskrbe.

Radi poticanja koncepta samoodrživosti dozvoljava se graditi autonomni sustav prikupljanja i obrade oborinskih voda te autonomni sustav fotonaponskih panela ili drugog načina proizvodnje električne energije s minimalnim utjecajem na okoliš u kombinaciji s uređajima za pohranjivanje električne energije.

Sigurnost građevina i stabilizacija tla prema susjednim građevnim česticama osigurava se izvedbom konstrukcije geotehničkih sidara, obložnog ili potpornog zida i/ili nasipa potrebne visine i slično, kojima će se na prostoru predmetnih i susjednih građevnih čestica ostvariti privremeno ili trajno uklapanje zahvata u prostoru.