

I OBRAZLOŽENJE

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnost grada Rijeke u odnosu na prostor i sustave Primorsko-goranske županije i države

Položajno i funkcijski, Grad Rijeku potrebno je sagledavati na više razina:

- kao mjesto milenijski izraženog nastajanja, trajanja i obnove urbanog prostora - Grada s vlastitim identitetskim obilježjima kojima se razlikuje od drugih urbanih središta,
- kao urbano središte s razvijenim metropolskim područjem: izrazito litoralnom urbanom aglomeracijom od Brseča do Crikvenice uključujući i sjeverni dio otoka Krka, ali i s dijelom gorskog područja do Delnica, s kojim čini interakcijsku cjelinu, kroz dnevno izražene migracije, prometne, infrastrukturne i druge sustave i usluge i sl.
- kao metropolsko urbano središte koje je razvilo tercijarne i kvartarne funkcije, dio kojih (poput visokog školstva, zdravstva, ali i gospodarstva i sl.) je značajan i za građane susjednih županija,
- kao županijsko središte izrazite koncentracije raznovrsnih funkcija u rasponu od stanovanja do gospodarskih i društvenih djelatnosti. U tom smislu, u gradu Rijeci smješteno je 47 % ukupnog stanovništva Primorsko-goranske županije i približno toliko gospodarskog potencijala, dok su neke djelatnosti, poput sektora novčarskih i drugih usluga, obrazovanja, zdravstva, kulture i sl. gotovo u cijelosti koncentrirane u gradu. Sa svojim metropolskim područjem udio u stanovništvu i gospodarstvu podiže se na oko 2/3 ukupnog županijskog potencijala, pa se može govoriti o svojevrsnom monofizionomskom određenju prostora županije urbanim sustavom grada i njegova metropolskog područja s izraženom slojevitošću značenja funkcija i to u rasponu od gradskih i metropolskih do državnih,
- Grad Rijeka i njegovo metropolsko područje predstavljaju točku refrakcije kičmenog prostornog, gospodarskog, prometno-infrastrukturnog i razvojnog koridora Hrvatske: Varaždin-Zagreb-Rijeka, s vezama na srednjeeuropska središta. Upravo u gradu Rijeci koridor transformira svoje kopnene karakteristike prema korištenju pomorskog prometnog puta te tako transferira i korelira ukupnu razvojnu snagu i potencijal prema drugim središtima i nositeljima razvoja i s njima. Prostorna manifestacija ove uloge podrazumijeva razrješenje prometnih, infrastrukturnih, ali i gospodarskih i drugih potreba u skućenom gradskom prostoru i/ili u obodnim prostorima metropolskog prostora, što također posjeduje bitne refleksije na prostor grada.
- Grad Rijeka i njegovo metropolsko područje sa svojim razvijenim funkcijama, prostornim potencijalima i razinom materijalne i nematerijalne kulture, predstavlja dominantan razvojni pol jadranskog područja sjeverozapadne Hrvatske. Ujedno, ovaj je pol razvoja dio razvojne osovine Hrvatske koju čini pravac Varaždin-Zagreb-Karlovac-Rijeka, a koji okuplja više od 1/3 ukupnog urbanog sustava države, više od polovice gospodarskog potencijala, te u sebi integrira prometne i infrastrukturne koridore ne samo nacionalnog nego i međunarodnog značenja.

Mora se naglasiti da je grad Rijeka dosegao prag razvoja na kojem se postavljaju posve nova pitanja kojim putem razvoja nastaviti dalje. Dio dosegnutog praga razvoja naprasno je uzrokovan propašću značajnoga dijela aktivnosti sekundarnog sektora (prvenstveno metaloprerađivački kompleks), a dio je uzrokovan odgađanjem cjelovite realizacije izgradnje planiranih prometnih i lučkih građevina. Kada se ovaj proces postavi u kontekst procesa europskih integracija, tada je još vidljivija potreba utvrđivanja nove fizionomije razvoja i profilacije koju grad želi uspostaviti tijekom sljedećeg razvojnog ciklusa.

Grad Rijeka predstavlja jedno od 4 temeljna razvojna središta Republike Hrvatske. S gradovima Splitom i Osijekom tvori niz velikih gradova koji, uz nacionalno središte, grad Zagreb, predstavljaju središta razvoja pojedinih prostornih cjelina Republike. Svojom razinom funkcijskog razvoja, veličinom i gravitacionim područjem koje su razvili, ovi gradovi imaju slične probleme i potrebe. Ono po čemu se grad Rijeka izdvaja, svakako je:

- stupanj koncentracije funkcija od državnog značenja, primarno obilježen prometno-infrastrukturnim koridorima i lučkim sustavom (luka od državnog značenja) unutar trokuta Riječkog zaljeva. Prometno-infrastrukturni koridor prema dubini kontinenta, tj. srednjeeuropskom urbanom i gospodarskom bazenu, treba promatrati u kontekstu cjeline koju tvore trase: autoceste (Rijeka-Karlovac-Zagreb-mađarska/austrijska granica) čija je izgradnja u tijeku, postojeća ali, i na vrlo bliskoj trasi planirana željeznička pruga (Rijeka-Drežničko polje-Karlovac), telekomunikacijski i elektroenergetski vodovi, te trasa Jadranskog naftovoda kojom se izravno povezuju Sredozemlje s azijskim naftnim bazenima. Dodatno bogatstvo ovog koridora predstavlja riječna luka Sisak koja, u uvjetima realizacije modalnog i kombiniranog

transporta, predstavlja neposrednu ekstenziju gravitacijskog područja i uloge riječke luke jer se ona povezuje izravno na sustav europskog riječnog plovnog puta, čime se jača prometna uloga cjelokupnog nacionalnog koridora i područja,

- lučki sustav riječke luke u značajnoj se mjeri u svom razvoju oslanja na lučke bazene formirane tijekom povijesnog razdoblja izgradnje riječke luke do 1. svj. rata. Dogradnjom i podizanjem tehničko-tehnološke razine očekuje se postizanje ponovne konkurentnosti na pomorskom tržištu. (To je upravo suprotno praksi nekih značajnih mediteranskih luka koje su tijekom svog razvoja djelomično ili u cijelosti napuštale povijesne lučke prostore i površine, koji su u također u pravilu bili smješteni u/uz gradsko središte). Ovakva geneza zahtijeva završetak nacionalnih i europskih cestovnih i željezničkih koridora u samoj luci, čime se značajno zaoštravaju prostorni odnosi u najužem gradskom središtu,
- blizina dijela vitalnih inozemnih središta razvoja (od kojih neki imaju konkurentski karakter ili predstavljaju potencijalno tržište pružanja dijela usluga) nekih europskih država ili njihovih regija: Ljubljana, Trst, Venecija, Muenchen, Beč, Graz, Budimpešta, Prag i dr.,
- usmjerenost srednjoeuropskog urbanog i gospodarskog kompleksa prema hrvatskom dijelu sjeverno-jadranskog području u kojem su na specifičan način vidljive i prepoznatljive refleksije srednjoeuropskog kulturnog kruga s kojim je ovo područje vezano povijesno, nerijetko dijeleći slične ili zajedničke povijesne obrasce razvoja te tradicijske i druge vrijednosti,
- proces transformacije dosadašnje koncepcije razvoja temeljenom na lučko-industrijskom kompleksu i njemu potčinjenom, prema koncepciji razvoja s dominirajućim tercijarnim (i kvartarnim) sektorom,
- rekonstrukcija prepoznatljivog identiteta grada i njegovih građana kao specifični kulturno-sociološki proces s kontinuitetom trajanja, temeljen na spoju povijesnog i suvremenog, hrvatskog nacionalnog izraza i otvorenosti prema multikulturalnom,
- izrazitu litoralnost grada i metropolskog područja kao posljedicu nepovoljne konfiguracijske određenosti prostora i nerazvedenosti obalnog pojasa, unutar kojeg su površine za razvoj nastajale izrazito artificijelnim zahvatima i kao rezultat presudnih povijesno-političkih odnosa i odluka,
- izuzetno reducirana površina grada i time prostora raspoloživog za razvoj unutar upravno-teritorijalnih granica. Za usporedbu, površina nekadašnje Općine Rijeka iznosila je 515 km², a današnjeg grada Rijeke samo oko 44 km², tj. tek oko 8.5 %,
- izražena zahtjevnost „proizvodnje“ gradskog prostora koja osim rješavanje vlasničkih odnosa podrazumijeva i poduzimanje složenih tehničkih zahvata za stvaranje odgovarajućih površina kako na kopnu (iskopi, nasipavanje i sl.), tako i na moru (nasipavanje, složene inženjerske konstrukcije i sl.).

Mora se, međutim, upozoriti i na izrazitu specifičnost županije čijim urbanim sustavom dominira grad Rijeka (sa svojim metropolskim područjem), dok „preostalu“ urbanu mrežu priobalja, otoka i Gorskog kotara dominantno tvore gradovi čiji broj stanovnika ne prelazi 10% veličine Rijeke i koji se još nisu nametnuli kao generatori razvoja vlastitih gravitacijskog područja. Negativne osobine ovakvog sustava posebno su vidljive u posljedicama depopulacijskih procesa u kojima grad ostaje bez ljudskog potencijala, a time i bez nositelja razvoja u svojem prirodnom zaleđu i njega samog.

Sve navedeno ukazuje da je područje Grada Rijeke, bilo na razini jedinice lokalne samouprave, bilo na razini metropolskog područja, vrlo složen sustav unutar kojega je potrebno zadovoljiti prostorne i tehničko-tehnološke uvjete održavanja brojnih sustava i mreža. Unutar opisanih okvira, koji zapravo omeđuju mogućnosti razvoja, potrebno je pružiti takvo rješenje koje će omogućiti ne samo uvjete održavanja dostignute razvojne razine, nego i predstavljati zalag budućeg razvoja. U tom smislu Rijeka doista pokazuje izraženu posebnost.

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

1.1.1.1. Prirodni sustavi

U Prostornom planu uređenja grada Rijeke dan je iscrpan pregled prirodnih sustava. Radi jednake površine i područja obuhvata Prostornog plana uređenja i Generalnog urbanističkog plana, u ovom se poglavlju daje sažet opis prirodnih sustava.

1.1.1.1.1. Geomorfologija i geologija

Područje grada Rijeke čini nekoliko geomorfoloških cjelina: tkzv. „Kastavska površ“ tj. ravnjak između obalne linije i doline Rječine koji obuhvaća područje Kastva, Zameta, Drenove, Rijeke, Sušaka i Drage. Duž ravnjaka uz

dolinu Rječine i Drage pruža se usko bilo, čija je jugozapadna strana vrlo strma (45 stupnjeva i više). Unutar ravnjaka ističu se duboke uzdužne (Škurinje) i poprečne doline (Mihačeva Draga, Potok, dolina Rječine).

Šire područje Rijeke u potpunosti izgrađuju naslage taložene u sedimentacijskom sustavu velike jadranske karbonatne platforme. Pretežito su to raznovrsni tipovi plitkomorskih karbonatnih stijena, mjestimično pokriveni produktima trošenja kvartarne starosti. Manjim dijelom područje je izgrađeno od klastičnih naslaga stratigrafskog raspona od krede do kvartara.

A. Stratigrafsko-litološki sastav stijena

Kreda - vapnenci i breče krede (K_1). Donjokredni karbonatni sedimenti najstariji su sedimenti na području Rijeke, a izgrađuju zapadni dio od Preluke do Mlake. Ukupna debljina iznosi i preko 1000 m. Gornjokredne naslage: vapnenci s prvim rudistima ($^1K_2^{1,2}$) izdvojeni su u području Drenove, Katarine, zaleđu izvora Zvir, Trsata i Vežice. Debljina im iznosi 80 - 100 m. Najveći dio kompleksa naslaga gornje krede čini izmjena vapnenca i dolomita ($^2K_2^{1,2}$). Ukupna debljina ovog kompleksa iznosi i preko 400 m. Na izmjeni dolomita i vapnenaca kontinuirano se nalaze dobro uslojeni do neuslojeni smeđi i na njima bijeli rudistni vapnenci ($K_2^{2,3}$), ukupne debljine oko 350 m.

Paleogen - eocen zastupljen je s nekoliko elemenata: foraminiferski vapnenci ($E_{1,2}$) debljine sloja oko 150 m. Na prijelazu iz foraminiferskih vapnenaca prema mlađem eocenskom klastičnom kompleksu taloženi su laporoviti vapnenci i lapori s globigerinama (E_2) čiju debljinu nije moguće odrediti, zbog pokrivenosti kontakata sa mlađim naslagama. Od flišnih naslaga ($F_{2,3}$) najzastupljeniji su siltiti i pješčenjaci, a manje lapori, laporoviti vapnenci, breče i konglomerati. Debljinu flišnih naslaga može se pretpostaviti da zajedno s laporima s globigerinama iznosi 400-600 m.

Krupnoklastični sedimenti (Jelar naslage) (E_3Ol_1) pretežno su zastupljeni vapnenjačkim brečama, rjeđe konglomeratima. Debljina ovih sedimenata je različita, ovisno o količini razdrobljenog materijela, paleoreljevu i eroziji.

Kvartar – Crvenica (t_s) je ostatak rastrožbe karbonatnih stijena u procesu okršavanja. Debljina ovisi o reljefu podloge, na padini do 2 m, a u depresijama više od 2 m. Sipar (s_2) konsolidirani je sastavljen od materijala sipara (odlomci, kršje, blokovi) čiji međuprostori su potpuno, ili djelomično zapunjeni glinom crvenicom. Prekriva blago do strmo nagnute padine, izgrađene od vapnenca. Debljina je do 0,5 m. Deluvijalni nanos (d_l), prosječne debljine oko 2 m, prekriva znatan (najveći) dio područja izgrađenog od flišnih sedimenata. Proluvijalni nanos (p_r) debljine do 0,5 m, talog u koritima bujičnih vodotoka, sastoji se pretežno od šljunka i odlomaka stijene iz podloge s malo do dosta pjeskovite gline. Terasni sediment (t) je izdvojen kao sediment starih vodotokova. Sastoji se od gline, šljunka i pijeska, a mjestimice sadrži i materijal iz sipara. Debljina nije jednolika, a raste od izvora prema donjim dijelovima korita, tako da može doseći više do 3-4 m. Marinski nanos (m) mjestimice je izdvojen uz obalu. Sastoji se od šljunka sitno do srednje i krupnozrnog, s dosta do pretežito, pijeska sive i tamnosive boje. Debljina marinskog nanosa nije velika, ali u podmorskim dijelovima gdje prevladava pijesak iznosi i preko 50 m.

B. Tektonske osobitosti područja

Područje tektonske jedinice Podgrad – Kastav obuhvaća donjokredne naslage između Preluka i Kantride. U odnosu na susjedne tektonske jedinice (Ćićarija na jugozapadu i Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski na sjeveroistoku) predstavlja relativno stabilnu tektonsku cjelinu.

Područje tektonske jedinice Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski čini kontinuirani pojas pravca pružanja sjeverozapad - jugoistok i u njoj se nalazi cijeli istočni i sjeveroistočni dio područja grada. S jugozapadne strane graniči s tektonskom jedinicom Podgrad – Kastav, a na sjeveroistočnoj strani nalazi se tektonska jedinica Snježnik – Risnjak -Tuhobić – Burni Bitoraj.

Unutar ove tektonske jedinice razlikuje se nekoliko manjih tektonskih cjelina, a polazeći od sjeveroistoka prema jugozapadu to su: *sinklinala Klana – Bakar – Novi Vinodolski*, *antiklinala Marčelji – Drenova – Trsat – Kostrena i sinklinala Škurinje – Kozala i Sušak*.

C. Hidrogeološka svojstva stijena

Na području grada nalaze se slijedeće vrste stijena: dobropropusne, slabopropusne, u cjelini nepropusne i stijene promjenjive propusnosti.

Grupi *dobropropusnih stijena* pripadaju: vapnenci (V), breče vapnjenačke (Bv) kršje s odlomcima (Cb) i nabačaji (n). *Slabopropusnim stijenama* pripadaju: izmjena dolomita i vapnenca (DV), dolomitne breče (Bg) te breče i konglomerati s glinovitim vezivom (Kg). U cjelini *nepropusne stijene* su glinoviti siltit (Stg) te lapor (La) ili

vapnenjački lapor. Srednje do visokoplastična glina (Cl) s malo do dosta odlomaka vapnenca i dolomita (ts_2 i ts_1), i kršnje i odlomci (CbC) s povećanim udjelom gline (s_2) pripadaju *stijenama promjenjive propusnosti*.

Hidrogeološke pojave i hidrogeološki objekti prikazani su, većim dijelom, u elaboratu „Prirodna osnova prostora – Hidrogeološka podloga za područje grada Rijeke, Hidrogeološka istraživanja“, IGI Zagreb; 2000. Hidrogeološke pojave i objekti značajni za opis i pojavu inženjerskogeoloških procesa i pojava – pojave nestabilnih dijelova padine, puzanja pokrivača po nepropusnoj podlozi, klizišta, odroni i sl. prikazani su u elaboratu „Prirodna osnova prostora – Inženjerskogeološka podloga za područje grada Rijeke, Inženjerskogeološka istraživanja“, IGI Zagreb; 2000.

D. Inženjerskogeološka svojstva stijena

D.1. Klasifikacija prema geomehaničkim svojstvima

Naslage stijenskih pokrivača čine nevezana – nekoherentna tla i poluvezana – koherentna tla. *Naslage stijenske podloge* čine vezane (čvrste) klasične stijene i vezane (čvrste) karbonatne stijene.

Klasifikacija nevezanih i poluvezanih tala izvršena je temeljem AC klasifikacije tla A. Casagrandea i ocjene zbijenosti i konzistentnosti. Klasifikacija stijenskih podloga izvršena je korištenjem RMR klasifikacije stijena.

Nevezanim – nekoherentnim tlima pripadaju *kršje s malo blokova (Cb)* i *šljunak s dosta pijeska (GP)*. To su rahla tla relativne gustoće 20 – 40, standardni penetracijski pokus 4 – 10.

Od *poluvezanih- koherentnih* tala utvrđeni su *kršje s odlomcima i malo do dosta gline (CbC)* i *srednje plastična glina s dosta odlomaka (Cl)*. Zastupljena je sa četiri genetska tipa: *crvenica (ts)*, *crvenica u depresiji (ts₂)*, *deluvijalni nanos (dl)* i *terasni sediment (t)*.

Vezane (čvrste) klasične stijene su *siltit glinoviti (Stg)*, *lapor (La)* i *breča vapnjenačka (Bv)*.

Vapnenici, *organogeni*, *slabo laporoviti*, *detritični* i *dobro uslojeni* izgrađuju najveći dio područja Rijeke, zona A. Jedina su ili prevladavajuća komponenta u četiri stratigrafska člana i po geomehaničkim se karakteristikama gotovo ne razlikuju.

D.2. Stabilnost tla

Sve urbanističke cjeline, osim obalnog područja na kojima su smješteni brodogradilište, rafinerija i luka, djelomično područja Brajda – centar, zatim Stari grad i područje Delta – Brajdica, smještene su u području *vezanih (čvrstih) karbonatnih stijena*. Prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima, vezane (čvrste) stijene nalaze se u *I. kategoriji* tla, uz uvjet da se, ako to nije neophodno, objekti visokogradnje *ne izvode u područjima intenzivnih deformacija* (rasjedi, klizište, nestabilne padine).

U *području vezanih sitnoklastičnih stijena* su Škurinjska draga (dolina), dolina kod Svilnog i dolina Orehovica – Draga – Vitoševo. Obzirom na položaj (padine, doline), geološke i hidrogeološke uvjete (pokrivač promjenjive propusnosti i nepropusna podloga), ovi tereni smatraju se *uvjetno stabilnim*. Prema seizmičnosti, stijene pripadaju kategoriji „*srednjeg tla*“. Iako pripadaju *I. kategoriji tla*, zbog njegove uvjetne stabilnosti odnosno mogućnosti pojave procesa klizanja i puzanja, ukoliko nije neophodno, na takvim terenima *nije preporučljivo* graditi objekte visokogradnje.

Nevezane stijene značajne su samo u priobalnom području. Utvrđena je „*nulta izohipsa*“ odnosno crta obale prije nasipavanja. Nabačaj je vrlo heterogenog sastava, različite zbijenosti i udjela glinovite komponente. Nalazi se direktno na stijeni podloge ili marinskom nanosu (pijesak, prah, glina) različitih debljina i zbijenosti. Ova tla *pripadaju „slabom tlu“* i terenima na kojima objekte visokogradnje *nije preporučljivo* graditi. Razina podzemne vode – mora ima znatni utjecaj na određivanje koeficijenta seizmičnosti. S obzirom na sastav i razinu podzemne vode na marinskom nanosu moguća je pri potresima pojava dinamičke nestabilnosti.

1.1.1.1.2. Hidrološke značajke

Na području šire gradske okolice najveći i najznačajniji povremeni površinski vodotok je Rječina, duljine 18,60 km. Izvire ispod strme litice sjeverno od naselja Kukuljani. Istjecanje vode se javlja na navlačnom kontaktu vodopropusnih vapnenaca i vodonepropusnog fliša na koti od 325 m nad morem. Korito gornjeg i srednjeg toka Rječine usječeno je unutar sitnoklastičnih flišnih naslaga. Donji tok Rječine nizvodno od Pašca predstavlja kanjon usječen u karbonatne stijene. S bokova doline i iz smjera Studenačkog polja prima brojne manje povremene pritoke. U donjem toku Rječina prima preljevne vode izvorišta Zvir i vode koje se u korito vraćaju s turbina HE Rijeke.

Vodotok Rječine pravi je primjer velikog bujičnog toka karakterističnog za priobalni krški dio Hrvatske. Značajke njegova neposredna sljeva, oscilacije protoka tijekom godine, velika produkcija i pronos nanosa, kao i geometrija prirodnog korita to i potvrđuju. Uzdužni pad vodotoka varira od 1.8 % u gornjem dijelu, 3.0 % u srednjem dijelu, do minimalnih 0.36 % u donjem dijelu toka. Protok Rječine izrazito varira tijekom godine te se

kreće od minimuma od 0 m³/s do maksimalno zabilježenih 439 m³/s u profilu ušća u more (izračunato na osnovi vodozapažanja tijekom katastrofalne poplave od 19. rujna 1898.)

Manji povremeni vodotoci vezani su za usku flišku dolinu Sušačke Drage. To su Orehovica, Draški i Briški potok. Oni se ulijevaju u Javor potok, čiji donji tok ima naziv Mlinski potok, koji utječe u more u uvali Martinšćice. U zapadnom dijelu grada Rijeke, u dnu sinklinale Škurinjske Drage, povremeno teče istoimeni potok. Izvire ispod naselja Tibljaši. Gornji dio potoka, koji prolazi područjem Škurinjsko plase, je otvoren dok je nizvodno natkriven zidanim kanalom. Ukupna duljina potoka iznosi 5 km.

Slivno područje „izvora u gradu Rijeci“ seže u zaleđe sve do razvodnice između crnomorskog i jadranskog sliva.

Godišnje prosječno padne oko 1500 mm/m² padalina u priobalnom dijelu (postaja Kozala-Rijeka), do 2.500-3.500 mm/m² u gorsko-planinskom dijelu sliva. Međutim, najveće su količine padalina izmjerene na nekim od planinskih vrhova (Hahlići, Snježnik i Risnjak) a iznose i preko 4.000 mm/m² godišnje. U ovom priljevnom području sliva se prikupi i najviše vode, pa obilne padaline relativno brzo aktiviraju istjecanje izvora u priobalju.

1.1.1.1.3. More

Riječki zaljev karakterizira *promjenjivost hidrografskih svojstava* radi interakcije s atmosferom, utjecaja slatkih voda iz vrulja i drugih prirodnih izvora, Rječine i ispusta otpadnih voda, izmjene s drugima dijelovima Jadrana (Kvarner, Kvarnerić) i cirkulacije unutar zaljeva. *Vrijeme izmjene glavnine vode* Riječkog zaljeva varira od tjedan dana do deset tjedana tijekom godine. Mjerenja *kemijskih parametara* pokazala su da je u većem dijelu vodenog stupca sadržaj hranjivih soli relativno nizak, te akvatorij u cijelosti spada u red oligotrofnih mora s dobrim prozračivanjem, što znači da *posjeduje maksimalnu potencijalnu moć samopročišćavanja*. Međutim, duž sjevernih obala Riječkog zaljeva povremeno se javljaju evidentni znaci eutrofikacije i to početkom ljeta, kada je cirkulacija vode smanjena, a meteorološki uvjeti povoljni.

More u Rijeci ugroženo je zagađenjem. Šire područje Riječkog zaljeva, trgovačke luke, sidrišta i terminali za pretovar nafte pod utjecajem su zagađenja s brodova.

Među kemijskim i fizičkim tvarima koje zagađuju more prvo mjesto zauzimaju ugljikovodici, uglavnom derivati nafte. Opterećenje ekosistema otpadnim vodama izaziva degradaciju životnih zajednica, naročito u zoni plime i oseke i u gornjem infralitoral. Te su promjene najizraženije u biocenozi viših algi.

A. Morske struje

Riječki zaljev zatvoreni je sustav koji je s Kvarnerskim zaljevom povezan Tihim kanalom na istoku, Srednjim vratima na jugu i Velim vratima na jugozapadu. Strujanje mora u ovom prostoru ima složen i promjenjiv trodimenzionalni tok.

Brzina struja najveća je na ulazno - izlaznim prostorima, dok se prema riječkoj luci smanjuje i iznosi oko 0.2 čv. *Apsolutni maksimum brzine* iznosi 1.65 čv i pojavljuje se u mjesecu veljači, dok se drugi maksimum od 1.63 čv pojavljuje u rujnu.

Tok struje mora u Riječkom zaljevu umnogome ovisi o tome da li se bazen "puni" vodom iz Kvarnerića preko Srednjih vrata ili iz Kvarnera preko Velih vrata. Dosadašnja mjerenja i analize upućuju na dominantni ulazni tok voda iz Kvarnerića kroz Srednja vrata u jesenskom i zimskom razdoblju. U cijelom zaljevu karakteristično je opadanje brzine struja od površine do dna.

Smjer i brzina površinske struje u Riječkom zaljevu umnogome ovisi o smjeru, jačini i trajanju vjetra. Prevladavajući utjecaj imaju N i NE vjetrovi, što je osobito zapaženo u prosincu i veljači/ožujku. Konfiguracija obalne linije utječe na smjer morske struje.

B. Morske mijene

Morske mijene Jadranskog mora mješovitog su tipa s izrazitom dnevnom nejednakošću u visini. Nesamostalne su, što znači da pobude na osciliranje vodene mase Jadrana dolaze iz Jonskog mora, periodičkom cirkulacijom vode kroz Otrantska vrata, a ne izravnim gravitacijskim djelovanjem Mjeseca i Sunca.

Na području grada Rijeke ne postoji mareograf koji bi registrirao morske razi. Za područje riječke luke *prognoza morskih razi* izrađena je u sklopu izrade studije utjecaja na okoliš zahvata rekonstrukcije Zagrebačkog pristaništa. Prognoza je izrađena temeljem dugoročne prognoze za Jadran (Pršić, 1983.), interpolacijom podataka za mareografske stanice Rovinj i Bakar. Prema ovoj prognozi, na području riječke luke *srednji raz je za 15 cm viši od nule generalnog nivelmana (GN)*, a *hidrografska nula je 28 cm niža od nule GN*. Pri projektiranju lučke obale treba uzeti u obzir da su *ekstremne vrijednosti stogodišnje visoke razi (VR) i niske razi (NR) u razmaku od oko 2.25 metara*.

C. Temperatura mora

Površinska temperatura mora u Riječkom zaljevu najniža je u veljači/ožujku (oko 10,5 °C), a najviša u kolovozu (22,4 °C). U prosjeku je površinska temperatura mora u akvatoriju županije 1,5 °C viša od temperature na otvorenom moru. Maksimalna temperatura u pridnenim slojevima se događa u listopadu i iznosi u prosjeku 15 °C.

D. Vjetreni valovi

Sistematsko mjerenje vjetrova i valova u Riječkom zaljevu provedeno je od VII. mj. 1974. do 1975. na glavi lukobrana i plutači od nje udaljenoj 1 Nm u smjeru 205 stupnjeva. Obradom dobivenih podataka (Tuckerova metoda na bazi teorijskog proučavanja statističkih osobina valova), za područje Riječkog zaljeva vrijedi kako slijedi:

- dominantni smjer vjetrova i valova je iz II. kvadranta, u smjeru od 150 do 180 stupnjeva;
- regentni smjer vjetrova i valova je iz I. Kvadranta;

temeljem izmjerene značajne visine vala $H_s = 2.4$ m i $T_s = 3$ s, moguće je očekivati maksimalni val $H_{max} = 5.0$ m i $T = 5$ s; moguće je očekivati i veće valove s visinom do 6.0 m i periodom od 5.5 s.

1.1.1.1.4. Klima

A. Klasifikacija klime

Prema mjerenjima i motrenjima meteoroloških veličina na glavnoj meteorološkoj postaji Rijeke, na Kozali, u 30-godišnje razdoblju (1971.-2000.) i Köppenovoj klasifikaciji klime, Rijeka ima *Cfsa klimu tj.* umjerenom toplu kišnu klimu (C), bez suhog razdoblja, s minimumom u godišnjem hodu oborine u toplom dijelu godine (fs) i s vrućim ljetom (a).

B. Temperatura zraka

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 13.8 °C. Apsolutni temperaturni maksimum iznosio je 38.1 °C. Apsolutni minimum iznosio je -11.4 °C, a javlja se najčešće u siječnju, prosincu i veljači.

C. Oborine, vlažnost, oblačnost, magla, snijeg

Rijeka ima tzv. maritimni tip godišnjeg hoda mjesečnih količina oborine koji karakterizira maksimum u listopadu i minimum u srpnju. Srednja godišnja količina oborina iznosi 1552.4 mm, a prosječno trećina svih dana u godini su oborinski dani (količina oborina >0.1 mm).

Srednja godišnja relativna vlažnost je 63%.

Srednja godišnja oblačnost je 5.5, srednji godišnji broj vedrih dana je 76, a srednji godišnji broj oblačnih dana je 113.3. Prosječno godišnje dnevno trajanje sisanja sunca (dnevno osunčavanje) je 6 sati, a prosječni godišnji iznos na dan primljene sunčeve energije (globalno zračenje) je 3.7 kWh/m².

Srednji godišnji broj dana s maglom je 3.8, s mrazom 31.9, s tučom 1.5, s grmljavinom 34.5.

Godišnji prosječni broj dana sa snježnim pokrivačem odnosno sa snijegom na tlu je 1 dan. Snježna zima prosječno traje 11 dana. Karakteristično opterećenje snijegom je 0,87 kN/m².

D. Vjetar

Najčešći smjer vjetra je iz NNE smjera (17.8%), a zatim iz N (14.3%) i NE smjera (13.1%). Vjetar iz sjeveroistočnog kvadranta, *bura*, u Rijeci je najučestalija zimi (18.6% slučajeva) i u jesen (18.3%).

Ljeti se osim bure, NNE vjetar (18.9%) javlja i kao noćni vjetar s kopna na more (kopnenjak) u sklopu obalne cirkulacije koji kod većih brzina prelazi u burin.

U proljeće se pored bure češće javlja i jugo (6.5%) čiji se smjer može modificirati ovisno o obliku reljefa tla. Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često je praćeno velikom količinom oborine. Jugo najčešće zamjenjuje bura.

Prema jačini, u Rijeci prevladava vjetar od 1Bf do 3 Bf u 89 % slučajeva. Jak vjetar (≥ 6 Bf) javlja se relativno rijetko, prosječno 40 dana u godini, a olujni vjetar (≥ 8 Bf.) 12 dana. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine. Sezonske ruže vjetra i godišnja ruža su vrlo slične. Tišina je zastupljena u 8.13% slučajeva.

Na moru u Riječkom zaljevu ružu vjetrova čine: tramontana, bura, gregal, levant, široko, jugo, lebić, ponenat i maestral.

1.1.1.1.5. Tlo

Tla na području plana pripadaju tlima Sjevernog sredozemnog podprostora koje prirodno - zemljopisno područje prema osnovnoj pedološkoj karti Hrvatske (OPKH) karakteriziraju slijedeće systemske jedinice tla: Crvenica, Smeđe tlo na vapnencu, Regosol, Vapnenačko - dolomitna crnica, Antropogena tla, Rendzina, Vertična tla.

Temeljem dosad provedenih pedoloških istraživanja, na području plana može se izdvojiti 15 kartografskih jedinica (pedoekoloških zajednica).

Obradiva tla spadaju u antropogena i antropogenizirana tla. Ostaci antropogenih tala sačuvani su do danas na mnogim dijelovima grada (Pehlin, Drenova, Škurinje, Brašćine-Lukovići i dr.) posebno u dijelovima okućnica starijih građevina koje još nisu preparcelirane u svrhu daljnje stambene izgradnje.

Druga grupa tala ostala je u svom prirodnom razvoju, s izuzetkom miješanja tla u oraničnom sloju. To su u pravilu duboka tla, tla akumulacijskih zona gdje nije bilo potrebe da se tlo dublje okreće osim za potrebe pojedinih kultura. Ovakvo tlo susrećemo i danas u dolini Škurinjske drage (u dijelu nekad zvanom „Ekonomija“).

Duboko antropogena tla (iz smeđeg tla i crvenice) susrećemo i unutar udaljenijih vrtača izvan građevinskog područja koja, radi izostanka obrade, postupno prirodno zaraštaju. Poljoprivredne kulture osnivane su na površinama s dubokim tlima koja su stalno izložena antropogenim utjecajima.

Prostornim planom Grada Rijeke određene su sljedeće vrste tla:

- *osobito vrijedno obradivo tlo (P1)*: tla bolja od IV. bonitetnog razreda; na području Plana nisu utvrđene pedološke kartografske jedinice ovog boniteta,
- *vrijedno obradivo tlo (P2)*: tla IV. bonitetnog razreda; na području Plana to su antropogena tla pedološke kartografske jedinice broj 11,
- *ostalo obradivo tlo (P3)*: tla V. i VI. bonitetnog razreda; na području Plana to su tla pedoloških kartografskih jedinica broj 8, 9, 10 i 12.,
- *ostalo poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište (PŠ)*: tla lošija od VI. bonitetnog razreda.

1.1.1.1.6. Živi svijet (flora, fauna, vegetacija)

A. Biljne zajednice na području grada Rijeke

Osnovna klimatogena zajednica čitavog gradskog područja je šumska asocijacija medunca i bijelog graba (*Carpinetum orientalis croaticum* H.ić). Sloju višeg drveća pripadaju medunac i cer, a nižeg drveća bijeli grab, crni jasen i šestilj. U sloju grmlja nalaze se sljedeće vrste: drijen, kalina, klen, svib, glog, blekinja itd. Osim ove tipske asocijacije u priobalnom pojasu pojavljuje se subasocijacija šume medunca, bijelog graba s lovorom (*Carpinetum orientalis lauretosum*). Za nju je karakteristična mješavina zim zelenih i listopadnih termofilnih elemenata, a osim spomenutih vrsta još i hrast, crnika, lovor, zelenika, tetivka, drača, šibika i dr. Na flišnim tlima Drage i doline Rječine razvijene su subasocijacije bijelog graba s običnim grabom (obični grab, bijeli i crni grab, jasen, kitnjak, brijest, ljeska).

Složene klimatske, litološke i pedološke, reljefne i hidrološke prilike uvjetovale su pojavu brojnih biljnih zajednica u vegetaciji ovog područja. Na tako složenoj ekološkoj osnovi raščlanjen je biljni pokrov (vegetacija) na ekološki i florno bitno različite biljne zajednice. Njihovo temeljno obilježje je specifičan, za njih karakterističan florni sastav drveća, grmlja i prizemnog rašća, te specifične ekološke prilike kao tip tla, mikroklima, hidrološke prilike i dr.

Biljni pokrov područja grada pripada zoni submediteranskih termofilnih šuma, šikara i kamenjarskih pašnjaka. Autohtonih visokih šuma na gradskom području ima veoma malo, a jače su rasprostranjene na zapadnom gradskom području i to tip srednje ili normalne niske šume. Zona je podijeljena na dva visinska pojasa uvjetovana visinskim zonama klime, a što je u vegetacijskom smislu odraženo u pojavi sljedećih klimazonalnih šumskih zajednica odnosno klimatogenih asocijacija:

- niži, topliji pojas (od 0 do 350 m.n.v.) reprezentira šuma hrasta medunca s bjelograbom (*Quercus – Carpinetum orientalis*);
- viši, hladniji pojas (od 350 do 650 m.n.v.) reprezentira šuma crnoga graba s hrastom meduncem (*Ostrya – Quercetum pubescentis*).

U okviru navedenih klimazonalnih zajednica razvijene su i pojedine azonalne biljne zajednice (fitocenoze) čija je pojava uvjetovana nekim posebnim ekološkim prilikama u odnosu na zonalnu vegetaciju, primjerice: geološko-litološka podloga, tip tla, mikroklima i hidrološke prilike. Primjer tih odnosa su acidofilne šume bukve na silikatnom flišu, poplavne šume crne johe i poljskog jasena na aluvijalnim naplavinama, mezofilne šume hrasta kitnjaka i običnog graba na dubljim tlima udolina.

U Prostornom planu Grada Rijeke, šume na području grada klasificirane su kao:

- A. Šume na karbonatnim naslagama (šume hrasta medunca s bjelograbom i crnim grabom),
- B. Šume na flišnim naslagama (hrastove i bukove šume kanjona Rječine),
- C. Šume na kvartarnim naslagama (šuma hrasta kitnjaka i graba),
- D. Šume na aluvijalnim nanosima (manje šumske zajednice crne johe i poljskog jasena s drugim biljkama poplavnih staništa).

Ostala vegetacija obilježena je submediteranskim kamenjarom, kao krajnjim degradacijskim stadijem hrastovih šuma., obraslim raznovrsnim travama i polugrmljem submediteranskih šikara. Osim opisanih šuma, na višim predjelima (greben Svete Katarine) nalaze se stare kulture crnog bora unutar koje prodiru elementi vegetacije hrastove šume s crnim grabom kao samonikle (autohtone) šumske vegetacije.

B. Fauna kopnenih područja

Životinjski svijet na području grada poznat je znatno slabije nego li biljni. Dio je bogatog i raznolikog životinjskog i biljnog svijeta Primorsko - goranske županije gdje se na malom prostoru isprepliću raznoliki utjecaji i različite vrste te tipična staništa srednje Europe, krasa Dinarida, zapadnog i istočnog Sredozemlja, a na vrhovima Gorskog kotara i jak utjecaj alpskog područja. To još više potenciraju ptice selice koje koriste goranski koridor za svoje svakogodišnje migracije na jug i obratno, dok neke sjeverne ptice Kvarner koriste za zimovanje.

Vrijednom florom i faunom ističe se dolina Rječine, a do početka gradnje dionice riječke obilaznice Orehovića – Sv. Kuzam i ceste D – 404 time se isticala i dolina Drage s Draškim i Briškim potokom.

Termofilniji oblici i vrste sredozemnog rasprostranjenja nalaze se na prisojnim, kamenitim i toplim padinama Rebre, Sv. Križa, Stare Martinšćice i zaravni pod "Kavom". *Pauci* su ovdje zastupljeni izrazito termofilnim vrstama kakvi su npr. pauci skočci. *Kukci* su zastupljeni brojnim vrstama, a ističu se populacije nekoliko vrsta skakavaca, bogomoljka (*Mantis religiosa*), te kao rijetkost europski paličnjak (*Bacillus rossi*). Od zaštićenih vrsta leptira, ovdje se nalaze lastin rep (*Papilio machaon*) i prugasto jedarce (*Iphiclydes podalirius*), a kao rijetkost mala populacija rijetkog uskršnjeg leptira (*Zerynthia polyxena*). Najčešći je predstavnik gmazova Krška gušterica (*Podariscis melisellensis fumana*) i sljepić ali i neke vrste zmija.

Najzastupljenije su *ptice* gradskih područja: vrabac, grlica, piljak, čiopa. Prisustvo fazana ukazuje na povoljne uvjete brojnosti hranidbenih biljaka i životinja kao i zadovoljavajući minimalni areal gnjezdišta u gradskom okruženju. Od ptica se u termofilnim šumarcima redovito sreće kos. Kukmasta sjenica i žutoglavi kraljić mogu se naći u sađenoj borovoj šumi, kao i vjeverica. Od sisavaca posebno može se istaknuti patuljasta rovka (*Suncus etruscus*), rijetka vrsta kukcojeda sa staništem na Sv. Križu. Samo povremeno u sjenovitim šupljinama "Kave" nalazi se stanište sova. Neke vrste ptica grabljivica nalaze ovdje svoje povremeno zimsko sklonište.

Na području Rijeke zabilježene su 53 vrste terestričkih kralješnjaka (27 sisavaca, 16 gmazova i 10 vodozemaca), od čega je na području Drage nađeno 5 vrsta vodozemaca, 6 vrsta gmazova i 7 vrsta sisavaca. Od ovih vrsta čak njih 13 je zaštićeno, a neke od njih na listi su ugroženih vrsta Hrvatske.

Ocjenjuje se da je gradnjom dionice riječke obilaznice Orehovića – Sv. Kuzam i državne ceste D – 404 i reguliranjem Draškog i Briškog potoka nepovratno uništena glavnina prirodnih vrijednosti zbog kojih je to područje, kao stanište od velike važnosti za očuvanje biološke raznolikosti uglavnom bezvodnog Primorja, bilo predlagan za zaštitu. Ova činjenica ne ide u prilog uvrštavanju doline Draškog potoka u obuhvat značajnog krajobraza kao što je to predviđeno Prostornim planom Primorsko – goranske županije i Prostornim planom uređenja grada Rijeke.

C. Biljni i životinjski svijet u moru

U području Riječkog zaljeva, pogotovo uz otoke, razvijene su životne zajednice tipične za Jadran. *Zonu prskanja valova* naseljavaju modrozeleno alge, pužić i račić, a donji dio ovog pojasa rakovi vitičari i puževi roda *Patella*. U području *zone plime i oseke*, mediolitoralnoj stepenici, nailazimo na različite tipove životnih zajednica ovog pojasa. Na mjestima manje izloženim valovima nailazimo na *endemsku algu Jadrana*, *Fucus virsoides*. Naselja alge (*Ulva rigida*) i školjkaša (*Mytilus galloprovincialis*) specifična su za nitrofilna staništa. Ovisno o dinamici mora

i osnovnim kemijskim parametrima, u ovoj zoni nailazimo na još mnoge vrste flore i faune kao što su modrozeleni alga, rak vitičar, puževi.

Do dubine od desetak metara, na kamenitoj podlozi razvijena je zajednica viših fotofilnih alga, koja se po produkciji i biomasi smatra najbogatijom zajednicom podmorja u Riječkom zaljevu. Od biljnih vrsta tu zajednicu karakteriziraju razne vrste roda *Cystoseria* te spužva *Veronggia aerophoba*.

Na mjestima jače izloženim utjecaju onečišćenja, ujedno smanjenoj količini svjetlosti, nailazimo na alge nižih talusa iz rodova *Dicyota*, *Padina*, *Laurencia* i *Dasycladus*. Staništa pod direktnim utjecajem otpadnih komunalnih ili industrijskih voda naseljavaju alge iz roda *Codium*, *Cladophora* i *Gelidium*. U podnožju algi česti su životinjski organizmi iz skupine mahovnjaka, mnogočetinaša, puževa i rakova.

U područjima slabije osvjetljenosti, na kamenitoj podlozi i dubinama od 15 do 30 metara nailazimo na koraligenske biocenoze s vrstama alga iz roda *Peyssonnelia* i *Pseudolithophyllum*. Od životinjskih organizama česti su koralji *Eunicella cavolinii*, *Paramuricea clavata*, plaštenjaci, mahovnjaci i spužve iz roda *Axinella*.

Ravnija i mirnija pjeskovito-muljevita dna Riječkog zaljeva naseljavaju zajednice morskih cvjetnica. *Zajednica obalnog detritusnog tla* nalazi se u uskom pojasu duž cijelog Riječkog zaljeva s karakterističnim vrstama: *Suberites domuncula*, *Pecten jacobaeus*, *Protula tubularia*, *Astropecten irregularis*. *Zajednica zamuljenog detritusnog dna* proteže se u uskom pojasu između zajednice detritusnog dna i zajednica obalnog terigenog mulja koja je ustanovljena u najdubljim dijelovima Riječkog zaljeva na dubinama od 15 do 35 m.

Promjene u životnoj sredini, bilo da su fizikalne ili kemijske, izravno utječu na sastav biljnog i životinjskog svijeta, osobito onih koji su svojim načinom života vezani za dno. Prema kvalitativnom i kvantitativnom sastavu vrsta životnih zajednica, staništa se mogu opisati kao *onečišćena*, *zagađena* ili *degradirana*.

Na osnovi stanja priobalnih biocenoza priobalno more riječkog područja pripada onečišćenom području koji utjecaj je vidljiv na zajednici fotofilnih algi koje su više ili manje degradirane, tako da prevladavaju alge niskog talusa i nitrofilne vrste.

Koraligenska biocenoza, karakteristična za čista područja, prisutna je između Kantride i Preluke, a posebnost je nalaz ove životne zajednice u neposrednoj blizini gradske luke, ispod 15 metara dubine. Ta pojava uzrokovana je specifičnim režimom struja u zaljevu gdje struja čiste i hladnije vode sprječava dublje prodiranje sloja onečišćene vode površinskog sloja.

1.1.1.2. Stanovništvo

1.1.1.2.1. Demografski procesi u gradu Rijeci u razdoblju 1991-2001.

Broj i sastav stanovništva prema različitim demografskim i socio-gospodarskim obilježjima čini temeljnu odrednicu sadašnjeg i predviđivog društveno-gospodarskog i u sklopu toga demografskog razvoja. Demografski su procesi po svojoj naravi dugoročni, te je na temelju prošlih dugogodišnjih kretanja i sadašnjeg stanja, u normalnim razvojnim uvjetima, tj. bez ratova i jačih gospodarskih i društvenih kriza, moguće s dosta pouzdanosti projicirati demografska kretanja u budućnosti. U suvremenim uvjetima gospodarska su kretanja bitan čimbenik u usmjeravanju razvoja stanovništva u željenom smjeru.

A. Demografska struktura i kretanje ukupnog broja stanovnika

Analiza demografskih pokazatelja usredotočila se na kretanje stanovništva na području grada Rijeke tijekom međupopisnog razdoblja, tj. između 1991. i 2001. godine, s pojedinačnim refleksijama na ranija razdoblja. Promijenjena popisna metodologija onemogućava, međutim, preciznu usporedivost podataka iz popisa 2001. s ranijim popisima. Iako je onemogućena sasvim precizna usporedba s ranijim popisnim rezultatima, usporedba između popisa 2001. i ranijih s motrišta svrhe analize zadovoljava.

Promjena metodologije prvenstveno se odnosi na promjenu definicije *stalnog stanovništva*. Naime, popis stanovništva 1991. proveden je prema koncepciji *stalnog stanovništva* („de iure“) koje su sačinjavali svi stanovnici jednog naselja koji su u njemu imali prijavljeno prebivalište bez obzira jesu li stalno živjeli u tom naselju ili izvan njega (pa tako i oni koji su boravili u inozemstvu). Prema tada važećoj popisnoj metodologiji, Rijeka je 1991. imala 167.964 stalna stanovnika: u Hrvatskoj 162.705 stanovnika i 5.259 na "privremenom" radu u inozemstvu, od kojih je glavnina tamo i preko 30 godina.

Prilikom korištenja popisnih rezultata rijetko je isticana ova dvojnost, iako je očita i u publiciranim popisnim rezultatima. Broj hrvatskih državljana „na privremenom radu“ u inozemstvu u popisu, ako su bili u prilici, sa stalnim mjestom boravka u Hrvatskoj, iz popisa u popis mijenjao se (ovisno o obuhvatu popisa u inozemstvu) više od stvarnih useljeničko-iseljeničkih gibanja u međupopisnom razdoblju. Nerazlikovanje ukupnog stalnog stanovništva i stanovništva u Hrvatskoj, koji se javljaju u popisima 1971., 1981., 1991., nerijetko stvara zabunu, nejasnoće i pogrešne demografsko-analičke interpretacije. Dakle, analiza demografskih promjena u Hrvatskoj te

i u Rijeci od 1971. koja ne vodi računa o navedenoj dvojnosti stanovništva, daje pogrešnu demografsku sliku i utječe gospodarsku, demografsku, socijalnu i niza drugih struktura.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika Primorsko-goranske županije i grada Rijeke 1948.-2001.

Godina	Primorsko-goranska županija		Grad Rijeka	
	stalno stan.	u zemlji	stalno stan.	u zemlji
1948.	207635	207635	68780	68780
1953.	216781	216781	75328	75328
1961.	240621	240621	100989	100989
1971.	270660	261424	132222	*129636
1981.	304038	295937	159433	155709
1991.	323130	311116	167964	162705
2001.	***	304410	***	**147780
Bazni indeks				
1948.	100.0	100.0	100.0	100.0
1953.	104.4	104.4	109.5	109.5
1961.	115.9	115.9	146.8	146.8
1971.	130.4	125.9	192.2	188.5
1981.	146.4	142.5	231.8	226.4
1991.	155.6	149.8	244.2	236.6
2001.	***	146.6	***	214.9
Lančani indeks				
1948.				
1953.	104.4	104.4	109.5	109.5
1961.	111.0	111.0	134.1	134.1
1971.	112.5	108.6	130.9	128.4
1981.	112.3	113.2	120.6	120.1
1991.	106.3	105.1	105.4	104.5
2001.	***		***	90.8

Izvor: Popisi stanovništva od 1948.-2001., Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.

Napomene:

- * Broj osoba na tzv. privremenom radu u inozemstvu i članova obitelji koji su ondje s njima boravili za popisa 1971. nije raspoloživ na razini naselja, stoga je procijenjen.
- ** Između pojedinih popisa mijenjao se teritorijalni obuhvat grada Rijeke. U popisu 1991. naselje Rijeka povećano je u odnosu na popis 1981. za dio područja naselja Čikovići i za dio područja naselja Marinići. Između popisa 1991. i 2001. iz grada Rijeke izdvojena je Kostrena i formirana kao općina. Isto tako je iz grada Rijeke izdvojeno naselje Lopača i pripojeno općini Jelenje. Zbog usporedivosti popisa 1991. i 2001., u ovoj je tablici u ukupan broj stanovnika grada Rijeke prema popisu 2001. uključeno naselje Lopača i novoformirana općina Kostrena. Prema sadašnjem teritorijalnom obuhvatu, koji je vrijedio u trenutku popisa 2001., grad Rijeka ima 143.817 stanovnika.

Popisna koncepcija/metodologija primijenjena u popisu 2001. uvjetno se može nazvati kombinacijom popisnih metodologija prisutnoga („de facto“) i stalnog stanovništva („de iure“). Popisom 2001. u ukupno stanovništvo naselja uključeno je stanovništvo koje je u njemu imalo prijavljeno prebivalište te stalno živjelo u njemu, osobe koje su imale prijavljeno prebivalište u tom naselju ali su živjele u inozemstvu manje od godine dana, osobe koje su živjele u inozemstvu a imale su tjesnu gospodarsku, prometnu i učestalu vezu s kućanstvom i obitelji u Republici Hrvatskoj te osobe koje nisu imale prijavljeno prebivalište u tom naselju ali su u njemu boravile godinu i dulje.

Prema prethodno opisanim kriterijima, u gradu Rijeci popisano je 1991. godine 159.392 stanovnika dok je 2001. godine ukupno stanovništvo iznosilo 144.043 stanovnika. Međupopisna promjena iznosila je -15.349 stanovnika, tj. 9,6% stanovništva *manje* nego 1991. godine. Kako su ti popisni podaci metodološki neusporedivi zbog različitih popisnih koncepcija, realnije bi podatke dobili ukoliko bi prikazali samo „de facto“ stanovništvo, odnosno one osobe koje su u trenutku popisa imale prijavljeno prebivalište u Rijeci te su u njoj stalno i živjele. Na taj se način dolazi do broja od 149.571 stanovnika 1991. te 137.394 stanovnika 2001. godine. Pad broja stanovnika prema tim podacima iznosi 12.177 ili 8,1%.

Tablica 2. Broj stanovnika po prostornim cjelinama grada 1991. i 2001.

Prostorna cjelina	Broj stanovnika		Indeks promjene 2001/1991.
	1991.	2001.	
PC- 1 Gradsko središte	27.317	32.357	118,5
PC- 2 Podmurvice – Preluk	42.155	30.975	73,5
PC- 3 Sušačko područje	35.504	34.449	97,0
PC- 4 Kozala – Pulac	10.618	13.117	123,5
PC- 5 Martinkovac – Drnjevići	13.082	3.925	30,0
PC- 6 Pehlin	5.741	4.712	82,1
PC- 7 Škurinje	13.736	12.904	93,9
PC- 8 Drenova	7.505	6.352	84,6
PC-10 Orehovica – Pašac	1.958	3.308	168,9
PC-11 Sušačka draga – Sv. Kuzam	1.776	1.701	95,8
UKUPNO	159.392	143.800	90,2

Iako su potonji podaci mnogo bliži stvarnom broju stanovništva Rijeke, u daljnjim analizama koriste se se podaci službeno primijenjene metodologije popisa iz 2001. godine jer se prema kriteriju „de facto“, osim za ukupan broj stanovnika, ne mogu iščitati podaci po naseljima odnosno gradovima i općinama ni za jedno drugo obilježje. Stanovite poteškoće proizlaze i iz karaktera podataka dobivenih od Državnog zavoda za statistiku prema kojima Grad Rijeka broji 143.800 stanovnika, dok je popisom stanovništva utvrđeno da grad Rijeka ima 144.043 stanovnika. Dakle, u odnosu na službeno iskazan podatak, broj stanovnika grada manji je za 243 stanovnika. Kako se radi o svega 0,16% ukupnog stanovništva Rijeke, ovaj će se nedostatak smatrati nebitnim pri daljnjim analizi podataka. Ono što stvara mnogo veće probleme pri pravilnoj interpretaciji podataka je pitanje pouzdanosti podataka dobivenih od Državnog zavoda za statistiku. Jer, kako drugačije objasniti podatak da se u prostornoj cjelini PC-5 *Martinkovac – Drnjevići*, broj stanovnika između 1991. i 2001. smanjio za 9.157 stanovnika odnosno za čak 70%. Očito je da se ovdje radi o različitom obuhvatu gradskih cjelina 1991. i 2001. odnosno da se za te dvije godine sasvim ne poklapaju podaci po popisnim krugovima. Naime, u ovoj se cjelini između dvanaest statističkih krugova nalaze tri kruga koja su razdijeljena između ove i druge cjeline (dva statistička kruga) te ove i šeste cjeline (jedan statistički krug).

Po tako iskazanim podacima proizlazi da su porast broja stanovnika između 1991. i 2001. zabilježile tek tri prostorne cjeline grada: *Orehovica – Pašac*, gdje je porast iznosio 68,9%, *Kozala – Pulac* s 23,5% te *Gradsko središte* gdje je porast od 18,5% također veoma upitan jer je u razdoblju 1981-1991. u toj cjelini zabilježen pad broja stanovnika od oko 9%. Ovdje se također radi o cijepanju tri statistička kruga između ove i druge cjeline (dva statistička kruga) odnosno u jednom slučaju između ove i treće cjeline. Iskazani porast broja stanovnika u cjelini *Orahovica – Pašac* ne bi smio dolaziti u pitanje jer se četiri sastavna statistička kruga ove cjeline ne nalaze ni u jednoj drugoj cjelini. Između ostalih cjelina s padom broja stanovnika, osim već spomenute *Martinkovac – Drnjevići*, ističe se područje *Podmurvice – Preluk* sa smanjenjem od 26,5% čemu razlog također može biti pribiranje nekih popisnih krugova cjelini *Gradsko središte* a koji su 1991. pripadali ovoj cjelini. Unatoč mogućim pogreškama pri definiranju pojedinih gradskih cjelina ipak se može zaključiti da je u razdoblju 1991-2001. stanovništvo zapadnog dijela grada te gradskog središta (ako se prikaže zajedno) zabilježilo izraziti pad broja stanovnika. Dok je u tim trima cjelinama (*Gradsko središte*, *Podmurvice – Preluk* i *Martinkovac – Drnjevići*), između kojih se preklapaju statistički krugovi, 1991. popisano 82.554 stanovnika dotle je 2001. njihov broj smanjen na svega 67.257 što je relativno smanjenje od 19,5%.

Zbog nedostupnosti popisnih podataka po gradovima i općinama o vremenu i mjestu doseljenja, ovdje je moguće prikazati jedino ukupan broj doseljenih u Rijeku bez navođenja razdoblja kada je preseljenje izvršeno. Prema tim podacima, u Rijeci je 2001. godine od rođenja živjelo 69.869 stanovnika (48,5%) dok ih je 73.801 (51,2%) doselilo u Rijeku. Od potonjeg broja, 13.854 ih je doselilo iz nekog drugog naselja Primorsko – goranske županije, 37.724 iz ostalih županija, a 21.746 iz inozemstva. Među doseljenicima iz inozemstva uvjerljivo prevladavaju bivši stanovnici Bosne i Hercegovine kojih je 12.948 (ili 59,5% svih doseljenih iz inozemstva), dok se iz Srbije i Crne Gore doselilo 4.878 osoba, iz Slovenije 2.269, Makedonije 437 itd.

B. Struktura stanovništva po dobi i spolu

Stanovništvo Rijeke je po popisu 2001. znatno ostarjelo u odnosu na već ionako staro stanovništvo koje je u gradu živjelo 1991. Potonje je godine udio mladog stanovništva (0 – 19 godina) iznosio 25,8% a udio starog stanovništva (60 i više godina) 17,1% ukupnog stanovništva Rijeke. Početkom 21. stoljeća već je bilo više starog (22,5%) nego mladog stanovništva (19,7%) dok je između dvije promatrane godine indeks starenja povećan sa 63,7 na čak 114,5. Dakle, dok je 1991. na sto mladih dolazilo 63,7 starih, deset godina kasnije taj je odnos bio znatno promijenjen; na sto mladih zabilježeno je 114,5 starih.

Razlozi tako drastičnom relativnom porastu broja starih a padu broja mladih su višestruki. Među najvažnijima svakako su prirodni pad stanovništva te negativna migracijska bilanca o čemu je već bilo riječi. Od 10 prostornih cjelina veći broj mladog nego starog stanovništva zabilježen je tek u tri promatrane jedinice (*Pehlin, Drenova i Orehovica – Pašac*). Međutim, kako indeks starenja veći od 40 već označava stanovništvo koje je ušlo u proces starenja, tako je i stanovništvo „najmlađe“ riječke cjeline (*Pehlin*), u kojoj je indeks starenja iznosio 64,4, već znatno ostarjelo. Relativno najstarije stanovništvo živjelo je u cjelini *Kozala – Pulac*, gdje je na 100 mladih dolazilo gotovo dvostruko više starog stanovništva nego na *Pehlinu* tj. 126,1. Ništa bolja situacija nije niti u cjelini *Podmurvice – Preluk* (indeks starenja 125,9), *Martinkovac – Drnjevići* (124,4) te *Škurinje*.

U gradu Rijeci je popisom 2001. ustanovljen relativno veći broj žena u ukupnom stanovništvu no što je bio deset godina ranije. Naime, 1991. udio žena iznosio je 51,2%, dok se 2001. povećao na 52,4%. To znači da su muškarci činili 47,6% ukupnog stanovništva Rijeke odnosno da je koeficijent feminiteta (broj žena na 1000 muškaraca) iznosio 1102,9.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva po prostornim cjelinama grada 2001. godine

Prostorna Cjelina	Dobna skupina								Indeks starenja
	0-19		20-59		60 i više		Nepoznato		
	aps.	%	aps.	%	aps.	%	aps.	%	
PC- 1	6.383	19,7	18.434	57,0	7.372	22,8	168	0,5	115,5
PC- 2	5.954	19,2	17.390	56,1	7.495	24,2	136	0,4	125,9
PC- 3	6.900	20,0	19.661	57,1	7.692	22,3	196	0,6	111,5
PC- 4	2.522	19,2	7.360	56,1	3.179	24,2	56	0,4	126,1
PC- 5	743	18,9	2.243	57,1	924	23,5	15	0,4	124,4
PC- 6	1.167	24,8	2.776	58,9	751	15,9	18	0,4	64,4
PC- 7	2.293	17,8	7.738	60,0	2.795	21,7	78	0,6	121,9
PC- 8	1.318	20,7	3.820	60,1	1.170	18,4	44	0,7	88,8
PC-10	652	19,7	2.006	60,6	640	19,3	10	0,3	98,2
PC-11	353	20,8	950	55,8	381	22,4	17	1,0	107,9
Σ	28.285	19,7	82.378	57,3	32.399	22,5	738	0,5	114,5

C. Narodnosni sastav

Kod analize narodnosnog sastava stanovništva prema popisu iz 2001. godine, nije bilo moguće podatke raščlaniti po prostornim cjelinama jer Državni zavod za statistiku, „u cilju zaštite osobnih podataka“ ne objavljuje podatke na razini nižoj od naselja. Međutim, kako grad Rijeku čini samo naselje Rijeka (naravno uz Sv. Kuzam), raspoloživi podaci mogu se usporediti s onima iz popisa 1991.

Narodnosni sastav stanovništva Rijeke postao je 2001. homogeniji no što je bio 1991. jer se udjel Hrvata povećao u postotnom udjelu (sa 69,4% na 80,5%), ali i u apsolutnom broju (za 5.160, tj. 4,7%) usprkos pada ukupnog broja stanovnika Rijeke od 15.889 osoba. Razloge porasta broja Hrvata treba tražiti vjerojatno u većem broju doseljenih od iseljenih, u procesu prirodne asimilacije pripadnika ostalih narodnosnih skupina, ali i u raslojavanju nacionalno neizjašnjenog stanovništva u koje su se 1991. ubrajali „Jugoslaveni“, stanovništvo koje se izjasnilo u smislu regionalne pripadnosti, te neizjašnjeni prema članu 170. tada važećeg Ustava. Tako je u Rijeci 1991. godine popisano 6.650 osoba koji su se izjasnili kao „Jugoslaveni“ dok je 2001. u cijeloj Hrvatskoj takvih osoba bilo još svega 176 (po gradovima i općinama podaci za tu skupinu su nedostupni).

U Rijeci je između deset promatranih godina također gotovo nestalo izjašnjanje u smislu regionalne pripadnosti (Istranin, Primorac, Dalmatinac itd.), dok se broj nacionalno neizjašnjenih koji su se pozivali na to pravo iz Ustava, više nego prepolovio (-55,8%). Gotovo da se prepolovio i broj Srba (-49,5%) zbog čega je njihov udjel u ukupnom stanovništvu Rijeke smanjen sa 11,3% (1991.) na 6,3% (2001.). Kao i na razini Hrvatske, njihovo brojčano smanjenje ponajprije je rezultat iseljavanja koje je započelo 1991. zbog neprihvatanja novostvorene

hrvatske države, te povlačenja JNA iz Rijeke u kojoj se mnogobrojni Srbi činili djelatno vojno ili civilno osoblje. Dakako da je ovdje značajnu ulogu odigrala asimilacija, zbog čega se i znatan broj Srba počeo izjašnjavati Hrvatima. Najindikativniji primjer ove tvrdnje pokazuje podatak da je 2001. u Rijeci kao materinski jezik *srpski i srpsko – hrvatski* (kako je iskazano u popisnim podacima) navelo svega 1.482 stanovnika, dok je Srba iste godine bilo 8.946.

Kod analize promjene broja Bošnjaka i Muslimana dolazi iz metodoloških razloga do stanovitih poteškoća. Naime, prilikom popisa 1991. svi islamski vjernici (muslimani) slavenskog podrijetla uglavnom su se u narodnosnom smislu izjasnili kao Muslimani., dok je izjašnjavanje odrednicom Bošnjak primijenjeno tek prilikom popisa 2001. godine (prema nazivu koji su bosanskohercegovački muslimani usvojili na Bošnjačkom saboru u Sarajevu 1993.). Tako su Muslimani 1991. činili 2,9% a 2001. godine 1,4% ukupnog stanovništva Rijeke. Ukoliko bi se pak 2001. godine pretpostavilo da i u Rijeci Muslimani čine 90,3% svih pripadnika narodnosnih skupina koje nisu hrvatske nacionalne manjine već su pripadnici „ostalih“ naroda, te bi se tom broju (1.895 stanovnika) dodale osobe koje su se izjasnile kao Bošnjaci, njihov bi zajednički zbroj iznosio oko 3.870 osoba čime bi činili 2,7% ukupnog stanovništva Rijeke.

Prema popisu 2001. u Rijeci je živjelo 2.763 Talijana što je u odnosu na 1991. smanjenje od 415 pripadnika čime se i njihov udjel u ukupnom stanovništvu Rijeke smanjio sa 2,0% na 1,9%. U istom razdoblju smanjenje broja pripadnika bilježe i Slovenci (1.044 osobe) dok je zbog 136 Albanaca više no što ih je bilo 1991. njihov udjel povećan sa 0,4% na 0,6%. Uz pretpostavku da među „ostalima“ Muslimani čine 1.895 stanovnika, broj preostalog stanovništva iz te kategorije bio bi u odnosu na 1991. manji za 459 osoba odnosno za 17,7%.

Tablica 4. Narodnosni sastav stanovništva grada Rijeke 1991. i 2001. godine

Narodnosna skupina	1991.		2001.		Promjena u % 1991-2001.
	aps.	%	aps.	%	
Hrvati	110.637	69,4	115.797	80,4	4,7
Srbi	18.073	11,3	8.946	6,2	-50,5
Muslimani	4.642	2,9	*	*	-
Bošnjaci	*	*	1.975	1,4	-
Talijani	3.178	2,0	2.763	1,9	-13,1
Slovenci	2.619	1,6	1.575	1,1	-39,9
Albanci	682	0,4	818	0,6	19,9
Ostali	2.590	1,6	4.026	2,8	55,4
Neizjašnjeni	13.023	8,2	7.272	5,0	-44,2
Regionalna prip.	1.368	0,9	37	0,0	-81,3
Nepoznato	2.580	1,6	834	0,6	-67,7
Ukupno	159.932	100	144.043	100	-9,9

* Muslimani su u dostupnim popisnim podacima po gradovima i općinama 2001. prikazani pod „ostalima“, dok Bošnjaci pod tim imenom 1991. nisu iskazivani.

D. Radni kontingent stanovništva

Prema ovom obilježju, stanovništvo grada Rijeke prema rezultatima popisa iz 2001. godine ne može se uspoređivati s podacima iz 1991. jer se najnoviji podaci odnose za radni kontingent koji obuhvaća stanovništvo od 15 do 64 godine za muškarce i od 15 do 59 godine za žene.

Kako je iz radnog kontingenta isključeno muško stanovništvo staro 65 godina i više te žensko stanovništvo staro 60 godina i više, razumljivo je da se broj stanovnika bez škole u tablici 9. značajno smanjio u odnosu na podatke o obrazovnoj strukturi (tablica 5) koji se odnose na sveukupno stanovništvo staro 15 godina i više. Naime, poznato je da se najneobrazovanije stanovništvo uglavnom nalazi u starijim dobnim skupina i to pogotovo u ženskom stanovništvu. Dakle, u ukupnom radnom kontingentu riječkog stanovništva 2001. godine bilo je svega 0,4% stanovništva bez ijednog završenog razreda dok je s nezavršenom osnovnom školom zabilježeno 3,1% stanovništva. U promatranom radnom kontingentu bilo je 20,2% stanovništva sa završenom višom i visokom školom te magisterijem i doktoratom.

Tablica 5. Radni kontingent stanovništva prema završenoj školi po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine (apsolutni podaci)

PC	Radni kontigent	Bez škole	1-3 r. OŠ	4-7 r. OŠ	Osn. škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola	Magisterij	Doktorat
PC- 1	21.331	91	227	411	3.439	12.356	1.377	3.134	128	59
PC- 2	20.168	39	112	305	3.281	12.141	1.279	2.798	100	27
PC- 3	22.958	172	246	454	4.057	14.031	1.176	2.549	97	26
PC- 4	8.518	32	101	138	1.248	4.917	559	1.398	61	35
PC- 5	2.620	8	25	31	426	1.657	169	363	19	5
PC- 6	3.288	10	58	32	633	2.046	176	302	15	5
PC- 7	8.950	30	80	158	1.398	5.396	529	1.268	44	32
PC- 8	4.414	15	26	104	799	2.707	223	504	14	12
PC- 10	2.343	13	24	65	330	1.345	179	357	15	10
PC- 11	1.124	4	7	25	166	722	78	114	3	3
Σ	95.714	414	906	1.723	15.777	57.228	5.745	12.787	496	287

* Razlika do ukupno odnosi se na stanovništvo nepoznate razine završene škole

Tablica 6. Radni kontingent stanovništva prema završenoj školi po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine (relativni podaci)

	PC-1	PC-2	PC-3	PC-4	PC-5	PC-6	PC-7	PC-8	PC-10	PC-11	Σ
Stanovnici 15 g. i više	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bez škole	0.4	0.2	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.4	0.4
1-3 r. OŠ	1.1	0.6	1.1	1.2	1.0	1.8	0.9	0.6	1.0	0.6	0.9
4-7 r. OŠ	1.9	1.5	2.0	1.6	1.2	1.0	1.8	2.4	2.8	2.2	1.8
Osnovna škola	16.1	16.1	17.7	14.7	16.3	19.3	15.6	18.1	14.1	14.8	16.5
Srednja škola	57.9	60.2	61.1	57.7	59.8	62.2	60.3	61.3	57.4	64.2	59.8
Viša škola	6.5	6.3	5.1	6.6	6.5	5.4	5.9	5.0	7.6	6.9	6.0
Visoka škola	14.7	13.9	11.1	16.4	13.9	9.2	14.2	11.4	15.2	10.1	13.4
Magisterij	0.6	0.5	0.4	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5
Doktorat	0.5	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3

* Razlika do ukupno odnosi se na stanovništvo nepoznate razine završene škole

E. Obrazovna struktura

Prije analize obrazovne strukture stanovništva, potrebno je napomenuti da se popisni podaci prema ovom obilježju odnose na stanovništvo staro 15 godina i više, a ne na ukupno stanovništvo, te da se podaci iskazuju prema najvišoj razini završene škole. To znači da su osobe koje pohađaju srednju školu prikazane kao stanovništvo sa završenom osnovnom školom, studenti kao osobe sa završenom srednjom školom itd. Godine 2001. u Rijeci je stanovništva starog 15 godina i više bilo 124.623. Istodobno je među njima bez ijednog završenog razreda zabilježeno 1.337 stanovnika odnosno 1,1% od navedenog broja. Nezavršenu osnovnu školu ukupno je imalo 8,5% promatranog stanovništva, dok je onih sa završenom višom ili visokom školom zabilježeno 23.059 ili 18,5%.

Tablica 7. Obrazovna struktura stanovništva po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine (apsolutni podaci)

	Stanovnici 15 g. i više	Bez škole	1-3 r. OŠ	4-7 r. OŠ	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola	Nepo- znato
PC- 1	28.048	290	635	1.508	4.897	14.770	1.828	3.962	158
PC- 2	26.826	233	401	1.262	5.268	14.478	1.665	3.368	151
PC- 3	29.847	440	771	1.617	5.830	16.290	1.503	3.038	358
PC- 4	11.407	100	292	597	1.854	5.985	765	1.756	58
PC- 5	3.415	43	131	121	615	1.830	215	439	21
PC- 6	3.911	37	140	116	789	2.264	199	341	25
PC- 7	11.392	99	276	527	1.901	6.288	707	1.524	70
PC- 8	5.443	54	86	325	1.058	3.031	272	594	23
PC- 10	2.884	28	58	132	439	1.554	223	441	9
PC- 11	1.450	13	26	103	242	843	90	129	4
Σ	124.623	1.337	2.816	6.308	22.893	67.333	7.467	15.592	877

Analizirajući obrazovnu strukturu po cjelinama, zapaža se da je relativno najviše osoba bez škole živjelo u prostornoj cjelini *Sušačko područje*, gdje je ta skupina činila 1,5% ukupnog stanovništva. Ujedno je u toj cjelini popisana gotovo trećina svih stanovnika bez škole koji su živjeli u gradu Rijeci. Ipak, ova cjelina ne prednjači u najvećem udjelu nižeobrazovanog stanovništva odnosno onog stanovništva koje još nije završilo niti osnovnu školu. Naime, takve su osobe u cjelini *Sušačka draga – Sv. Kuzam* činili 9,8% ukupnog stanovništva starog 15 godina i više dok je na Sušaku taj udjel iznosio 9,5%. S druge strane, čak pet prostornih cjelina ima najmanji iskazani udjel stanovništva bez ijednog završenog razreda, a koji je iznosio 0,9%, dok s najmanjim udjelom stanovništva koje nije završilo osnovnu školu prednjači cjelina *Podmurvice – Preluk* sa 7,1%. Najviše udjele visokoobrazovanog stanovništva (viša + visoka škola) ima cjelina *Orehovica – Pašac* (23%), te potom *Kozala – Pulac* s 22,1%. Relativno najmanje visokoobrazovanog stanovništva zabilježeno je na *Pehlinu* (13,8%) što je posljedica „najmlađe“ dobne strukture stanovništva odnosno nešto većeg udjela srednjoškolaca u ukupnom stanovništvu no što je slučaj u ostalim cjelinama. Iz tog razloga ova cjelina ima najveći udjel stanovništva sa završenom osnovnom školom (20,2%).

Tablica 8. Obrazovna struktura stanovništva po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine (relativni podaci)

	Stanovnici 15g. i više	Bez škole	1-3 r. OŠ	4-7 r. OŠ	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola	Nepo- znato
PC- 1	100	1,0	2,3	5,4	17,5	52,7	6,5	14,1	0,6
PC- 2	100	0,9	1,5	4,7	19,6	54,0	6,2	12,6	0,6
PC- 3	100	1,5	2,6	5,4	19,5	54,6	5,0	10,2	1,2
PC- 4	100	0,9	2,6	5,2	16,3	52,5	6,7	15,4	0,5
PC- 5	100	1,3	3,8	3,5	18,0	53,6	6,3	12,9	0,6
PC- 6	100	0,9	3,6	3,0	20,2	57,9	5,1	8,7	0,6
PC- 7	100	0,9	2,4	4,6	16,7	55,2	6,2	13,4	0,6
PC- 8	100	1,0	1,6	6,0	19,4	55,7	5,0	10,9	0,4
PC- 10	100	1,0	2,0	4,6	15,2	53,9	7,7	15,3	0,3
PC- 11	100	0,9	1,8	7,1	16,7	58,1	6,2	8,9	0,3
Σ	100	1,1	2,3	5,1	18,4	54,0	6,0	12,5	0,7

F. Stanovništvo po aktivnosti

Po obilježju ekonomske aktivnosti, stanovništvo se dijeli na: aktivno, osobe s osobnim prihodima (umirovljenici, osobe koje primaju socijalnu pomoć ili imaju prihode od davanja u zakup zemlje, kuće i sl.) te uzdržavane osobe (kućanice, djeca, učenici, studenti, nesposobni za rad i sl.).

Stope aktivnosti stanovništva grada Rijeke 1991. i 2001. godine tek su se minimalno razlikovale. Aktivno stanovništvo prema popisu iz 1991., činilo je 46,9% ukupnog stanovništva, dok je 2001. njegov udio iznosio 46,6%. Međutim, znakovita je razlika među aktivnim stanovništvom koje je obavljalo zanimanje tj. imalo prihode temeljem vlastitog rada. Godine 1991. zanimanje je obavljalo 41,9% ukupnog stanovništva a 2001. tek 36,7% Riječana.

Dakle, između dvaju promatranih popisa znatno je povećan relativni udio aktivnih, koji su u vrijeme popisa bili nezaposleni pod uvjetom da su tražili prvo ili ponovno zaposlenje. Ni u jednoj prostornoj cjelini 2001. godine nije zabilježeno više od 50% aktivnog stanovništva u ukupnom stanovništvu. Najbliže tom udjelu bilo je stanovništvo prostorne cjeline Orehovica – Pašac sa 49,2% aktivnih. Ta je cjelina inače jedna od tek tri cjeline u kojima je 2001. broj mladih bio još uvijek veći od broja starih te ujedno cjelina s relativno najviše visokoobrazovanog stanovništva. Nasuprot tome, relativno najmanje aktivnog stanovništva živjelo je u prostornoj cjelini Kozala - Pulac (45,5%), koja je ujedno imala najstarije stanovništvo. Stoga ne iznenađuje podatak da je relativno najmanje stanovništva obavljalo zanimanje upravo u cjelini Kozala - Pulac (35,5%) a da je na Pehlinu, kao „najmlađoj“ prostornoj cjelini, bilo relativno najviše osoba (39%) koje je obavljalo neko zanimanje.

Tablica 9. Stanovništvo po aktivnosti i obavljanju zanimanja po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine

Prostorna cjelina	Ukupno stanovnika	Aktivni		Obavlja zanimanje	
		aps.	%	aps.	%
PC- 1	32.357	15.031	46,5	11.672	36,1
PC- 2	30.975	14.263	46,0	11.373	36,7
PC- 3	34.449	15.914	46,2	12.585	36,5
PC- 4	13.117	5.964	45,5	4.655	35,5
PC- 5	3.925	1.818	46,3	1.451	37,0
PC- 6	4.712	2.279	48,4	1.839	39,0
PC- 7	12.904	6.253	48,5	4.911	38,1
PC- 8	6.352	3.039	47,8	2.383	37,5
PC- 10	3.308	1.628	49,2	1.269	38,4
PC- 11	1.701	799	47,0	655	38,5
UKUPNO	143.800	66.988	46,6	52.793	36,7

Udjel osoba s *osobnim prihodima* povećao se između popisa 1991. i 2001. sa 19,7% na čak 28,8%. Glavni je razlog tome gospodarska recesija (propast mnogih poduzeća, stečajevi itd.) zbog čega je znatan dio stanovništva Rijeke otišao u prijevremenu mirovinu ali i Domovinski rat koji je povećao broj primatelja vojne ili invalidske mirovine.

Relativno najviše osoba s osobnim prihodima živjelo je 2001. godine u cjelini Martinkovac – Drnjevići (31,3%) dok je 1991. u toj skupini zabilježeno tek 7,8% ukupnog stanovništva (najmanje od svih cjelina). Kako je u cjelini s relativno najmlađim stanovništvom (Pehlin) bilo najviše aktivnog stanovništva koje je obavljalo zanimanje, postaje razumljivo zašto baš u ovoj cjelini ima relativno najmanje osoba s osobnim prihodima.

Do smanjenja udjela *uzdržanih osoba* u ukupnom stanovništvu sa 34,3% (1991.) na 24,6% (2001.) došlo je zbog sve manjeg broja mladog stanovništva (pogotovo djece) te sve veće stope zapošljavanja žena čime se smanjuje udjel kućanica u uzdržavanom stanovništvu.

Zbog najvećeg udjela mladog stanovništva, odnosno djece, upravo je u prostornoj cjelini *Pehlin* zabilježeno više od 30% uzdržanih osoba u ukupnom stanovništvu (30,4%). Najmanje uzdržanih osoba (22,4%) zabilježeno je u jednoj od „najstarijih“ cjelina – *Martinkovac – Drnjevići*.

Tablica 10. Struktura stanovništva po aktivnosti po riječkim gradskim cjelinama 2001. godine

Prostorna cjelina	Aktivno stanovništvo		Osobe s osobnim prihodima		Uzdržavane osobe	
	aps.	%	aps.	%	aps.	%
PC - 1	15.031	46,5	9.679	29,9	7.647	23,6
PC - 2	14.263	46,0	9.174	29,6	7.538	24,3
PC - 3	15.914	46,2	9.820	28,5	8.715	25,3
PC - 4	5.964	45,5	4.021	30,7	3.132	23,9
PC - 5	1.818	46,3	1.228	31,3	879	22,4
PC - 6	2.279	48,4	1.000	21,2	1.433	30,4
PC - 7	6.253	48,5	3.668	28,4	2.983	23,1
PC - 8	3.039	47,8	1.580	24,9	1.733	27,3
PC -10	1.628	49,2	819	24,8	861	26,0
PC -11	799	47,0	479	28,2	423	24,9
UKUPNO	66.988	46,6	41.468	28,8	35.344	24,6

* Imena gradskih cjelina: PC 1 – Gradsko središte, PC 2 – Podmurvice – Preluk, PC 3 – Sušačko područje, PC 4 – Kozala – Pulac, PC 5 – Martinkovac – Drnjevići, PC 6 – Pehlin, PC 7 – Škurinje, PC 8 – Drenova, PC 10 – Orehovica – Pašac, PC 11 – Sušačka draga – Sv. Kuzam.

G. Prirodno kretanje stanovništva

Analiza prirodnog kretanja ima višestruko značenje jer pokazuje kretanje broja potrošača usluga određenih sektora, ali i dugoročni priljev na tržište radne snage koji se temelji na vlastitim biološkim potencijalima. Ponajprije pokazuje potrebe u sektorima koji su usmjereni na dijete, npr. rodilišne odjele bolnica, zdravstvenu zaštitu, dječje vrtiće i škole, ali i one sektore industrije i trgovine koji zadovoljavaju potrebe djece i omladine.

U svrhu analize prirodnog kretanja stanovništva Rijeke, potrebno je dati nekoliko metodoloških napomena. Naime, broj živorođenih i umrlih stanovnika naselja Rijeka u današnjim granicama može se pratiti tek od 1994. godine jer su do tada podaci o prirodnom kretanju uključivali i podatke za danas samostalno naselje odnosno općinu Kostrena, koje je tada bilo sastavni dio Rijeke. Stoga su u tablici 11. službeni podaci Državnog zavoda za statistiku iz 1993. procijenjeni, odnosno umanjani za 1% kod živorođenih te 1,5% kod umrlih jer su u tim odrednicama prirodnog kretanja toliko iznosili udjeli naselja Kostrene 1994. godine, ukoliko se njezini podaci objedine s Rijekom. U promatranom razdoblju došlo je i do promjene u metodologiji prikupljanja i obrade vitalnih događaja u Hrvatskoj. Tako je sve do 1998. godine ukupno prirodno kretanje stanovništva bilo rezultanta broja živorođenih i umrlih u Republici Hrvatskoj, ali i broja živorođenih i umrlih stanovnika u inozemstvu, ukoliko je majka živorođenog imala prijavljeno prebivalište u Hrvatskoj. Ukoliko je umrli u inozemstvu imao prijavljeno prebivalište u Hrvatskoj, tada je uvršten u hrvatske matice umrlih. Često se u razmatranjima suvremenih demoreprodukcijских procesa stanovništva ta dvojnost zanemarivala ili zaboravljala. S obzirom na promijenjene popisne kriterije u popisivanju ukupnoga broja stanovnika Hrvatske, koji počivaju na kriteriju „prisutnog“ a ne „stalnog“ stanovništva, te zbog činjenice da se od 1998. objavljuju podaci o prirodnoj dinamici samo za stanovništvo u zemlji, radi usporedivosti podataka nametnula se potreba da se za analitičku osnovu raščlambe prirodnoga kretanja u ovom razmatranju uzmu samo vitalna događanja ostvarena u Hrvatskoj, isključujući iz promatranja natalitet i mortalitet ostvaren u inozemstvu u razdoblju 1993. – 1997. Zbog ove metodološke promjene u praćenju prirodnoga kretanja, broj živorođenih i umrlih „u zemlji“ može se po naseljima pratiti tek od 1993. godine. Stoga je ovdje kao početna godina uzeta upravo 1993. a ne 1991. jer su za potonju, kao i za 1992., podaci o živorođenima i umrlima u inozemstvu prikazani za tadašnju čitavu općinu a ne za pojedina naselja. Dakle, od 46 živorođenih i 25 umrlih u inozemstvu iz općine Rijeka 1991. i 1992. nepoznato je koliki se broj odnosio na samo naselje Rijeka.

Ono što nam za te dvije godine dostupni podaci nude, ukazuje na to da je naselje Rijeka već 1991. godine zabilježila prirodni pad stanovništva. Naime, promatrajući te godine podatke zajedno s Kostrenom te sa zabilježenim vitalnim događajima u inozemstvu, dolazi se do broja od 1.738 živorođenih i 1.850 umrlih. Ukoliko bi se te brojke umanjile za one živorođene (ukupno u tadašnjoj općini 17 osoba) i umrle (19 osoba) u inozemstvu, te za one koje se odnose na Kostrenu (oko 20-ak živorođenih i umrlih), Rijeka u današnjim granicama sasvim sigurno ima prirodno smanjenje stanovništva i 1991. Iz navedenih podataka proizlazi da je broj živorođenih s oko 1.700 živorođenih 1991, do 1993. tj. samo u dvije godine, pao na oko 1.300 živorođenih, što iznosi smanjenje oko 23,5%. Ukoliko se ovi podaci usporede s 1981. godinom kada je broj živorođenih u Rijeci 1981. iznosio 2.459, ali i 2000.

godinom kada je živorođenih bilo 1.115, tada je dodatno vidljiva dramaričnost pada prirodnog prirasta koji je iznosio 54.7%.

Kako je istodobno na razini Hrvatske to smanjenje iznosilo „svega“ 9,1%, pojašnjenje takvog pada broja živorođenih u Rijeci tražilo bi dublju analizu. Zasigurno da jedan od razloga leži u činjenici da je tijekom 1991. i 1992. iz Rijeke iselio znatan broj osoba srpske nacionalnosti koji su sobom „odnijeli“ i eventualni natalitet koji bi se u suprotnom slučaju pripisao Rijeci. Dakako da to nije i ne može biti jedini razlog koji je utjecao na iznadprosječni pad nataliteta jer je broj Srba između 1991. i 2001. smanjen za oko 9.000 ili sa 11,2% na 6,3% ukupnog stanovništva Rijeke dok je pad broja živorođenih iznosio oko 23%. Nakon 1993. stanovništvo Rijeke bilježi daljnji pad broja živorođenih (s blagim porastom tek 1997.) što je 2002. rezultiralo ukupnim smanjenjem broja živorođenih između deset promatranih godina za 20,4%. S druge strane, broj umrlih je stagnirao ili se čak blago povećavao pa ukupni prirodni pad između 1993. i 2002. iznosi 3.513 stanovnika. (Od 1981. do 1990. prirodni je prirast doprinio porastu ukupnog broja stanovnika za 8.159 dok je od 1991. do 2000. broj umrlih u gradu Rijeci nadvisio broj živorođenih za za 1.923 osobe.)

Ukoliko se prirodni pad želi procijeniti u međupopisnom razdoblju, tj. 1991. – 2001., dolazi se do broja od oko 2.800 više umrlih nego živorođenih. Kako se ti podaci odnose samo na vitalne događaje zabilježene u „zemlji“ prema kojem je kriteriju broj stanovnika grada Rijeke smanjen za 12.177, proizlazi da je migracijska bilanca u promatranom razdoblju bila negativna te iznosila oko 9.400 stanovnika (za toliko je bio otprilike veći broj iseljenih od broja doseljenih).

Tablica 11. Prirodno kretanje stanovništva grada Rijeke 1993 – 2002.

Godina	Živorodeni		Umrli		Prirodni pad	
	Županija	Grad Rijeka	Županija	Grad Rijeka	Županija	Grad Rijeka
1993.*	2.802	(1.307)	3.523	(1.526)	-721	(-219)
1994.	2.693	1.297	3.457	1.469	-764	-172
1995.	2.852	1.299	3.522	1.553	-670	-254
1996.	2.958	1.284	3.355	1.482	-397	-198
1997.	2.917	1.304	3.526	1.610	-609	-306
1998.**	2.565	1.192	3.567	1.563	-1.002	-371
1999.	2.426	1.125	3.536	1.572	-1.110	-447
2000.	2.399	1.115	3.392	1.569	-993	-454
2001.		1.043		1.556		-513
2002.		1.041		1.619		-578
UKUPNO		12.007		15.519		-3.512

Izvor: Izračun na temelju podataka Vitalne statistike nekadašnjih općina (do kraja 1992.). Podaci od 1993. do 2000. preuzeti iz Dokumentacije Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske.

* Podatak za 1993. je procijenjen odnosno umanjeno je službeni podatak koji se za tu godinu odnosi za naselje Rijeku koja je tada uključivala i danas samostalno naselje Kostrenu.

** U podacima vitalne statistike do 1997., u ukupnom broju živorođenih i umrlih uključeni su i živorođeni i umrli u inozemstvu (tj. rađanja i umiranja hrvatskih državljana na tzv. privremenom radu u inozemstvu). Od 1981. Do 1997. godine u inozemstvu je iz ove županije rođeno 1489, a umrlo 600 osoba. Radi usporedivosti s novom metodologijom praćenja vitalno-statističkih događaja, koja je ujedno i realnija, treba oduzeti rađanja i umiranja u inozemstvu.

Od 1981. do 1990. u Primorsko-goranskoj županiji bilo je 39.342 živorođenih od čega 21.604 ili 54,9 % otpada na grad Rijeku. Od 1991. do 2000. godine bilo je živorođenih u Primorsko-goranskoj županiji 27.596 od čega 13.778 ili 49,9 % otpada na grad Rijeku. S druge strane od 1981. do 1990. u županiji je bilo 32.207 umrlih od čega 13.445 ili 41,9 % otpada na grad Rijeku. Između 1991. i 2000. godine u županiji su umrle 34.522 a od toga se broja 15.701 ili 45,5 % odnosi na grad Rijeku.

Postupno smanjenje udjela živorođenih i porast udjela umrlih grada Rijeke u ukupnom broju Primorsko-goranske županije treba tumačiti poznatim tendencijama koje se odnose na veće gradove koji svoju populacijsku dinamiku prenose na svoje neposredno prostorno okruženje. Proces demografskog starenja ponajprije zahvaća središnju tj. stariju gradsku jezgru dok mlađe stanovništvo preseljava prvo u nova naselja koja se često nalaze izvan teritorijalnog obuhvata grada. Demografsko je starenje, dijelom uzrokovano i odlaskom od 1990-tih do danas razmjerno značajnog broja mladih u inozemstvo, kako je pokazala vitalna statistika.

H. Migracija

Uključivanje migracijske komponente temeljno je za razumijevanje značajki populacijske dinamike u gradu Rijeci. Primorsko-goranska županija i grad Rijeka, uz Grad Zagreb i njegove gradove-satelite i Istarsku županiju, karakteristični su po jakoj imigracijskoj komponenti koja je imala veći doprinos povećanju ukupnog broja stanovnika od prirodnog prirasta. Prateći kretanje broja stanovnika od 1971. do 1991., bez osoba popisanih na privremenom radu u inozemstvu, u Primorsko-goranskoj županiji porastao je broj stanovnika za 49.692. Porastu ukupnog broja stanovnika od 43,4 % doprinio je pozitivan prirodni prirast, a 56,6 % pozitivni migracijski saldo koji se velikom većinom odnosi na useljavanje u Rijeku ili u njezino funkcionalno okruženje. Stoga valja imati u vidu da promjenu broja stanovnika od popisa 1991. do 2001. treba promatrati, uz ostalo, i kao migracijska kretanja između grada Rijeke i njegovog okruženja i preraszmještajem mlađeg stanovništva u naselja koja nisu u sadašnjem teritorijalnom obuhvatu Rijeke. Imigracijska je sastavnica bila bitna u demografskom razvoju Rijeke.

U razdoblju od 1991. do 1994. godine je ukupno useljeno 27.009 a istovremeno iseljeno 26.767 osoba što u bilanci pokazuje višak od 242 osobe. Ukoliko se od tog viška oduzme manjak od 112 osoba prema prirodnom prirastu proizlazi da se broj osoba povećao za 130 osoba.

Prikazano prosječno povećanje broja stanovnika u Rijeci za 130 novih ljudi ili godišnje povećanje za 32,5 novih stanovnika pokazuje smanjenje za 14,7 puta godišnjeg prosjeka broja stanovnika u odnosu na razdoblje od 1981. do 1991., kada je prosječno godišnje povećanje iznosilo 478 novih stanovnika. Međutim, ako izuzmemo prisilne, migracije su općenito u Hrvatskoj tijekom 1990-tih osjetno manjeg intenziteta u odnosu na sedamdesete i osamdesete godine. Ulazak u radnu dob sve malobrojnijih naraštaja i prije populacijski ispražnjene emigracijske županije uvjetovale su slabiju međuzupanijsku prostornu pokretljivost u devedesetim godinama. Rat i nezaposlenost u devedesetim godinama potaknuli su iseljavanje prema inozemstvu. Dakle, međuzupanijske migracije u devedesetim godinama, u odnosu na one u sedamdesetim i osamdesetim godinama, postale su po veličini migracijskog salda vrlo male. Međutim, vrlo je zanimljivo uočiti migracije stanovnika koje se događaju unutar konurbacijskih odnosno metropolskih područja, koje su dodatno potaknute i reformom upravnog i teritorijalnog preustroja zemlje, te su tako potencirani i razvojni tokovi.

1.1.1.2.2. Demografski procesi u razdoblju 1991-2001. u gradovima i općinama riječkog prstena

Gradovi i općine riječkog prstena, iako autonomno profiliraju svoj razvoj, u mnogim funkcijama upućeni su na grad Rijeku. S obzirom na ukupne prostorne odlike, razvojni procesi posljednjih desetljeća utjecali su na značajan razvoj stambene funkcije upravo u riječkom prstenu, što je imalo izravnog utjecaja i na demografska kretanja. Iz ovih je razloga potrebno ista dotaknuti i u kontekstu GUP-a.

A. Osnovne demografske promjene

Zbog različitih koncepcija popisivanja stanovništva 1991. i 2001., promjena ukupnog broja stanovnika u međupopisnom razdoblju prikazana je korištenjem dvije razine podataka tj. iskazom broja stanovnika popisanog prema tada važećoj popisnoj koncepciji, kao i broja stanovnika prema kriteriju „de facto“, kako je ono popisano 2001. godine. Iako strogo metodološki uzevši, podaci nisu posve komparabilni, u svojim temeljnim osobinama dovoljno ilustrativno ukazuju na tijek i ishod demografskih procesa u međupopisnom razdoblju.

Prema tim podacima proizlazi da se stanovništvo riječkog prstena u promatranom razdoblju povećalo za 7,9% odnosno sa 65.668 na 70.867. Analizirajući svaku teritorijalnu jedinicu zasebno, zamjećuju se stanovite razlike u promjeni broja stanovnika. Tako su gradovi Bakar i Opatija te općina Klana zabilježili pad broja stanovnika između 1991. i 2001. Između njih prednjači grad Opatija gdje je to smanjenje iznosilo 6,2% dok je u gradu Bakru popisano tek 0,1% ili 15 stanovnika manje nego u prethodnom popisu. Sve ostale općine iskazale su porast broja stanovnika koji se kreće od 1,5% u gradu Kraljevici do 48,3% u gradu Kastvu. Povećanje broja stanovnika u gradu Kastvu gotovo za polovicu u odnosu na stanje iz 1991., te u općini Viškovo za 28,8%., posljedica je suburbanizacije Rijeke odnosno procesa koji se javlja kod svih većih gradova; njihova neposredna okolica, radi niza razloga, više privlači nove doseljenike od samog gradskog područja, a posebno njegova središta. Sve ostale općine kao i grad Kraljevica imaju ispodprosječan porast broja stanovnika u posljednjem međupopisju, koji se tek u općini Jelenje približio prosjeku riječkog prstena.

Tablica 12. Broj stanovnika riječkog prstena 1991. i 2001. godine po gradovima i općinama (službeni popisni podaci i stanovništvo u „zemlji“)

1	2	3	4	5	6	7
Grad / općina	Broj stanovnika	Broj stanovnika „u zemlji“	Broj stanovnika	Broj stanovnika „u zemlji“	Indeks promjene 2001/1999.	Indeks promjene 2001/1999.
	1991.	1991.	2001.	2001.	4/2	5/3
Bakar	7.788	7.515	7.773	7.427	99.8	98.8
Čavle	6.469	6.269	6.749	6.494	104.3	103.6
Jelenje *	4.584	4.421	4.877	4.667	106.4	105.6
Kastav	5.995	5.706	8.891	8.395	148.3	147.1
Klana	1.998	1.947	1.931	1.871	96.6	96.1
Kostrena **	3.723	(3.509)	3.897	3.673	104.7	104.7
Kraljevica	4.513	4.336	4.579	4.301	101.5	99.2
Matulji	10.124	9.817	10.544	10.081	104.1	102.7
Opatija	13.566	12.925	12.719	11.983	93.8	92.7
Viškovo	6.918	6.690	8.907	8.371	128.8	125.1
UKUPNO 1	65.678	63.135	70.867	67.263	107.9	106.5
UKUPNO 2	41.988	40.393	47.604	45.199	113.4	111.9

* Godine 1993. došlo je do promjene u teritorijalnom obuhvatu općine Jelenje kojoj je pripojeno naselje Lopača (71 st. 2001.), do tada sastavni dio naselja Rijeka. Stoga prikazana promjena broja stanovnika općine Jelenje u promatranom razdoblju nije sasvim metodološki točna.

** Broj stanovnika općine Kostrena 1991. godine procijenjen je tako da je za tu godinu pretpostavljeno da je udjel stanovnika popisnog u inozemstvu u ukupnom stanovništvu, bio jednak kao i u popisu 2001. godine.

Prema kriteriju de facto, zapaža se da je porast broja stanovnika riječkog prstena u promatranom razdoblju bio nešto manji nego prema prvom kriteriju; 4128 stanovnika odnosno 6,5%. Ovdje se među ranije iskazane tri depopulacijske općine (čije je smanjenje broja stanovnika sada relativno veće nego u tablici 12.) priključuje i grad Kraljevica sa 0,8%. Ostale općine imaju relativno manje indekse porasta broja stanovnika nego u tablici 12. dok se kod općine Kostrena radi o istoj stopi promjene vjerojatno i stoga što se ovdje radi o procijenjenom broju stanovnika za 1991. Naime, općina Kostrena se 1991. nalazila u sastavu naselja Rijeka pa je broj stanovnika koji je popisao u inozemstvu a imao prijavljeno prebivalište u Kostreni nedostupan. Za napomenuti ja da grad Kastav s ovim „realnijim“ pokazateljem promjene broja stanovnika (47,1%) zauzima šesto mjesto po intenzitetu porasta među svim hrvatskim gradovima i općinama.

B. Prirodno kretanje stanovništva

Analiza prirodnog kretanja stanovništva riječkog prstena odnosi se na razdoblje između 1998. i 2002. zbog toga što je 1998. godine došlo do promjene u metodologiji prikupljanja podataka o prirodnom kretanju. Naime, sve do tada u broj živorođenih ubrajana su i djeca rođena u inozemstvu ukoliko im je majka imala prijavljeno prebivalište u Hrvatskoj dok su u hrvatske matice umrlih uključivane i one osobe koje je smrt zatekla u inozemstvu ukoliko su također imale prijavljeno prebivalište u Hrvatskoj. Od 1998. godine prirodno se kretanje odnosi samo na vitalne događaje ostvarene u Hrvatskoj, dakle isključujući natalitet i mortalitet u inozemstvu. Iz tablice 13. je vidljivo da je posljednjih pet promatranih godina u riječkom prstenu živorođeno 2.775 osoba dok ih je umrlo 3.445. Taj višak od 670 umrlih od živorođenih iznosi prosječni godišnji prirodni pad od 2 promila. Od deset gradova i općina u riječkom prstenu svega tri teritorijalne jedinice zabilježile su porast broja stanovnika prirodnim putem. Međutim, dok je kod općine Kostrene on tek minimalan (3 stanovnika), te koji bi se vjerojatno pretvorio u prirodni pad ukoliko se pribroje podaci za 2003. (koji još nisu objavljeni po gradovima i općinama), dotle je kod grada Kastva i općine Viškovo prirodna promjena znatno povoljnija. Za razliku od ukupnog kretanja broja stanovnika gdje je grad Kastav imao relativno veći porast broja stanovnika (tablica 1. i 2.), ovdje općina Viškovo pokazuje povoljniju stopu prirodne promjene. Premda relativna promjena od 4‰ u općina Viškovo djeluje prilično visoka, ona je na tek 39. mjestu među hrvatskim gradovima i općinama. U riječkom prstenu najnepovoljnije prirodno kretanje zabilježeno je u općini Klana (prosječna godišnja stopa -6,6‰) dok intenzivan prirodni pad pokazuju još i općine Bakar i Opatija.

Tablica 13. Prirodno kretanje stanovništva riječkog prstena po gradovima i općinama u razdoblju 1998 – 2002.

Grad / općina	Broj živorođenih	Broj umrlih	Prirodna promjena	Ø godišnja stopa prirodne promjene (%)
Bakar	298	473	-175	- 4,7
Čavle	277	297	-20	- 0,6
Jelenje	195	275	-80	- 3,4
Kastav	355	256	99	2,4
Klana	79	141	-62	- 6,6
Kostrena	166	163	3	0,2
Kraljevica	172	255	-83	- 3,9
Matulji	413	610	-197	- 3,9
Opatija	415	733	-318	- 5,3
Viškovo	405	242	163	4,0
UKUPNO	2.775	3.445	-670	- 2,0

1.1.1.3. Osnovni pokazatelji stanja u prostoru

Ukupna površina Grada Rijeke iznosi 13.600 ha, a od toga kopneni dio zauzima 4.355 ha. Detaljnijom analizom prostornih i pokazatelja urbanističkog karaktera, pokazala bi se atipičnost osobina prostora kako u odnosu na Županiju, tako i u odnosu na druge gradove-sjedišta županija približne veličine. Primjerice, površinom kopnenog dijela, Grad Rijeka je najmanja jedinica jedinica lokalne samouprave unutar županije, s najvećom gustoćom stanovanja i drugim sličnim (ekstremnim) pokazateljima.

Urbanistički razvoj grada veoma je slojevit. Neki njegovi slojevi predstavljaju izravnu refleksiju geostrateških i geopolitičkih odnosa kao izravnog uzroka njihova nastanka. U ovom strogo usmjerenom pregledu povijesnog razvoja ukazat ćemo na sljedeće osnovne slojeve:

- **predrimski**, gradinski sloj, izražen na širem području grada, uglavnom izgubljen,
- **antički sloj**, izražen primarno u postojanju castruma koji u kasnijoj fazi razvoja postiže municipalni status, djelomično prisutan u graditeljskim i arheološkim slojevima Staroga grada,
- **srednjovjekovni sloj**, posebno povijesnih jezgri Staroga grada i Trsata,
- **razvoj grada od početka 18. st. do polovice 19. st.**, tj. *razdoblje od proglašenja Rijeke slobodnom lukom, 1719. g. do Hrvatsko-ugarske nagodbe* i čuvene „riječke krpice“ 1867. godine. Ovo je razdoblje izlaska grada izvan srednjovjekovnih zidina, začetka litoralnog razvoja i razvoja u dubinu kanjona Rječine, te istovremenog inkubiranja pomorskog, lučkog, gospodarskog i drugog potencijala koji će predstavljati osnovu brzog i modernog razvoja grada u sljedećem razdoblju, tj.
- **razvoj grada u razdoblju od 1867. do propasti Austro-ugarske monarhije** kada poprima konkretne obrise grada 19. stoljeća sa svim njegovim urbanim atribucijama, između kojih, svakako prevladavaju lučka-glavna luka ugarskog dijela Monarhije, te njoj imanentne industrijska i infrastrukturna. Ovo razdoblje razvoja postavilo je dosta čvrstu urbanu matricu, posebno u širem području gradskog središta, te ostavilo najveći broj građevina po kojima danas percipiramo grad kao Grad. Javne građevine, prilagođene mjerilu raspoloživog prostora, štoviše često njime diktirane, izvedene ili prema projektima nastalim u prijestolnici-Budimpešti, ili naručivane od renomiranih arhitekata, dokumentiraju rađanje srednjoeuropskog grada u ambijentu Sredozemlja u radikalnom otklonu od autohtonog mjerila, izraza i razine ambicije.
- **Razdoblje do 2. svjetskog rata** primarno je obilježeno talijanskom okupacijom grada, njegovom gospodarskom stagnacijom te funkcionalnim i prostornim razvojem Sušaka kao gradskog ambijenta. Ovo je razdoblje posebno zanimljivo jer se istovremeno može pratiti urbanistički razvoj Sušaka temeljen na ideji vrtog grada, te sistematizacija nekih dijelova Rijeke kao autonomnih cjelina u funkciji gospodarskih zona. Izgradnja u duhu moderne arhitekture pokazuje talijanske, ali i hrvatske utjecaje, te čini zanimljivu simbiozu arhitektonskog izraza i odraz duha vremena.
- **Razdoblje iza 2. svjetskog rata** gotovo da preslikava dinamizam odnosa i posljedica, tj. utjecaja i razvoja iz austrougarske faze. Rijeka, ponovno atribuirana kao glavna luka tadašnje države Jugoslavije, ali i s realnim područjem uzajamne gravitacije prema državama nastalim iz austro-ugarskog miljea, na podlozi socijalističke ideologije razvoja, usmjerava svoj razvoj prema daleko širem prostoru neposrednog zaleđa, izvan dotadašnjih uskih granica grada (krpice ili države iz ranijih razdoblja), što djeluje pozitivno na mogućnost

izgradnje sasvim novih funkcija. Potpomognuta demografskom obnovom temeljenom na novom stanovništvu koje u valovima pristiže u grad povećavajući broj njegovih građana i nositelja novog razvoja, grad planira nove površine za svoj razvoj i utemeljuje novu urbanu matricu, često vrlo slobodno postavljenu, u skladu s reljefom, tipološki podržanu toranjskim građevinama s postignutim vizurama prema moru i t. d.

Paradigma riječkog razvojnog i urbanog miljea tijekom proteklih pet desetljeća, često se vezuje za *paleoindustrijsku strategiju*, a njezine dosege i rezultate povezuje s oslanjanjem razvoja na četiri elementa: (1) socijalističku definiciju urbanizacije kao fizičkog širenja grada, (2) podvrgavanje grada industrijskom sektoru gospodarstva, (3) negiranje „srednjeg“/građanskog sloja kao legitimnog aktera u osmišljavanju modela razvoja i upravljanja gradom i (4) izostanak kontinuirane izgradnje i stvarnog utjecaja institucija immanentnih velikom gradu.

U uvjetima novog upravno-teritorijalnog i društvenog uređenja očito je potrebno uspostaviti novi model razvoja. Rezultati provedenih analiza jasno lociraju „slaba“ mjesta i mogu poslužiti za stvaranje nove sinteze koja, međutim, nije posve inaugurirana. Ukoliko bi novu paradigmu razvoja kritički analizirali prema prethodno postavljenim elementima, tad bi mogli ustvrditi sljedeće:

- (1) nova urbanizacija ne može biti puko fizičko širenje grada,
- (2) industrijski sektor ni u gospodarstvu ni u prostoru nije više prevladavajući nositelj razvoja, a osim toga i sam traži novu tehnološku razinu razvoja,
- (3) društvene promjene etablirale su srednji, građanski sloj (i „stil“ života) kao poželjnog i nužnog nositelja razvoja,
- (4) integracijski procesi komunikacijski modeli na različitim razinama inicirali su upravo institucijske okvire djelovanja te tako utjecali na novo vrednovanje, (samo)profiliranje i pozicioniranje već postojećih.

U okviru ovih sažetaka potrebno je vrednovati pokazatelje stanja u prostoru i njihovu daljnju interpretaciju.

A. Analiza građevinskog područja

Prostornim planom uređenja grada Rijeke („Službene novine“ broj 31/03 i 26/05.) utvrđena je namjena površina, prikazana u tablici 14.

Iz prezentiranih pokazatelja razvidno je da gotovo polovicu ukupne površine grada čine *građevinska područja naselja*. Građevinsko područje naselja je diskontinuirano, a njegova rascjepkanost svjedoči tektonske, povijesne, razvojne, tipološke, morfološke i druge uvjetovanosti svog nastanka, kako je vidljivo iz tablice 15. Dijelom svog oblika i površine odražava podjednako kontinuitet urbanizacije pojedinih dijelova gradskog područja unutar kojeg su zatečene jezgre poslužile kao nukleusi razvoja, posebno u sjevernim (Drenova, Škurinje) i zapadnim dijelovima grada (Pehlin, Gornji Zamet i sl.), ali i potvrđuje druge dijelove gradskog područja poput Grohova, Pašca, Drage, u njihovoj povijesnoj konstanti razvoja kao izdvojenih cjelina. Međutim, umjesto u svijetlu izdvojenosti, ove potonje cjeline potrebno je sagledati kao prostore postupnog tipološkog i morfološkog prijelaza grada prema istovrsnim strukturama dijela susjednih jedinica lokalne samouprave. Istovremeno, u ovom dijelu svog građevinskog područja, Grad ima vrlo sačuvane ostatke jedne faze svog razvoja, koja je obuhvaćala puno šire područje od grada u užem smislu, kao i onog urbanog i prirodnog ambijeta koji je, zahvaljujući stalnom razvoju, postupno istisnut ili u cijelosti nestao iz najužeg gradskog središta.

Tablica 14. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina

Red broj	GRAD RIJEKA	Oznaka	Površina (ha)		Struktura (%)	stan. / ha ha / stan.*
			Jedinično	Ukupno		
1.1.	Građevinsko područje naselja	GP		2095,59	48,02	76,35 0,013
	Izgrađeni dio	GP		1657,21	38,05	96,55
2.	Građevinsko područje za izdvojene namjene			707,61	17,13	237,00/ 0,0042
2.1.	Proizvodna namjena	I		62,56	1,42	2557,54/ 0,00039
	• Pretežito industrijska	I 1	16,20			
	• Pretežito zanatska	I 2	3,71			
	• Brodogradilište	I 3	30,95			
	• Tehnološko-poslovna	I 4	11,70			
2.2.	Poslovna namjena	K		137,94	3,59	1159,93/ 0,00086
	• Pretežito uslužna	K1	16,32			
	• Pretežito trgovačka	K2	94,15			
	• Komunalno-servisna	K3	27,47			
2.3.	Ugostiteljsko-turistička namjena	T		40,10	1,42	5284,02/0. 00019
	• Hotel	T1	16,15			
	• Luke nautičkog turizma	LN**	23,95			
2.4.	• Športsko-rekreacijska namjena	R		132,91	3,04	1221,37/ 0,00082
	• Šport	R1	37,86			
	• Rekreacija	R2	85,93			
	• Športska luka	LS	9,12			
2.5.	Površina infrastrukturnih sustava	IS		269,42	6,17	610,52/ 0,0016
	• Linijske i površinske građevine državnog i županijskog značaja	IS	194,79			
	• Luka za javni promet od osobitog značaja	IS-9	74,63			
2.6.	Groblja	G		64,68	1,49	2433,8
3.	Vodne površine			20,47	0,47	0,0001
	Rječina	V	15,40			
	Retencija	Vr	0,93			
	Akumulacija hidroelektrane	AH	4,14			
4.	Ostale površine			1505,74		
4.1.	Poljoprivredne površine	P		60,81	1,40	0,0038
	• Vrijedno obradivo tlo	P2	60,81			
4.2.	Šumske površine	Š		1444,93	33,11	110,73/ 0,0090
	• Gospodarske šume	Š1	438,47			
	• Zaštitne šume	Š2	404,34			
	• Ostale poljoprivredne i šumske površine	PŠ	602,12			
	RIJEKA UKUPNO		4329,41		100	0,0272 *

* Osnovu za obračun iskaza predstavljala je projekcija od 160 000 stanovnika.

** U iskaz površine luka nautičkog turizma (LN) i sportskih luka (SL) uključena je i površina akvatorija.

U kontekstu analitičke faze vrednovanja procesa u prostoru, a u svrhu izrade Prostornog plana uređenja i Generalnog urbanističkog plana, provedena je podjela grada na *prostorne cjeline* (PC) kao osnovne analitičke jedinice.

Prostorna cjelina predstavlja planersku analitičku jedinicu koja je određena kao dio grada ujednačenih topografskih, urbanih, prometnih, prirodnih i drugih osobina, a skup tih osobina predstavlja određenu različitost u odnosu na drugu cjelinu, radi čega se iste mogu analizirati kao prepoznatljivi problemski prostori.

Prostorna cjelina obuhvaća, koristeći aktualnu planersku terminologiju, građevinsko područje naselja, građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene, površine infrastrukturnih sustava, groblja, građevinsko područje sporta i rekreacije kao i negrađevno područje, a zbroj površina svih prostornih cjelina odgovara ukupnoj površini grada.

Temeljem ovih kriterija, područje grada je podijeljeno na 11 prostornih cjelina.

Za sve cjeline istražen je broj stanovnika, gustoće, broj radnih mjesta, namjena površina i izgrađenost unutar njih, površina izgrađenog i neizgrađenog dijela građevnog područja, analiza javnih i drugih sadržaja te izvršena projekcija svih potrebnih parametara.

Tablica 15. Površina, broj stanovnika i gustoća stanovanja po prostornim cjelinama

Oznaka	Naziv PC	Površina (ha)	Učešće (%)	Rang	Broj stanovnika	Učešće (%)	Gustoća (st./ha)	Rang
PC- 1	Gradsko središte	393,6	9,10	5	33.329	20,35	83,6	1
PC- 2	Podmurvice-Preluk	665,5	15,19	1	47.995	29,31	72,1	2
PC- 3	Sušaćko područje	471,6	11,34	2	34.400	21,00	69,2	3
PC- 4	Kozala -Pulac	250,3	5,71	11	2.473	1,51	9,9	8
PC- 5	Martinkovac-Drnjevići	413,0	9,43	4	13.430	8,20	32,5	5
PC- 6	Pehlin	296,6	6,77	10	6.679	4,08	22,5	6
PC- 7	Škurinje	309,7	7,05	9	13.120	8,01	42,4	4
PC- 8	Drenova	376,0	8,60	6	8.281	5,06	22,0	7
PC- 9	Sv.Katarina-Lubanji	349,6	7,98	8	84	0,05	0,24	11
PC-10	Orehovica -Pašac	459,2	10,48	3	2.036	1,24	4,4	10
PC-11	Sušaćka draga –Sveti Kuzam	365,6	8,34	7	1.915	1,17	5,2	9
	U K U P N O	4350,7	100,00		163.742	100,00	37,4	

Izvor: Izračunato temeljem obrade podataka iz popisa stanovništva 1991. godine u sociološko-demografskoj studiji „Rijeka-baština za budućnost“ (Ivan Rogić i suradnici, Rijeka, 1996.)

Za daljnje analitičke potrebe, svaka je prostorna cjelina podijeljena u manje cjeline, *prostorne zone* koje se mogu promatrati kao gradska područja (za koja se često koristi(o) naziv *stambena naselja*, no budući da je termin previše sadržajno asocijativan pa stoga i isključiv, nije posve prikladan za daljnje korištenje unutar planerske terminologije), odnosno *gradske četvrti* (pod uvjetom da iz ovog pojma isključimo njegovu upravnu/teritorijalnu manifestaciju). Rezultati analiza i projekcija *prostornih zona*, kao i primjene planskih rješenja, posebno su važni za daljnje strukturiranja namjene površina i uvjeta korištenja unutar građevinskog područja naselja kroz izradu prostornih planova užeg područja.

Tablica 16. Površina građevinskog područja naselja i planirane gustoće stanovanja po prostornim cjelinama

PC	Površina PC (ha)	Površina građevinskog područja (GP) (ha)			Dozvoljena gustoća (st/ha)		Planirana pretežita tipologija (*)
		planirana	izgrađeni dio	neizgrađeni dio	Postojeća	planirana	
PC - 1	393,60	245,62	245,62	0	136,4		
PC - 2	665,60	417,07	353,61	63,46	118,4		
PC - 3	471,60	322,04	277,92	44,12	110,2	(**) 120	OB, VOB
PC - 4	250,30	135,77	65,23	70,54	18,0	44	VOB, VST
PC - 5	413,00	322,32	250,44	71,49	41,7	63	OB, VOB
PC - 6	296,60	187,90	119,62	68,28	36,5	76	VST
PC - 7	309,70	95,66	51,38	44,28	138,7	140	VST
PC - 8	376,00	217,58	148,91	68,67	38,9	60	OB, VOB
PC - 9	349,60	8,42	4,29	4,12	10,0	18	OB
PC -10	459,20	68,36	53,67	14,69	29,8	38	OB, VOB
PC -11	365,50	70,07	68,36	1,71	28,2	33	OB, VOB
Ukupno	4.350,70	2.090,81	1.637,1	453,67	64,3	77	

B. Analiza površine, broja stanovnika i gustoće stanovanja

Prema analiziranim kriterijima: *površini, broju stanovnika i gustoći stanovanja*, prikazanim u tablici 4, moguće je zaključiti sljedeće:

- grad karakterizira kontinuirana izgradnja na priobalnom dijelu s malom dubinom izgradnje;
- najopterećenije su prostorne cjeline: gradsko središte, Podmurvice-Preluk i Sušak. One zauzimaju nešto više od trećine površine Grada, ali u njima živi čak oko 70% stanovništva grada;
- *Prostorna cjelina 1, tj. šire gradsko središte*, posebno prostor od Mlake do Piramide, a u dubini do Banskih vratiju, površine oko 250 ha, još uvijek je područje izuzetne koncentracije raznovrsnih funkcija: lučkih, prometnih, infrastrukturnih, upravnih, trgovačko-poslovnih, kulturnih, zdravstvenih, školskih i visokoškolskih, vjerskih, stambenih i drugih, s natpolovičnim brojem od broja ukupnih radnih mjesta i s izraženim poteškoćama u postizanju odgovarajuće razine zadovoljenja prostorno-prometnih potreba i ekoloških i drugih uvjeta zaštite okoliša;
- Šire gradsko središte još uvijek predstavlja područje zanimljivo za daljnju izgradnju. Uporište ovog interesa leži u činjenici da stanje većih dijelova gradskog središta nameće, barem djelomičnu, tipološku i morfološku rekonstrukciju. Riječ je o derutnim stambenim građevinama neprimjerenog izgleda i mjerila, te nekadašnjim tvorničkim građevinama i kompleksima u kojima nije ni moguće ni opravdano zadržati nekadašnju namjenu. Poseban problem predstavlja obnova Staroga grada, koja napreduje ali s velikim teškoćama ostvarenju planerske koncepcije obnove stanovanja u njemu;
- Bruto gustoće stanovanja od 70-84 st/ha ukazuju na vrlo visoke neto gustoće od oko 200 st/ha, što je pokazatelj vrlo visoke saturiranosti navedenih područja;
- Gradska auto-cesta (tkzv. zaobilaznica) uspostavljena je kao svojevrsna fizionomska granica - razdjelnica prostornih zona, posebno u zapadnom dijelu grada;
- Prostorne cjeline sjeverno od gradske auto-ceste (Martinkovac-Drnjevići, Pehlin, Škurinje i Drenova) zauzimaju približno jednu trećinu površine Grada, a u njima živi 25 % stanovništva grada;
- *Gradska područja koja predstavljaju zaokružene stambene/naseljske cjeline*, kao što su Gornja Vežica i Podvežica, Vojak, Krimeja i Pećine, Belveder i Kozala (do zaobilaznice), Rastočine, Škurinje, Donja Drenova, Podmurvice, Turnić, Krnjevo, Zamet (uglavnom), Srdoči i Kantrida (uglavnom), dovršena su u smislu izgradnje stambenih sadržaja no još uvijek nisu u cijelosti opremljena građevinama tkzv. društvene infrastrukture, a posebno nisu u cijelosti urbano uređena tj. prometna mreža, parkirališta, javne i zelene površine imaju bitnih nedostataka.
- *Gradska područja koja posjeduju značajne prostorne potencijale* da bi postala zaokružene stambene/naseljske cjeline, kao što su: Trsat-Strmica, Brašćine-Kapitanovo-Lukovići, Gornja Drenova, Pehlin, Gornji Zamet, samo su fragmentarno opremljena komunalnom i društvenom infrastrukturom. Ujedno, postoji vrlo jak pritisak monofunkcionalne izgradnje tih prostora, primarno stambenim sadržajem, što može uroditi eventualnom kvalitetom samog stanovanja, ali ne i življenja u naseljima bez pratećih sadržaja;
- Bruto gustoće stanovanja (22 do 42 st./ha), u kontekstu prostornih osobina tih cjelina, mogu se ocijeniti optimalnim, ali ostavljaju mogućnosti mjestimičnih popuna;
- Prostorna cjelina Kozala-Pulac, sa svega 10 st./ha, pokazuje znatne prostorne mogućnosti koje je nužno koristiti jer je ova cjelina neposredno oslonjena na gradsko središte;
- Ostale prostorne cjeline pokazuju znatne prostorne mogućnosti, međutim to su cjeline izraženog razvoja nekadašnjih naselja pretežito ruralnog tipa (Grohovo, Pašac, Orehovica, Svilno, Draga i Sv. Kuzam), izražene konfiguracije te prirodnih vrijednosti koje valja štititi.

Broj stanovnika i gustoća ukazuje na prevladavajući tip izgradnje: višestambeni, odnosno obiteljski (ili mješoviti).

C. Građevinska područja za izdvojenu namjenu

Građevinsko područje za izdvojenu namjenu čini tek 15 % ukupne površine grada, a u odnosu na građevinsko područje naselja, izdvojena građevinska područja čine manje od jedne trećine njegove površine. Međutim, unutar izdvojenih građevinskih područja najveće učešće imaju infrastrukturni sustavi državnog značenja (tj. luka, željeznice i prometnice) iz čega je razvidna prometna uloga grada. Iako unutar globalnih odnosa, tj. odnosa prema građevinskom području naselja, izdvojena građevinska područja nemaju znatnog učešća, potrebno je naglasiti koncentraciju litoralnih izdvojenih područja koja je tim značajnija jer zauzima vrlo slabo razvedeno obalno područje.

Riječka luka i njoj prateći sustavi (posebno željeznički, ali i cestovni) značajni su kako po razini važnosti za Republiku Hrvatsku (luka od državnog interesa), tako i po svojim lokacijskim osobinama jer su smješteni na

obalnom rubu šireg gradskog središta. Dijelovi lučkih površina, koji predstavljaju sastavni dio lučkog područja, poput Delte, luke Baroš i Brajdice, a smješteni u najužem gradskom središtu, važećim su planovima tretirani kao prostor namijenjen gradskim potrebama, no, radi aktualnog ekonomskog stanja, radi kojeg su ulaganja u zamjenske površine modernih terminala više nego li skromna, odnos prema zatečenom načinu korištenja ovih površina trajno je tolerantan. Posljedica ovakvog stanja ogleđa se u činjenici da se sustav luke i dijelovi prometnih sustava koji je trebaju podržavati, u svom funkcioniranju neprestano isprepliće sa sustavom gradskih – urbanih komunikacija, da se u načinu korištenja javne i urbane površine nameću neurbani kriteriji, te da se na taj način ne samo distorzira urbano poželjna slika, nego i negiraju potrebni uvjeti kojima pojedini sustavi trebaju udovoljiti da bi ispravno funkcionirali i bili pogodni njihovim korisnicima.

D. Mreža centara

U dosadašnjem razvoju grada, unutar prostornih cjelina formirane su cjeline centralnih sadržaja pojedinih prostornih zona različitog stupnja fizionomske prepoznatljivosti i uobličivosti, te različitog učešća pojedinih sadržaja unutar njih.

Ocjena potrebne odnosno optimalne razine opsega sadržaja, broja, vrste i njihove razvijene površine ovisi o više čimbenika: broju stanovnika, udaljenosti centra od užeg gradskog središta, posebnih uvjetovanosti prostorne cjeline odnosno zone (povijesna, prostorna, tipologijska i druga), razvojne koncepcije.

Osobine centralnih sadržaja, radi komparativne analize, iskazuju se:

- Indeksom opremljenosti (O),
- indeksom gustoće (G).

Indeks opremljenosti (O) izražava odnos ukupne površine sadržaja (F), tj. njihovih struktura i broja (S) gravitirajućih stanovnika, a može se prikazati u obliku: $O = F/Sx100$.

Više vrijednosti indeksa pokazatelj su veće bruto razvijene površine sadržaja. Usporedbom s normativnim vrijednostima, moguće je govoriti o usmjerenosti pojedinog centra.

Indeks gustoće (G) izražava odnos ukupnog broja (N) sadržajnih struktura centra i ukupne površine sadržaja (F), tj. njihovih struktura, a može se prikazati u obliku: $G = N/Fx100$.

Ovaj je indeks pokazatelj fizionomske osobine centra. Visoka ili niska vrijednost indeksa pokazatelj je raspršenosti odnosno koncentriranosti sadržaja.

Rezultati dosadašnjih istraživanja centralnih sadržaja prikazani su u tablici 17.

Na području grada zapadno od gradskog središta, najveći indeks opremljenosti i gustoće ima centar Srdoči. Dijelom je to rezultat planske izgradnje, a dijelom i izražene udaljenosti od gradskog središta. Najmanji indeks opremljenosti s izraženim visokim indeksom gustoće imaju Škurinje, što ukazuje na koncentriranost centra s nedovoljno izraženom sadržajnom ponudom. Na području grada istočno od gradskog središta indeksom opremljenosti i gustoće ističe se središte Trsata. Iskazane vrijednosti posljedica su njegovog smještaja na širem području povijesne jezgre čime je stvorena rahlost i sadržajnost.

Detaljnija raščlamba površina unutar centara ukazuje na dominaciju trgovine na malo te vrlo velike površine ugostiteljstva koje se povećavaju proporcionalno udaljenosti od gradskog središta. Podcijenjene su površine usluga, obrta i posebno kulture.

Fizionomska razina centara vrlo je niska. Očit je nedostatak centralnog/ih prostora, tj. pješačkog trga i ulica, parkirnih mjesta te opće uređenosti ambijenata. Dio centara linearnog je karaktera (Pehlin, Draga, Pećine), smješten uz glavnu prometnicu i bez dubine prostora.

Tablica 17. Površina gradskih centara s iskazom površina

	Prostorna cjelina	Centar	Stanovnici (Broj)*	Površina sadržaja (m ²)**	Do centra grada (km)	Indeks	
						opremljenosti	gustoće
PC- 1	Gradsko središte	<i>Uže gradsko središte nije predmet ove analize</i>					
		Kozala	8.200	9.200	0,5	72	1,70
PC- 2	Podmurvice-Preluk	Zapadni Zamet	14.800	5.500	5,0	35	1,84
		Krnjevo	11.300	6.450	4,0	55	1,57
		Podmurvice	16.000	7.100	3,0	40	1,89
PC- 3	Sušačko područje	Trsat	2.500	5.150	1,5	168	1,93
		Podvežica	7.500	5.750	2,5	76	1,36
		Gornja Vežica	8.500	3.250	3,0	33	2,52
		Bulevard	2.500	3.400	1,0	133	1,53
		Vojak	10.100	12.500	2,0	113	1,31
		Pečine	600	1.500	2,7	248	3,23
PC- 4	Kozala -Pulac	Pulac	2.000	1.500	3,7	75	1,27
PC- 5	Martinkovac-	Srdoči	5.200	4.750	7,5	58	4,04
PC- 6	Pehlin	Pehlin	8.800	4.050	5,0	45	2,50
PC- 7	Škurinje	Škurinje	8.000	5.000	3,0	33	2,27
PC- 8	Drenova	Donja Drenova	5.700	4.000	5,0	66	1,72
		Gornja Drenova	1.500	1.500	7,0	100	1,86
PC- 9	Sv. Katarina-Lubanjan nema centra.						
PC-10	Orehovica – Pašac	Pašac	700	380	7,7	32	1,32
		Svilno	900	1.070	7,3	119	1,22
		Orehovica	200	1.650	6,8	522	1,44
PC-11	Sušačka draga - Sveti Kuzam	Draga	1.050	1.800	8,3	125	1,60
		Sveti Kuzam	450	920	9,5	149	1,79
	U K U P N O		119.300	86.420			

Izvor: Mreža centara gradskih naselja Rijeke, Urbanistička studija, Arhitektonsko-građevinski atelje, d.o.o., Rijeka, 1996.

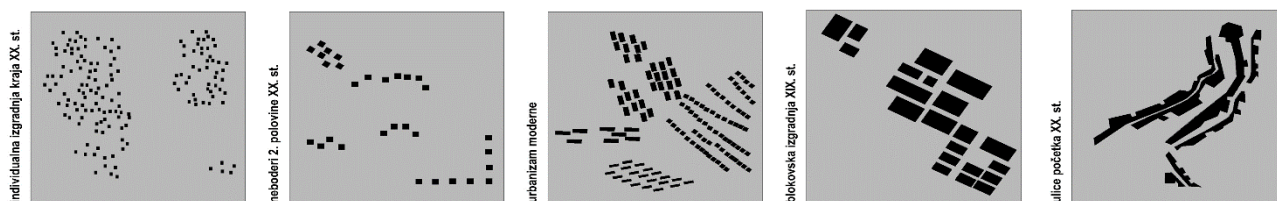
* Iskazan je broj stanovnika smješten u gravitacionom području radijusa 500-700 m, ovisno o topografiji i konfiguraciji terena.

** Iskazom površina sadržajnih struktura obuhvaćeni su: trgovina na malo, obrtništvo i osobne usluge, ugostiteljstvo, financijske i poslovne usluge te kulturna namjena. Iskazom nisu obuhvaćene površine odgoja i obrazovanja, zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, sportske i sakralne građevine.

E. Gradska pejzažna slika

Različite urbanističke matrice, različita arhitektonska koncepcija kao i različit odnos prema korištenju prostora tijekom razvojnih razdoblja ostali su do danas vidljivi u urbanom aglomeratu. Nataloženi povijesni tragovi očitavaju se naravno i u drugim gradovima, ali Rijeka je specifična u mogućnosti očitavanja i prepoznavanja urbanih faza, zbog svoje zemljopisne morfologije i načina na koji su se pojedine urbanističke etape naslanjale jedna na drugu. Prepoznati faze urbane morfologije relativno je jednostavno po njihovoj kompaktnosti ili rastresitosti, dinamici vertikalnih gabarita ili rahlosti niske izgradnje, po gustoći i po koeficijentu iskoristivosti prostora.

Grafika 1. Karakteristična tipologija urbanih dijelova



Vremenski slijed gradskih fizionomija pokazuje širenje iz dva primarna urbana *sita*: zapadno od Rječine, duž morske obale, a temeljem rimske matrice Tarsatice, koja postupno dobiva tako karakteristična srednjovjekovna izobličenja (kao i niz drugih europskih gradova čiji urbani razvoj vuče antički korijen), te istočno na trsatskom/sušačkom platou, ishodište kojeg je srednjovjekovno naselje Trsat. Međutim, u širem smislu, nastanjenost prostora počinje predilirskim i liburnijskim gradinama koje nastaju na nizu istaknutih vrhunaca, od Velog Vrha na zapadu preko sv. Katarine do sv. Kuzma na istoku, i koje se postupno integriraju u urbani prostor i matricu (gradina na Trsatu) iako to nije bio razlog njihova nastanka. Ovo primarno zauzimanje prostora amfiteatralnim promatračnicama, vojnostrateškim logorima, gospodarskim djelatnostima i naseobinama, te kontrom komunikacija duž dolina i prijevoja prema kopnu, te priobalnih longitudinalnih komunikacija bila je i danas ostaje osnovna prostorna geometrija i globalni prostorni okvir.

Veliko zauzimanje prostora i transformacija događa se u doba kad je vrijednost riječkog Sita na vrhu Kvarnerskog zaljeva bila prepoznata u velikim državnim aspiracijama Austrougarske monarhije koja Rijeku pretvara u državnu luku. Veličina prostornog zahvata odrazila se u stvaranju potpuno novog urbanog mjerila (XVIII. i XIX. stoljeća) „Civitas Nova“ odnosno blokovske matrice na nasutoj obali i velikopoteznom zauzimanju lučkog akvatorija.

Slijedeće vidljive dogradnje grada dogodile su se u XX. stoljeću i to u nekoliko različitih urbanističko-strukturalnih etapa. Izgradnja funkcionalnog grada tridesetih sa „štapičastom tipologijom“ naselja raznih socijalnih kategorija (doba Italije i Kraljevine Jugoslavije).

Izgradnju u doba socijalističke Jugoslavije, s velikom ekstenzijom industrijskog grada iza Drugog svjetskog rata, karakterizira višestruko povećanje površine grada u odnosu na prijašnja razdoblja, tipologijom stambene izgradnje višestambenih visokih objekata velike gustoće, ali i infrastrukturne i društvene opremljenosti. Visoki stambeni tornjevi (uglavnom) su planski gradili gradski gabarit u konkavnoj liniji, pomaknuti na istok (Vojak) i zapad (Rastočine) čuvajući niski gabarit u tjemenu konkavne linije na Delti kao središnjem gradskom prostoru. Ovu pejzažnu panoramu, iako narušavanu neodgovornim interpolacijama stambenih tornjeva na dijelovima gradskih područja gdje za to nije bilo ni tipološkog ni morfološkog uporišta, etablirala je urbanistička misao kasnih šezdesetih (Sila, Kolacio, i dr.), a postupno se razvijala i kroz strukturne planove tadašnje općine Rijeka odnosno grada.

S određenim vremenskim pomakom trajala je a potom se intenzivirala i individualna izgradnja manje gustoće i manjih gabarita, ali velikog zauzimanja prostora i velikog koeficijenta iskoristivosti. Tako nastaju guste aglomeracije koje ponegdje (Pehlin, Gornji Zamet i dr.) gube u cijelosti urbanu fizionomiju, a posjeduju i neprihvatljiv manjak građevina društvenog, prometnog i infrastrukturnog standarda.

Tranzicijom nastalom osamostaljenjem Republike Hrvatske u zadnjem desetljeću XX. stoljeća, javlja se tendencija da vlasnička geometrija parcela zamijeni plansku urbanu geometriju. Nedostatak instrumenata provedbe poput urbane komasacije ponegdje obezvrjeđuje planska rješenja i procedure. To se nije odrazilo samo na stambenoj izgradnji, već ponekad i na poslovno-trgovačkoj (mehaničkom ugradnjom na prazne parcele), ne sagledavajući posljedice na funkcioniranje okolnog prostora.

Urbanističko - arhitektonski natječaji, poput onih za komplekse „Rikard Benčić“ i Sveučilišnog kampusa, otvorili su urbanističku etapu za XXI. stoljeće (što se posebno odnosi na realizaciju natječaja za Sveučilišni kampus, kroz oživotvorenje ideje „novog mjerila“, sadržanog u Prostornom planu uređenja grada Rijeke), ali i neki raniji pojedinačni detaljni planovi („Zagrad“ i sl.) dosegli su pravi iskorak u osvajanju površina za javno korištenje unutar vrijednih središnjih gradskih prostora.

F. Oblikovanje panorame grada - urbana fizionomija Rijeke

Analizama stvorenih urbanih struktura i elemenata urbane pejzažne fizionomije Rijeke, odredili su se stupnjevi prepoznatljivih urbanih fizionomija – uobličeni gradskih dijelova koji odražavaju arhitektonsko-urbanističko tkivo pojedinih povijesnih etapa. Takve prepoznatljive dijelove treba očuvati u načinu korištenja i zauzimanja prostora, odnosno, eventualno dograđivati na način da se osnovne karakteristike zadrže. Prepoznatljive prostorne cjeline jesu:

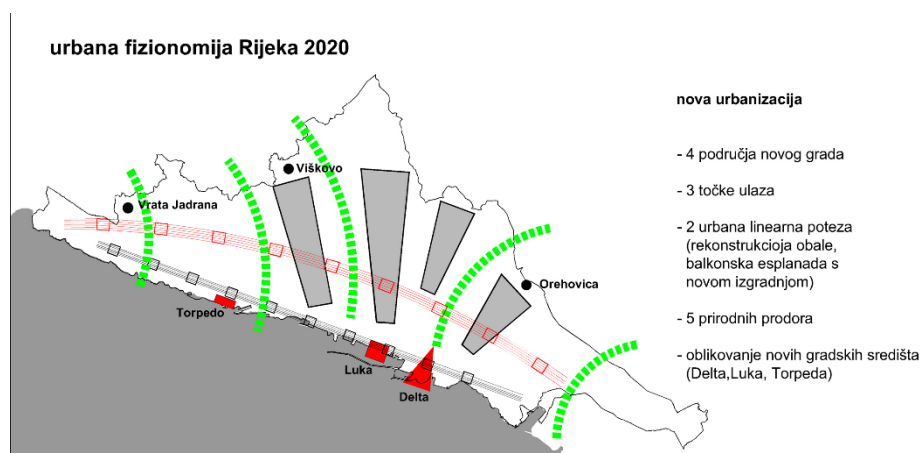
1. *Najstariji dijelovi*: Stari grad, Trsat,
2. *Grad XIX stoljeća* - razvoj urbanog tkiva „Civitas nove“, od Korza do kolodvora, nukleus Sušaka,
3. *Grad XIX stoljeća*: luka i industrijski pogoni,
4. *Grad početka i prve polovice XX. stoljeća* (Sušak/Bulevard-Trsat, interpolacije i transformacije urbanog tkiva Rijeke i stambena područja/enklave od Podmurvica do Kantride)
5. *Grad iza Drugog svjetsko rata*, (stambena naselja Vojak, Vežica, Turnić, Zamet i dr., rekonstrukcija povijesne jezgre),

6. *Grad kraja XX. stoljeća* („urbana tranzicija“, traganje za novim urbanim identitetom grada – urbanističko-arhitektonski natječaji, programi razvoja temeljeni na javnim i društvenim sadržajima, te sadržajnom i urbanom transformacijom ex industrijskih zona),
7. *Područja „gradskog ruba“* - (Pašac, Draga, Sveti Kuzam, područje u ulozu poveznice sa susjednim prostorima),
8. *Prostori i programi razvoja XXI stoljeća* (Prema Prostornom planu uređenja grada Rijeke, stvaranje novog mjerila novih područja: Kampusa, sekundarnog gradskog središta i stambenog područja Rujevica, urbana revitalizacija Delte i Brajdice sportska područja velikoformatnih građevina, okupljanje grada oko tkzv. zaobilaznice i dr.)

Prostorni utjecaj gradnje i transformacije grada tijekom 21. stoljeća, osjećat će se na cjelokupnom metropolskom području kao i izvan Županije. Ovim Generalnim urbanističkim planom ne može se predvidjeti i točno odrediti urbana morfologija na svakom dijelu prostora, jer će se ona rješavati detaljnim urbanističkim planiranjem za nadolazeće potrebe. Ipak, kako bi se nastavila prepoznatljiva dogradnja grada, Generalnim urbanističkim planom moguće je postaviti željenu fizionimiju pojedinih gradskih područja, kao i grada u cijelosti, s posebnim naglaskom na (fizionomsku) transformaciju prostora, ne „bježeći“ i od očekivanih učinaka, autonomnih ili iniciranih, u područjima gradova i općina metropolskog područja.

Treba istaknuti da dugoročni planovi (kao što je GUP) moraju, osim vizije, sadržavati i prostore za nepredvidive iskorake, ili bolje rečeno potrebno je osigurati nedefinirane prostore – prazne od namjene korištenja, koji bi mogli dolaskom potpuno novih potreba i zahtjeva za korištenjem, odgovoriti novim namjenama. To su prostorne rezerve očuvane za buduće korištenje (Draga – Martinšćica, i sl.)

Grafika 2. Urbana fizionomija Rijeke 2020.- problemska karta



U „*Nevidljivom gradu*“ Itala Calvina, moreplovac nakon duge plovidbe uplovljava u luku i grad doživljava kao čvrsto privezište i vidi slobodne karavane za nastavak po kopnenim putovima, a s druge strane nakon dugog puta putnik sa kopna silazi prema luci, sretan da vidi pripravne lađe što će ga odvesti u morske širine. Slika je to grada koji je u dolasku s kopna lijep u svojoj morskoj otvorenosti, a u uplovljavanju privlačan u zagrljaju i sigurnosti kopna. Poput Melhira i Rijeke je kao - LICE KONTINENTA NA OGLEDALU MEDITERANA.

1.1.1.4. Sadržaji javnih i društvenih funkcija

Grad Rijeka je u sustavu naselja Županije središnje naselje I ranga, pa je samim tim specifična s obzirom na broj i učestće sadržaja javnih funkcija na svom području. Sadržaje javnih funkcija tvore funkcije *državnog, županijskog i gradskog značenja*: uprava, pravosuđe, odgoj, školstvo, visoko školstvo i znanost, kultura, vjerske zajednice, šport, zdravstvo, socijalna skrb, udruge građana, političke stranke i druge organizacije, kako je prikazano u tablici.

Odlukom o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, člankom 34. kao građevine od državnog značenja izriječno se ne navodi ni jedna građevina javne i/ili društvene djelatnosti, dok se člankom 35. među građevine od županijskog interesa uvrštavaju srednje škole i građevine sekundarne zdravstvene zaštite, te (lokacijski neodređeno) područje kopnenih sportova u Rijeci. Iz ovog razloga, prikaz javnih funkcija, tj. razvrstavanje istih po značaju, prikazano u tablici 18., dan je temeljem višekriterijalne analize važećih zakonskih propisa, osnivačkih prava po pojedinim ustanovama i stvarnog dosegaju pojedinih funkcija unutar područja grada, Županije i države.

Tablica 18. Prikaz javnih funkcija po značaju

<i>Funkcija</i>	<i>Državna</i>	<i>Županijska</i>	<i>Gradska</i>
Uprava i pravosuđe	Ministarstvo unutrašnjih poslova s mrežom građevina (*)	Županijska uprava i samouprava s mrežom građevina	Gradska uprava s mrežom građevina
	Ministarstvo obrane s mrežom građevina (*)		
	Ministarstvo pravosuđa s mrežom ustanova i građevina (*)		
	Ministarstvo kulture (*)		
Socijalna skrb		Mreža ustanova za smještaj djece i mladih	
Zdravstvo	(Klinički bolnički centar s mrežom građevina i lokacija **)	Klinički bolnički centar s mrežom građevina	
		Dom zdravlja s mrežom građevina i lokacija primarne zaštite	
		Zavod za javno zdravstvo	
		Hitna medicinska pomoć	
		Veterinarska zaštita	
Predškolski odgoj			Mreža vrtića
Školstvo		Mreža ustanova i građevina srednjih škola	Mreža osnovnih škola
		Mreža građevina đачkih domova	
Visoko školstvo i znanost	(Sveučilište u Rijeci s mrežom ustanova **)	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti	
		(Sveučilište u Rijeci s mrežom ustanova)	
	(Veleučilište u Rijeci**)	Sveučilište u Zagrebu	
Kultura i infomacije	(HNK Ivana pl. Zajca**)	HNK Ivana pl. Zajca**	HNK Ivana pl. Zajca
		Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja	MG-Muzej moderne i suvremene umjetnosti
		Prirodoslovni muzej (Gradska knjižnica)	Muzej grada Rijeke
			Gradska knjižnica
			Lutkarsko kazalište
		Državni arhiv Rijeka	
		Hrv. radio, Radio Rijeka	Duge radio postaje
		HRT, StudioRijeka	Kanal Ri, RiTV
Izdavačke tvrtke	Građevine kina		
Šport		Sportsko-rekreacioni centar stadiona Kantrida	Stadion Kantrida i Krimeja
		Sportsko-rekreacioni centar Kantrida	Bazen Kantrida
			Dvorana mladosti, Dinko Lukarić, „3.maj“
			Boćarski dom
		Druge sportske građevine	
Vjerska		Riječka nadbiskupija s mrežom ustanova	Riječka nadbiskupija s mrežom sakralnih građevina
			Građevine drugih vjerskih zajednica
Udruge		Udruge građana	Udruge građana

Izvor: Prostorni plan Primorsko-goranske županije, (Službene novine Primorsko-goranske županije 14/2000.), pozitivni zakonski propisi, Odluke Grada Rijeke.

* Teško je decidirano razlučiti razinu funkcije. Organizacijski, službe Ministarstva jesu ustrojene po županijskom principu, ali ipak pripadaju jedinstvenom sustavu državne uprave, te su stoga uvrštene u tom rangu značenja.

** Budući da ove ustanove nadilaze gradske i županijske okvire, tretirane su prema dijelu svojega značenja, ustrojstvu i načinu financiranja i državnom značenju.

Za segment javne i društvene namjene može se ustvrditi *potpunost profila po vertikali*, tj. da su uspostavljene i funkcioniraju mreže ustanova uprave, socijalne skrbi, zdravstva, odgoja i obrazovanja (osnovnog, srednjeg i visokog), kulture, športa, vjerske, znanstvene. Dio ustanova i mreža pokriva potrebe građana grada Rijeke i građana metropolitanskog područja, a dio njih (posebno visoko školstvo i zdravstvo) ima šire, regionalno značenje.

Prva zajednička osobina mreža društvenih djelatnosti odnosi se na manjkavost materijalne osnove u rasponu od kakvoće lokacijskih uvjeta, kvalitete i prostranosti građevina i pripadajućih im čestica, pa do kadrova, financiranja i drugih problema. Prostorni problemi posebno su zaoštreni jer u većini slučajeva lokacije koje tvore mrežu dijelova društvenih djelatnosti ne samo da ne posjeduju prostornu rezervu za potrebe razvoja, nego su poddimenzionirane u odnosu na minimalne važeće ili uobičajene prostorne standarde koji se primjenjuju u urbanističkom i prostornom planiranju.

Druga zajednička osobina odnosi se na način smještaja ustanova i lokaciju unutar urbane strukture. Dio ustanova *posjeduje građevine monofunkcionalnog karaktera s pripadajućom česticom*, međutim, dio ustanova je smješten tako da dvije ustanove koriste istu građevinu ili su smještene u građevinama mješovite namjene (poslovnim ili poslovno-stambenim), s vrlo malim slobodnim površinama čestice ili, što je najčešće, bez njih. Ustanove smještene na ovaj način obično su mobilne, tj. postojeće lokacije mogu napustiti u cilju smještaja na druge, povoljnije po uvjetima smještaja, ekonomskim parametrima i sl.

Glede smještaja unutar urbane strukture može se utvrditi da je najveći dio ustanova smješten u užem ili širem gradskom središtu, te da najveći dio problema i proizlazi iz ove okolnosti, jer je riječ o visokoizgrađenom prostoru unutar kojeg ne postoje prostorne rezerve koje bi se mogle iskoristiti u svrhu kompenziranja substandarda pojedine građevine ili lokacije.

U tabličnim prikazima danim u sljedećem poglavlju, koji sadrže postojeće i planirano stanje pojedinih mreža društvenih djelatnosti, obrada je provedena tako da su u iskaz površina uneseni dijelovi mreže koji posjeduju građevinu s pripadajućom česticom, dok je za druge slučajeve dana samo razvijena korisna površina, bez pripadajuće čestice.

1.1.1.4.1. *Uprava i pravosuđe*

Mrežu upravnih građevina čine građevine za smještaj tijela državne i županijske uprave, lokalne samouprave te institucija sudstva. Gotovo u cijelosti, ustanove i pripadajuće im građevine smješteni su u najužem gradskom središtu unutar kojeg tvore više prepoznatljivih prostornih i funkcionalnih sklopova:

- u Ulici žrtava fašizma ističe se niz lokacija: povijesna palača suda i zatvora, te sklop Policijske uprave,
- Korzo, kao središnja pješačka zona, obilježeno je palačom Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije,
- potez Rive također je obilježen palačom ureda državne i županijske uprave, palačom Lučke uprave, broderskog poduzeća „Jadrolonija“, Carine i dr.
- pojedinačne markantne građevine nalaze se u neposrednoj blizini navedenih.

Unatoč eksponiranom smještaju i njihovom značenju, lokacijski uvjeti većine građevina, pa time i ustanova, mogu se ocijeniti kao nepovoljni, a koristeći kao kriterije sljedeće lokacijske osobine:

A. Starost građevina, izvorna namjena i njihova kulturno-povijesna vrijednost

Tablica 19. Starost građevina, izvorna namjena i kulturno-povijesna vrijednost

R. br.	Ustanova	Adresa	PC	Vrijeme gradnje	Izvorna namjena	Kulturno dobro
1.	Primorsko-goranska županija – sjedište *	Adamićeva 10	I	1907.	hotel „Royal“	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
2.	Uredi državne i županijske uprave	Riva 10	I	1874.	hotel „Europa“	
3.	Ministarstvo obrane	Supilova 16	I	1928.	osiguravajući zavod	Urbanistička cjelina Stari grad
4.	Grad Rijeka	Korzo 16	I	1914.	banka	
5.	Grad Rijeka	Titov trg 3.	I	1925.	banka	Urbanistička cjelina naselja Sušak
6.	Policajska uprava PGŽ-sjedište	Žrtava fašizma 3	I	1936. (dio), 1962. (toranj)	stambeno-poslovna	Urbanistička cjelina Stari grad
6.1.	I pol. postaja	Šporerova 3	I	1978. rekonstr.		
6.2.	II pol. postaja	Braće Monjac 24	II	poč. 20. st.	stambeno-poslovna	-
6.3.	III pol. postaja	Gundulićeva 7	III	60. g. 20. st.	namjenska gradnja	Urbanistička cjelina naselja Sušak
6.4.	Prometna policija	Ciottina 25	I	kraj 19. st., 60. g. 20. st.	bolnička, vojna	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
6.5.	PU - uprava	Žrtava fašizma 9	I	1910.	poslovna	Urbanistička cjelina Stari grad
6.6.	Dom policije		I		izvorna	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
7.1.	Vatrogasna zajednica	Krešimirova 38	I		lazaret	Br. reg. Z-103
7.2.	Vatrogasna jedinica	Radnička bb	III		namjenska gradnja	-
8.1.	Općinski i županijski sud i okružni zatvor	Žrtava fašizma 5 i 7	I	1905-06.	sudska palača	broj registracije Z-155
8.2.	Općinski sud, zemljišno-knjižni odjel	Zadarska 3	I	kraj 19. st.	stambeno-poslovna	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
9.	Trgovački sud	Zadarska 3	I			
10.	Općinsko i županijsko državno odvjetništvo	Frana Kurelca 3	I	70-godine 20. st.	namjenska gradnja	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
11.	Zavod za platni promet	Frana Kurelca 8	I	1914/15.	banka	
12.	HZZO i HZMO	Slogin kula bb	I	1962.	namjenska gradnja	Urbanistička cjelina Stari grad
13.	Zavod za zapošljavanje	Bulevar oslobođenja 14	III	60. godine 20. st.	namjenska gradnja	Urbanistička cjelina Bulevarda
14.	Hrvatska gospodarska komora	Bulevar oslobođenja 23	III	1912.	uprava šuma	

* tablično su prikazane samo singularne lokacije, tj. one na kojima se upravna funkcija pojavljuje kao jedini ili dominantan sadržaj građevine i lokacije.

Zbog starosti, dio građevina je višekratno adaptiran i prilagođavan tehničko-tehnološkim potrebama suvremene uprave. Veći broj građevina predstavlja spomeničku vrijednost i stavljen je pod zaštitu.

B. Veličina čestice i građevine, prometni pristup i parkiranje

Kod većeg broja građevina razvijena tlocrtna površina jednaka je veličini čestice ili višestruko veća, te stoga nema prostornih razvojnih mogućnosti.

Tablica 20. Površina građevina uprave i prometne osobine lokacije

R. br.	Ustanova	Adresa	PC	Površina čestice (m ²)	Bruto razvijena površina (m ²)	Parkiranje
1.	Primorsko-goranska županija – sjedište *	Adamićeva 10	I	381	1573	nema
2.	Uredi državne i županijske uprave	Riva 10	I	2260	8716	ulično- PM nedovoljan
3.	Ministarstvo obrane	Supilova 16	I	753	3600	ulično- PM nedovoljan
4.	Grad Rijeka	Korzo 16	I	1183	5473	ulično- PM nedovoljan
5.	Grad Rijeka	Titov trg 3.		1317		nema
6.	Policajska uprava PGŽ-sjedište	Žrtava fašizma 3	I	2658	6754	ulično- PM nedovoljan
6.1.	I pol. postaja	Šporerova 3	I	650	1470	ulično – PM nedovoljan
6.2.	II pol. postaja	Braće Monjac 24	II	-		ulično – PM nedovoljan
6.3.	III pol. postaja	Gundulićeva 7	III	825	1089	ulično- PM nedovoljan
6.4.	Prometna policija	Ciottina 25	I	3000	3400	vlastito
6.5.	PU - uprava	Žrtava fašizma 9	i	294	1323	ulično-PM nedovoljan
6.6.	Dom policije		I	2360	3200	vlastito- PM nedovoljan
7.1.	Vatrogasna zajednica	Krešimirova 38	I			vlastito
7.2.	Vatrogasna jedinica	Radnička bb	III	4620		vlastito
8.	Općinski i županijski sud i okružni zatvor	Žrtava fašizma 7 i 5	I	3716	6037	vlastito-PM nedovoljan
9.1.	Općinski sud, zemljišno-knjižni odjel	Zadarska 3	I	885	2470	nema
9.2.	Trgovački sud	Zadarska 3	I			
10.	Općinsko i županijsko državno odvjetništvo	Frana Kurelca 3	I	835		nema
11.	Zavod za platni promet	Frana Kurelca 8	I	1700	4500	
12.	HZZO i HZMO	Slogin kula bb	I	1489	3156	nema
13.	Zavod za zapošljavanje	Bulevar oslobođenja 14	III	1080	1394	nema
14.	Hrvatska gospodarska komora	Bulevar oslobođenja 23	III	880	1910	nema
	UKUPNO					

Najveći broj građevina svoje parkirne potrebe rješava u sklopu uličnog parkiranja ili parkiranjem unutar gradskih parkirališta. U ovakvim uvjetima, a u svjetlu broja korisnika i značenja funkcije, posebno je zaoštren problem parkiranja sjedišta Policijske uprave u Ul. žrtava fašizma te Šporerovoj ulici unutar Staroga grada.

C. Značenje građevine i funkcije u urbanoj strukturi grada

Prisutnost pojedinih segmenta uprave u najužem gradskom središtu ne samo da je povoljna nego i potrebna jer je takva funkcija jedna od najprepoznatljivijih centralnih funkcija grada. Međutim, smještaj pojedinih dijelova

te mreže izaziva i konfliktne situacija, odnosno ne može udovoljiti suvremenim uvjetima odvijanja vlastite uloge i funkcije radi koje postoji. Ukazat ćemo na najznačajnije probleme.

Smještaj zatvora u južnom nastavku Palače pravde, na rubu povijesne jezgre Staroga grada i u najužem gradskom središtu potpuno je neprimjeren. Prostorni spoj zatvora i riječke katedrale, u vizuri kojeg dominiraju prizori ophodnje po rubovima zatvorskog dvorišta, destruiru ukupni doživljaj starogradskog ambijenta i potpuno je neprihvatljiv unutar napora usmjerenih na daljnju rekonstrukciju Staroga grada, unutar kojeg katedrala, sa svom njezinom kulturno-povijesnom slojevitošću unutar koje se ističe zamac riječkog visokog školstva polovicom 17. st., postaje jedan od izraženih simbola.

Smještaj policijskih postaja (II. i III.) na rubu šireg gradskog središta ne udovoljava potrebama pokrivanja gradskog područja u njegovom aktualnom opsegu.

Nepohodna je prostorna redistribucija dijela službi Policijske uprave u Ul. žrtava fašizma, posebno onih usmjerene na rad s građanstvom. Izrazita frekventiranost ovog punkta izaziva dodatne prometne, sigurnosne i druge probleme u najužem gradskom središtu.

Osim dvije markantne građevine, županijske službe koriste veći broj malih prostora širom užeg i šireg gradskog središta, čime se gubi prepoznatljivost ovog upravnog segmenta. Županijsko sjedište u Adamićevoj ulici ne posjeduje kvalitetan kolni i pješački pristup kao ni prostor županijske vijećnice, što je posebno otežavajuća okolnost za odvijanje protokolarnih i drugih susreta na županijskoj razini. Riječju, snaga, značenje i potencijal Županije nije vjerodostojno prikazan u smještaju njezinog sjedišta.

1.1.1.4.2. Socijalna skrb

Mrežu socijalne skrbi tvore odgovarajuće ustanove državnog, županijskog i gradskog značenja koje organizirano provode aktivnosti socijalne skrbi za sve socijalno ugrožene građane, a koje se trajno upotpunjavaju s težnjom prema specijalizaciji, te u stalnoj potrebi prostornog zadovoljenja, budući da za znatan dio aktivnosti ne postoje odgovarajući prostori.

Dovršetkom izgradnje Doma za rehabilitaciju na Lukovićima, površine oko 6.500 m², riješen je gorući problem trajnog smještaja, dnevnog smještaja i radne terapije osoba s poteškoćama u razvoju, ovisno o stupnju oštećenja.

Poseban problem, čije je rješavanje u tijeku, predstavljaju građevine Centra za liječenje ovisnosti o drogi.

Dom za odgoj djece i mladeži (društveno neprihvatljivog ponašanja) zahtijeva kvalitetnije prostorno i funkcionalno rješenje od postojećeg između Vukovarske i Čandekove ulice.

Iako su u znatnoj mjeri dograđivani, ipak kapaciteti domova umirovljenika ne udovoljavaju potrebama jer trenutno barem 500 osoba traži domski smještaj. Lokacijski uvjeti ne potiče socijalnu integraciju njihovih korisnika nego, štoviše, djeluju izolacijski. Također, nerazvijeni su oblici programa koji se temelje na ulaganju tijekom aktivnog radnog vijeka u izgradnju smještajnih jedinica u formi tkzv. senior parkova i sl.

Tablica 21. Postojeća mreža građevina socijalne skrbi

PC	Prostorna zona	Osnovni podaci o ustanovi			Urbanistički pokazatelji				
		Ustanova	Adresa	Broj korisnika	Godina gradnje	Korisna površina (m ²)	Broj etaža	Površina čestice (m ²)	
PC 1	Centar	Centar za socijalnu skrb	Laginjina 11a	*	1985.	890,00	P+3	843,0	
		Centar za odgoj i	Senjskih uskoka 2	220	1906.	2.546,00	S+P+1	2.198,0	
		Dom za nezbrinutu djecu I.B. Mažuranić	Josipa Završnika 3	30	1915.	300,00	P+2	U vrtiću	
PC 2	Podmurvice	Centar za odgoj djece i mladeži	Vukovarska 47	100	1964.	666,00	S+P+2	1.071,0	
			Vukovarska 49			1936.	792,00	S+P+2	
			F.Čandeka			1971.	1.427,00	P+2	1.420,0
	Krnjevo-Turnić	Dom za psihički bolesne osobe	G.Carabina 6	80	1912.	1.612,00	P+2	2.600,0	
	Marčeljeva Draga	Dom za starije i nemoćne osobe Kantrida	□ure Cattia 6	450	1964. 1972. 1988.	11.500,00	P+4 P+5 P+4	5.352,0	
PC 3	Pećine	Hrvatski Crveni križ	J.P. Kamova 32	150	1936.	2.405,00	P+4	3.591,0	
PC 4	Lukovići	Centar za rehabilitaciju	Kozala 77b	60	2003.	3.500,00	2S+P+1	6.500,0	
	UKUPNO:			1090		25.638,00		23.575,0	

1.1.1.4.3. Zdravstvena namjena

Postojeća mreža zdravstvenih ustanova obuhvaća građevine primarne zdravstvene zaštite, specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite, bolničkog zdravstva te hitne medicinske pomoći.

Primarnu zdravstvenu zaštitu čine: opća/obiteljska medicina, zdravstvena zaštita djece predškolskog uzrasta, zdravstvena zaštita žena, polivalentna stomatološka zaštita, medicina rada, laboratorijska dijagnostika, patronažna zdravstvena skrb. Specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita obuhvaća: zaštitu mentalnog zdravlja, stomatološku specijalistiku, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, jedinicu za šećerne bolesti te jedinicu za plućne bolesti i tuberkulozu.

Mreža primarne zdravstvene zaštite u svom razvoju podjednako se oslanjala na Centre primarne zdravstvene zaštite (CPZZ), sadržajno i funkcijski kompleksnije jedinice, čije je gravitacijsko područje podrazumijevalo cjelinu pojedinih gradskih područja (naselja), kao i na tzv. Jedinice primarne zdravstvene zaštite (JPZZ) usmjerene na manje gravitacijske zone i užu populacijsku osnovu. Ovakva koncepcija razvoja primarne zdravstvene zaštite, nažalost, je napuštena, a Dom zdravlja, kao ustanova koja je opisanu mrežu razvijala, izgubio je nekadašnje značenje i ulogu, odnosno u situaciji je da se ponovno mora izboriti za sustavan pristup kakav je već postojao.

Iako građeni mahom iz sredstava mjesnih samodoprinosu tijekom 80-ih i 90-ih, centri primarne zdravstvene zaštite izostali su u više važnih gradskih područja poput Trsata, Pećina, Krnjeva, Kantride, Srdoča, Gornjeg Zameta i sl. Ovaj manjak pokazuje se danas kao bitan nedostatak ne samo radi niskog prostornog standarda koji je u njima zatečen, nego i radi stupnja zdravstvene zaštite.

Jedinice primarne zdravstvene zaštite (JPZZ) izvan sustava centara primarne zdravstvene zaštite, samo su djelomično smještene u namjenski građenim građevinama (zahvaljujući samodoprinosu osamdesetih godina 20. st.), te je najteže stanje mreže primarne zdravstvene zaštite vidljivo u širem gradskom središtu. Većina jedinica još uvijek se nalazi u nacionaliziranim i adaptiranim vilama (npr. ex vile Ružić u Strossmayerovoj 24, 26, Nikole Hosta 3-5 Centar za dijagnostiku TBC i ostalih plućnih bolesti, Bulevard oslobođenja i dr.), prizemljima višestambenih zgrada (Studentska – Služba školske medicine, Cambijerijeva – Centar za predškolsku djecu) te katovima poslovno-stambenih zgrada (Križanićeva, Splitska, Trg Republike Hrvatske i dr.), u iznajmljenim i adaptiranim prostorijama građevina građenih u rasponu od kraja 19. st. do 40-tih godina 20. stoljeća, u kojima nisu moguća racionalna rješenja prostora, nije moguće ili uz vrlo velika ulaganja riješiti arhitektonske barijere (nema dizala, rampi za invalidska kolica, veličina čekaonica i sanitarija nisu prilagođena invalidskim kolicima i sl.), te s velikim troškovima održavanja sustava.

U svijetlu značenja građevina i funkcije u urbanoj strukturi grada bitno je uočiti da je izgradnja centara primarne zdravstvene zaštite, kao monofunkcionalnih građevinae (s pripadajućom česticom) dimenzioniranih i opremanih prema tadašnjim normativnim uvjetima i standardima, rezultirala građevinama prepoznatljivim po svojoj funkciji koja je, u najvećem broju primjera, podizala i nadopunjavala funkcijsku razinu centralnih sadržaja pojedinih gradskih naselja.

Tablica 22. Struktura primarne zdravstvene zaštite u Rijeci

Postojeće stanje primarne zdravstvene zaštite u gradu Rijeci						
Redni broj	Vrsta primarne zdravstvene zaštite	Postojeći broj liječnika	Broj liječnika u namjenskim građevinama	Broj liječnika izvan namjenskih građevina	Broj privatnih liječnika	Korisna površina namjenskih građevina
1.	Opća/obiteljska medicina	85	45	40	2	2877,00
2.	Zdravstvena zaštita djece predškolskog uzrasta (0-7g.)	12	7	5	1	732,00
3.	Zdravstvena zaštita žena	17	5	12	5	497,00
4.	Polivalentna stomatološka zaštita	172	31	137	24	1600,00
5.	Medicina rada	15	4	11	4	690,00
6.	Laboratorijska dijagnostika	0				
7.	Patronažna zdravstvena skrb					

Bolničko zdravstvo najveći broj svojih problema baštini radi razvoja Kliničkog bolničkog centra na tri lokaliteta, položaj kojih odražava recentno razdoblje povijesnog razvoja Rijeke kao dvojnog grada.

Lokalitet Rijeka, površine oko 7.4 ha, kapaciteta oko 800 bolničkih ležajeva, bitno je označen svojim centralnim položajem u gradskoj strukturi i bogatom površinom lokacije koju ima zahvaliti izgradnji Nautičke akademije u drugoj polovici 19. st. Razvojni luk ovog lokaliteta ima korijen u obrazovnoj funkciji, adaptaciji glavne zgrade (dugo godina jedine građevine kompleksa) za bolničke potrebe tijekom talijanske vladavine Rijekom, te intenziviranju procesa izgradnjom bolničkih, polikliničkih i drugih sadržaja posebno u razdoblju osamdesetih i devedesetih, kada kompleks poprima današnji izgled i prostornu organizaciju.

Opsežni zahvati gradnje novih (Klinika za ginekologiju i porodništvo, Audiologija, Poliklinika i sl.) i adaptacije postojećih građevina (stacionar, Psihijatrijska klinika i sl.), provedeni od 70-ih do 90-ih godina prošlog stoljeća, nisu dali očekivane učinke. Građevine današnjeg kompleksa nisu integrirane u jedinstveni tehnološki sustav, prepoznatljivog načina međusobnog komuniciranja, posebno u funkciji pacijenata. Prisutna su značajna odstupanja u kvalitativnoj razini građevina, opreme i mogućnosti provedivosti daljnjih adaptacijskih zahvata. Topografske i konfiguracijske osobine posebno sjevernih dijelova kompleksa dodatno su izražene provedbom nepromišljenih projekata prometnica i sustava povezivanja koji bitno remeti kvalitetu boravka pacijenata i rada osoblja.

Prostorna organizacija kompleksa pokazuje posljedice stihijskog pristupa u prilagodbi bolničkoj funkciji, koje se, u kasnijim pokušajima sistematizacije 80-ih godina 20.st. nisu mogle bitno popraviti. Kompleks nema izravan pristup niti s primarnog niti sa sekundarnog koridora, već iz bočne, stambene ulice. Poliklinička djelatnost, iako gotovo najfrekventniji sadržaj, smještena je na najvišoj i od ulaza najudaljenoj površini. Infektologija, psihijatrija i patologija smještene su na najekspoziranijim točkama, odnosno uz glavni pješački pristup bolničkog kompleksa. Hitni trakt nalazi se u najzavučenijem dijelu kompleksa, u prizemlju stacionara. Potencijalno mjesto ulaza s Vukovarske ulice, koje nudi mogućnost parkiranja i stvaranja novog središnjeg ulaza u kompleks, te tako i otklanjanje nekih od očiglednih poteškoća u funkcioniranju kompleksa, nikada nije konzumirano.

U lokalitetu Rijeka uočljivi su problemi eksternog (glavni ulaz iz Cambierijeve ulice) i internog (miješanje putova pacijenata, posjetitelja, hrane, opreme i dr.) prometnog povezivanja, nedostatak parkirnih mjesta, poddimezionirane i prometno neopremljene interne prometnice i dr. Sve su prometnice kompleksa kolno-pješačke, a dio njih nastao je više kao posljedica probijenih gradilišnih komunikacija, nego kao rezultat projektiranja rješenja.

Lokalitet Sušak, površine oko 5 ha, kapaciteta oko 400 bolničkih ležajeva, bitno je označen namjenskom bolničkom izgradnjom u kontinuitetu od kasnih 30-ih godina (Kliskina sušačka Banovinska bolnica) preko razvojnog raspona od sedamdesetih do devedesetih. Adaptacijski zahvati odraz su faze izgradnje i prilagođavanja novim tehničko-tehnološkim uvjetima i standardima. Unutar razvojnih zahvata valja naglasiti otvaranje nove prometne veze i ulaza u bolnički kompleks iz Dukićeve ulice koji, uza sve mane, predstavlja dobru osnovu za daljnje prometno povezivanje unutar lokaliteta kao i lokaliteta s obodnim gradskim četvrtima i mrežom prometnica, pod uvjetom rekonstrukcije postojeće i izgradnju nove mreže u svemu prema suvremenim prostornim i dimenzionalnim standardima.

Na ovom lokalitetu, iako djelomično u manjoj mjeri, također su vidljivi bitni nedostaci u prostornoj organizaciji kompleksa. Kompleks posjeduje dvostruki ulaz: ulaz preko Dukićeve ulice u funkciji je pristupa polikliničkim sadržajima i dijelu stacionara smještenog u sjevernoj zgradi, dok je „stari“ ulaz također u funkciji posebno za pacijente i posjetitelje. Interne mreže prometnica nema, posebno ne na način da su njome obuhvaćeni sve građevine kompleksa, a osjetan je i nedostatak parkirnih mjesta.

Dječja bolnica Kantrida, površine oko 2,5 ha, kapaciteta oko 150 bolničkih ležajeva, razvila se na predratnom oporavilištu za djecu iz kojeg razdoblja nasljeđuje objekte i paviljonski karakter organizacije kompleksa koji je bitno obogaćen novom poliklinikom iz kasnih 60-ih, koja, međutim, nije uspjela bitno umanjiti nedostatke naslijeđenog. Između paviljona ne postoje tople veze, te je kretanje i transport osoblja, pacijenata, hrane i medicinskog materijala ugroženo vremenskim neprilikama. Vrlo je loše prometno rješenje veze na frekventnu Liburnijsku cestu, ali i prometnice unutarnje prometne mreže. Morska obala i ambijent jedina su kvaliteta lokacije.

1.1.1.4.4. *Odgoj i obrazovanje*

Pod ovim dijelom podrazumijevamo mrežu predškolskih, osnovnoškolskih, srednjoškolskih i visokoškolskih ustanova.

Mreža predškolskih i osnovnoškolskih ustanova razvijana je uglavnom prema teritorijalnom principu, podrazumijevajući da svako gradsko stambeno naselje treba imati izgrađenu školu i vrtić.

Mreža srednjoškolskih i visokoškolskih ustanova ne prati ovaj princip iz razumljivih razloga, te su ustanove smještene u naslijeđenim građevinama školske, slične ili posve različite izvorne namjene (nekadašnje vojarne) i to u užem i širem gradskom središtu.

U cijelosti segment odgoja i obrazovanja (izuzevši visoko školstvo) zauzima oko 38 ha ili oko 0,9 % ukupne površine grada.

Zatečeno stanje mreže karakteriziraju sljedeće osobine i nedostaci:

- Mreža postojećih predškolskih i osnovnoškolskih građevina nije pokrila sva razvojna područja grada, te je u dijelu gradskih područja, smještenih uglavnom sjeverno od tkzv. zaobilaznice (poput: Srdoča, Pehlina, Škurinjske drage - nedostaje vrtić), Gornjeg Zameta-nedostaju i škola i vrtići), izostao sadržaj vrtića i/ili škole;
- Starost građevina posebno je zastupljena u mrežama srednjoškolskih i visokoškolskih ustanova. Najveći broj građevina sagrađen je u razdoblju kraja 19. st. i početka 20. st., dio kojih je zaštićen kao kulturno dobro ili se nalazi u zaštićenim urbanističkim cjelinama;
- Prostorni standard građevina i pripadajućih čestica vrlo je nizak i na rubu prihvatljivosti.

Uprosječene vrijednosti pokazuju sljedeće stanje:

Tablica 23. Skupni prostorni pokazatelji postojećeg stanja mreže ustanova odgoja i obrazovanja

Prostorni pokazatelji	Površina čestice / broj korisnika m ²	Preporuka m ²	Površina građevine / broj korisnika m ²	Preporuka m ²	Sportski sadržaj
Vrtići	9-18	15	2-4	3	Igrališta
Osnovne škole	2- 25	30-50	2-5	6-10	Ispod propisanog
Srednje škole	2.4-18.7	20(30)-(25)50	3.4-11.4 (6.4)	Najmanje 6	Potcijenjen ili izostao
Visoke škole		40-50	2.7-9.3 (4.6)	6 (hum.), 17 (tehn.)	Izostao u cijelosti

Napomena: vrijednosti u zagradi odnose se na nove građevine.

Specifični uvjeti smještaja osnovnih i srednjih škola ogledaju se u smještaju dviju ustanova unutar iste građevine, kako slijedi:

Tablica 24. Pregled načina korištenja građevina ustanova odgoja i obrazovanja

Vrsta ustanove	Broj org. jedinica/ ustanova	Broj građevina	Samostalno koristi zgradu	Vrtić i stambeni sadržaj zajedno	Vrtić i osnovna škola zajedno	Osnovna i srednja škola zajedno	Srednje škole zajedno
Vrtići	6	34	28	4	2	3 (4***)	12
Osnovna škola	27	31*	24				
Srednja škola	20	14(15**)	5				

* uzete u obzir građevine područnih škola

** uzeta u obzir i izdvojena nastavna jedinica Medicinske škole unutar KBC-a, lokalitet Rijeka,

*** kada se uzme u obzir odvijanje nastave Škole za primijenjenu umjetnost u dijelu O.Š. Pećine

Uvjeti odvijanja nastavnog rada sljedeći su:

- većina osnovnih škola provodi nastavu u dvije smjene,
- nastava u srednjim školama odvija se u suprotnim smjenama kada dvije ustanove koriste istu zgradu, dok se u ostalim školama odvija smjenski rad.

Najveći broj građevina okružen je u tolikoj mjeri strukturama da ne postoji prostorna rezerva za daljnji razvoj, posebno ne ukoliko se želi poboljšati zatečene prostorne pokazatelje odnosa broja korisnika i ukupne površine čestice.

Veći broj lokacija mreže srednjeg i visokog školstva obrađen je važećim prostornim planovima.

Objedinjeni prikaz broja građevina, broja korisnika i pripadajućih površina mreže odgojnih i obrazovnih ustanova dan je u tablici 25., a prema prostornim cjelinama grada.

Tablica 25. Prostorni razmjestaj mreže odgoja i obrazovanja s prikazom broja ustanova i korisnika, površine zemljišta i bruto razvijene površine građevina

MREŽA		Vrtići	Osnovna škola	Srednja škola	Visoko školstvo	Ukupno
PC-1	Broj građevina	11	10	14+1	9+1+2(*)	48
	Broj korisnika	1.010	3.300	6.050	6.850	17.210
	Površina (ha)	1,71	3,38	(**) 4,46	5,84	15,39
	BRP (m ²)	7.369	24.135	31.600	41.625	140.729
PC-2	Broj građevina	13	6	3+1	1	24
	Broj korisnika	1.130	3.400	1.090	(600)	5.620
	Površina (ha)	3,34	4,50	(**) 4,69	(**) 1,73	14,26
	BRP (m ²)	8.188	16.220	6.350	0	30.758
PC-3	Broj građevina	10	5	3+1	1	20
	Broj korisnika	885	2.640	1.740	0	5.265
	Površina (ha)	1,85	4,04	(**) 1,60	0,34	7,83
	BRP (m ²)	4.840	14.600	7.550	2.940	29.930
PC-4	Broj građevina	2	1	0	0	3
	Broj korisnika	155	210	0	0	365
	Površina (ha)	0,62	0,40	0	0	1,02
	BRP (m ²)	1.700	1.260	0	0	2.960
PC-5	Broj građevina	0	1	0	0	1
	Broj korisnika	0	900	0	0	900
	Površina (ha)	0	2,38	0	0	2,38
	BRP (m ²)	0	5.000	0	0	5.000
PC-6	Broj građevina	1	1	0	1	3
	Broj korisnika	25	600	0	1.200	1.825
	Površina (ha)	0,10	0,68	0	0,65	1,43
	BRP (m ²)	127	3.000	0	2.170	5.297
PC-7	Broj građevina	2	2	0	0	4
	Broj korisnika	130	870	0	0	1000
	Površina (ha)	0,49	2,80	0	0	3,29
	BRP (m ²)	952	7.280	0	0	8.232
PC-8	Broj građevina	3	1	0	0	4
	Broj korisnika	180	800	0	0	980
	Površina (ha)	0,75	1,58	0	0	2,33
	BRP (m ²)	1.790	3.270	0	0	5.060
PC-9		0	0	0	0	0
PC-10	Broj građevina	0	2 (PRO)	0	0	2
	Broj korisnika	0	60	0	0	60
	Površina (ha)	0	0,37	0	0	0,37
	BRP (m ²)	0	900	0	0	900
PC-11	Broj građevina	0	1 (PRO)	0	0	1
	Broj korisnika	0	50	0	0	50
	Površina (ha)	0	0,05	0	0	0,05
	BRP (m ²)	0	320	0	0	320
Σ	Broj građevina	42	30	23	15	110
	Broj korisnika	3.600	12.830	8.880	8.050	32.825
	Površina (ha)	8,86	20,18	10,75 (***) 8,40	8,56 (***) 6,49	48,35 (***) 43,93
	BRP (m ²)	24.970	75.985	45.500	43.800	190.255
	m ² čestice/korisniku	24,60	16,30	(***) 9,45	(***) 8,06	
m ² BRP/korisniku	6,94	5,92	5,12	5,44		

Izvor: Podaci prikupljeni izravno od ustanova javne i društvene djelatnosti

Napomene:

* U pregled uključene površine i studenti dviju ustanova koje ne pripadaju riječkom Sveučilištu (usp. T. A.7.). Broj studenata iskazan je bez apsolenata.

** U obračun je uzeta i površina dačkog doma odnosno Studentskog naselja.

*** Izuzete površine dačkih domova odnosno studentskog doma i Rektorata.

A. Mrežu predškolskog odgoja

čini 34 vrtića ukupnog kapaciteta 2780 mjesta. Osnivač 28 vrtića je Grad Rijeka, a glavni nositelj mreže predškolskih ustanova jest ustanova *Dječji vrtić Rijeka*, koja posjeduje kapacitet oko 2600 mjesta. Privatnih vrtića jest 7, kapaciteta 180 mjesta, od kojih 3 vrtića vodi Katolička crkva, 3 vrtića su osnovale fizičke osobe, a 1 vrtić (Waldorfski) je osnovala udruga građana.

Iako je mreža predškolskih ustanova razvijana prema teritorijalnom principu, razvoj mreže nije do kraja proveden te su u pokrivenosti pojedinih dijelova grada uočljive znatne praznine. Od 42 prostorne zone samo 15 prostornih zona je pokriveno vrtićima i to najvećim dijelom u istočnom i centralnom dijelu grada. Postojećom mrežom predškolskih ustanova nisu pokrivene prostorne cjeline grada poput: Srdoča, Gornjeg Zameta, Pehlina Grpci-Pilepići, Martinkovca, Škurinja, koja imaju dovoljan broj djece predškolskog uzrasta. Razvoj mreže potrebno je planirati i na onim područjima koja zasad nemaju dovoljan broj djece poput Gornje Drenove, Rujevice, Trsata sa Strmicom, Brašćina s Pulcem i Kapitanovom, ali bi se takvo stanje u vrlo skoroj budućnosti moglo promijeniti. Potrebno je popuniti prazninu i u dijelu mreže koji pokriva rubne dijelove grada poput Grohova, Svilna, Orehovice, Sušačke Drage i Svetog Kuzma. U ovim područjima, koja pojedinačno nemaju dovoljnog broja djece, moguće je objedinjenim kapacitetom pružiti kvalitetu urbanog standarda brige o djeci, posebno kada se uzmu u obzir lokacijska izdvojenost, povijesni, tradicijski, dijalektalni pa i folklorni kontekst u odnosu na druge dijelove grada.

Analiza mreže predškolskih ustanova, temeljem koje se može dati ocjena o stupnju zadovoljenja potreba, provedena je prema slijedećim kriterijima:

- postojeći broj korisnika vrtića,
- smještajni kapacitet ustanove,
- prostorni standardi lokacije vrtića (40m² površine čestice/ djetetu, najmanje 15m² vanjske površine s igralištima /djetetu),
- prostorni standardi građevine (najmanje 3m² unutarnje površine/djetetu),
- pristupačnost (udaljenost od mjesta stanovanja do dječjeg vrtića od 1000 m, a do jaslica 500 m) i prometni uvjeti na čestici, 4 parkirna mjesta / 1vrtićku i jaslčku grupu),
- tipologija građevine (optimalno-samostalna prizemna građevina),
- starost građevine.

U gradu Rijeci živi oko 4850-4900 djece predškolske dobi, od koje je 3.236 ili oko 67 % smješteno u jednoj od predškolskih ustanova. Međutim, kapacitet mreže iznosi 2800 mjesta ili oko 86 % upisanog broja. Ukoliko bi se optimalnim procijenio smještaj u predškolske ustanove 75% djece, tada postojeći kapacitet iznosi tek oko 77 % od potrebnog, tj. malo više od tri četvrtine. Rezultat ovakvih odnosa vidljiv je u prenatrpanim vrtićima u odnosu prema prostorno-pedagoškim standardima.

Većina postojećih vrtića ne zadovoljava prostorni i pedagoški standard građevine, vanjskih prostora i pripadajućih im čestica. Samo 3 od ukupno 34 postojeća vrtića udovoljava svim prostornim i pedagoškim standardima. Čak 6 vrtića nema vlastitu građevinu i česticu: 2 vrtića smještena su unutar školske građevine, a 4 u stambenoj građevini. Samo 6 vrtića ima polivalentnu dvoranu koja može poslužiti i kao sportska dvorana. Polovina građevina ima dvije i tri etaže.

Gotovo niti jedan vrtić nema osigurano ili uređeno parkiralište na svojoj čestici, a dio njih dijeli gospodarski pristup s ostalim građevinama na pločniku ili kolniku.

Četvrtina građevina građena je početkom 20.st. Dio namjenski građenih vrtića izveden je u obliku montažnih građevina, te će uskoro biti potrebno razmišljati o njihovoj potpunoj obnovi ili zamjeni drugim oblikom gradnje.

Postojeća mreža zauzima 7,72 ha površine grada. U ovu površinu uračunate su samo građevine vrtića koje posjeduju vlastitu građevinu i pripadajuću joj česticu.

B. Mrežu osnovnog školstva

čine 29 škole, od kojih 24 osnovnih (Centar, Nikola Tesla, Brajda, Dolac, Kozala, Gelsi, Podmurvice, Eugen Kumičić, Turnić, San Nicolo, Zamet, Kantrida, Trsat, Vladimir Gortan, Gornja Vežica, Vežica, Grivice, Pećine, Belveder, Srdoči, Pehlin, Ivana Zajca, Škurinje, Fran Franković), 2 osnovne glazbene (I.M. Ronjgova i A. Matić-Jug), 2 namijenjene djeci s posebnim potrebama (Centar za odgoj i obrazovanje i Centar za autizam), a 1 temeljena na waldorfskoj pedagogiji.

Osnivač većine škola je Grad Rijeka, a 3 su privatne (O.Š.Grivica, glazbena škola. Matić-Jug i waldorfska osnovna škola). Unutar mreže osnovnih škola, 3 su škole područne (Pašac, Orehovica i Draga), a 4 škole na talijanskom jeziku (Dolac, Gelsi, San Nicolo, Belveder).

Broj polaznika 2003/2004. školske godine iznosio je 10223 učenika.

Mreža osnovnoškolskih ustanova razvijena je prema teritorijalnom principu, što podrazumijeva da bi svako gradsko područje koje brojem djece i gravitacijom zadovoljava potrebu za školskom građevinom, istu trebalo i

imati. Nažalost, slično kao i u mreži predškolskih građevina, pojedina gradska područja nisu pokrivena osnovnom školom. Razvoj mreže izostao je primarno na području Gornjeg Zameta s područjem Grpci-Pilepići, a potrebe za skorim rješenjem pokazuju područja: Brašćina s Pulcem i Kapitanovom te Svilno s Orehovicom i Pašcem (izražen problem područnih škola). Djelovanje privatnih škola, koje se ne temelji na teritorijalnom principu, također pokazuje manjak ispunjavanja prostornog pedagoškog standarda.

Analiza mreže osnovnoškolskih ustanova, temeljem koje se može dati ocjena o stupnju zadovoljenja potreba, provedena je prema slijedećim kriterijima:

- postojeći broj korisnika osnovne škole,
- smještajni kapacitet ustanove,
- prostorni standardi lokacije škole (30-50m² površine čestice /učeniku),
- prostorni standardi građevine (najmanje 6-10m² unutarnje površine /učeniku),
- veličina dvorane za tjelesnu i zdravstvenu kulturu (TZK) i broj i vrsta vanjskih igrališta u usporedbi s *Pravilnikom o mreži sportskih objekata* (NN br. 38/91),
- pristupačnost i prometni uvjeti na čestici (1 parkirno mjesto po učionici),
- starost građevine.

Postojeća mreža zauzima oko 20.2 ha od ukupne površine grada. U ovu površinu uračunate su i one građevine škola u kojima se nalaze i vrtići, budući da je školski sadržaj dominantan.

U gradu Rijeci živi približno 9.500 djece u dobi od 7-14 godina (9446 prijavljenih u evidenciji MUP-a, prema stanju iz 2004. godine), a postojeći broj polaznika osnovnih škola je približno 10260 učenika. Kapacitet svih redovnih škola iznosi 11860 polaznika. Iz ovih podataka očito je da dio polaznika osnovnih škola dolazi iz područja riječkog prstena, te da će se takvo stanje i nadalje održavati.

Iako škole udovoljavaju kapacitetom, stanje mreže, analizirano prema opisanom kriterijima, pokazuje bitne nedostatke.

Gotovo sve postojeće škole, osim škole Kantrida i Srdoči, ne zadovoljavaju niti osnovni prostorni standard veličine građevne čestice od 30-50m²/učeniku. Veličina građevnih čestica tih škola kreće se od 2-10m²/učeniku što je daleko ispod standarda.

Polovica osnovnih škola obavlja nastavu u građevinama građenim krajem 19. st. i početkom 20. st., dio kojih je zaštićen ili se nalazi u zaštićenim urbanističkim cjelinama, pa već po toj osnovi ne zadovoljavaju osnovne prostorno-pedagoške standarde, a i ne posjeduju prostorni potencijal da bi se stanje moglo popraviti.

Najveći dio škola nema korektno dimenzioniranu dvoranu za tjelesni odgoj (TZK), a dio njih uopće ne posjeduje dvoranu (na pr. škola „Centar“). Veći dio škola ne posjeduje odgovarajuća vanjska igrališta, odnosno površine uopće.

Niti jedna škola nema zadovoljavajući broj parkirnih mjesta.

Postojeća mreža osnovnih škola zauzima površinu od 14,65 ha. U ovu površinu uračunate su sve osnovne škole jer posjeduju vlastitu građevinu i pripadajuću joj česticu.

Mrežu srednjeg školstva

čini 20 ustanova od kojih je njima 19 osnivač Primorsko goranska županija (Ekonomska škola „Mije Mirkovića“, Elektrotehnička škola, Elektroindustrijska i obrtnička škola, Graditeljska škola za industrijska i obrtnička zanimanja i Graditeljska i poljoprivredna škola, Gimnazija „Andrije Mohorovičića“, Kemijsko-grafička škola, Medicinska škola, Prva riječka hrvatska gimnazija, Prva sušačka hrvatska gimnazija, Prometna škola, Strojarska škola za industrijska i obrtnička zanimanja, Strojarska brodograđevna škola za industrijska i obrtnička zanimanja, Srednja talijanska škola, Škola za primijenjenu umjetnost, Tehnička škola za strojarstvo i brodogradnju, Trgovačka i tekstilna škola, Centar za odgoj i obrazovanje i Glazbena škola), a 1 Katolička crkva (Salezijanska klasična gimnazija).

Broj polaznika srednjih škola kreće se između 9 i 10.000. Školske godine 2003/2004. godine upisano je 9085 učenika. Dio srednjoškolske populacije dolazi iz šireg gravitacijskog područja: Gorski kotar, Hrvatsko primorje, otoci, jer u tim područjima nema potpune ponude srednjoškolskih programa.

D. Mrežu učeničkih domova

čine tri učenička doma: "Učenički dom Kvarner" u Vukovarskoj ulici, "Podmurvice" u Ulici B. Blečića, te "Učenički dom srednjih škola" u Ul. Drage Gervaisa ukupnog kapaciteta od 195 kreveta. Smještaj učenika riješen je u tri učenička doma: "Učenički dom srednjih škola" u Vukovarskoj ulici, "Podmurvice" u Ulici B. Blečića, te "Učenički dom srednjih škola" u Ul. Drage Gervaisa ukupnog kapaciteta od 195 kreveta.

Analiza mreže srednjih škola, temeljem koje se može dati ocjena o stupnju zadovoljenja potreba, provedena je prema slijedećim kriterijima:

- postojeći broj korisnika osnovne škole,

- smještajni kapacitet ustanove,
- prostorni standardi lokacije škole (20-25 m² površine čestice/učeniku, prema *Prostornom planu uređenja grada Rijeke*),
- prostorni standardi građevine (najmanje 6 m² unutarnje površine /učeniku),
- veličina dvorane za tjelesnu i zdravstvenu kulturu (TZK) i broj i vrsta vanjskih igrališta u usporedbi s *Pravilnikom o mreži sportskih objekata* (NN br. 38/91),
- pristupačnost i prometni uvjeti na čestici (1 parkirno mjesto/po učionici),
- starost građevine.

Sve srednjoškolske ustanove muče prostorni i lokacijski problemi, starost građevina i njihova neprilagođenost suvremenim nastavnim programima, a naročito razvojnim potrebama.

Starost građevina bitno obilježava mrežu srednjeg školstva. S izuzetkom Trgovačke i tekstilne škole, izgrađene 1962. godine, te nešto starije Prometne i Strojarske škole za industrijska i obrtnička zanimanja izgrađene 1947. godine, sve ostale srednje škole smještene su u građevinama starijim od 100 godina dio kojih je zaštićen kao kulturno dobro, ili se nalazi u zaštićenim urbanističkim cjelinama. Iako je većina tih građevina građena namjenski za smještaj škola, iste nisu prilagođene suvremenim programima i načinima odvijanja nastave, a posebno su nedostatne odgovarajuće sportske dvorane za odvijanje tjelesnog odgoja i sportskih aktivnosti, te vanjska sportska vježbališta i vanjske površine uopće. Osim Prve sušačke hrvatske gimnazije, niti jedna srednja škola nema sportsku dvoranu već za odvijanje nastave tjelesnog odgoja koriste veće prostorije.

Analiza površine lokacije/čestice pokazuje bitno odstupanje od preporuka danih Prostornim planom uređenja grada Rijeke. Osim Salezijanske klasične gimnazije i Škole za primijenjenu umjetnost, niti jedna škola ne zadovoljava preporuku od 20-25 m² po učeniku.

Površina lokacija/čestica nekih školskih građevina, kao što su: Graditeljska škola za industrijska i obrtnička zanimanja i Graditeljska i poljoprivredna škola, Prva riječka hrvatska gimnazija i Gimnazija „Andrije Mohorovičića“, Strojarska brodograđevna škola za industrijska i obrtnička zanimanja, veličina građevnih čestica kreće se od 1,11-1,80 m²/učeniku što je neprihvatljivo nisko u usporedbi s preporukom, ali i sa samim potrebama za odvijanjem nastavnog programa. Posljedice ovakvih odnosa vidljive su u manjku otvorenih prostora uopće, nedostatku sportskih sadržaja, parkovno uređenih površina, školskih odmorišta, okupljališta, parkirališta i svih onih sadržaja koje bi jedna srednjoškolska ustanova morala moći sadržavati.

Vrlo slično stanje pokazuje i analiza prostornog standarda građevine. Samo 4 školske građevine: Prometna škola i Strojarska škola za industrijska i obrtnička zanimanja, Strojarska brodograđevna škola za industrijska i obrtnička zanimanja, Srednja talijanska škola te Tehnička škola za strojarstvo i brodogradnju prelaze prag od 6 m² površine građevine po učeniku.

Stvarna posljedica prethodnih pokazatelja ogleđa se u neprihvatljivoj situaciji da najveći broj ustanova (osim Strojarsko-brodograđevne škole za industrijska i obrtnička zanimanja, Škole za primijenjenu umjetnost i Salezijanske klasične gimnazije), dijele istu školsku građevinu organizacijom nastave u dvije smjene.

Ovaj problem dodatno je izražen jer organizaciju nastave u dvije smjene provode škole/ustanove s najvećim pojedinačnim brojem učenika, a u školskoj građevini čiji je temeljni kapacitet niži od broja polaznika pojedinačne škole: Prva riječka hrvatska gimnazija i Gimnazija „Andrije Mohorovičića“, kapaciteta 600 mjesta, a 1100 učenika; zatim Prva sušačka hrvatska gimnazija i Medicinska škola kapaciteta 780 mjesta, a 1500 učenika; Elektrotehnička i Elektroindustrijska i obrtnička škola, kapaciteta 660 mjesta, a 1080 učenika; Graditeljska škola za industrijska i obrtnička zanimanja i Graditeljska i poljoprivredna škola koje naoko zadovoljavaju kapacitet od 720 mjesta s 720 učenika, koristeći iste ili približno iste prostore ali s nedovoljnim brojem praktičara. Problem predstavlja i Ekonomska škola "Mije Mirkovića" koja ima kapacitet od 960 mjesta, a školu pohađa 1140 učenika.

Gotovo niti jedna škola ne posjeduje uređene parkirne površine.

Postojeća mreža zauzima oko 8.6 ha od ukupne površine grada. U ovu površinu uračunate su i one građevine srednjih škola u kojima djeluju osnovne škole, a u proporcionalnom udjelu.

Uz relativno povoljan domski smještaj, izostaju otvorene površine i sportski sadržaji. Čački dom u Vukovarskoj smješten je u nekadašnjem Benediktinskom samostanu za koji je zatražen povrat.

E. Mreža visokog školstva

Mrežu čine Sveučilište u Rijeci, osnovano 1973. godine, Veleučilište u Rijeci, osnovano 1998. godine, Visoka bogoslovna škola, kao afilirani studij Katoličkog bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te dislocirani studij Glazbene akademije Sveučilišta u Zagrebu.

Sveučilište u Rijeci ima 7 fakulteta-članica Sveučilišta lociranih u samom gradu, 1 fakultet smješten u Opatiji, te nekoliko fakulteta i studija smještenih u Puli, ali i Gospiću. Broj studenata sveučilišnih studija u Rijeci iznosi oko 10.000 (oko 8200 redovnih i oko 1500 izvanrednih studenata, te oko 300 studenata koliko ih studira na Visokoj bogoslovnoj školi). Tijekom posljednjeg desetljeća uočljive su tendencije razvoja novih studija i stvaranja novih visokoškolskih institucija-fakulteta, kao samostalnih članica sveučilišta.

Dio visokog obrazovanja odvija se i u sklopu Sveučilišta u Zagrebu. Naime, u Rijeci se nalazi područni studij Muzičke akademije, te Visoka bogoslovna škola koja djeluje u sklopu zagrebačkog Katoličkog bogoslovnog fakulteta.

Veleučilište u Rijeci izvodi 3-godišnju nastavu tj. stručne studije na kojima studira oko 3400 studenata. Gotovo trećina veleučilišnih studija, koji imaju status Odjela Veleučilišta, preneseno je na područje Istarske (Pula, Buje) i Ličko-senjske županije (Otočac, Gospić) u kojima studira oko 1100 studenata. U gradu Rijeci, veleučilišna nastava izvodi se u prostorima postojećih fakulteta na 4 lokacije, što pridonosi pogoršanju stvarnog raspoloživog prostornog standarda.

S obzirom na nejasnu budućnost veleučilišta, posebno u sveučilišnim središtima u kojima fakulteti preuzimaju sve više i stručnu dodiplomsku nastavu, nejasan je i planerski tretman ovog visokoškolskog segmenta.

Sve ove ustanove muče prostorni i lokacijski problemi, starost građevina i njihova neprilagođenost posebno razvojnim potrebama. Riječko Sveučilište trenutno raspolaže s oko 45.000 m² bruto izgrađene površine za nastavu, odnosno s prosječno tek 4.5 m²/redovnom studentu. Osim građevine Pravnog fakulteta iz 80-ih godina 20. st., ni jedna druga sveučilišna ustanova nema namjenski građenu građevinu. Tehnički fakultet djeluje u zgradi bivše vojarnje građene krajem 19. st. (izuzetak je građevina laboratorija iz 60-ih godina 20. st. i recentna dogradnja sjevernog pročelja), Medicinski fakultet smješten je u građevini bivše ubožnice građene početkom 20. st., dok je Pomorski fakultet smješten u zgradi nekadašnje burze, građevine također s kraja 19. st.

Smještaj studenata riješen je u Studentskom naselju „Ivan Goran Kovačić“, kapaciteta oko 600 ležajeva, što pokriva tek 1/3-1/4 potreba.

Tablica 26. Postojeće stanje ustanova visokog školstva u Rijeci

Smještaj (PC)	Ustanova	Adresa	Površina čestice (m ²)	Razvijena površina (m ²)	Godina gradnje /adapt.	Sportski sadržaj	Broj studenata
PC-1	Filozofski fakultet	Delta 5	890		1954.	-	1400
	Filozofski fakultet	Omladinska 14	8667	4288	1893.	Nema	
	Visoka učiteljska škola	Trg I. Klobučarića 1	2947		1934	Dijeli s OŠ	250
	Pomorski fakultet	Studentska 2	4011	7210	1895.	Ispod normativa	1260
	Ekonomski fakultet	Ivana Filipovića 4	4264	3969		Nema	1400
	Građevinski fakultet	V.C. Emina 5	1991	2920		nema	600
	Sveučilišna knjižnica	Dolac 1	1440	3200	1887.	-	
	Muzička akademija-Studij u Rijeci	Korzo-Filodrammatica		100			5
	KBF-Visoka bogoslovna škola	Tizianova 15	3526	8000		Nema	180
	Medicinski fakultet	Braće Branchetta 20	25352	11155	1908./ 2002.	Nema	1600
Tehnički fakultet	Vukovarska 58	6500	11800	1900./ 2003.	nema	1400	
PC-6	Pravni fakultet	Hahlić 6	6530	2170	1979.	Nema	1200
PC-3	Rektorat	Trg braće Mažuranića 10	3442	2940	1930./1996.		
PC-1	Veleučilište u Rijeci	Jadranski trg	Na više različitih lokacija			Nema	650

1.1.1.4.5. Kultura

Kulturni segment vrlo je širok te je potrebno postaviti planersku klasifikaciju ustanova temeljem koje se može provesti obrada. U tom smislu kulturne ustanove dijele se u: Muzejsko-galerijske, glazbeno-scenske, bibliotečno-informacijske, ustanove zašтите materijalne kulture (uglavnom pozicionirane unutar državne uprave, tj. ministarstava), ustanove kompleksne kulture, mediji (javni, ili osnovani od strane (samo)uprave ili privatni) i ustanove neformalne kulture, koje zapravo funkcioniraju kao udruge.

U segmentu kulture, i pored reprezenativnih zdanja koji su postala zaštitnim znakom pojedinih ustanova, gotovo u cijelosti se mogu ponoviti prethodno iznesena opažanja:

A. Starost građevina i smještaj

Prosječna starost iznosi oko 90 godina, no značajan je udio građevina starih i preko 150 godina. „Najmlađa“ je zgrada Muzeja grada Rijeke, građena 1976. godine. Dio ustanova dijeli zajedničku zgradu (Muzej moderne i suvremene umjetnosti i Sveučilišna knjižnica, Gradska knjižnica i Gradsko kazalište lutaka s ostalim poslovno-stambenim sadržajima). Vidljivo je iz tablice da su sve građevine smještene u gradskom središtu te su stoga u svom funkcioniranju suočene sa svim problemima poput: ograničenja u pristupu, nedostatkom vlastitih parkirnih mjesta, nedostatkom prostora za opskrbu, gospodarskim površinama, ograničenjem u pristupu invalidnim osobama i dr.

Tablica 27. Starost građevina, izvorna namjena i kulturno-povijesna vrijednost

R. br.	Ustanova	Adresa	PC	Vrijeme gradnje	Izvorna namjena	Kulturno dobro
1.	Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja	Muzejski trg 1	I	1896.	Palača guvernera	Z-99 Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
2.	Muzej grada Rijeke	Muzejski trg 3	I	1976.	Muzejska	
3.	Prirodoslovni muzej	Lorenzov prolaz 1	I	1925.	Stambena vila	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
4.	Muzej moderne i suvremene umjetnosti	Dolac 1	I	1887.	Osnovna škola	
5.	HNK Ivana pl. Zajca	Verdijeva 1	I	1885.	kazalište	Z-100
6.	Gradsko kazalište lutaka	Blaža Polića 6	I	Kraj 19. st.	Kino-dvorana	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
7.	Hrvatski kulturni dom *	Strossmayerova 1	I	1937.-1947.	kulturna	Reg. br. 695/1
7.	Sveučilišna knjižnica	Dolac 1	I	1887.	Osnovna škola	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke
8.	Gradska knjižnica Rijeka	Uljarska 1	I	1884.	Banka	Z-106
9.	Državni arhiv Rijeka	Park N. Hosta 2	I	1895.	rezidencija	Z-105
10.	Konzervatorski odjel Rijeka	Užarska 26	I	17. –18. st.	stambena	Z-340

* Iako nije riječ o klasičnoj ustanovi, nego o vrlo kvalitetnom prostoru koji udobljuje niz priredaba, HKD je uvršten u ovaj popis jer se programi koji se odvijaju u njemu osmišljavaju profesionalno i interaktivno.

Osim lokacija navedenih u tablici, postoji još nekoliko lokacija i prostora vrlo određene namjene koje se, međutim, ne može podvesti pod neku od ustanova kulture, odnosno za potrebe odvijanja kulturnih programa, između kojih izdvajamo:

Tablica 28. Glavni prostori i građevine, izvan ustanova kulture, za odvijanje kulturnih programa u Rijeci

Građevina/lokacija	Namjena
Filodrammatica	Smještaj ustanova i udruga, te odvijanje kulturnih programa
ex Dominikanski/augustinski samostan	U tijeku istraživački radovi i preuređenje za potrebe kulturnih programa
Izložba glagoljice u okviru Sv. knjižnice	Stalni postav, bez bitnih promjena od utemeljenja 70-ih godina 20.st.
Trsatska gradina	Polivalentni kulturno-turistički prostor
Hrvatska čitaonica na Trsatu	U sklopu MO, dvorana se koristi za potrebe odvijanja različitih programa
Isusovačka baština, Katedrala svetog Vida	Stalni postav, izvan sustava ustanova kulture
Riznica Franjevačkog samostana na Trsatu	Stalni postav, izvan sustava ustanova kulture

B. Spomenički status

Većina ustanova smještena je u građevinama koje su registrirani spomenici kulture (6), a one koje to nisu nalaze se unutar područja registriranog kao zaštićena urbana cjelina.

C. Prostorne potrebe

Veći broj ustanova nužno treba nov smještaj koji ne mora nužno značiti i novu građevinu, ali bi morao svakako uvažiti prostorne potrebe. Nedostatnim se procjenjuju raspoloživi prostori ovih ustanova:

Tablica 29. *Prostorne potrebe ustanova kulture u Rijeci*

<i>Ustanova</i>	<i>Postojeća površina (m²)</i>	<i>Potrebna površina (BRP – m²)</i>
Muzej moderne i suvremene umjetnosti	900	8-9.000
Muzej grada Rijeke	900	4.500
Prirodoslovni muzej	600	4.500
Sveučilišna knjižnica	3.200	10.000
Gradska knjižnica – središnji odjel	500	5-6.000
Gradska knjižnica - ogranci	1.800	1.000
Državni arhiv Rijeka	1.600 + 2.450 izdvojene lokacije Vodovodna	5.000 na objedinjenoj lokaciji
Gradsko kazalište lutaka	500	2.500
Koncertna dvorana	0	8-10.000
Ukupno	12.450	48.500 - 52.500

Iz predočenog je vidljivo da su u odnosu na postojeće stanje, stvarne potrebe najmanje 4-struko veće, posebno ako se uzme u obzir da se ovaj iskaz temelji samo na potrebama postojećih ustanova, a ne računa i s eventualnim novim.

D. Aktiviranje resursa tkzv. industrijske arhitekture

Industrijska arhitektura, kao specifična kulturno-povijesna vrijednost, pa samim time i specifična vrsta kulturnog dobra, za razliku od europskih i svjetskih iskustava, u našem gradu još nije postala mjestom trajne kulturne namjene, iako je dio nje usmjeren i prema kulturnoj namjeni (Benčić). Posebna vrijednost industrijske arhitekture Rijeke ogleda se u njezinom doprinosu ukupnom urbanističkom razvoju grada, te je tako dio industrijske arhitekture postao trajnim dijelom urbanog tkiva (Benčić, ViR, ex Tvornica papira-djelomično), ili je vezan sa značajnim tehničko-tehnološkim dostignućima (ex tvornica Torpedo - torpedo), koja se mogu danas prezentirati i eksploatirati kao specifična kulturno-povijesna vrijednost grada.

Kao poseban kulturni segment mogu se izdvojiti ustanove medija koje koriste građevine u najužem gradskom središtu, nerijetko registrirane kao spomenici kulture (HTV, Radio Rijeka i Studio Rijeka u zgradi ex Narodne čitaonice, Kanal Ri u zgradi ex Municipija), no što je još važnije bez razvojnih mogućnosti i s vrlo ograničenim mogućnostima prometne dostupnosti s obzirom na izražene prometne konflikte u gradskom središtu u rasponu od kapaciteta prometnica do nedostatka parkirnih mjesta.

1.1.1.4.6. *Vjerske ustanove*

Dominantna vjerska zajednica u gradu Rijeci je Katolička crkva. Grad Rijeka sjedište je Riječke nadbiskupije, utemeljene 2000. godine, ali s kontinuitetom trajanja od 1925. godine (kada je ustanovljena Riječka biskupija koja je 1969. transformirana u Riječko-senjsku) i Metropolije (utemeljene 1969. godine) koja okuplja Riječku nadbiskupiju, Porečko-pulsku, Krčku i Gospičko-senjsku biskupiju. Gotovo sve značajne muške i ženske redovničke zajednice imaju svoje samostane, između kojih franjevci i kapucini s kontinuitetom trajanja na istim lokacijama od 15. (franjevci i augustinci-danas dominikanci) odnosno 17. stoljeća (kapucini). Dio redovničkih zajednica bavi se intenzivnim karitativnim radom, čuvanjem djece (3 vrtića u sustavu mreže gradskih vrtića), te nastavnim radom (franjevci i kapucini imaju organizirana interna učilišta, a salezijanci Klasičnu gimnaziju s pravom javnosti). Grad je podijeljen na 21 župu od kojih najveći broj posjeduje sakralnu građevinu – crkvu, te odgovarajuće prostore župnog ureda sa stanom, te dio njih i veće površine za aktivnosti župe (vjeronauk, susreti, karitativni rad i dr.)

Osim Katoličke, u gradu djeluju sljedeće kršćanske crkve:

- Srpska pravoslavna općina organizirana od 18. stoljeća kao parohija (župa), a koja ima dvije sakralne građevine (hram Sv. Oca Nikole u Rijeci iz 18. st. i sv. Ćorđa na Sušaku iz 20. st.),
- Evangelička crkva, s koninuitetom trajanja od polovice 19. stoljeća, organizirana kao župa, ali djeluje na više lokacija, u adaptiranim prostorima i bez prepoznatljivog sjedišta. Povijesna lokacija, koja je bila smještena unutar bloka u današnjoj Kurelčevoj ulici uništena je krajem 2. svjetskog rata, a blok je rekonstruiran izgradnjom višestambenih građevina 60-ih godina.
- Baptistička crkva, organizirana kao župa početkom 20. stoljeća. Sjedište crkve na Trsatu, smješteno u adaptiranoj stambenoj zgradi, posjeduje manji molitveni prostor (kapelu), stan pastora te manje površine u funkciji pastoralnog centra. Novo sjedište gradi se na Gornjem Zametu.
- Evandeoska crkva, sa sjedištem na Zametu u adaptiranoj stambenoj zgradi,
- Adventistička crkva, sa sjedištem na Bulevardu u adaptiranoj stambenoj zgradi,
- Svjedoci Jehove smješteni su na dvije lokacije, od kojih je značajna lokacija Kraljevske dvorane u ex kongrasnoj dvorani „Vulkan“ na Pećinama.

Od nekršćanskih religija, valja naglasiti postojanje:

- Židovske općine, s kontinuitetom trajanja od 15/16. st., sa sjedištem u Ul. I. Filipovića, a koje uključuje sinagogu s početka 20. st. i manji stambeni prostor,
- Islamske zajednice, sa sjedištem u Starom gradu koje uključuje molitveni prostor-mesdžid te stan vjerskih službenika.

Najveći dio građevina, posebno Katoličke crkve, Srpske pravoslavne općine i Židovske općine, registrirane su kao kulturno dobro (7 građevina) ili su smještene unutar urbanističkih cjelina (3 cjeline) koje su registrirane kao kulturno dobro. Međutim, osim formalnog statusa, neke građevine postale su gradskim landmarkom, te je danas silueta grada nezamisliva bez crkve Gospe lurske, tj. kapucinske crkve na Zabici ili kompleksa crkve Gospe trsatske i Franjevačkog samostana, kao i crkve Svetog Nikole na Krnjevu uz tkzv. zaobilaznicu.

U proteklom desetljeću stvorene su planske pretpostavke za razvoj mreže sakralnih građevina, budući da je u proteklih 50-ak godina u gradi izgrađena samo crkva Sv. Nikole biskupa na Krnjevu. U međuvremenu sanirano je, restaurirano ili su u tijeku radovi rekonstrukcije i gradnje više sakralnih građevina.

Može se zaključiti da je deficitarno stanje u novi(ji)m gradskim četvrtima, kao i onima koja posjeduju razvojni potencijal.

1.1.1.4.7. Sportsko-rekreacijska namjena

Gotovo identično stanje već opisanom za mreže javne i društvene namjene prisutno je unutar mreže građevina sporta i rekreacije. Stanje je detaljno dokumentirano u elaboratu „Sustav sportskih objekata grada Rijeke“ koji su izradili stručnjaci Fakulteta za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu. Stanje sportskih građevina analizirano je prema „Pravilniku o prostornim standardima, normativima s urbanističko-tehničkim uvjetima za planiranje sportskih objekata“ (Narodne novine“ 38/91.) Analizom je utvrđeno sljedeće:

Tablica 30. Distribucija jedinica sportskih građevina

Vrsta sportskog objekta	Postoji		Potrebno *
	Dvoranskih jedinica	%	Dvoranskih jedinica
	Malih igrališta	%	Malih igrališta
Objekti uz osnovne škole	15.3	26.0	57.9
	52.0	52.0	100.0
Objekti uz srednje škole	4.7	14.0	44.2
	10.0	18.0	70.8
Objekti uz fakultete	1	18.5	* * 5.4
	1.4	10.3	* * 13.6
Objekti u zonama stanovanja	0.9	9.8	9.15
	36.4	20.3	179.6
Objekti u sportskim centrima i uz sportske organizacije	20.0	69.7	28.7
	19.2	71.1	27.0
UKUPNO:	41.9	28.8	145.35
	119.0	30.4	391.0

- Pod oznakom *Potrebno*, prezentirane su potrebe prema postojećoj mreži osnovnih i srednjih škola, te prema postojećoj prostornoj distribuciji i broju stanovnika, kao i postojećim sportskim organizacijama.
- Objekti uz fakultete označeni (**) odnose se samo na središnji studentski centar.

A. Sportske i rekreacijske građevine treba promatrati u funkciji sustava sportskih i rekreacijskih aktivnosti koji obuhvaća:

- Odgoj i obrazovanje,
- Sportske klubove i
- Rekreaciju (građana).

U tom smislu sportskim aktivnostima obuhvaćeno je:

- Broj sportaša: 11.000,
- Broj klubova: 180,
- Broj djece u sustavu osnovnih škola: 3.000,
- Broj sportaša u srednjim školama i fakultetima: 2.000,
- Broj sportaša u klubovima: 6.000.

Za odvijanje sportskih (i rekreativnih programa) na raspoložanju je sljedeća mreža građevina

Tablica 31. Pregled postojećih jedinica sportskih građevina u gradu Rijeci

Vrsta sportske građevine	Građevine osnovnih škola	Građevine srednjih škola	Građevine fakulteta	Građevine u zonama stanovanja	Građevine uz sportske klubove	Ukupno
Dvorana	15,3	4,7	1,0	0,9	20,0	41,9
Malo igralište	52,0	10,0	1,4	12,4	19,2	95,0
Zračna streljana					93,0	93,0
Kuglana					24,0	24,0
Ostalo zatvoreno					0,4	0,4
Nogomet					9,0	9,0
Tenis	2,0			1,0	17,0	20,0
Boćanje				14,0	44,0	58,0
Atletika	1,3				1,0	2,3
Plivalište otvoreno					2,7	2,7
Plivalište zatvoreno					1,0	1,0
Streljana ostalo					36,0	36,0

Izvor: „Sustav sportskih objekata grada Rijeke“, Fakultet za fizičku kulturu Zagreb, 1994., ažurirano s 01/02.

Iz tabličnog pregleda vidljivo je sljedeće:

- 50% dvoranskih jedinica locirano je unutar sustava osnovnih i srednjih škola;
- 65% jedinica malih igrališta locirano je unutar sustava osnovnih i srednjih škola;
- fakulteti nemaju sportskih sadržaja;
- između sportskih disciplina u zonama stanovanja najzastupljenija su boćališta;
- svi drugi sportski objekti vezani su za sustav klubova.

Ako se uzme u obzir da jednu dvoransku jedinicu osnovne škole za potrebe nastave može koristiti do 30 učenika (sveukupno oko 380 razrednih odjeljenja), te da se dvorana tjedno koristi do 80 sati, svaki učenik osnovne škole može koristiti dvoranu manje od dva puta po 1 sat tjedno tj.:

- $80 \times 30 \times 15,3 / 380 \times 30 \times 2 = 1,60$

Pritom, za izvanškolske aktivnosti nema slobodnih kapaciteta, a u potpunosti izostaje mogućnost korištenja istih prostora za rekreaciju stanovnika. Slično se mogu koristiti i otvoreni prostori vanjskih igrališta. Izračun kapaciteta pokazuje da svaki učenik može vanjsko igralište, uz pretpostavku tjednog korištenja do 45 sati, koristiti tek 1 sat tjedno, tj.:

- $45 \times 10 \times 52 / 380 \times 30 \times 2 = 1,02$

U segmentu srednjih škola, raspoloživost kapaciteta još je niža. Pretpostavljajući da srednje škole imaju približno 180 razrednih odjeljenja, s prosečno 30 učenika, postojeći kapaciteti zadovoljavaju tek 14% potreba za

jedinicom dvorana, te oko 18% potreba za jedinicama igrališta. Tako svaki učenik srednje škole može koristiti dvoranu manje od jednogput po 1 sat tjedno, a vanjsko igralište 2 sata mjesečno.

Raspoloživi kapaciteti u zonama stanovanja omogućuju rekreativno korištenje za svega 6% građana, i to pod uvjetom da najveći broj njih ima izrazitu sklonost boćanju.

Analiza kapaciteta ostalih sportskih građevina, koja polazi od kriterija da svaki aktivni sportaš koristi za trening i natjecanje po 1,5 sat dnevno, četiri puta tjedno, pokazuje da postojeći objekti omogućuju aktivno bavljenje sportom za svega 4% građana.

Pod pretpostavkom da se s polovicom kapaciteta iste građevine koriste aktivni sportaši za trening, a polovicom građani za rekreaciju, u postojećim građevinama moguće je organizirati rekreaciju za oko 30% građana, pod pretpostavkom da se ista odvija dva puta tjedno po 1,5 sat.

Nažalost, ovo je samo teorijska mogućnost jer se slobodni vremenski kapaciteti preklapaju s radni vremenom korisnika. Također, valja uzeti u obzir prostorna ograničenja dobrog dijela građevina iz kojih proizlazi reducirani broj sportskih aktivnosti, te brzina punjenja i prežnja.

Analiza lokacija sportskih građevina ukazuje na njihovu nepovoljnost u onoj mjeri u kojoj je dio kapaciteta vezan za mrežu osnovnih i srednjih škola.

Drugi dio analize ukazuje na fragmentiranost mreže u smislu da se značajne sportske građevine nisu razvile u prepoznatljive sportske centre, tj. nisu podržane postupnom gradnjom kompatibilnih sportskih i pratećih sadržaja. Dvorana mladosti na Trsatu, plivački bazen i stadion na Kantridi primjeri su sportskih građevina bez sportskog ambijenta šireg prostora. Jedino se na području sportske dovrane „Dinko Lukarić“ na Kozali razvio prostor jače koncentracije sportskih sadržaja (dvorana, tenis centar, školsko otvoreno igralište), te djelomično na Zametu (rukometno igralište, bivši Sokolski dom, boćališta i sl.), ali s još uvijek prisutnim nedostacima u smislu pristupa, parkiranja, pratećih sadržaja i sl.

Dio sportskih građevina danas je izvan granice grada (automotodrom Preluk), iako prilikom odvijanja takvih manifestacija ukupna gradska infrastruktura daje značajnu podršku. Također, u ukupnoj mreži treba valorizirati rarijetnu kvalitetu i raznovrsnost ponude riječke regije: mora, otoka, planina, šuma, potoka i rijeka kao i tradiciju, navike i potrebe Riječana u korištenju tog potencijala.

U građevinskom području naselja potrebno je osigurati uvjete za razvoj sportsko-rekreativnih sadržaja na način da se zadržavaju sva postojeća igrališta i drugi sportski objekti, te da se nadopunjuju pratećim sadržajima u svrhu upotpunjavanja osnovne djelatnosti gdje je to moguće zbog veličine zone, karaktera prostora te vrste sporta i rekreacije. Sportsko-rekreativne zone uređuju se prema lokalnim potrebama stanovništva, a temeljem prostornih uvjeta, standarda i normativa za gradnju sportskih građevina.

Analiza dvoranskih potencijala riječke sportske infrastrukture ukazuje na kauzalnost uzroka i posljedica dosad se nije dovoljno bavila mogućnostima koje pružaju napušteni prostori industrijske arhitekture, posebno za rekreativne potrebe građana, kao i za sportove kojima su takvi prostori dimenzionalno optimalni poput hala Torpeda, Tvornice papira, Vulkana.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke postavio je kriterije dogradnje mreže sportskih građevina u vertikali od osnovnih škola do kapitalnih sportskih građevina, te površina i jednostavnih građevina za rekreativne potrebe, pozicionirajući uporište mreže uz mrežu odgojno-obrazovnih građevina svih razina.

Višekratni elaborati kandidatura za MIR bili su, uz jednu iznimku, usmjereni kako na reprezentativne sportske građevine u gradu Rijeci, tako i izgradnju dijela građevina u sustavu mreže obrazovanja. Tako „Kvarnerski prsten“, projekt izrađen uz ponudu za MIR 2005, nudio je model s Rijekom kao središtem prstenasto raspoređenih mjesta zbivanja ali ne i njihovim isključivim središtem, uz premise:

- podizanje osnovne sportske, školske i rekreativne infrastrukture na višu komfornu razinu po mjeri svakodnevnih potreba građana,
- usklađenje kapitalne sportske infrastrukture s tradicijom, potrebama i mogućnostima na principima održivog razvoja,
- sport kao katalizator ekonomskih, kulturnih, ekoloških, infrastrukturnih i turističkih procesa u razvoju i obnovi grada i regije.

Temeljne planske dokumente razvoja sportske infrastrukture: Prostorni plan uređenja grada Rijeke i studiju Sustav sportskih objekata grada Rijeke, treba dopuniti strategijom održivog razvoja s kriterijima za odabir prioriteta u stvaranju slojevitog i integralnog gradskog sustava sportske infrastrukture.

Može se ustvrditi da grad Rijeka *posjeduje*:

- poddimenzioniranu mrežu otvorenih i zatvorenih sportskih građevina u funkciji obrazovanja, pri čemu se stanje drastično pogoršava s povećanjem obrazovne razine do stupnja potpunog izostanka sportskog sadržaja, uz izraziti manjak pojedinih neophodnih vrsta: dvoranskih plivališta, gimnastičke dvorane, regatne staze,
- zastarjelost i nedostatnost kapaciteta svih razina

- poddimenzioniranu mrežu otvorenih i zatvorenih sportskih građevina u funkciji rekreacije građana, čak i u segmentu takzv. tradicionalnih sportova kakvo je na pr. boćanje,
- fragmentiranu mrežu sportskih građevina natjecateljskog karaktera, s vrlo ograničenim rasponom natjecateljskog ranga,
- slabu prostornu distribuciju sportskih građevina na području grada po gradskim četvrtima,
- neodgovarajuće makro i mikrolokacije pojedinih sportskih građevina (na pr. Veslački dom),
- nedostatak prostora za otklanjanje manjkavosti, kao i za razvoj,
- izražen nedostatak tkz. kapitalnih sportskih građevina poput središnjeg stadiona, dvorane i sl.,
- kronični nedostatak sredstava za održavanje postojećih i izgradnju novih sportskih građevina.

Ocjena poddimenzioniranosti vrlo je egzaktna jer proizlazi iz analize raspoloživih kapaciteta i usporedbom istih s važećim zakonskim propisima kojima je područje sporta i rekreacije regulirano, za razliku od drugih mreža javne i društvene namjene. U ostalim navedenim osobinama i ovaj segment pokazuje slične slabosti prisutne u već opisanim mrežama javne i društvene namjene, tj. manjak građevina, izostanak urbanotvornog učinka, poteškoće u organizaciji i provedbi sportske edukacije kao i aktivnosti sportaša i sportskog podmlatka i dr.

B. Uz obalu grada od uvale Preluke do uvale Martinšćica postoji pet sportskih luka (lučica) za privez plovila veličine 4-11 metara, ukupnog kapaciteta oko 1050 vezova. Svi su vezovi nekomercijalni i služe uglavnom domicilnom stanovništvu a u koncesiji su sportskih i sportsko-ribolovnih društava odnosno društva sportova na moru. Prostornim planom uređenja grada Rijeke sve su lokacije, uglavnom, potvrđene u sadašnjoj namjeni, a u skladu s prostornim mogućnostima, nekima od njih (Kantrida, Brgudi, djelomično Pećine-□eletićevo, određene su površine za manja proširenja istih.

Tablica 32. Prikaz površina i kapaciteta sportskih luka

<i>Sportska luka</i>				
<i>Oznaka</i>	<i>Radni naziv</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Kapacitet - vezova</i>	<i>Napomena</i>
LS-1	Brgudi	16.900	180	
LS-2	Mrtvi kanal	41.400	500	Površina građevinskog područja identična površini vodotoka V-3
LS-3	Pećine (□eletićevo)	2.665	55	
LS-4	Grčevo	16.390	70	
	Kantrida		*245	Planirana kao građ. područje LN-2
4	U K U P N O	77.355	805 *(1050)	* iskaz broja vezova s lukom „Kantrida“

1.1.1.5. Javne zelene površine

Javne zelene površine nalaze se unutar građevinskog područja te obuhvaćaju prostore postojećih parkova, dječjih igrališta, odmorišta, šetališta te zaštitnih zelenih površina.

A. Postojeći javni parkovi (perivoji)

Analizom postojećeg javnog gradskog zelenila utvrđeno je da grad Rijeka nema dovoljno parkovnih i rekreativnih površina. Unutar građevinskog područja grada Rijeke ukupna površina postojećih parkova je 19,78 hektara te iznosi samo 1,4 m² parkovne površine po stanovniku grada, što je daleko ispod zadanog prostornog normativa od 3 m²/ stanovniku propisan Prostornim planom uređenja grada Rijeke.

Unutar građevinskog područja grada Rijeke ima 8 većih parkova kao što su Park Nikole Hosta, Park Mlaka, Park heroja, Park Crvenog križa, Park Jože Vlahovića, Vidov park, Park Augusta Cesarca, park Borik, te 5 manjih park-skverova kao što su Kazališni park, Park dr. Vinka Frančiškovića, Bobijev park, Park Ive Lole Ribara te park kod kozalskog groblja. Izvan građevinskog područja naselja nalaze se parkovno uređeni prostori: Park Katinke Mitel na Škurinjama, park Sv. Križ na Gornjoj Vežici te Park Nike Katunara na Pećinama uz istočni ulaz u grad Rijeku.

Uz javne građevine Pomorski i povijesni muzej (ex.Guvernerovu palaču), Nadbiskupiju riječko-senjsku, KBC Rijeka, Tehnički fakultet, Medicinski fakultet, Dječju bolnicu Kantrida, Sušačku gimnaziju te Rektorat sveučilišta, nalaze se parkovno uređene površine različitog stupnja otvorenosti javnosti. Park uz Pomorski i povijesni muzej

(ex. Guvernerovu palača) registrirani je spomenik parkovne arhitekture, a Prostorni plan grada Rijeke predložio je za zaštitu kao spomenike parkovne arhitekture parkove Nikole Hosta, Mlaka i Park heroja.

Nažalost, većina gradskih područja nema jedinstvene parkovne površine. Postojeći parkovi se uglavnom nalaze u visoko konsolidiranim područjima kao što su područja prostornih cjelina PC-1, PC-2 i PC-3 i to u samo 8 od ukupno 16 prostornih zona. Prostorne zone koje imaju područne parkove jesu: Centar, Belveder-Kozala, Mlaka, Podmurvice, Krnjevo-Turnić, Bulevard, Krimeja-Vojak i Pećine. U tim cjelinama prosječno na 1 stanovnika otpada od 1.36-2.60 m² postojeće parkovne površine što je još uvijek mala površina. Najbolje su pokriveni javnim parkovima prostorna zona Mlaka i Krimeja-Vojak.

Prostorne cjeline od PC-4 do PC-11, tj. ostalih 34 prostornih zona uopće nemaju javnih parkova. To su prostorne zone: Školjić, Plase-Banderovo, Torpedo, Zamet, Kantrida, Marčeljeva draga, Turanj-Kostabela, Pavlovac, Strmica, Sveučilišni kampus, Podvežica, Lukovići, Brašćine, Pulac, Srdoči, Martinkovac, Grpci-Pilepići, Gornji Zamet, Pehlin, Rujevica, Poslovna zona Rujevica, Tibljaši, Škurinje, Rastočine, Gornja Drenova, Donja Drenova, Grohovo, Pašac, Orehovica, Sv. Kuzam te Sušačka draga.

B. Drvoredi

Posebnu vrijednost u fizionomiji grada posjeduju drvoredi. Prostornim planom uređenja grada Rijeke valorizirani su postojeći gradski drvoredi i predloženi za zaštitu.

Postojeći gradski drvoredi navedeni su u tablici, a evidentirani su i svi povijesni drvoredi, predloženi za zaštitu kao vrijedni dijelovi prirode. Oni će se štititi i obnavljati prema uvjetima koji važe za povijesne parkove i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite za svaku intervenciju u prostoru.

Osim zaštite postojećih, potrebno je podizati nove drvorede unutar postojećih i novih prometnica, šetnica, uspona, uz pješačke puteve koji povezuju javne i društvene zgrade unutar naselja, kao npr. vrtiče, škole, vjerske i kulturne ustanove te različite dijelove grada jer je znatna njihova uloga u ublažavanju buke, zagađenja zraka, ispušnih plinova, stvaranju boljih uvjeta gradske mikroklimе, ljetne sjene, održavanju ravnoteže flore i faune lokalnog područja, u estetskom doživljavanju naselja i drugih pozitivnih učinaka.

Tablica 33. Gradski drvoredi prema starosti i razmještaju

Starost drvoreda	Položaj (ulica, trg i sl.)
Povijesni gradski drvoredi:	Križanićeva; Titov trg; Šetalište A.K. Miošića; Ribarska; Fiumara (+ zona „Autotroleja“); Krešimirova; Cindrićeva; Trg bana Jelačića; N. Cara; Bulevard Oslobođenja; I.G. Kovačića; Trg Braće Mažuranić; Školjić;
Gradski drvoredi do 25 g.	Bok; Vodovodna; Trg Republike Hrvatske; Verdijeva; Wenzelova; Strossmayerova-Piramida; Krnjevo; Vidovićeva cesta; Medovićeva; Kršinićeva; Nova cesta; Simonetti-eva; Lozićina; Becićeva; Baredice; Hegedušićeva; Crnčićeva; Luppisova; M. Čurbega; I.M. Ronjgova; M. Krleže; G. Krkleca; Srdoči 59-66; M. Balote; I. Milčetića;
Gradski drvoredi 25-50 g. starosti:	Adamićeva; Riva boduli; I. Zajca; Riva; Zagrebačka; Delta uz Rječinu; Žabica; F. Belulovića; R. Petrovića; Z. Kučića; Braće Stipčić; T. Strižića; Tihovac; VI. Grozdanića; F. Matkovića; D. Gervaisa; Kvaternikova; Kumičićeva; D. Godine; Šetalište XIII divizije; J. P. Kamova; Radnička; F. Račkog; S. Krautzeka; N. Katunara; D. Šćitara; Put. V. V. Poleta; Mihanovićeva; J. Rakovca; Gajeva; Pavlinski trg; N. Tesle; N. Cara; 1. maja; V.C. Emina; J. Završnika; M. Butkovića; Cambierieva; Tizianova; Omladinska; Kozala; A. Kovačića; Brajšina; Šetalište VI. Nazora; Kalvarija; Baštijanova; Volčićev trg; P. Kobeka; A. Mamića; M. Franelića; S. Frankovića; Braće Hlača; R. Mihić; Kučina; Žminjska; I.L. Ribara; 22. lipnja; P. Budicina; S. Vukelića; Drežnička; Škurinjska cesta-spomenik i okretište; Osječka; Lipa; Rastočine; Bihačka; Vukovarska; Zvonimirova; Industrijska; Cavtatska; V. Paje Širole; Podmurvice; Podpinjol; A. Barca; Čandekova; A.R. Španca; Šibenska; Turnić; Krčka; V. Benca; E. Kovačića; Pehlin-Minakovo; Pehlin-zdrastvena stanica; Pulska; Istarska; Liburnijska; V. Bratonje; Bujska; Preluk; A. Pilepića; B. Vidasa; Obitelji Sušanji; Braće Bačić; S. Tomašića, Zametska; Draga Tijani; Draga Brig
Drvoredi na parkiralištima:	Franje Belulovića k.br. 6, 8-12; Zdravka Kučića k.br. 3, 9-13, 14, 29-31, 35, 37, 39, 41, 43; Braće Stipčić k.br. 27,29-31,37,41; Krimeja-Rošicevo; Marohnićeva k.br. 4; Delta; Cvjetna; Porečka k.br. 94; Kresnikova; B. Markovića k.br. 4-22 i 1-15; V. Babić k.br. 2-10; M. Špilera k.br. 1-7; A. Benusija k.br. 4-6; Bribirska k.br. 3-10; Dubrovačka k.br. 1,2; R. Benčića; G. Duela; Karasova k.br. 3-7; G. Carabino k.br. 3-5; Ivekovićeva k.br. 1-6; Meštrovijeva; Udatnog; A. Barca k.br. 3A-3D,5-13, 14-20; A.K. Rika k.br. 2-4a, 5-15; D. Cesarića k.br. 3.,6.; Bujska k.br. 20-24; Pionirska; E. Jardasa k.br. 18-24; Braće Monjac k.br. 12; P. Jurčića k.br. 4, 6, 4-7, 14, 24; Braće Fućak k.br. 4, 5a, Cirila Kosovela k.br. 1-5, 9-11, 24-30; Ludvetov breg k.br. 16,20-30

C. Postojeća dječja igrališta

Postojeći broj dječjih igrališta za djecu od 0-6 godina iznosi 137 na ukupnoj površini od 48.668 m², a postojeći broj igrališta za djecu od 7-15 godina iznosi samo 22 na ukupnoj površini od 15.924 m².

Tablica 33a. Podaci o postojećim dječjim igralištima u Rijeci

	Prostorne zone (PZ)	Postojeći broj djece		P. zona ha	0 - 3 g. Broj igrališta	3 - 6 g.			7 - 15g.	
		0-6 godina	7-15 godina			Površina igrališta (m ²)	Broj igrališta	Broj igrališta parkovi	Površina igrališta (m ²)	Broj igrališta 7 - 15g.
PC 1	Centar	505	992	148,3359	0	1118,00	5	1	1632,00	1
	Školjić	37	90	16,7684	0	0,00	0	0	0,00	0
	Belveder-Kozala	254	492	47,1747	0	4514,00	11	0	1027,00	1
	Mlaka	92	189	35,2824	0	0,00	0	2	0,00	0
	Plase-Banderovo	72	123	27,2230	0	671,00	1	0	0,00	0
PC 2	Podmurvice	311	547	54,9924	0	1815,00	8	0	486,00	1
	Krnjevo-Turnić	443	922	88,8648	0	7485,00	18	1	4180,00	4
	Torpedo	34	65	38,2062	0	666,00	2	0	0,00	0
	Zamet	346	589	88,6544	0	8558,00	26	0	1700,00	3
	Kantrida	102	241	59,5156	0	3595,00	8	0	0,00	0
	Marčeljeva Draga	71	112	43,8450	0	1001,00	2	0	806,00	1
	Turanj-Kostabela	12	31	67,9480	0	0,00	0	0	0,00	0
	Pavlovac	2	12	7,5279	0	0,00	0	0	0,00	0
PC 3	Bulevard	76	171	30,1803	0	221,00	1	1	0,00	0
	Trsat	29	73	26,1495	0	0,00	0	0	0,00	0
	Strmica	38	45	43,9869	0	0,00	0	0	0,00	0
	S.Kampus-S.Bolnica	15	43	61,2800	0	0,00	0	0	0,00	0
	Krimeja-Vojak	196	378	36,4622	0	6347,00	12	1	1395,00	2
	Gornja Vežica	224	372	41,9810	0	1830,00	5	0	1606,00	3
	Podvežica	274	508	65,9071	0	6489,00	19	0	0,00	0
	Pećine	71	165	42,3196	0	91,00	1	1	0,00	0
PC 4	Lukovići	55	43	32,0522	0	0,00	0	0	0,00	0
	Braščine	37	125	75,2981	0	0,00	0	0	0,00	0
	Pulac	15	28	34,0830	0	0,00	0	0	0,00	0
PC 5	Srdoči	179	317	94,9060	0	1109,00	3	0	592,00	1
	Martinkovac	29	61	56,5569	0	0,00	0	0	0,00	0
	Grpci-Pilepići	256	153	112,5406	0	0,00	0	0	0,00	1
	Gornji Zamet	64	480	59,9772	0	0,00	0	0	0,00	0
PC 6	Pehlin	71	350	137,2853	0	0,00	0	0	0,00	0
	Rujevica	94	147	47,8838	0	0,00	0	0	0,00	0
	Posl.Centar Rujevica	25	55	40,9457	0	0,00	0	0	0,00	0
PC 7	Tibljaši	15	38	23,8340	0	0,00	0	0	0,00	0
	Škurinje	182	343	42,3215	0	712,00	5	1	0,00	1
	Rastočine	187	335	41,8246	0	1768,00	7	0	248,00	1
PC 8	Gornja Drenova	234	144	141,2430	0	0,00	0	0	914,00	1
	Donja Drenova	65	402	91,8849	0	354,00	1	0	0,00	0
PC 9-10	Grohovo	0	10	8,5276	0	0,00	0	0	0,00	0
	Pašac	24	34	15,1191	0	0,00	0	0	0,00	0
	Orehovica	13	36	16,8749	0	124,00	1	0	1338,00	1
	Svilno	36	66	46,9712	0	0,00	0	0	0,00	0
PC 11	Sv.Kuzam	67	22	17,6967	0	200,00	1	0	0,00	0
	Sušačka Draga	13	97	59,9362	0	0,00	0	0	0,00	0
	Ukupno:	4865	9446	2270,3678	0	48668,00	137	8	15924,00	22

Podaci o postojećem stanju dječjih igrališta na području grada Rijeke prikazani su tablično po prostornim zonama. Iz nje je vidljivo da na području grada uopće nema dječjih igrališta za djecu od 0-3 godine, općenito nema

dovoljan broj dječjih igrališta za djecu od 7-15 godina, a dječja igrališta za djecu od 0-6 godina najbolje su pokrivena u prostornim cjelinama PC-2 i PC-3. Prostorne cjeline PC-4, PC-5, PC-6, PC-8, PC-9, PC-10 i PC-11 nemaju osigurano niti jedno dječje igralište za djecu te dobi.

Poseban problem ima veći broj prostornih zona koje uopće nemaju dječja igrališta za bilo koji uzrast, kao što su prostorne zone Školjić, Mlaka, Turanj-Kostabela, Trsat, Strmica, Lukovići, Brašćine, Pulac, Martinkovac, Grpci-Pilepići, Gornji Zamet Pehlin, Rujevica, Tibljaši, Pašac, Svilno, te Sušačka draga. Dugoročno gledano najveći će problem imati urbanističko visoko konsolidirana područja, a naročito područje gradskog središta gdje zbog velike izgrađenosti više nema prostora za planiranje novih dječjih igrališta.

D. Odmorišta, vrtovi

Odmorišta su parkovno uređene oaze površine manje od 3000 m², koje imaju manji izbor rekreativnog sadržaja te uglavnom služe za kraći odmor lokalnog stanovništva i igru djece. Prilikom izrade prostornih planova užeg područja tamo gdje nije moguće osigurati kompaktnu parkovnu površinu sukladno normativu, te u urbano konsolidiranim područjima potrebno je planirati više takvih odmorišta.

Gradski vrtovi su jedan vid odmorišta kojih karakterizira parterna, estetski uređena hortikulturalna površina zasađena uglavnom grmolikim biljnim vrstama, cvjetnim gredicama i/ili travom, sa ili bez urbane opreme. Njihov broj, veličina i raspored nije uvjetovan ovim Planom.

E. Vangradske slobodne i rekreativne zelene površine

U očuvanju prirodnog ambijenta značajnu ulogu ima autohtona park-šuma na području od Preluka do Turnja valorizirana Prostornim planom grada Rijeke kao vrijedni dio prirode predložen za zaštitu, kojom se stvara i značajna prostorna barijera između grada Rijeke i urbaniziranih područja Općine Matulji i Grada Opatije, obronci brdskih masiva od Svete Katarine do Gornje Drenove koji na području Sv. Katarine mogu biti oplemenjeni i botaničkim vrtom, park-šuma na Biviju od obale do ceste te park-šuma na Gornjoj Drenovi okružena urbanim tkivom koji mogu postati rekreacijska područja.

Vrhunci i istaknute morfološke glavice koje su bile okvir riječkom prostornom planu, valoriziraju se i čuvaju u izvornom prirodnom obliku od izgradnje. Nekadašnje gradine kao Veli vrh, Katarina, Trsat i Sveti Križ upućuju na povijesno naseljavanje, a ti su vrhunci i danas vrijedni usponi, vidikovci, razgledne točke cijelog Kvarnera i treba ih povezati ne samo vizurno već i pješačkim putevima. Neke će se prostore obogatiti novim parkovnim sadržajima kako bi bili bolje korišteni i trajno očuvani, primjerice na brdu Sveti Križ parkovno uređena površina unutar kojeg se uklapa postojeća zvjezdarnica, zatim parkovno uređana površina Katinke Mitel na padini uz istočnu stranu naselja Škurinje te parkovno uređena površina Nike Katunara uz istočni ulaz u Grad Rijeku.

Kanjon Rječine, koji je Prostornim planom Primorsko-goranske županije tretiran kao zaštićeni krajolik, Prostornim planom uređenja grada Rijeke dopunjuje se šumskim površinama na potezu Sveta Katarina-Veli vrh, kao vrijednim dijelom prirode od značenja za grad Rijeku, čime se postiže prirodno i funkcionalno jedinstvo ukupnog prirodnog ambijenta. Akcent treba staviti i na prostor na Rječini uz postojeće brane u blizini naselja Pašac koje treba urediti kao potencijalna gradska izletišta i povezati pješačkim putevima sa okolnim naseljima (Trsat, Pulac, Drenova, Svilno).

1.1.1.6. Gospodarstvo

1.1.1.6.1. Osnovna obilježja

Gospodarstvo grada Rijeke postupno se razvijalo u kontinuitetu tijekom posljednjih 150 godina, tj. od 1850. do 2000. god. U tom razdoblju mogu se razlikovati četiri razvojne faze.

- U prvoj, uzlaznoj fazi od 1850. do 1919., izgrađeni su mnogi manufakturni i industrijski, prometni, lučki i trgovinski kapaciteti zahvaljujući pretežno stranom kapitalu, uz istovremeni stalni porast broja stanovnika, proizvoda i tržišta,
- U drugoj fazi, od 1921.-1945., Rijeka je pod talijanskom okupacijom, gospodarski nazaduje radi perifernog položaja i odvojenosti od prirodnog zaleđa, uz istovremeno stasanje Sušaka kao samostalnog grada, prometnog i gospodarskog središta,
- U trećoj fazi, od 1945.-1990., Rijeka je postigla značajan razvojni pomak temeljen na postojanju više gospodarskih subjekata nacionalnog značenja (luka, poduzeća morskog brodarstva i sl.), na izgradnji većeg broja velikih gospodarskih objekata, velikom prilivu novog stanovništva te razvoju novih funkcija poput visokog školstva, kulture, zdravstva i sl. i njihovom institucionaliziranju. Ovo je razdoblje obilježeno razvojem jedinstvenog grada i velikom površinom upravnog područja sa širokim mogućnostima prostornog

planiranja i razmještaja funkcija. U gospodarskom razvoju Rijeka sa svojim gravitacijskim područjem prednjači pred drugim krajevima Republike Hrvatske.

- U četvrtoj fazi razvoja Rijeke, od 1991.-2000., njeno gospodarstvo i društvene djelatnosti zahvatila je duboka kriza koju su izazvale ratne prilike, teškoće tranzicije i problemi državne izgradnje.

Događaji tijekom posljednjeg desetljeća 20. stoljeća u znatnoj su mjeri izmijenili uspostavljen odnose i izazvali vrlo nepovoljne promjene u gospodarstvu. Ovo je razdoblje obilježeno smanjenjem površine upravnog područja na jednu desetinu prijašnjeg, pa time i značajnom redukcijom prostornih mogućnosti razvoja i lokacijskih potreba postojećih i novih sadržaja.

U razvoju grada Rijeke u razdoblju od 1991. do 2004. godine najvažnije i karakteristične pojave su:

- poremećaj normalnih tokova poslovanja,
- pad intenziteta i smanjenje svih gospodarskih aktivnosti te zapadanje u ekonomsku i socijalnu krizu uslijed ratnih posljedica i teškoća tranzicijskih promjena, što je dovelo do negativnih tendencija u gospodarstvu,
- promjene u strukturi gospodarstva smanjenjem udjela industrije, građevinarstva, turizma i prometa u BDP-u, a povećanjem udjela trgovine i bankarskih usluga,
- smanjenje BDP-a 1998. godine od 30% u odnosu na 1991.godinu (BDP Grada Rijeke po stanovniku iznosio je u 1998. godini 5.099 USD što je bilo oko 25% ispod domaćeg proizvoda Hrvatske),
- smanjenje broja zaposlenih radnika na oko 60% predratne razine,
- porast nezaposlenosti (broj nezaposlenih se povećao od oko 8.000 osoba 1991. na oko 16.000 osoba 1998. godine), dok se trend kretanja nezaposlenih u zadnjih nekoliko godina smanjuje,
- smanjenje vrijednosti materijalne imovine zbog nedovoljnog održavanja i malih investicija,
- razbijanje velikih poslovnih sistema,
- stečajevi dijela proizvodnih gospodarskih subjekata („Torpedo“, „Vulkan“, „Rikard Benčić“, Tvornica papira),
- seljenje dijela gospodarskih subjekata s područja grada Rijeke na područja susjednih gradova i općina,
- zaostajanje u podizanju komunalnog i socijalnog standarda,
- zavidnu ekspanziju malog i srednjeg poduzetništva.

Bruto domaći proizvod Rijeke, koji je ubrzano rastao tijekom 70-tih godina prošlog stoljeća, u drugoj polovini 80-tih godina doživljava znatno usporavanje rasta, a tijekom 90-tih godina izrazito se smanjio zbog ratnih prilika i procesa tranzicije. Bruto domaći proizvod po stanovniku smanjio se od oko 13.970 USD u bivšoj općini Rijeka sredinom 80-tih, na 5.100 USD 1998. u gradu Rijeci, dok se u gospodarstvu Hrvatske smanjio od 5.195 USD 1990. na 4.805 USD 1998. Gospodarsko stanje u Rijeci se poslije 1998. još pogoršalo zbog prestanka rada najvećeg broderskog poduzeća „Croatialine“ i stečaja nekoliko većih industrijskih poduzeća.

Dostignuti stupanj razvoja i struktura društvenog bruto proizvoda i zaposlenosti grada Rijeke u 1998. godini izneseni su u tablici 34.

Nakon desetljeća nepovoljnih kretanja u gospodarstvu na području Županije, a naročito 1999. godine, 2000. godina nagovijestila je pozitivan zaokret. Ukupan ostvareni prihod svih poduzetnika u Županiji iznosio je 18.684 milijuna kuna, što je u odnosu na 1999. godinu povećanje od 14,6 %, dok je rast prihoda za 6,9 % veći od rasta rashoda. Gubici su smanjeni za 43,2% dok je dobit u odnosu na 1999. godinu povećana za 46%.

Pozitivan trend početkom novog stoljeća osjetio se i u gradu Rijeci kao najsnažnijem gospodarskom središtu Županije. Poduzetnici registrirani u gradu Rijeci, 2003. godine ostvarili su 16.046 milijuna kuna prihoda ili 7,3% više nego 2002. godine. Gubitak prije oporezivanja smanjen je za 30%, a dobit povećana za 8,5% u odnosu na 2002. godinu. U strukturi ukupnog prihoda po djelatnostima prednjače: trgovina (i popravak motornih vozila) s 47,2%, prerađivačka industrija s 22,4%, prijevoz, skladištenje i veze s 13% te poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge sa 7,3% prihoda.

Pomaci koji su se dogodili ne samo na području grada već i na širem području Županije, znakovit su iskorak u širem gospodarskom kontekstu, mahom obilježenom recesijom. Takav trend zaslužuje dodatnu pozornost planera kao i mjere koje će omogućiti nastavak pozitivnih kretanja.

Tablica 34. Struktura bruto društvenog proizvoda i zaposlenosti grada Rijeke 1998.

Djelatnost		Bruto domaći proizvod		Broj zaposlenih	
		Mln. kn	%	Broj	%
A.	Poljoprivreda, lov i šumarstvo	22.8	0,4	212	1,4
B.	Ribarstvo	11.2	0,2	344	0,6
C.	Rudarenje i vađenje	36.0	0,6	-	-
D.	Prerađivačka industrija	849.5	15,1	10.520	19,0
E.	Opskrba električnom energijom, plinom i vodom				
	Građevinarstvo	271.0	4,8	1.159	2,1
F.	Trgovina na veliko i malo, popravak vozila i dr.	371.6	6,6	3.654	6,6
G.	Hoteli i restorani	1.372.3	24,4	7.778	14,0
H.	Prijevoz, skladištenje i veze	163.4	2,9	3.480	6,3
I.	Financijsko posredovanje	546.8	9,7	9.781	17,7
J.	Poslovanje nekretninama i poslovne usluge	591.7	10,6	1.856	3,4
K.	Javna uprava i obrana, obv. soc. osiguranje	405.0	7,2	3.613	6,5
L.	Obrazovanje	157.2	2,8	2.060	3,7
M.	Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	226.2	4,1	3.586	6,5
N.	Ostale društvene, socijalne i osobne usluge	363.6	6,5	4.904	8,9
O.	Privatna kućanstva sa zaposlenima	206.3	3,7	1.854	3,3
P.		20.3	0,4	641	1,1
U K U P N O		5.615.2	100,0	55.352	100,0

Izvor: Konceptija gospodarskog razvoja grada Rijeke do 2015. godine, Ekonomski fakultet Rijeka, 2000.

1.1.1.6.2. Struktura gospodarstva

Osim smanjenja ukupne gospodarske aktivnosti, posljednjih 10 godina dogodile su se i značajne promjene u gospodarskoj strukturi grada Rijeke. Dok su ranije dominantne djelatnosti bile prerađivačka industrija, promet i građevinarstvo, 1998. g. dominantna djelatnost postala je trgovina i popravak vozila (24,4% BDP), iako je istovremeno zabilježeno smanjenje obujma trgovinske razmjene, Prerađivačka industrija zauzela je drugo mjesto (15,1% BDP), financijsko posredovanje izbilo je na treće mjesto (10,6% BDP), dok je promet došao na četvrto mjesto (9,7% BDP). Pretjerana prevlast tercijarnih djelatnosti nad proizvodnima jedan je od razloga kriznih tendencija i sporig rješavanja problema nezaposlenosti.

Nešto drukčije promjene u gospodarskoj strukturi izražavaju promjene u strukturi zaposlenosti. Tako su u toj strukturi 1998. godine zadržale najveći udio prerađivačka industrija (19,0%) i promet, skladištenje i veze (17,7%), dok je trgovina tek na trećem mjestu (14,0%), a zdravstvena zaštita je došla na četvrto mjesto (8,9%).

Unutar kvartarnog sektora, velikim se sustavom mogu označiti Sveučilište u Rijeci s oko 700 zaposlenih, te Klinički bolnički centar s oko 800 zaposlenih. U organizacijskom smislu, KBC je složena ustanova koja obuhvaća čak 21 radnu jedinicu: 10 klinika, 9 zavoda, radnu jedinicu za znanstveni rad te osim bolničke zaštite, predstavlja i nastavnu bazu Medicinskog fakulteta unutar kojeg znatan dio liječnika predstavlja nastavni kadar.

Globalne promjene u strukturi gospodarstva pokazuju udjeli pojedinih sektora u bruto domaćem proizvodu i zaposlenosti 1998. g.

Tablica 35. Udio djelatnosti u BDP-u i zaposlenosti grada Rijeke 1998.

Djelatnost	Udio u BDP	Udio u zaposlenosti
Primarni sektor	0,6	1,0
Sekundarni sektor	27,1	27,7
Tercijarni sektor	54,8	47,9
Kvartarni sektor	17,5	23,5
U K U P N O	100,0	100,0

Izvor: Konceptija gospodarskog razvoja grada Rijeke do 2015. godine, Ekonomski fakultet Rijeka, 2000.

Istodobno, mijenja se struktura poduzeća po veličini, a sukladno novoostvarenim ekonomsko - pravnim uvjetima poslovanja i razvoja. Početkom ovog stoljeća velika poduzeća brojem i zaposlenošću zaostaju za srednjim i malim poduzećima. Najuspješnije posluju gospodarski subjekti u privatnom vlasništvu, dok je sektor mješovitog vlasništva akumulirao najviše gubitaka.

Broj malih i srednjih poduzeća iz godine u godinu raste, te je tako 2003. godine u Rijeci djelovalo 3.144 trgovačkih društava, od čega 35 velikih, 96 srednjih i 3.013 malih. Mala i srednja poduzeća preuzela su glavnu ulogu i po ostvarenom prihodu (52,7%) i po broju zaposlenih (52,4% od ukupnog broja zaposlenih kod poduzetnika).

A. Proizvodnja

Riječko gospodarstvo prošlo je kroz dvije razvojne faze industrijalizacije. Prva razvojna faza trajala je tijekom 19. st. a njen vrhunac obilježen je razvojem proizvodnje riječkog torpeda. Druga faza, obilježena je razvojnim zamahom od 1945. godine (programi intenzivne obnove) do kasnih 60-ih godina prošlog stoljeća. Od 70-tih godina u riječkom gospodarstvu već su vidljive prve naznake neophodne potrebe razvoja nove proizvodne tehnologije u svim segmentima. U nedostatku praćenja i primjene novih tehnologija, industrija je uglavnom bila orijentirana na tzv. treća tržišta. Osamdesetih godina prošlog stoljeća dolazi do drastičnog tehnološkog zaostajanja jer su to godine svjetske ekspanzije tehnologije temeljene na mikroelektronici. U nedostatku razvoja novih proizvoda temeljenih na novim proizvodnim tehnologijama, dolazi do postupnog propadanja svih velikih riječkih industrija: „Benčić“, „Vulkan“, „Torpedo“, „Tvornica papira“. Njihovo umjetno „održavanje na životu“ (loša pretvorba koja se odvijala bez ulaganja kapitala, donošenja nove tehnologije, modernog menadžmenta itd....). samo je djelomično održavalo socijalni mir, ali je uzrokovalo ogromne probleme u gospodarstvu tijekom 90- tih godina, a u socijalom zbrinjavanju tijekom razdoblja 2000 – 2004.

Početak posljednjeg desetljeća 20. stoljeća na području grada proizvodne zone obuhvaćale su oko 110 ha površine. Potvrdu ovakvog stanja nalazimo i u prethodnom Prostornom planu Općine Rijeka („Službene novine“ 8/86, 27/88, 12/95 i 12/98.) koji je za razvoj industrijskih zona predvidio površinu od oko 63 ha, a za ostale radne zone oko 96 ha, odnosno sveukupno 160 ha.

Tijekom posljednjeg desetljeća znatno je reducirana industrijska osnova grada, djelomično iseljenjem industrijskih pogona u radnu zonu Kukuljanovo (što je nastavak procesa razvoja planiranih u prostoru nekadašnje Općine Rijeka, a u nastojanju stvaranja prostornih mogućnosti razvoja industrije u velikom mjerilu) dijelom radi stagnacije industrijske proizvodnje i brojnih stečajeva („Vulkan“, „Torpedo“, „Rikard Benčić“, Tvornica papira i mnogi drugi). Ova se redukcija osjetila i u prostoru, te je tako veći dio „tradicionalnih“ industrijskih zona ugašen, a građevine u njima transformirane su u namjeni ili su na putu transformacije. Primjerice, područje ex tvornice „Vulkan“ doživjelo je transformaciju u smjeru proizvodno-uslužne djelatnosti različitih korisnika i programa, a ex tvornice „Torpedo“, približne površine 7.5 ha, postupno se transformira u zonu proizvodno-poslovnih i uslužnih djelatnosti.

Najveće sadržajne promjene dogodile su se u području Škurinja gdje se proizvodna zona postupno transformirala u dominantno trgovačko područje, a gotovo potpuno su zamrle i aktivnosti u zoni Mihačeva draga. U gradskom središtu, ugasili su se svi proizvodni pogoni osim prerade mesa. Ex Tvornica papira, površine približno 7 ha (od čega oko 3 ha u dijelu površine u neposrednom nastavku na gradsko središte, a oko 4 ha u kanjonskom dijelu) još uvijek nema definiranu novu razvojnu fizionomiju ili profilaciju, djelomično i radi nepovoljnih prometnih uvjeta pristupa i mogućnosti reorganizacije površina i guste građevne strukture, dok se područje ex tvornice „Rikard Benčić“, koja je obuhvaćala približno 2,0 ha površine, priprema za transformaciju u kulturno-poslovne sadržaje.

Dio razloga za deaktivaciju postojećih zona svakako leži i u njihovim prostornim osobinama, tj. prostornoj limitiranosti koja, uz ostala ograničenja, ne dozvoljava adaptaciju građevina i izgradnju novih u skladu sa suvremenim tehničko – tehnološkim zahtjevima proizvodnje.

Opisanim procesima nastali su novi prostorni potencijali koji zahtijevaju osmišljavanje kako na razini namjene, tako i na razini urbanističko – arhitektonske interpretacije budući su kompleksi ili njihovi dijelovi građeni i funkcionirali izdvojeno od šireg urbanog tkiva.

Proizvodna aktivnost danas se zadržala na približno 77-80 ha, tj na oko 72 % prijašnjih površina, te uključuje 15-ak lokacija.

Rezultati analize korištenja područja Grada Rijeke, provedene 2000. godine, pokazuju da se oko 100 lokacija koristi za potrebe *proizvodnih i poslovnih* sadržaja. Pojedinačna površina lokacija varira od 0,00973 ha do 35,53 ha. Prema načinu korištenja, 82 lokacije ili 75 % njih su aktivne, 5 lokacija ili 6 % njih je napušteno, a 13 lokacija, ili 19 %, je neaktivnih. Prema namjeni, 8,9 % lokacija otpada na industriju, 6,7 % na promet, 6,5% na transport, 2,2% na centre i td.

Na području grada Rijeke danas je zastupljena sljedeća industrijska proizvodnja (korištena nomenklatura iz Nacionalne klasifikacije djelatnosti):

- proizvodnja hrane i pića,
- proizvodnja odjeće,
- izdavačka i tiskarska djelatnost,
- proizvodnja farmaceutskih proizvoda, kemijskih i biljnih proizvoda za medicinske svrhe,

- proizvodnja proizvoda od metala,
- proizvodnja strojeva i uređaja,
- proizvodnja prometnih sredstava uključujući i brodogradnju,
- ostala prerađivačka industrija.

Proizvodnja u Rijeci danas je dominantno litoralnog smještaja: brodogradilište te industrijska zona od Kantride do Mlake koja je tretirana i kao područje od interesa za Republiku Hrvatsku. Litoralni karakter aktivnosti (brodogradnja), ili ulaganja u pogone prerade nafte (INA), odnosno daljnja izgradnja pogona u funkciji gradske infrastrukture (Plinara), razlog su za održavanje ove zone aktivnom.

Proizvodnja izvan ove zone odvija se u malim pojedinačnim područjima (dominantno prehrambena proizvodnja), pa čak i pojedinačnim građevinama. Potrebno je ukazati na jačanje proizvodnje vezane za pružanje komunalnih usluga poput proizvodnje plina i vode, što je posljedica nove energetske orijentacije, kao i komunalnog standarda grada i građana.

Prema važećem Prostornom planu uređenja, izdvojeno građevinsko područje namijenjeno proizvodnom sadržaju obuhvaća 71,5 ha ili samo 1.64 % ukupne površine grada Rijeke na 12 kompaktnih proizvodnih područja. Osim za proizvodnu namjenu, Prostornim planom uređenja grada Rijeke planirano je 19 izdvojenih građevinskih područja za poslovnu namjenu u ukupnoj površini od 114.3 ha ili 2,63 % površine grada.

Tablica 36. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, I1, I2 i I3

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv	Status područja
PC-1	I4-1	117.005	3,85	Industrijsko područje Mlaka	Aktivno – u ZOP-u
	I1-8	34.397		Industrijsko područje Školjić	Aktivnost zamrla
PC-2	I3-1	309.494	4,64	Brodogradilište „3. maj“	Aktivno – u ZOP-u
PC-3	I1-1	9.485	0,20	Industrijsko područje Podvežica	Aktivno – u ZOP-u
PC-5	I2-1	37.106	0,90	Zanatsko područje Srdoči	Planirano
PC-7	I1-5	19.999	0,64	Industrijsko područje Škurinjska draga	Aktivno
PC-10	I1-6	14.600	2,01	Industrijsko područje Prezina	Aktivno
	I1-7	74.600		Industrijsko područje Svilno	Djelomično aktivno
	I1-10	3.131		Industrijsko područje Orehovica	Aktivno
Ukupno	12	619.817	1,42		

Od navedenih 12, u zaštićenom obalnom području (u daljnjem tekstu: ZOP), smješteno je njih 5, ukupne površine 48.8 ha, što predstavlja oko 68% ukupne površine proizvodnih područja grada Rijeke.

Smještaj proizvodnih područja u svemu udovoljava uvjetima i kriterijima utvrđenim Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora (Narodne novine, broj 128/04.). Naime, osim brodogradilišta „3. Maj“ ni jedno drugo proizvodno područje ne nalazi se u pojasu od 70 metara od obalne crte, čime je udovoljeno odredbama članka 7. Uredbe.

B. Poslovna djelatnost

Tijekom posljednjeg desetljeća, unutar poslovne djelatnosti poseban zamah vidljiv je u sektoru trgovine. Taj je zamah toliko jak da je utjecao na promjenu namjene ne samo pojedinačnih prostora tj. građevina, nego i većih, donedavno proizvodnih, područja poput dijela Škurinja. Ove su promjene utjecale na pomak težišta interesa od gradskog središta, kao tradicionalnog trgovačkog područja, prema lokacijama trgovačkih centara. Osnovno obilježje trgovine koja se pojavila u tipologiji trgovačkih centara još uvijek je njezina usmjerenost na robu široke potrošnje tj. prehranu, a premala zastupljenost specijaliziranih trgovačkih centara. Mora se, međutim, uočiti zastupljenost specijaliziranih trgovina u trgovačkoj mreži, međutim, njihove lokacijske osobine (nedovoljna površina, sužena ponuda, nemogućnost slobodnog parkiranja i dr.) ne pogoduju daljnjem razvoju ili optimizaciji odnosa ponude i cijene.

Tablica 37. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, K1, K2 i K3

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv	Status područja
PC-1	K1-2	28.000	0,54	Uslužno područje Školjić	Planirano - u ZOP-u *
	K1-9	34.600		Trgovačko područje Školjić	
PC-2	K2-6	27.291	2,11	Trgovačko područje Pod Jelšun	Djelomično aktivno - u ZOP-u
	K2-7	84.000		Trgovačko područje „Torpedo“	Djelomično aktivno – u ZOP-u *
	K2-8	29.489		Trgovačko područje Zvonimirova	Planirano – u ZOP-u
PC-3	K2-14	21.730	3,70	Trgovačko područje Sušak	Djelomično aktivno - u ZOP-u
	K2-3	53.656		Trgovačko područje Plumbum	Djelomično aktivno * - u ZOP-u
	K2-9	28.680		Trgovačko područje Pećine	U izgradnji – u ZOP-u
	K3-2	37.400		Komunalno-servisno područje Draga	Planirano
	K1-8	37.000		Uslužno područje Sušak	
PC-5	K3-1	78.209	1,9	Komunalno-servisno područje Srdoči	Planirano
PC-6	K2-1	164.000	13,8	Sekundarno gradsko središte Rujevica	Planirano
	K2-2	246.000			
PC-7	K1-1	63.639	13,41	Uslužno područje Bodulovo	Planirano
	K2-4	27.643		Trgovačko područje Rastočine	Aktivno
	K2-5	60.197		Trgovačko područje Škurinjska draga	Djelomično aktivno *
	K2-10	24.063		Trgovačko područje Gornje Škurinje	Aktivno
	K2-11	91.506		Trgovačko područje Škurinjsko plase	Djelomično aktivno
	K2-12	30.953		Trgovačko područje Škurinje	Aktivno
	K2-13	40.247		Trgovačko područje Mihačeva draga	Planirano
	K3-8	76.200		Trgovačko područje Mihačeva draga	
PC-11	K3-3	82.000	2,24	Komunalno-servisno područje Pod ohrušvom	Planirano
Ukupno	19	136,59 ha	3,13		

Napomena:

* u prostornom smislu, navedena područja bila su ili jesu aktivna, ali nemaju planirani profil namjene odnosno sadržaja

Prema važećem Prostornom planu uređenja, izdvojeno građevinsko područje namijenjeno proizvodnom sadržaju obuhvaća 71,5 ha ili samo 1.64 % ukupne površine grada Rijeke na 12 kompaktnih proizvodnih područja.

Od navedenih 19, u zaštićenom obalnom području smješteno je njih 7, ukupne površine 26.4 ha, što predstavlja oko 23% ukupne površine poslovnih područja grada Rijeke.

Smještaj poslovnih područja u svemu udovoljava uvjetima i kriterijima utvrđenim *Uredbom*. Naime, osim Trgovačkog područja Torpedo, ni jedno drugo područje ne nalazi se u pojasu od 70 metara od obalne crte, čime je udovoljeno odredbama članka 7. Uredbe. Samo trgovačko područje Torpedo predstavlja cjelinu izgrađenih građevina i površina nekadašnje tvornice, te u tom smislu ne zahtijeva nove gradnje, nego pretpostavlja rekonstrukciju postojeće strukture, što je u skladu s odredbom članka 8. Uredbe. Namjena postojeće luke, koja je prostornim planom određena kao ribarska luka, također udovoljava odredbama članka 7. Uredbe.

C. Ugostiteljstvo i turizam

Turizam je djelatnost koju se u okviru tradicionalno koncipiranog gospodarskog razvoja shvaćalo kao perifernu, te se kod građana i gospodarstvenika nije razvijala svijest da turizam može biti jedna od značajnijih sastavnica riječkog gospodarstva. Stvaranjem grada Rijeke kao nove upravne jedinice unutar teritorijalnog preustroja države 1993. godine., slomom industrijske komponentne kao one koja nosi gospodarski razvoj grada, jačanje novih funkcija i sadržaja, izazvalo je i nova gledanja na položaj i ulogu grada u turističkoj ponudi i tokovima Kvarnera i Sjevernog Jadrana uopće. U tom smislu inidkativni su pokazatelji dani u sljedećoj tablici.

Tablica 38. Dolasci i noćenja turista za razdoblje 01.01. - 31.12. 2002/2003.

Godina	Broj turista				Noćenja			
	Strani	Domaći	Ukupno	Index *	Strani	Domaći	Ukupno	Index *
1996.	15.259	21.157	36.426	100.00	33.758	38.355	72.113	100.00
1997.	20.225	18.385	38.640	106.08	42.260	38.326	80.946	112.25
2002.	31.166	17.549	48.715	133.74	65.928	30.324	96.252	133.47
2003.	32.374	19.819	52.193	143.29	70.049	34.287	104.336	144.68

Izvor: Turistički informativni centar, siječanj 2004.

* Index je izračunat samo za ukupan broj turista i noćenja.

Iz tablice je vidljiv kontinuitet rasta broja turista i njihovih noćenja u Rijeci. U razdoblju od 1996. godine (koja je uzeta kao prva mirnodopska godina nakon Domovinskog rata) i 2003. godine (za koju su u cijelosti obrađeni svi pokazatelji), porast broja turista iznosio je 43 %, a porast broja noćenja gotovo 45 %, odnosno oko 5.4 % godišnje. U 2003. godini 71 % noćenja ostvareno je u hotelima (73.902), 15 % noćenja u kampu (15.942), te 12 % noćenja u privatnom smještaju.

Ukoliko se podaci usporede sa smještajnim kapacitetima koji na području Turističke zajednice Grada Rijeke u 2003. Iznose ukupno 1.762 ležaja (4 hotela sa 475 ležaja, 2 prenoćišta s 882 ležaja, kamp s 350 ležaja, te privatni smještaj s 55 ležaja), tada je vidljivo da turistički tokovi nisu privučeni primarnom atrakcijom smještaja i/ili njihovom lokacijskom atraktivnošću, nego dominantno počivaju na drugim razlozima: poslovnoj aktivnosti grada te događanjima u njemu, čime se potvrđuje teza o *događajnom turizmu* kao odgovarajućem obliku uključivanja urbanih sredina i njihovih vrijednosti u turističku ponudu, te kao osnovi za stvaranje *prepoznatljivog turističkog proizvoda*.

Prethodnu tvrdnju potvrđuje i promjena strukture turista. Tijekom proteklih 8 godina više je nego udvostručen broj stranih gostiju, a broj domaćih gostiju, koji su 1996. godine prevladavali i predstavljali oko 60 % gostiju, ne samo što bilježi pad u apsolutnim iznosima, nego je njihovo učešće svedeno na oko 38 % ukupnog broja turista.

Kao prepoznatljiv turistički proizvod, najpoznatiji je Riječki karneval, a sve veći turistički značaj dobiva i regata Fiumanka. Dio gradskih događanja, koji nosi u sebi i turistički potencijal, ostaje nažalost na razini samo gradskih manifestacija jer ne posjeduje sve elemente potrebne za tržišnu prezentaciju (odgovarajuća promidžba, oblikovanje događanja u formi i sadržaju koji je atraktivan i korisnicima izvan lokalnog kruga, prodaja putem turističkih agencija i sl.). U oblikovanje turističkog proizvoda potrebno je uključiti ustanove i prostore kulture (primjer održavanje UNIMA 2004. – Svjetski kongres i međunarodni festival lutkarskih kazališta), sporta, obrazovanja, zdravstva, ali i stalno ulagati u uređenje i oblikovanje javnih površina, gradskih prostora, prezentaciju naslijeđenih kulturno-povijesnih vrijednosti i stvaranje novih.

Prema važećem Prostornom planu uređenja grada Rijeke, izdvojeno građevinsko područje namijenjeno ugostiteljsko-turističkoj namjeni izgleda ovako:

Tablica 39. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojenu namjenu T1

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv	Status područja
PC-2	T1-1	62.912	2.25	Ugostiteljsko-turističko područje Preluk	Djelomično aktivno – u ZOP-u
	T1-2	54.833		Ugostiteljsko-turističko područje Kuk	Aktivnost zamrla – u ZOP-u
	T1-3	32.366		Ugostiteljsko-turističko područje Kantrida	Planirano * - u ZOP-u
PC-3	T1-4	11.458	0,24	Ugostiteljsko-turističko područje Plumbum	Planirano – u ZOP-u
Ukupno	4	161.569	0.37		

* navedeno područje danas je u bolničkoj namjeni

Vidljivo je da osim Preluka, ni jedno od planiranih područja nije aktivno kao cjelina namijenjena razvoju turizma, a i samo područje Preluk turistički je aktivno jedino kroz ponudu kampiranja, koja je neadekvatna prema prihodima, učešću u turističkim rezultatima grada i prostornom potencijalu lokacije.

Sva 4 navedena područja nalaze se u ZOP-u, te ih se u tom smislu analizira prema odredbama članka 7., 8. i 12.

Uvjetima i kriterijima utvrđenim *Uredbom* u cijelosti udovoljavaju područja Preluk, Kuk i Plumbum. Naime, udaljenošću od obalne crte, kao i površinom i oblikom područja, u njima je moguće planirati gradnju na potrebnoj udaljenosti od obalne crte, te udovoljiti i drugim kriterijima navedenim u članku 12. Uredbe.

Ugostiteljsko-turističko područje Kantrida danas u naravi predstavlja cjelinu izgrađenih građevina i površina namijenjenu Dječjoj bolnici, te bi se u prilagodbi planiranoj namjeni trebale provesti značajne rekonstrukcije

postojeće strukture, uz djelomičnu gradnju novih građevina. Tako pretpostavljeni zahvati nisu u skladu s odredbom članka 12. kojom se određuje gradnja nove građevine izvan pojasa od 100 metara od obalne crte, kao i koeficijent izgrađenosti 0.2, a koji je postojećom gradnjom već dostignut.

Temeljem navedenog, ugostiteljsko-turističko područje može biti zadržano kao namjena s pretpostavljenim opsegom zahvata u njemu, ali ne može biti zadržano kao građevinsko/područje za izdvojenu namjenu, te se u tom smislu treba izvršiti izmjena Prostornog plana uređenja grada Rijeke na način da se područje u navedenoj površini uključi u građevinsko područje naselja.

Za daljnji razvoj turizma u gradu Rijeci neophodno je izraditi Master plan turizma grada Rijeke čije su osnove već donekle i sadržane u prijedlogu Master plana turizma Primorsko-goranske županije. Svakako je neophodno dalje razvijati sve specifičnosti Rijeke kao turističke destinacije, a u sklopu toga razviti čitav niz turističkih proizvoda temeljenih na jedinstvenosti i prepoznatljivosti.

D. Luke nautičkog turizma

U gradu Rijeci još ne postoji luka posebne namjene u rangu luke nautičkog turizma. Prostornim planom uređenja grada Rijeke određene su površine građevinskog područja za ovu vrstu luka, a lokacije istih prikazane su tablično.

Tablica 40. Prikaz izdvojenih površina luke nautičkog turizma, utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke

Luka nautičkog turizma-marina				
Oznaka	Radni naziv	Površina (m ²)	Kapacitet	Napomena
LN-4	Baroš	92.896	oko 250	u granicama bazena Baroš lučkog područja, prijem i vez većih jahti
1	UKUPNO	92.896	250	

Tablica 41. Prikaz izdvojenih površina ostalih luka nautičkog turizma

Luka nautičkog turizma – ostale luke				
Oznaka	Radni naziv	Površina (m ²)	Kapacitet	Napomena
LN-1	Škver/Akademija	52.500	do 80	komercijalni vezovi
LN-2	Kantrida	31.000	Oko 100	proširenje za 50-ak nekomercijalnih i 50-ak komercijalnih vezova za remont u brodogradilištu „Kantrida“
LN-3	Brajdica	63.000	Oko 250	približno 170 komercijalnih i 80 nekomercijalnih vezova
3	UKUPNO	146.500	500	

E. Kwartarni sektor

Jačanje sektora obrazovanja i znanosti dovodi do iskoraka ovog sektora iz djelokruga isključivo „javnih djelatnosti“ u sektor koji predstavlja nezamjenjiv oslonac ukupnom razvoju društva. Na tom prijelazu možemo govoriti o stvaranju kvartarnog sektora aktivnosti. Iako je Sveučilište u Rijeci, kao glavni reprezentant ovog sektora, osnovano 1973., ipak se najznačajniji pomaci u njegovom razvoju događaju tijekom, posljednjeg desteljeća razvoja. Orijentacija prema „Europi znanja“, tj. razvoju temeljenom na znanju, unaprjeđenju postojećih i razvoju novih tehnologija, a sve temeljeno na fundamentalnim i primijenjenim istraživanjima, postaje sastavnim dijelom znanstvenog potencijala grada i regije. U tom smislu značajni pomaci događaju se i na području medicinskih znanosti, a u konkretnoj primjeni posebno unutar KBC-a Rijeka.

Razvoj novih tehnologija u hrvatskoj je proizvodnji, uglavnom, zanemaren, i to radi oslanjanja na inozemne tehnološke izvore. Procjenjuje se da je zaostak za europskim tehnologijama 1-2 tehnoloških ciklusa, tj. 10-25 godina. U tom smislu, znanstveni potencijal koji ima istraživački status, ima važnu ulogu. U strukturi istraživača nedovoljan je broj onih iz prirodoslovnih, tehničkih i biotehničkih područja. Aktualni odnosi izgledaju ovako: oko 35% istraživača locirano je unutar biomedicine, oko 30% unutar tehničkih znanosti, te oko 30% unutar društvenih i humanističkih. Razvijene zemlje imaju do 40 istraživača /10.000 stanovnika dok ih u Hrvatskoj ima 19, u Županiji 20, a u gradu Rijeci 25. Očito je da daljnji razvoj mora ili profilirati u cijelosti ovaj segment ili će se tehnološko zaostajanje nastaviti.

F. Zaposlenost

Broj zaposlenih u Rijeci u proteklih 10 godina bilježio je znatne promjene. U nekim djelatnostima, radi razbijanja velikih poduzeća, privatizacije, restrukturiranja i stečajeva, njihov se broj smanjio (prerađivačka industrija, građevinarstvo, transport) a u nekim povećao (obrt, slobodne profesije, nekretnine) zbog tehnoloških, vlasničkih i/ili organizacijskih promjena. U gradu Rijeci je 1998. godine, od ukupnog broja stanovnika od oko 165.000, bilo zaposleno 49.910 osoba ili oko 30%, od kojih su 7000 bili obrtnici i slobodne profesije.

U međuvremenu zabilježen je pad broja zaposlenih. Tako je u 2002. godini bilo 46.045 zaposlenih, da bi se 2003. godine broj zaposlenih povećao na 47.098, odnosno za 2.2 %. Od ovog broja, na gospodarstvo otpada oko 80%, a na društvene djelatnosti oko 20% radnih mjesta. Prema podacima o broju zaposlenih u obrtu i djelatnostima slobodnih profesija u Primorsko – goranskoj županiji, u gradu Rijeci je u navedenim djelatnostima zaposlenih oko 11.000.

Tablica 42. Zaposleni u pravnim osobama u Gradu Rijeci i Primorsko – goranskoj županiji u 2002. i 2003. godini

Godina	Broj zaposlenih	Index 2002/1998.	Index 2003/1998.	Index 2003/2002
1998.	49.910			
2002.	46.045	92.26		
2003.	47.098		94.37	102,28

Izvor: Ured državne uprave u Primorsko – goranskoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odsjek za statistiku, lipanj 2004.

Posebna je značajka radne snage velika dnevna kretanja unutar gradskog područja, dnevne migracije iz općina i gradova riječkog prstena, ali i iz šireg gravitacionog područja Rijeke, da zbog velike koncentracije radnih mjesta u širem gradskom središtu. Ta se kretanja statistički ne prate, ali se procjenjuje da su devedesetih godina obuhvatila 16-20% od ukupno zaposlenih i znatno opterećuju gradski i međugradski promet putnika. (Prema podacima geografa Vreska u 1981. godini je u općini Rijeka na 78.070 radnih mjesta dolazilo 12.882 dnevna migranta.)

Broj nezaposlenih povećao se od oko 8.000 osoba 1991. godine na oko 16.000 osoba 1998. godine te je sljedećih nekoliko godina oscilirao oko tog broja. Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, Područne službe Rijeka, na području nekadašnje općine Rijeka nezaposlenost se, izražena u prosječnom broju, kretala kako slijedi:

- 2000. godine 16.521 nezaposlenih,
- 2001. godine 16.124 nezaposlenih, (na dan 31. 12. 15.952),
- 2002. godine 14.920 nezaposlenih zaključno s 31.08.

U odnosu na 2000. godinu, kada je evidentirano prosječno 16.521 nezaposlenih, u 2001. godini došlo je do pada nezaposlenih za 2,4%. U kolovozu 2002. godine bilo je 14.920 nezaposlenih osoba, što predstavlja smanjenje u odnosu na 2001. godinu od 7,5%. Valja naglasiti da je do smanjenja ukupnog broja nezaposlenih dijelom došlo i administrativnim putem izmjenama statusa i prava nezaposlenih osoba.

Tablica 43. Nezaposlene osobe na području nekadašnje općine Rijeka po mjesecima u 2000., 2001. i 2002. godini

Mjesec	Broj nezaposlenih u 2000. g.	Broj nezaposlenih u 2001. g.	Broj nezaposlenih u 2002. g.	Index 2002/2001
siječanj	15.113	17.070	16.027	93,89
veljača	15.174	16.990	16.112	94,83
ožujak	15.505	16.882	16.103	95,39
travanj	15.547	16.536	15.849	95,85
svibanj	15.481	16.079	15.444	96,05
lipanj	15.349	15.550	15.140	97,36
srpanj	15.678	15.449	15.063	97,50
kolovoz	16.059	15.470	14.920	96,44

Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, Područna služba Rijeka. Mjesečni statistički bilten br. 9/2000, 9/2001 i 07/2002. g.

1.1.1.7. Prometni sustavi

Topografska i morfološka obilježja područja na kojem je nastao grad Rijeka uzrokovala su urbanističke, a kao posljedicu i prometne specifičnosti. Grad je nastao i razvio se uz morsku obalu, prema kojoj se kopno spušta pod vrlo strmim nagibom. Te su prirodne okolnosti uvjetovale izrazito izduženi oblik gradskog tkiva. Dužina grada iznosi oko 16 kilometara, dok mu je širina okomito na obalu između 1 i 2 kilometra na zapadnom i istočnom rubu, odnosno oko 5.5 kilometara na središnjem dijelu gradskog područja. Novije gradske cjeline stanovanja locirane su pretežno na zapadnim dijelovima grada, dok je veća koncentracija industrije i poslovanja smještena u centru ili na sjeveroistočnom prostoru grada. Ove ukupne okolnosti znatno utječu na opću prometnu situaciju. Istovremeno, povoljan pomorski smještaj, kao niti željeznička pruga koja prolazi kroz najnaseljeniji dio gradskog područja, nisu u dovoljnoj mjeri iskorišteni za gradski prijevoz što je svojevrsna negativnost ali istovremeno i potencijal koji se može i treba razviti i iskoristiti.

1.1.1.7.1. Promet

A. Ulična/cestovna mreža

A.1. Obilježja postojeće ulične mreže

Posljedica izduženog oblika grada jest longitudinalna mreža prometnica. Ulice paralelne s obalom izgrađene su s relativno povoljnim tehničkim elementima trase, dok su tehnički elementi poprečno položenih ulica (uzdužni nagibi, radijusi krivina) uglavnom vrlo loši. Funkcijski promatrano, ulična mreža nedovoljno je međusobno integrirana, te stoga ne povezuje u dovoljnoj mjeri novije gradske četvrti. Što se tiče tehničkih karakteristika, mreža je poddimenzionirana jer je planirana i projektirana u najvećoj mjeri u razdobljima niske prometne potražnje, a bez prostorne rezerve za dogradnju. Rubna gradska područja i gradske četvrti, stambene i industrijske zone, razvijani su na izraženoj radijalnoj mreži prometnica čije je ishodište u gradskom središtu. Istovremeno, međusobno povezivanje radijala odvija se preko segmenata longitudinalnih prometnica unutar gradskog središta, čime se povećava zahtjevnost prometnih rješenja u ionako opterećenom centru i to za sve vidove prometnih tokova. Velik je utjecaj značajnih riječkih gospodarskih subjekata kako na razvoj grada tako i na multipliciranje konfliktnih situacija u odvijanju prometa – primjerice riječke luke, gdje prisutna interakcija pomorskog i kopnenog prometa još uvijek nije riješena na odgovarajući način.

Za ispravno funkcioniranje mreže prometnica nedostaju tangencijalne prometnice kvalitetnijih tehničkih karakteristika koje će vezivati ove zone i poprečno povezati grad. Prvenstveno nedostaje zaobilaznica centra grada, zatim vezne prometnice koje bi trebale povezivati postojeće longitudinalne koridore sa zaobilaznicom grada, te prometnice kvalitetnih tehničkih karakteristika koja će povezivati Zapadni Zamet i Srdoče s Pehlinom, Škurinjama, Drenovom.

A.2. Prometno-tehničke karakteristike ulica

Pregled prometno-tehničkih karakteristika dijela postojeće ulične mreže prikazan je u tabeli u nastavku teksta. Prikaz se odnosi na značajnije ulice unutar grada. Kao osnovni tehnički pokazatelji ceste/ulice prikazani su broj prometnih trakova, maksimalni uzdužni nagib, prosječni razmak raskrižja te postojanje javnog prijevoza. Iz iste je razvidno da je najveći dio ulica dvotračan, s malim razmacima raskrižja, da prevladavaju ulice s uzdužnim nagibom od preko 6 %, te da se na većini promatranih ulica odvija javni autobusni prijevoz.

Tablica 44. Prometno-tehničke karakteristike ulica

Ulica	Broj prometnih trakova	Maksimalni uzdužni nagib	Prosječni razmak raskrižja	Javni gradski promet
Fiumara	3 + 2 ž	< 4 %	250	+
Scarpina	3	< 4 %	75	+
Adamićeva	2	< 4 %	70	+
Trpimirova	2	< 4 %	160	+
Krešimirova	4	< 4 %	180	+
Zvonimirova	4	< 4 %	330	+
Liburnijska	4	< 4 %	330	+
Istarska	2	< 4 %	820	+

Opatijska	2	< 4 %	1440	+
Zametska	2	4 - 6 %	450	+
I.Ć. Belog	2	< 4 %	400	+
Strossmayerova	3/4	8 %	90	+
Grohovčeva	2	10 %	130	+
Ž. fašizma	3/4	8 %	110	+
Pomerio	2	6 %	120	+
F. la Guardia	3	8 %	120	+
V.C. Emina	3	10 %	100	+
Vukovarska	2	10%	300	+
A. Manzoni	2	2%	60	+
Riva	3 + Ž	2%	50	+
I. Zajca	3 + Ž	2%	100	+
S. Cindrića	4	8 %	200	+
R. Šupića	2	2%	75	+
Šetalište XIII divizije	2	4%	1000	+
J. P. Kamova	2	8 %	580	+
N. Tesle	3 + Ž	<4%	75	+
F. Račkog	2	10%	1075	+
I. Hencke	4	2 %	60	-
Kumičićeva	2	11.5 %	140	+
T. Strižića	2	10 %	270	+
1. maja	2	8 %	450	+
A.K. Miošića	2 + Ž	< 4%	150	+
M. Smokvine	2 + P	<4%	140	-
Osječka	2	6%	400	+
I. L. Ribara	2	11%	160	+
F. Čandeka	2	6 %	270	+
Primorska	2	6 %	460	+
Ložičina	2	8 %	140	+
B. Vidasa	2	< 4 %	300	+
Hosti	2	4 %	170	-
J. Mohorića	2	8 %	190	+
B. Č. Marčeva	2	4%	220	-
A. Modrušana	2	8 %	100	+
Škurinjska cesta	2	8%	470	+
Tibljaška cesta	2	8 %	470	+
Baštijanov	2 + P	7%	120	+
Kozala	2 + P	7%	210	+
Drenovski put	2	8 %	200	+
Tizianov	2 + P	10 %	330	+
Laginjin	2 + P	10 %	260	+
Križanićev	2	6 %		+
Bulevar oslobođenja	2	6 %	350	+
Šetalište I. G. Kovačića	2 + P	6 %	290	+
Šetalište J. Rakovca	2 + P	6 %	210	+
S. Krautzeka	1 + P	4 %	120	+
M. Kontuša	2 + P	8 %	300	-
Krimeja	2 + P	< 4 %	490	-
Kvaternikov	2	6 %	140	+
Radnička	2	10 %	230	-
Splitska	1 + P	< 4 %	70	-
Zadarska	2 + P	< 4 %	70	-
Ciottina	1 + P		160	-

E. Barčića	2 + P	10 %	70	-
F. Kurelca	1 + P	< 4 %	70	-
F. Supila	2 + P	10 %	80	-
I. Dežmana	1 + 2P	< 4%	190	-
Dr. Z. Kučića	2	8 %	135	-
Brdo	2	10 %	260	-
V. Bratonje	2	10 %	180	-
A. Pilepića	2	6 %	250	-
Pionirska	2	8 %	135	+
Labinska	2	10 %	135	+
Pehlinska	2	10 %	700	-
Kačjak	2	10 %	500	-
V. Benca	2	10 %	150	-
R. Benčića	2	10 %	115	-
Grobnička cesta	2	8 %	650	+
Kukuljanovo – Bakar	2	13%	150	-
Ogulinska	2	6 %	160	-
C. Iliassicha	2			
I. Tomee	1 + P	11 %	130	-

Jedini cestovni koridor u gradu koji se može okarakterizirati kao prava gradska ulica je zapadni i središnji dio prvog longitudinalnog prometnog koridora, kojeg čini potez ulica koje prolaze najbliže moru te samim gradskim središtem, tj. Istarska ulica, Liburnijska ulica, Zvonimirova ulica, Krešimirova ulica, Riva te Ulica Ivana Zajca. To je potez četvertračnih ulica (dvotračne su samo u najzapadnijem dijelu), s obostranim nogostupima dovoljne širine, drvoredom. Osim što širina prometnih trakova na dijelu Zvonimirove i Krešimirove ulice ne zadovoljava, može se reći da su osnovni tehnički elementi ovog poteza korektno tehnički dimenzionirani i da po tome gotovo predstavlja izuzetak u odnosu na preostale dijelove gradske mreže.

Četvertračni profil ima Nova cesta, kao produžetak Čandekove ulice, ali je ova dionica relativno kratka, te zbog nedostatka kvalitetnih zelenih pojaseva nema obilježje i ugođaj prave gradske ulice, „avenije“.

Tkzv. obilaznica grada predstavlja zaseban dio mreže jer je po svojim karakteristikama to brza cesta, planirana ali još ne i izvedena kao autocesta, te svojim tehničkim elementima i odgovara takvoj funkciji. Međutim, postoje uvjeti da i ona, po dovršenju punog profila, na određenim dionicama poprimi karakter gradske ceste, uz odgovarajuće oblikovanje prostora na njezinim rubovima.

Preostali dijelovi ulične mreže poddimenzionirani su, najveći dio nema zadovoljavajuće tehničke elemente, a u većini slučajeva zbog postojeće izgrađenosti niti nema uvjeta za kvalitetnu rekonstrukciju.

A.3. Tehničke karakteristike raskrižja

Postojeće stanje na raskrižjima, kao ključnim točkama cestovne mreže, nije zadovoljavajuće, jer je velik broj raskrižja izgrađen bez minimalnih tehničkih elemenata, prvenstveno bez nužno potrebnih trakova za lijeve kao i desne skretače. Velik je broj i onih raskrižja na kojima ne zadovoljava dimenzioniranje tj. geometrijsko oblikovanje raskrižja, posebno proširenja prometnih trakova u raskrižju, minimalnih radijusa za skretače. Ovaj nedostatak ima izravnu posljedicu na odvijanje prometa, jer se negativno reflektira na propusnu moć raskrižja. Razvidno je iz svakodnevne slike stanja u prometu da su raskrižja i njihova nedovoljna propusna moć glavni ograničavajući faktor u odvijanju prometa, naročito u gradskom središtu. Kao i kod ulične mreže, zbog postojeće izgrađenosti u većini slučajeva nema uvjeta za kvalitetnu rekonstrukciju.

A.4. Kategorizacija cestovne/ulične mreže

Sukladno zakonskim odredbama, provedena je kategorizacija postojeće cestovne/ulične mreže na javne ceste i nerazvrstane ceste.

Javne ceste čine: državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste, u nadležnosti su državnih ili županijskih institucija, dok su nerazvrstane ceste u nadležnosti jedinice lokalne samouprave odnosno grada. Važećom kategorizacijom, ali protivno pozitivnim funkcionalnim principima te potrebama grada, u samo gradsko središte „ulaze“ ceste visokog ranga (državne), posljedica čega je preklapanje nadležnosti, nesamostalnost grada u određivanju prioritetnih zahvata, te složenost provođenja postupaka i financiranja zahvata.

B. Opterećenje cestovne/ulične mreže

Opterećenje cestovne/ulične gradske mreže analizirano je na karakterističnim odnosno značajnijim raskrižjima i dionicama ulica. Radi dobivanja mogućnosti kontinuiranog praćenja podataka kroz odabrano vremensko razdoblje, za prikaze i analize odabrana su ona mjesta kod kojih se može pratiti obujam prometnog toka u tri posljednja, ručna brojenja prometa. Ta su brojenja obavljena 1994. (1995), 1998. i 2003. godine i to u sezoni i izvan nje, sredinom tjedna i u vremenu od 7 – 20 sati. Podaci su prikazani tablično i dijagramima.

B.1. Raskrižja

Raskrižja koja su odabrana kao karakteristična i na kojima je bilo moguće prikazati određeni kontinuitet podataka obzirom na istraživanja jesu slijedeća (Prikaz na kartogramu br. 1):

- Kolodvor (Krešimirova ulica – Teslina ulica);
- Krnjevo (Zvonimirova ulica – Zametska ulica – Liburnijska ulica);
- Podmurvice (Čandekova ulica – Vukovarska ulica);
- Titov trg (Ul.F. Račkog);
- Škurinje (Osječka ulica – čvor Škurinje);
- Belveder (Laginjina ulica – Baštijanova ulica – Tizianova ulica).

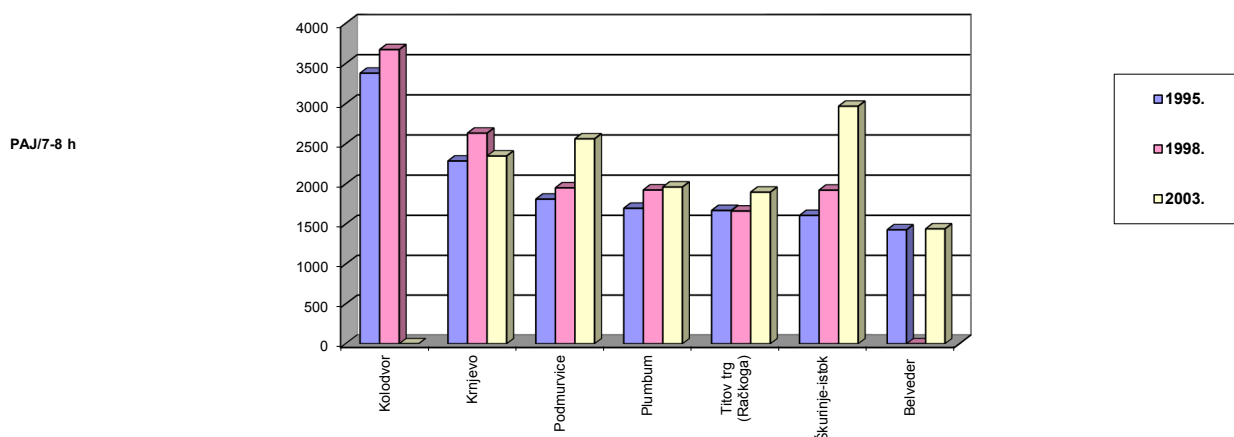
Iz dijagrama 1 vidljivo je prometno opterećenje pojedinih raskrižja u jutarnjem vršnom satu (7-8 sati) i to u putničkim auto jedinicama (PAJ-evima), kao količinskom ekvivalentu za svaku drugu vrstu vozila (teretno i sl.).

Vidljivo je da raskrižja kao Plumbum i Belveder imaju ujednačena opterećenja u promatranom razdoblju, Titov Trg i Podmurvice imaju indekse porasta od 14 i 41%, dok iznimno velik porast od čak 85% pokazuje raskrižje Škurinje. Ovaj je porast u velikom stupnju korelacije s funkcioniranjem trgovačkih centara uzduž Osječke ulice, što se "osjeća" i na raskrižju Podmurvice.

Prema apsolutnim vrijednostima, može se konstatirati da najveće opterećenje JVS-a ima raskrižje Kolodvor i to 3674 PAJ/h izbrojeno 1998. Nažalost za 2003. ne postoje egzaktni podaci o ovom raskrižju, ali se na temelju detektora prometa, koji je sastavni dio Automatskog upravljanja prometa (AUP) i koji se nalazi u kolniku Krešimirove ulice, može zaključiti da je ovo i dalje najopterećenije raskrižje u Rijeci. Blizina raskrižja s Manzonijevom ulicom i veliki udio lijevih skretanja u nju iz Krešimirove, pokazuje da je potez Krešimirove između Tesline i Manzonijeve sveden na traku za lijevo skretanje i svega jednu traku za vožnju po longitudinalnom koridoru. Povremeni ispad prometnog spoja zapadnog dijela grada sa Škurinjama preko Kresnikove ulice, održava se kao zastoj prometa na raskrižjima Krešimirove s Teslinom odnosno Manzonijevom ulicom.

Posljednjih godina zamjetno je ujednačenje prometnog opterećenja kroz dulje satne periode i prepoznavanje vršnih perioda u danu, jutru, odnosno poslijepodne. Ovo je posljedica različitosti početka i kraja radnog vremena vezano za sve manji udio odlaska na posao u veće industrijske tvrtke. Destimulacija duljeg parkiranja, kroz naplatu istoga, također je doprinijela manjem korištenju vozila u svrhu odlaska na posao u užu centar grada. Iznimno naglo povećanje udjela tvrtki s malim brojem zaposlenih donijelo je disperziju i radnih mjesta i vremena rada. Također, ove manje tvrtke mahom se mogu svrstati u domenu tercijarnih i kvartarnih djelatnosti gdje se po zaposlenom, odnosno vozilu generira višestruko nego dva dnevna putovanja.

Dijagram 1. Opterećenje raskrižja u jutarnjem vršnom satu



B.2. Dionice prometnica

Iz istih brojenja prometa ustanovljena su prometna opterećenja ulica vezanih za određena raskrižja.

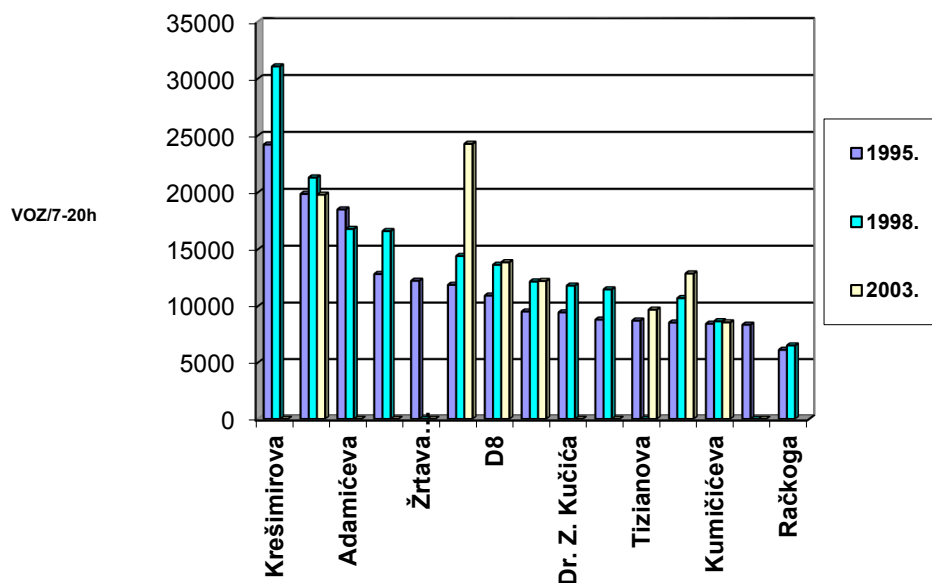
U tablici 45 i na dijagramu 2 prikazano je prometno opterećenje ulica koje su reprezentanti prometa na prvom i drugom gradskom koridoru, te one koje su glavni pravci ulaza u širi centar grada.

Opterećenje je prikazano u 1995, 1998. i 2003. godini kao broj vozila u razdoblju od 7 – 20 h, a što predstavlja nešto manje od 90% 24-satnog prometa.

Tablica 45. Prometno opterećenje ulica i raskrižja 1995., 1998. i 2003. godine, broj vozila

Opis	Naziv ulice	1995.	1998.	Indeks 98/95.	2003.	Indeks 03/98.	Indeks 03/95.
Kolodvor	Krešimirova	24213	31084	128	-		
Podmurvice	Vukovarska (istok)	19881	21318	107	19808	93	100
Jadranski trg	Adamićeva	18512	16802	91	-		
Muzejski trg	Pomerio	12838	16611	129	-		
Fiumara	Žrtava fašizma	12247	-	-	-		
Škurinje	Osječka	11891	14424	121	24281	168	204
Plumbum	D - 8	10944	13652	125	13871	102	
Krnjevo	Zametska	9547	12181	128	12228	100	128
Podmarči	Dr. Z. Kučića	9467	11819	125	-		
Riječki zavoj	Istarska	8832	11489	130	-		
Belveder	Tizianova	8746	-	-	9709		111
Rastočine	1. Maja	8571	10723	125	12885	120	150
Piramida	Kumičićeva	8471	8690	103	8588	99	101
Kolodvor	Manzoni	8382	-	-	-		
Titov trg	Račkoga	6151	6539	106	7665	117	125

Dijagram 2. Opterećenje ulične mreže u 13-satnom dnevnom prometu



Dvostruko veći promet 2003. u odnosu na 1995., evidentan je u Osječkoj ulici, dok je u Ulici 1. maja promet veći za značajnih 50%. Razlozi povećanja leže u otvaranju trgovačkih centara, prodajnih salona i servisa vozila te drugim sadržajima čiji je faktor generacije prometa mnogostruko veći u odnosu na primjerice proizvodnu namjenu.

Ovaj podatak ukazuje na činjenicu da je čvor Škurinje velikim dijelom opterećen prometom koji generiraju sadržaji Osječke ulice. Također se iskazuje potreba promišljanja izgradnje, namjene i vođenja prometa na svakom postojećem i budućem čvoru tkzv. obilaznice.

Zamjetna je ujednačenost prometnog opterećenja na pr. u Kumičićevoj ulici, kao posljedici većinom završene stambene izgradnje u njejoj gravitacionoj zoni.

Ulice poput Istarske, odsječak Radničke na Plumbumu (dionica državne ceste D-8) odnosno Zametske ulice, pokazuju u razdoblju od 1995. – 1998. godine porast prometnog opterećenja od 25-30%, a u razdoblju do 2003. na Zametskoj ulici i D-8 ne iskazuje se rast obujma prometa.

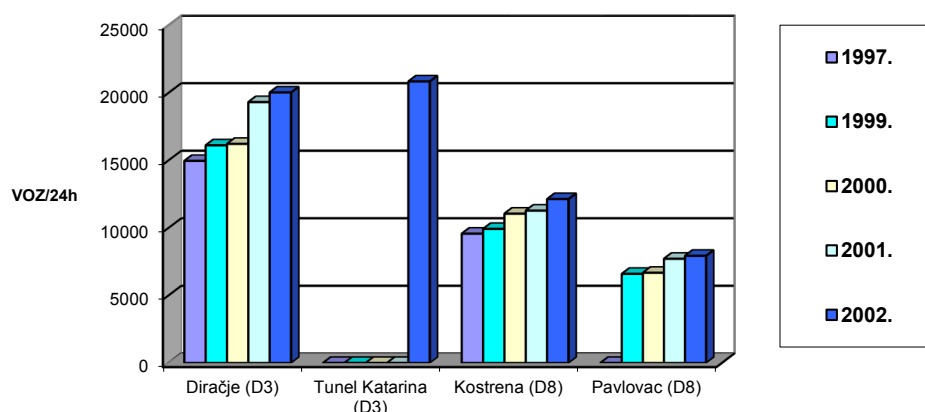
Vukovarska ulica, u dijelu od raskrižja s Čandekovom ulicom prema Štrangi, iskazuje poželjan pad prometa kao posljedica preregulacije prometa na raskrižju s Ulicom braće Branchetta (Tehnički fakultet). Po obujmu prometa ponovo prednjači Krešimirova ulica na kojoj je tijekom 13 dnevnih sati 1998. izbrojeno 31.084 vozila.

U tablici 46. i na dijagramu 3 prikazan je prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) za ona mjesta na gradskom obodu na kojima postoji uređaj koji obavlja kontinuirano godišnje brojenje prometa. PGDP se iskazuje kao rezultat dijeljenja ukupnog godišnjeg prometa s brojem dana u godini. U nadležnosti Hrvatskih cesta su četiri mjesta stalnog brojenja prometa: Riječka obilaznica između čvorova Matulji i Dirače, tunel Katarina, Pavlovac naposredno nakon riječkog zavoja i Kostrena, no nažalost u tunelu Katarina brojenje je započelo u 2002. godini.

Tablica 46. Prikaz prosječnog godišnjeg dnevnog prometa (PGDP)

Lokacija	Godina brojenja					indeks 02/97.
	1997.	1999.	2000.	2001.	2002.	
Dirače (D3)	14960	16116	16222	19315	20029	134
Tunel Katarina (D3)	-	-	-	-	20846	
Kostrena (D8)	9573	9924	11053	11280	12138	127
Pavlovac (D8)	-	6595	6677	7714	7935	

Dijagram 4. Prosječni godišnji dnevni promet



Podaci su prezentirani u prekinutom nizu od 1997. zaključno s 2002. godinom i pokazuju porast od oko 30 % u promatranom razdoblju. Apsolutno najveći PGDP iskazuje se u tunelu Katarina u 2002. god. od 20486 voz/24h, što ukazuje na značajnu komponentu prometnog pravca: centar – čvor Škurinje – čvor Orehovica (i obratno).

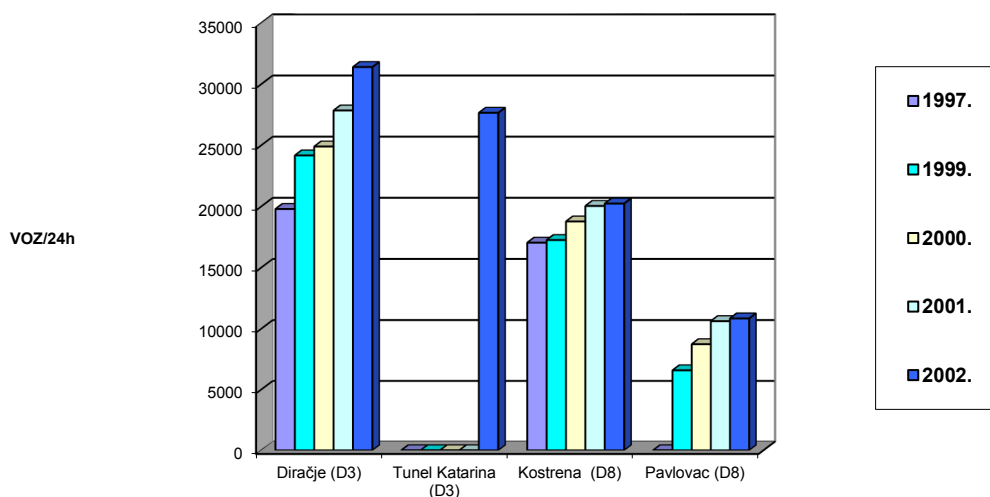
U tablici 47 i na dijagramu 4 je prikazan je prosječni ljetni dnevni promet (PLDP) na istim mjestima. PLDP je prosječna veličina prometa od 1. srpnja do 31. kolovoza.

Vidljivo je da je porast ljetnog prometa dinamičniji od porasta prosječnog godišnjeg, čak štoviše može se zaključiti da je za porast PGDP-a u prevladavajućem udjelu "zaslužan" porast PLDP-a.

Tablica 47. Prikaz prosječnog ljetnog dnevnog prometa (PLDP)

Lokacija	Godina brojenja					indeks 02/97.
	1997.	1999.	2000.	2001.	2002.	
Diračje (D3)	19800	24180	24909	27856	31408	159
Tunel Katarina (D3)	-	-	-	-	27668	
Kostrena (D8)	17046	17261	18781	20047	20245	119
Pavlovac (D8)	-	6595	8744	10628	10851	

Dijagram 5. Prosječni ljetni dnevni promet



U promatranom razdoblju na tzv. riječkoj obilaznici PLDP porastao 59%. Porast nije konstantan, već je dinamičniji tijekom prve 3 godine. Ovo je posljedica polaganog oporavka turizma u poratnom razdoblju, dok se iza 2000. može govoriti o realnom porastu turističkih putovanja.

Usporedba PGDP-a i PLDP-a na sva 4 stalna mjesta brojenja prikazana je u nastavku. U tablici 48 vidljivo je da je prometnica kroz Kostrenu najviše podložna sezonskim mijenama obujma prometa. PLDP je za 67% veći od PGDP-a.

Tablica 48. Odnos prosječnog godišnjeg dnevnog prometa (PGDP) i prosječnog ljetnog dnevnog prometa (PLDP)

Lokacija	PGDP	PLDP	indeks PLDP/PGDP
Diračje (D3)	20029	31408	157
Tunel Katarina (D3)	20846	27668	133
Kostrena (D8)	12138	20245	167
Pavlovac (D8)	7935	10851	137

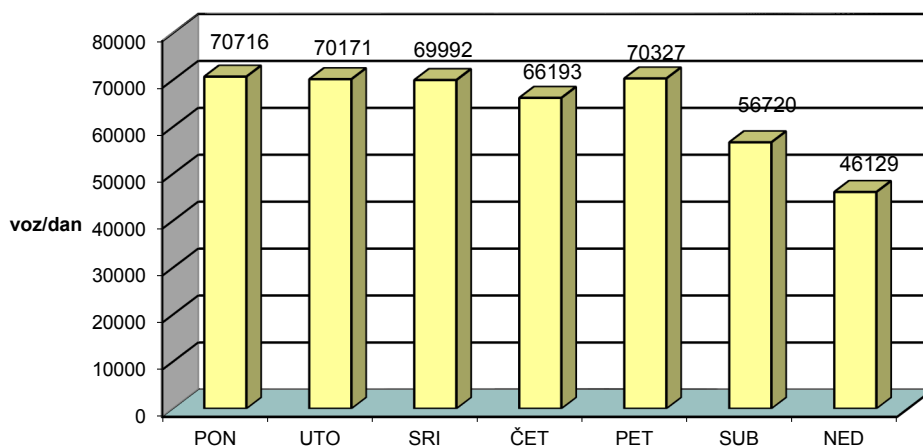
Za tkzv. obilaznicu može se ustvrditi da značajna komponenta cjelogodišnjeg prometa na dionici čvor Orehovica – čvor Škurinje – Osječka utječe na zapadnu dionicu obilaznice koja je značajnije podložna sezonskim promjenama obujma prometa. Tako je odnos PLDP-a i PGDP-a na zapadnom dijelu 1,57 a u tunelu Katarina 1,33.

Tablica 49, zajedno s dijagramom 5, pruža uvid u cjelogodišnji promet za 2003. godinu, prikazan u obliku prosječnog godišnjeg dnevnog prometa (PGDP), na ulazu u uže središte grada Rijeke, izražen po danima u tjednu.

Tablica 49. Prosječni godišnji dnevni promet gradskog središta, prema danima u tjednu

Dan u tjednu	PGDP
Ponedjeljak	70716
Utorak	70171
Srijeda	69992
Četvrtak	66193
petak	70327
Subota	56720
Nedjelja	46129
PROSJEČNO	64321

Dijagram 6. PGDP po danima na ulazu u uži centar Rijeke



Postavljanje i kalibriranje detektora na pojedinim presjecima ulica, a koje su dio I faze Automatskog upravljanja prometom (AUP), omogućuje trajno praćenje prometnih volumena te mogućnost daljnjih analiza. U ovoj fazi detektori su postavljeni na drugom prometnom koridoru omeđenom Titovim trgom i Teslinom ulicom.

Dijagram zorno prikazuje da je PGDP ujednačen ponedjeljkom, utorkom i petkom i kreće se nešto iznad 70.000 voz/dan. Četvrtak je radni dan s najmanjim prometnim opterećenjem koje iznosi 66.193 voz/dan. Nedjelja je namanje opterećen dan u tjednu i njen promet je 65% prometa ponedjeljkom.

B.3. Razine uslužnosti

Razina uslužnosti je osnovni parametar kojim se ocjenjuju uvjeti odvijanja prometa i ujedno osnovni pojam u teoriji prometnog toka. Razina uslužnosti na istoj prometnici može se odrediti količinom vozila u vremenu i odsječku, odnosno brzinom koja se može pritom ostvariti.

Razina uslužnosti podijeljena je u šest grupa i označena je slovima od „A“ do „F“.

„A“ razina uslužnosti znači da vozila na tom odsječku voze u uvjetima slobodnog prometnog toka brzinom koja je limitirana samo prometnom signalizacijom i uvjetima stanja prometnice. Gustoća prometa je mala. Na dvotračnoj istosmjernoj prometnici teoretski kapacitet bi bio 360 vozila/sat.

Ova razina uslužnosti u gradu je nepostojeća.

„B“ razina uslužnosti je ona kad je na prometnici nešto više vozila i dolazi do manjih ograničenja brzine. Kapacitet bi iznosio oko 900 voz/sat.

Ova razina uslužnosti javlja se u gradu u kraćim razdobljima noćnog perioda.

„C“ razina uslužnosti još uvijek predstavlja stabilan prometni tok, brzina je sve manja ali u zadovoljavajućim granicama. Kapacitet prometnice je oko 1200 voz/sat. Ova razina je polazište za projektiranje novih gradskih prometnica.

„D“ razina uslužnosti pretpostavlja brzinu prometovanja još nižu, ali još uvijek prihvatljivu. Ugodnost vožnje pada, od vozača se zahtijeva pojačana pažnja. Kapacitet je oko 1600 voz/sat.

Ova razina uslužnosti uobičajena je za centre gradova izvan vršnih sati.

„E“ razina uslužnosti ukazuje na nestabilan prometni tok s mogućim kraćim zastojevima. Uobičajen za gradske centre. Teoretski kapacitet je oko 1800 voz/sat.

„F“ razina uslužnosti ukazuje na potpuno usiljen prometni tok (kolone vozila). Zaustavljanja su česta i mogu potrajati. Kapacitet je ili maksimalan 1800 voz/sat ili je ravan nuli ako postoji prometni zastoj.

Ova razina uslužnosti je nedopustiva, jer su prevelike direktne i indirektno štete izazvane takvim stanjem u prometu u gradskom središtu i sl. područjima.

Temeljem podataka dobivenih brojenjem prometa, može se zaključiti da je *prvi longitudinalni prometni koridor*, tj. potez *Liburnijska-Zvonimirova-Krešimirova-Riva/Adamićeva-tkzv. Istočni izlaz-XIII divizije/J.P. Kamova*, opterećen najvećim prometnim volumenom. Ovaj je koridor u najvećoj dužini uređen kao četvortračna dvosmjerna prometnica, odnosno kao par dvotračnih ili višetračnih jednosmjernih prometnica. Prekidi u prometnom toku na njemu su i najčešći, a isprovocirani u pravilu velikim brojem raskrižja, opterećenošću lijevim skretanjima na raskrižjima, pješačkim prometom, te u samom centru lokacijama uzdužnog parkiranja na prometnici.

U apsolutnim iznosima, *promet drugog prometnog koridora* tj. poteza *Strossmayerova-Školjić-Grohovčeva-Žrtava fašizma-F. la Guardia-V.C.Emina-Vukovarska*, nešto je manji, ali još uvijek vrlo visok. Budući da ovaj koridor čine pretežito dvosmjerne prometnice s dva, a samo djelomično s tri prometna traka, u odnosu na njihovu propusnu moć, ovaj je koridor i najopterećeniji, s jednako izraženim poteškoćama u odvijanju prometnog toka.

Tkzv. obilaznica preuzima relativno veliku komponentu prometa, ali je ona još uvijek nedovoljno povezana s gradskim prometnicama. Posebno dolazi do izražaja nedostatak nastavka te prometnice na istočnom dijelu grada od Orehovice kroz Dragu i Sv. Kuzam, koja je upravo u izgradnji.

Razine uslužnosti na prvom i drugom prometnom koridoru Rijeke vidljive su iz tablice 50. U jutarnjem vršnom satu (JVS) razine uslužnosti na prvom longitudinalnom prometnom koridoru donekle su prihvatljive osim izvan sezone u smjeru zapad-istok, koji je problematičan, jer većina prometa i dolazi svakodnevno u centar u JVS iz tog smjera. Na drugom longitudinalnom prometnom koridoru su i u sezoni i izvan sezone, u oba smjera vožnje, razine uslužnosti potpuno neprihvatljive i iznose E do F.

Tablica 50. Razine uslužnosti glavnih prometnih koridora

	Sezona		Izvan sezone	
	Istok -zapad	Zapad -istok	Istok - zapad	Zapad - istok
1. koridor	B	C	B	F
2. koridor	F	F	E	F

Razine uslužnosti na izlaznim prometnicama iz grada jednako su niske. Posebno je ugrožena Zametska ulica na kojoj su razine uslužnosti E i F i u sezoni i izvan sezone. Jednake razine pokazuju Osječka ulica na potezu prema čvorištu Škurinje, Baštijanova ul., Ulica Račkoga, prometnica Kačjak-Podmarči i cesta kroz Dragu (koja samo u sezoni ima razinu uslužnosti D). Čak i tamo gdje su razine uslužnosti nešto više (izvan sezone C, vrijednosti koje u

sezoni prelaze u D), kao npr. Opatijska i Liburnijska – iste se približavaju graničnim kapacitivnim vrijednostima koje se mogu doseći već slijedećih godina.

Prometni volumeni na prometnicama, prekapacitiranost raskrižja i očekivani nagli porast broja vozila već u slijedeće dvije do tri godine, zahtijevaju daleko ozbiljniji pristup rješavanju prometnih problema grada. Već danas je nužno potrebno usmjeriti odgovarajuću pripremu u izgradnju grada nužno potrebnih prometnica na pravcima najvećih prometnih kretanja, alternativni longitudinalni prometni pravac kroz centar - obilaznica centra, povezivanje čvorišta na zaobilaznici sa centrom grada na Škurinjskom koridoru, izgradnja čvorišta Rujevica na zaobilaznici i rekonstrukcija Vukovarske ul., te povezivanje zapadnih stambenih zona s centrom grada. To sve treba pratiti permanentnim praćenjem stanja u prometu, režimskim zahvatima i rekonstrukcijama. Količine prometa na privozima grada također upozoravaju da je nužno nastaviti s izgradnjom istočnog nastavka tkzv. obilaznice grada i njezinom dogradnjom na puni profil gradske autoceste.

C. Motorna vozila i stupanj motorizacije

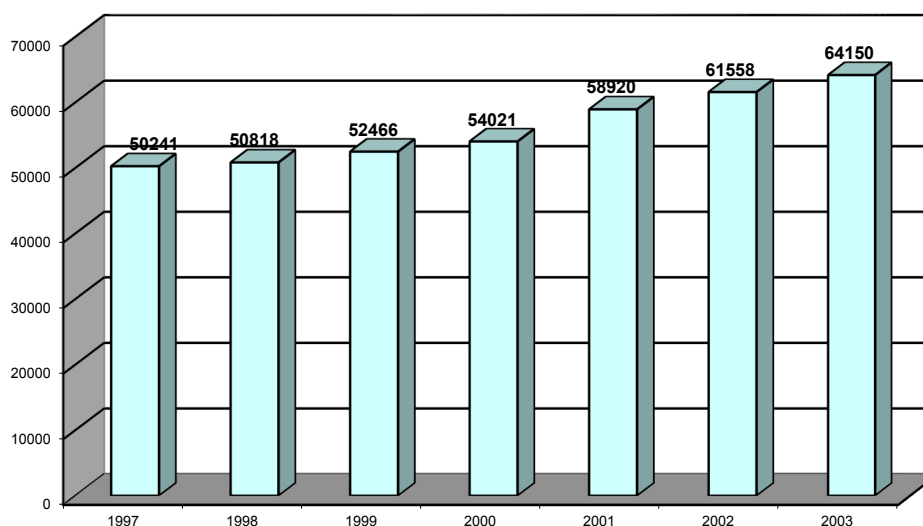
Tablica 51 i dijagram 6 ilustriraju uočene trendove. U proteklih 6 godina u gradu Rijeci je registrirano 28% više vozila. Trend porasta u razdoblju od 1997 – 2000. je nizak i kreće se u rasponu od 1-3% godišnje. Skokovit porast zabilježen je 2001. godine kada je, u odnosu na prethodnu, iznosio 9%, a posljednje dvije godine iznosi nešto više od 4%.

Razlog skokovitog porasta registriranih vozila 2001. godine može se između ostalog pripisati i davanju povlastica pri kupnji braniteljima domovinskog rata, kao i relativno povoljnom kreditiranju kupnje motornih vozila. Uspoređujući broj stanovnika grada prema popisu iz 2001. godine i broj vozila, (143.817 stanovnika/58920 vozila), proizlazi da na 100 stanovnika otpada 41 vozilo, ili 1 vozilo na 2.44 stanovnika. Uspoređujući rezultat s hrvatskim prosjekom koji, prema podacima iz srpnja 2004. godine iznosi 3.4 stanovnika/1 vozilo, vidljivo je njegovo znatno premašenje na području grada.

Tablica 51. Registrirana vozila u razdoblju 1997.-2003.

Godina	registriranih vozila	indeks 03/97
1997.	50241	
1998.	50818	
1999.	52466	
2000.	54021	
2001.	58920	
2002.	61558	
2003.	64150	128

Dijagram 6. Registrirana motorna vozila u gradu Rijeci



D. Automatsko upravljanje prometom

Sustavom *automatskog upravljanja prometom* (AUP) obuhvaćena su sva semaforizirana raskrižja, svrstana u pet prometnih zona. Prometne zone 1, 2 i 3 obuhvaćaju uže središte grada tj. područje od Strossmayerove ulice na istoku, I. i II. prometni koridor s pripadajućim raskrižjima, do Cambierijeve i Krešimirove ulice na zapadnom dijelu grada. Prometna zona 4 obuhvaća semaforizirana raskrižja zapadno od Krešimirove i Cambierijeve ulice, dok su u prometnoj zoni 5 raskrižja istočnog dijela grada.

Projektom AUP-a predviđeno je opremanje raskrižja lokalnim upravljačkim uređajima nove mikro-procesorske tehnologije te njihovo povezivanje s upravljačkim centrom smještenim u prostorima TD „Rijeka promet“. Sustav upravljanja temelji se na mjerenju prometnih opterećenja na privozima raskrižja, centralnoj obradi u prometnom računalu i odabiru optimalnih signalnih planova za pojedine prometne zone. U sklopu sustava AUP ugrađen je video-nadzor te mogućnost izgradnje različitih podsustava (uputni parkirno-garažni sustav, sustav prioriteta javnog gradskog prijevoza na raskrižjima i t.d.).

Tijekom 2002-2003. izvedena je 1. faza sustava AUP koja obuhvaća 16 raskrižja u prometnim zonama 2 i 3 (II. prometni koridor – Strossmayerova, Titov trg, Žrtava fašizma, Pomerio, Fiorello la Guardia, V. Cara Emina, Krešimirova) te prometni centar. Video kamere postavljene su na 4 lokacije.

1.1.1.7.2. Javni prijevoz

Svojom veličinom i značenjem koje kao županijski i makroregionalni centar predstavlja, Rijeka je izvor prijevozne potražnje i unutarnje mobilnosti njegovih stanovnika i stanovnika gradova i općina u njegovom gravitacijskom području.

Međutim, u ispunjavanju prijevoznih potreba individualno vozilo ima potpunu prednost. U posljednje 3-4 godine zabilježen je značajan porast broja osobnih vozila, dok je u javnom prijevozu došlo do negativnih trendova. Posljedica je zagušenje grada prometom koje, iz niza razloga, nije moguće pratiti adekvatnom cestovnom infrastrukturom.

Osnove postojećeg sustava javnog gradskog prijevoza postavljene su prije četrdesetak godina. Današnje stanje karakterizira neadekvatna organizacija, opterećenost naslijeđenim elementima, dugogodišnja stagnacija, neatraktivnost i neekonomičnost. Postojeći sustav nije prilagođen stvarnim potrebama jer se njegov razvoj sastojao u nadopunjavanju ponekom novom linijom ili su produžavanjem postojećih linija, ali bez cjelovite koncepcije. Cjelina sustava nije nikada bila optimizirana ili preispitivana. Još uvijek postoji hibridna situacija paralelnog funkcioniranja dva dijela sustava – *gradskog* prijevoza i *prigradskog* prijevoza, koji se međusobno ne nadopunjavaju, nego su potpuno odijeljeni. Javni prijevoznik (KD „Autotrolej“) u postojećim ekonomskim uvjetima ne može unutar ovakvog sustava pronaći rješenje već pribjegava potezima koje javnom prijevozu bitno umanjuju atraktivnost kao što su: ukidanje broja autobusa na liniji, smanjenje broja vožnji i sl. Javni prijevoz tako postaje neprihvatljiv cijenom i kvalitetom usluge da bi privukao potencijalnog putnika.

Prometnice kojima se koristi JGP nisu posve primjerene. Nepovoljna konfiguracija terena, dimenzionalne oscilacije prometnica kao i nekorektno dimenzioniranje raskrižja, izražen diskontinuitet poteza žute trake u gradskom središtu, kao i izostanak investicijskog održavanja ili rekonstrukcije utječu na kvalitetu ponude i usluge. Kako se očekuje izgradnja novih prometnica s povoljnijim elementima trase u pojedinim gradskim četvrtima (Martinkovac, Srdoči, Grpci-Pilepići, Pehlin, Rujevica, Tibljaši, Škurinje, Drenova, Strmica, Sveučilišni kampus), vođenjem autobusnih linija po tim novim prometnicama nepovoljna će se slika donekle ublažiti.

A. Značajke sustava

Značajke sustava javnog prijevoza uobičajeno se dijele u dvije osnovne grupe, a to su:

- značajke sustava u užem smislu i
- razina uslužnosti kao ukupna ocjena svih elemenata koji utječu na korisnike javnog prijevoza.

Značajke sustava u užem smislu

A. Pouzdanost i redovitost povezane su s učestalosti ili frekvencijom sustava. U organizaciji prometa tj. vožnji na linijama ima vrlo velikih vremenskih praznina unutar kojih nema javne usluge. To se prvenstveno odnosi na prigradske linije, ali takvih pojavnosti u nešto blažem obliku ima i na gradskim linijama. Na koridorima na kojima bi se zbog prisutnosti više linija na istoj trasi mogao postići za putnike interesantan i zadovoljavajući vremenski slijed vozila - vozi se karavanski (2, 3 pa i 4 linije voze istovremeno, nakon čega slijedi duži vremenski razmak bez vozila i usluge). Dio linija u sustavu gradskog prijevoza, 2a, 3, 5a, 6b i 8. imaju potpuno neprihvatljiv interval slijeda vozila radi kojeg gube ulogu gradskih linija.

B. *Točnost* voznog reda često je poremećena vanjskim utjecajima prometnih gužvi. Vrlo česta pojava su istovremene vožnje 2, pa i 3 vozila iste linije, ali nema organiziranog skraćivanja linija za jedno ili dva vozila, kako bi se radi prometne zagušenosti u centru mogao izravnati vozni red. Također nema tehnoloških unaprjeđenja u praćenju točnosti kretanja autobusa, te je cijeli sustav točnosti prepušten svijesti i volji vozača, te povremenim kontrolama kontrolora vožnji po linijama. Na okretištimu nije organizirana kontrola dolaska i/ili odlaska.

C. *Dostupnost* se ocjenjuje kroz pokrivenost prostora gravitacionim područjem postaja, te povezanosti tog prostora odgovarajućim kvalitetnim pješačkim putevima. Gravitacija postaje u centru grada podrazumijeva područje 5 minutnog pješačenja, a izvan njega 5-7 minutno pješačenje. Pješačko povezivanje s postajama centra grada je zadovoljavajuća, a isto tako i pokrivenost gravitacionim područjima postaja.

D. *Prijevozne brzine i brzine putovanja* su relativno male, a na to prvenstveno utječu prekapacitirane prometnice i raskrižja, posebno u centru grada, ali i nedostatak trakova za javni prijevoz (samo 1.890 m dužine prometnica), te potpuni izostanak pružanja prednosti sredstvima javnog prijevoza na signaliziranim raskrižjima. Malim brzinama putovanja pridonosi i česta neprimjerenost prijevoznih jedinica značajkama prometnog puta.

E. *Jednostavnost korištenja sustava*, u smislu preglednosti i jasnoće načina korištenja linija, prelaženja s jedne na drugu, vizualnog identiteta i dr. nije karakteristika postojećeg sustava.

F. *Udobnost u vožnji* donekle je na visini u novijim autobusima, ali se ona vrlo brzo ugrožava prepunjavanjem autobusa, kada gustoća dostiže 4-6 pa i više putnika po m² autobusne površine. Udobnost u vožnji može se mjeriti i učešćem sjedećih mjesta u voznom parku autoprijevoznika, koji danas iznosi 36% od ukupnog broja mjesta. Kako su pretežno sjedeća mjesta distribuirana u autobusima prigradskog prometa, (učešće sjedećih mjesta oko 80%), može se zaključiti da na gradskim linijama stanje nije zadovoljavajuće. U voznom parku javnog prijevoznika vlada velika šarolikost prijevoznih jedinica, te je danas zastupljeno desetak različitih vrsta autobusa. Zadnjih godina situacija se donekle popravila unificiranjem nabave autobusa.

G. *Udobnost na postajama* ogleda se u opremanju autobusnih postaja modernim čekaonicama, o čemu brine grad. Posljednih godina postavljen je velik broj novih čekaona, te trenutno izgleda ovako:

novi tip čekaone bez city light-a	7 stajališta
novi tip čekaone sa city light-om	74 stajališta
zidana i plastična čekaona	5 stajališta
čekaona starog tipa	34 stajališta

Kod postavljanja čekaona koriste se sve mogućnosti ponuđača opreme, različito se dimenzioniraju na frekventnijim postajama i na onim manje frekventnim, a primjenjuju se i čekaone s uklopljenim pratećim sadržajima, što predstavlja dodatnu kvalitetu.

H. *Eстетika* novijih autobusa je na visini, ali je još uvijek u prometu i velik broj starih autobusa koji te kvalitete baš i nemaju.

I. *Pristupačna cijena usluge* je vrlo varijabilna stavka s obzirom na kategoriju korisnika usluga. Treba napomenuti da je ona u nedovoljno stručno izučenoj vezi s cijenom parkiranja, koji se u gradu primjenjuje, a također u nedovoljnoj vezi s dotiranjem susjednih općina i gradova sustava javnog prijevoza.

B. Prostorna pokrivenost linijama javnog prijevoza

Oskudna prometna mreža s prometnicama često nepodobnim za vođenje javnog prometa, predstavlja ograničavajući čimbenik boljoj prostornoj pokrivenosti područja grada linijama javnog prijevoza. Gravitacione zone postaja pokazuju manje prostore nepokrivenosti u gradu, što se kao nedostatak pokazuje na prostoru gradskog središta (Potok, dolina Rječine i sl.), te u područjima izražene javne i društvene namjene, na pr. fakulteti.

Javni gradski promet organiziran je na 13 gradskih linija. Na samo 8 linija, longitudinalno postavljenih i sa zadovoljavajućim frekvencijama, odvija se 85-90% gradskog prometa. Na preostalih 5 radijalno organiziranih gradskih linija i s vrlo lošim intervalima slijeda autobusa, vodi se manji dio gradskog prometa.

Samo manji broj gradskih linija organiziran je kao longitudinalne linije (linije koje povezuju Trsat s Biviom i Marčeljevom Dragom, Zamet s Pećinama, Podvežicu s Krnjevom, Vežicu s Podmurvicama i Vojak sa Zapadnom Mlakom), a ostale su radijalne linije koje povezuju centar grada, odnosno područje oko Fiumare ili Piramide sa

Zapadnim Zametom, Grpcima, Brašćinama, Donjom Drenovom, Tibljašima i L. Kukanić. Tako prepoznajemo prvu grupu tkzv. pravih gradskih linija na kojima se ostvaruje 85.8% svih polazaka autobusa na linijama, na kojima ima 89.4% svih putničkih mjesta, te koje ostvaruju 86.7% ukupne dužine prevezenih kilometara. Iz ovih pokazatelja vidi se značenje tih 8 linija za sustav javnog prijevoza, ali i svojevrsnu marginalnost preostalih 5 linija.

Prigradski promet organiziran je s vrlo nepovoljnom distribucijom na dva terminala, smještenim na najvrednijim prostorima užeg centra grada. Prigradskih 22 (a u stvari 35) radijalnih linija, uvlače veliki dio prigradskog prometa u centar grada, tako bi prigrad mogao međusobno komunicirati s drugim dijelovima prigrada.

Naslijeđeni raspored linija predstavlja danas opterećenje sustava radi premale gustoće mreže linija, a prevelikog linijskog koeficijenta (koncentracija prevelikog broja linija na istom koridoru). Oko 60% ukupne prometne potražnje predstavlja komunikacija s užim gradskim središtem, od čega se čak 60% prometa ostvaruje na relacijama zapadnih (pri)gradskih zona s užim gradskim središtem

Sve prigradske linije organizirane su kao radijalne s početnom terminalnom postajom na Jelačićevom trgu, odnosno na Delti, što je i glavni nedostatak te organizacije. Time je onemogućena izravna komunikacija prigrad-prigrad (sav taj promet se uvlači u sam uži centar grada) ali je vrlo otežan prijelaz s prigradskih linija na gradske i obratno. Autobusi prigradskog prometa ne ukrcavaju putnike na gradskim relacijama, dok su istovremeno gradske linije prepune.

Analiza organiziranosti javnog prometa pokazuje gustoću mreže od 2.45 km/km². Kako su preporučene veličine za prostor centra grada 3-5 km/km², a za prostor izvan centra 1.5-2.5 km/km², vidljivo je da gustoća mreže odgovara samo izvangradskim uvjetima, a da je nedovoljna za gradsko područje.

Linijски koeficijent pokazuje veličinu od 1.56. Preporučene vrijednosti su 1.1 do 1.3, tako da se ni na razini ovog pokazatelja Rijeka ne može uvrstiti u gradove sa zadovoljavajućom veličinom koeficijenta. Riječke linije su previše koncentrirane na iste koridore (više linija se vodi istim koridorom), posebno u centru grada.

Prosječni koeficijent zakrivljenosti linija je 1.28, čemu posebno doprinose dvije linije 4 i 5 za Kozalu i Škurinje. Ostale linije imaju zadovoljavajući koeficijent zakrivljenosti.

C. Prometna potražnja i ponuda linija javnog prijevoza

Radi uvida u količine prometa u javnom prijevozu kao i broj putnika koji se njime koriste, u nastavku iznosimo podatke koji se odnose na dva vremenska razdoblja istraživanja i prikupljanja podataka:

- razdoblje 1994.- 1995. g., za koje podaci proizlaze iz istraživanja provedenih za potrebe izrade studije „Prostorno funkcionalna reorganizacija linija javnog prijevoza“, (Naručitelj: Grad Rijeka, Izrađivač IGH PC Rijeka),
- razdoblje od 1997. do danas, koje se dokumentira podacima prijevoznika Komunalnog društva Autotrolej.

C.1. Razdoblje 1994. – 1995. godine

Prema istraživanjima, prometnu potražnju čini 148.308 putnika koji dnevno koriste javni prijevoz. Sezonske oscilacije ukazuju na smanjenje javnog prometa putnika tijekom 2 ljetna mjeseca za 25% u odnosu na godišnji prosječni promet putnika.

Prometnu ponudu čini 234 autobusa (157 standardnih autobusa, 72 zglobna i 5 minibus), s kapacitetom od 26.013 putničkih mjesta.

Na relaciji prigrad/grad-uže gradsko središte, javnim prijevozom realizira se dnevno 73.100 putovanja (49.3% ukupnog prometa). Od toga je 43.900 putovanja (60%) usmjereno prema gradskom središtu iz zapadnih područja grada i prigrada (što je i dominantna komponenta), 15.300 putovanja (21%) iz sjevernih gradskih područja, te 13.900 putovanja (19%) iz istočnih područja. Slična prostorna i postotna distribucija putovanja zastupljena je i kod individualnog prometa. Istočni prilazi centru su nešto slabije zastupljeni u javnom prometu od onih sa sjevera, a u odnosu na distribuciju u individualnom prometu.

Relativno veliki udio ukupnog prometa, čak 10%, odnosno 15.300 putovanja, realizira se na relacijama unutar samog užeg gradskog središta. Kada se sva putovanja u kojima je zastupljeno gradsko središte (bilo da je ono ishodište, odredište ili i jedno i drugo), promatraju zajedno, dolazi se do ukupno 88.400 putovanja, što čini 59.6% ukupnih putovanja. Preostalih 40.4% putovanja realizira se na relacijama susjedne općine-prigrad ili širi prostor oko centra grada, te unutar tog prostora.

C.2. Razdoblje 1997. – 2003. godine

Putnicima je u 2003. godini bilo na raspolaganju ukupno 178 autobusa, od kojih za

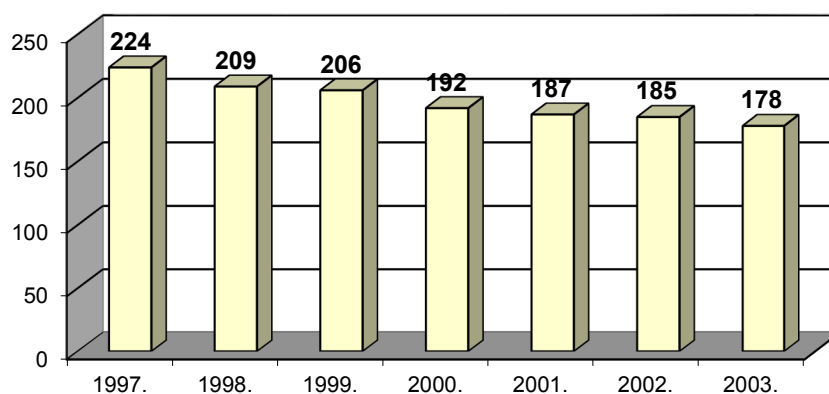
- gradski prijevoz: 27 standardnih i 47 zglobnih autobusa,
- prigradski prijevoz: 77 standardnih, 21 zglobni i 6 minibus.

U podacima prikazanim u tablici 52 i dijagramu 8., vidljiv je stalan pad broja angažiranih autobusa unazad 7 posljednjih godina. 2003. god. u prometu je 70% od broja autobusa iz 1997. godine.

Tablica 52. Broj autobusa i mjesta raspoloživih u javnom prijevozu, te broj prijeđenih kilometara 1997.-2003. godine

	Godina							Indeks 2003/1997.
	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	
Autobusi	224	209	206	192	187	185	178	79
Mjesta u autobusima	25034	23382	23131	21770	21293	21070	20251	81
Prevezeni putnici	48019	42586	38644	35213	33705	31907	33819	70
Prijeđeni kilometri (u 000)	11090	10991	9748	9481	9352	9339	9174	83

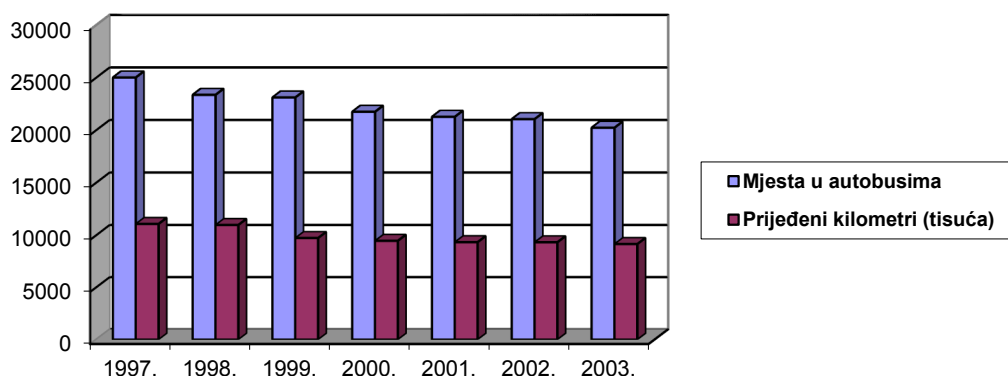
Dijagram 8. Autobusi angažirani u gradskom prijevozu putnika

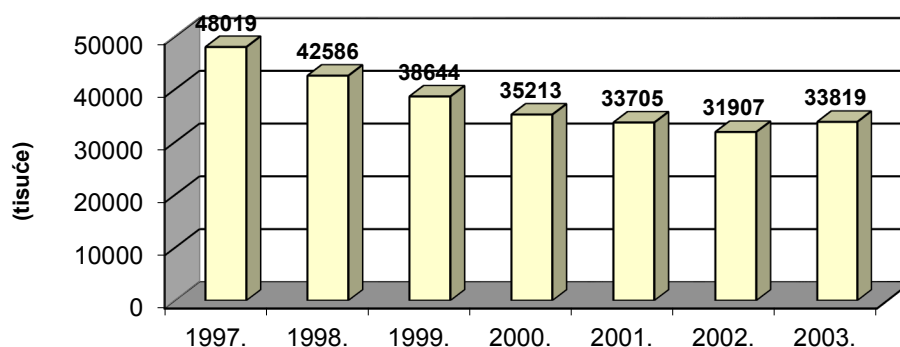


Pad broja autobusa proporcionalno prati i broj ponuđenih sjedala u njima, osim u slučajevima supstitucije prijevoznim jedinicama većeg broja putničkih mjesta. Godine 2003. putnicima u javnom gradskom prijevozu ponuđeno je 81% sjedala u odnosu na početak promatranog razdoblja.

Ostvareni transportni rad u tisućama prijeđenih kilometara također je u blagom kontinuiranom padu (dijagram 9.).

Dijagram 9. Mjesta u autobusima i ostvareni rad



Dijagram 10. Putnici u javnom gradskom prijevozu

Promatrajući pokazatelje, može se ustanoviti da je trend smanjenja putnika u javnom prijevozu zaustavljen 2003. godine, iako je te godine ukupan broj putnika iznosio svega 70% putnika iz 1997. (dijagram 10.). Prema vršnim satima u javnom prijevozu vidljivo je da su učenici veći korisnici javnog prijevoza nego djelatnici. Neobično je značajan porast od 6% zabilježen 2003. u odnosu na 2002. godinu. Možda je to početak vraćanja putnika na JGP, što svim dostupnim mjerama treba poticaja.

Smanjenje broja putnika i smanjenje transportnog rada predstavljaju zatvoreni krug iz kojega je jedini izlaz subvencioniranje javnog prijevoza kako bi se skokovito poboljšanim standardom prijevoznih jedinica i proglašivanjem voznog reda "privuklo" putnike u autobuse.

D. Terminali

D.1. Terminal prigradskog autobusnog prometa na Jelačićevom trgu

Svojim smještajem, opremljenošću te tehničkim elementima ukrcajno - iskrcajnih perona, ovaj terminal ne zadovoljava suvremene zahtjeve koji se pred takav tip terminala postavljaju. Dimenzije perona, posebno dužine, prilagođene su trokutnom obliku trga. Najduži peron dužine je 22,00 metara, a najkraći 9,60 metara, s varijabilnim širinama od 1,00 do 3,50 metra, bez nadstrešnica ili druge konstrukcije za zaštitu putnika, čime su uvjeti korištenja drastično pogoršani i na rubu incidentnih situacija (posebno u uvjetima popunjenosti stajanki autobusima u odlasku i čekanju). Stajanke za autobuse širine su 3,00 metra. Uz perone su locirana dva veća regulaciona otoka koji prostor terminala razdvajaju od dijela obodnih ulica-prometnica. Prometni ured, prodaja karata, putnička čekaonica sa sanitarnim čvorom i ugostiteljski sadržaj nalaze su u prizemlju poslovne zgrade „Brodokomerca“, locirane na rubu terminala.

D.2. Terminal prigradskog autobusnog prometa na Delti

Ovaj je objekt građen kao privremeno rješenje za smještaj autobusa koji opslužuju sjeverne i istočne linije prigrada. Po svojim tehničkim elementima, kao i terminal na Jelačićevom trgu, neprimjeren je za funkciju kojoj je namijenjen. Terminal ima dvanaest ukrcajno - iskrcanih perona i 18 parkirnih mjesta za stacioniranje standardnih autobusa. Dimenzije perona kreću se u rasponu od 14,30 - 18,00 metara, a širine u rasponu od 1,60-3,20 metara. Širina stajanki za autobuse iznosi 3,20 metara. Peroni nisu natkriveni i ne pružaju zaštitu putnicima za vrijeme ukrcaja i iskrcaja iz autobua. Montažne nadstrešnice sa stolicama koje služe kao čekaonice za putnike smještene su uz obalu Rječine. Terminal ima prometni ured, biljetarnicu za kupovanje karata i WC-e, sve u montažnim objektima..

Izgradnjom terminala Delta nije izvršena susptitucija terminala na Jelačićevom trgu, oba su terminala dislocirana u odnosu na terminale javnog daljinskog prometa, te se mogu smatrati pješački nedostupnim. Štoviše, terminal na Delti nije pokriven linijama javnog prijevoza, a nedavno izvedeni pješački most preko Mrtvog kanala samo će ublažiti udaljenost do prvih postaja javnog prijevoza na Fiumari udaljenih oko 400 - 500 m. Jelačićev trg ima postaju samo dvije linije neposredno uz terminal, dok su sve ostale postaje gradskih linija udaljene 150 - 200 m. Terminal na Jelačićevom trgu nema priručnog parkirališta, odnosno ono je udaljeno i do 500 m. Terminal Delta može koristiti parkiralište Delta udaljeno 100 - 200 m.

Tablica 53. Udaljenosti terminala javnog gradskog prijevoza i terminala

Terminal	Udaljenost do željezničkog terminala	Udaljenost do međugradskog autobusnog terminala	Udaljenost do putničke luke
Jelačićev trg	1.400 m	800 m	400 - 1.000 m
Delta	1.900 m	1.300 m	800 - 1.400 m

D.3. Autobaza javnog gradskog prijevoza

Komunalno društvo „Autotrolej“ je nositelj javnog prijevoza u gradu. Servisni i garažni prostor ovog društva koji je smješten u samom gradskom središtu u zoni Školjića, predstavlja dugogodišnji prometni ali i prostorni problem. Smještaj na ovoj lokaciji datira s početka pedesetih godina prošlog stoljeća, prilagodbom nekadašnje tramvajske remize potrebama trolejbusnog pa potom i autobusnog javnog prijevoza. Do danas je u ovu svrhu angažirano oko 2 ha prostora, od čega 12500 m² pripada parkirališnim prostorima, a preostali dio otpada na servisno-remontne prostore. Izraziti problem je nedostatan parkirališni prostor, pa se autobusi parkiraju i na južnom dijelu parkirališta Školjić, ponovno zauzimajući vrijedan gradski prostor. Prostorne i tehnološke karakteristike lokacije i građevina ne zadovoljavaju, pa je do sada razmatrano više mogućnosti za preseljenje na nekoliko lokacija: na područje Rujevice, Martinkovca, Kostrene, Rožmanića i Matića. Kao najpovoljnija od navedenih, lokacija na Rujevici bila je do određene mjere planski i projektno obrađena. Međutim, Prostorni plan uređenja grada Rijeke dao je nove inpute za sagledavanje i planiranje zone Rujevice u cjelini kao novog sekundarnog gradskog središta s poslovnim, sportskim, stambenim sadržajima, a kao novu lokaciju autobaze predvidio je komunalno-servisnu zonu u Srdočima.

1.1.1.7.3. Parkirališta i garaže

Tijekom posljednjih godina izrazito je povećan stupanj motorizacije, a takav trend nastavlja se i dalje, što dodatno povećava potrebu za parkirnim mjestima i pogoršava već izrazito teško stanje. Nedostatak parkirnih mjesta najizrazitiji je u gradskom središtu, gdje su u najvećoj mjeri koncentrirani javni, poslovni i trgovački sadržaji. Međutim, slična je situacija i u drugim dijelovima grada jer gotovo u svim četvrtima postoji izražen nedostatak parkirnih mjesta, čemu je razlog urbanizacija kakva je provedena sedamdesetih i osamdesetih godina, u kojoj aspekt prometa u mirovanju nije bio vrednovan na odgovarajući način ili je do gradnje dolazilo stihijski bez potrebnih prostornih planova.

Postojeća parkiranja na organiziranim gradskim površinama s kontrolom ulaza i izlaza (gradski trgovi i ulice širih dimenzija), uz glavne poslovne sadržaje u samom gradskom središtu, ne zadovoljavaju u potpunosti potrebe sadržaja. Glavne veće parkirne površine u gradu nalaze se na Delti, putničkoj obali, Starom gradu (Gomila) i Školjiću. Osim njih, za parkiranje se koriste sve slobodne javne prometne i pješačke površine (dijelovi gradskih trgova i ulica) dostupne vozilima, što stvara izrazito negativne posljedice u odvijanje svih vidova prometa i druge aspekte života u gradu (na pr. ugrožena sigurnost pješaka koji se zbog zaobilaženja parkiranih automobila moraju koristiti kolnicima). Grad je doslovno „preplavljen“ osobnim vozilima.

Provedenom analizom prostora šireg gradskog središta, utvrđeno je oko 5400 parkirnih mjesta lociranih unutar izohrone od 5-7 minutnog pješačenja do zona najveće koncentracije rada, stanovanja i glavnih putničkih terminala. Stalnim povećanjem broja motornih vozila u samom središtu, koncentracijom postojećih kao i gradnjom poslovnog prostora, javnih i drugih sadržaja, povećava se nesrazmjer između ponude i potražnje stalnim padom ponude a porastom potražnja parkirnih mjesta.

Osnovne gravitacione zone parkiranja oko centralnih sadržaja prostorno su odijeljene jakim pješačkim koridorom (prostor Korza) pristup kojem je dozvoljen u kontroliranim terminima isključivo za opskrbu poslovnog prostora na samom Korzu i njemu kontaktnom području. Stanovništvo šireg gradskog središta može parkirati automobil na parkirnim površinama pod naplatom, uz plaćanje simboličnog mjesečnog iznosa što mu međutim ne jamči raspolaganje parkirnim mjestom, te se ono nalazi u nepovoljnom položaju. Međutim, ni u obodnim dijelovima grada situacija nije povoljnija, zapravo pogoršava se iz dana u dan. Urbanizacija koja je trajala do osamdesetih godina nije ispunjavala potrebe ovog prometnog segmenta na odgovarajući način, posljedica čega je katastrofalno stanje u prostoru.

Ponuda parkirnih mjesta u gradskom središtu donekle je popravljeno otvaranjem dviju garažnih građevina na lokaciji Zagrad i u Ciottinoj ulici, a jedna je garažna građevina u izgradnji na Klobučarićevom trgu.

Izvan šireg gradskog središta postoje dvije izgrađene garaže: uz trgovački centar „Andrea“ na Podmurvicama, te uz nove višestambene građevine u Osječkoj ulici, nasuprot postojeće benzinske crpke.

Novi trgovački sadržaji, izgrađeni unutar radnih zona ponajviše u Osječkoj ulici, realizirani su temeljem detaljnih urbanističkih planova unutar kojih je parkirna potreba dimenzionirana na osnovu normativa, što omogućava njihovo normalno funkcioniranje.

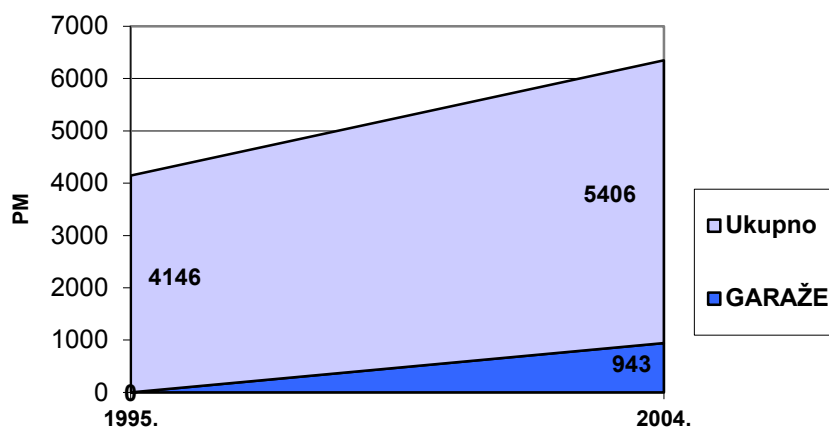
Tablica 54. Raspored lokacija i kapaciteta garažno - parkirnih površina (stanje 2004. g.)

Redni broj	Lokacija	Broj PM	Način parkiranja			Naplata
			ulično	izvanulično	garaža	
1.	Mlaka	33		33		
2.	Dom zdravlja /ZZJZ/	54	14	40		
3.	Kolodvorski trg	49		49		
4.	Krešimirova ul. /skladište 33/	42		42		42
5.	Ul. Cambierieva, Elektromaterijal i FGZ	110		110		
6.	Vukovarska ul. – „Zanatoprema“	40		40		
7.	Žabica / HŽ	139		139		139
8.	Žabica	24		24		24
9.	Ex Rikard Benčić	147		147		147
10.	Putnička obala	378		378		378
11.	Gomila	228		228		228
12.	Trg R. Hrvatske i Trg Riječke rezolucije	85		85		85
13.	Prostor između Ul. Školjić i Ž. Fašizma	89		89		89
14.	Trg Školjić	167		167		167
15.	Školjić - bazen	38		38		38
16.	Ružićeva ul. – Plodine i Tvornica papira	70		70		
17.	Delta	484		484		484
18.	Brajdica	137		137		137
19.	Krešimirova ul. / od Kolodvora do ZZJZ/	55	55			
20.	Cambierijeva ul.	65	45	20		65
21.	Ul. M. Butkovića	35	35			35
22.	Ul. Braće Brancheta - O.Ban - F. Kresnika	60	60			
23.	Ul. J. Završnika	45	45			45
24.	Ul. R. Katalinića- Jeretova	33	33			33
25.	Ul. Z. Petranovića	7	7			7
26.	Ul. N. Cara	123	123			123
27.	Ul. S. Vončine	17	17			17
28.	Potok	25	25			25
29.	Ul. B. Polića	14	14			14
30.	Ul. I. Filipovića	109	109			109
31.	Ul. S. Vajnera Čiče	34	34			34
32.	Ul. M. Albaharija - LJ. Matešića	190	190			
33.	Ul. I. Marinkovića	65	65			65
34.	Omladinska ul. i Senjskih uskoka	86	86			
35.	Ul. I. Rendića sjev. dio i Ul. J. Račića	29	29			
36.	Tizianova ul.	79	79			
37.	Ul. M. Laginje	39	39			
38.	Muzejski trg	27	18	9		18
39.	Ciottina ul.	30	30			30
40.	Ul. I. Rendića jug	15	15			
41.	Riva zapad, Splitska ul. i Zadarska ul.	31	31			31
42.	Riva istok	26	26			
43.	Ul. I. Zajca	67	67			67
44.	Riva Boduli	81	81			81
45.	Verdijeva ul.	39	39			39
46.	Ul. Zagrebačka zapad	36	36			36
47.	Ul. Demetrova i Matačićeva	59	59			59
48.	Zagrebačka ul. istok	37	37			37
49.	Wenzelova ul.	20	20			20
50.	Ribarska ul., Veslarska ul. i Ul. M. Gupca	55	55			55

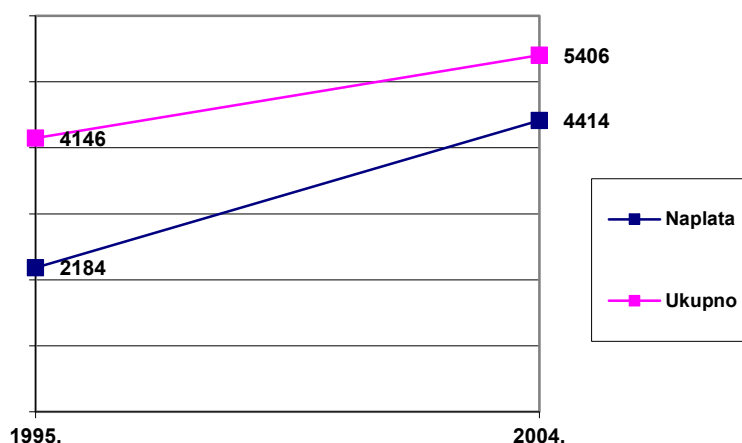
51.	Ul. E. Barčića	22	22			22
52.	Ul. I. Dežmana	39	39			39
53.	Ul. F. Kurelca	35	35			35
54.	Ul. F. Supila	20	20			20
55.	Dolac i Ul. R. Strohala	45	45			45
56.	Šetalište Vl. Nazora	66	66			66
57.	Ul. Ž. Fašizma	22	22			22
58.	Ul. A. Collonela - DOMUS	16		16		
59.	Ul. Školjić	53	53			53
60.	Vodovodna ulica	95	95			95
61.	Ružičeva ul.	26	26			
62.	Ul. R. Šupića	6	6			
63.	Ul. M. Smokvine	22	22			22
64.	Ul. Podhumskih žrtava	12	12			12
65.	Ul. F. Brentinia	24	24			24
66.	Ul. S. Cindrića	13	13			13
67.	Garaža Ciottina	86			86	86
68.	Garaža Zagrad	857			857	857
	UKUPNO PM	5406	2118	2345	943	4414

Usporedba broja regularnih parkirnih mjesta u centru Rijeke 1995. i danas pokazuje značajno povećanje, a vidljivo je nastojanje da se kao mjera uređenja u tom segmentu primjenjuje naplata parkiranja.

Dijagram 11. Udio garaža u ponudi parkirnih mjesta



Povećanje broja parkirnih mjesta dogodilo se u Vodovodnoj ulici, prostoru oko Zavoda za javno zdravstvo na Mlaki, prostoru Hrvatskih željeznica na Žabici, na Brajdici, te na prostoru oko bivšeg bazena Školjić. Značajan je i udio novoizgrađenih garaža na lokaciji Zagrad i u Ciottinoj ulici (dijagram 11.). Smanjenje broja parkirnih mjesta dogodilo se na parkiralištu Putnička obala, ulici Riva te ulici Pomerio. Ukupan porast broja parkirnih mjesta povećan je za 30%, a udio parkirnih mjesta pod naplatom se udvostručio. U ovom udvostručenju značajan udio ima garaža Zagrad u kojoj se sva parkirna mjesta naplaćuju (dijagram 12.). Također dolazi do uključivanja u naplatu određenih ulica koje ne predstavljaju centar grada: Nazorova, I. Filipovića, I. Marinkovića i dr. Ovo posljednje treba smatrati mjerom uređenja režima parkiranja, jer stanarima ulica gradskog središta predstavljaju smetnju i problem parkirana vozila onih građana koji u njima ostavljaju vozila radi odlaska u centar grada.

Dijagram 12. Parkirna mjesta u centru grada*Tablica 55. Broj parkirnih mjesta na parkiralištima i garažama grada*

	1995.	2004.	indeks povećanja broja PM	Učešće garaža u broju PM (%)
Naplata	2.184	4.414	202	
Garaže	0	943	943	17
Ukupno	4.146	5.406	130	

Osim označenih mjesta, značajan je broj neregularnih „ilegalnih“ parkirnih mjesta. Najčešći je slučaj parkiranja na nogostupima ili djelomično na nogostupu, djelomično na kolniku. Broj neregularnih parkiranja vrlo je velik i gotovo dosiže broj reguliranog parkiranja. Za ilustraciju, možemo navesti da su u zoni Pomerio – Zagrad – Dolac – Riva terenska istraživanja 2002. godine pokazala da na 825 regularna mjesta (bez garaža Zagrad i Ciottina) dolazi još 500 neregularnih mjesta, odnosno neregularno parkiranih vozila.

1.1.1.7.4. Pješački promet

Pješački promet nezaobilazna je komponenta prometa: svako putovanje počinje i završava pješaćenjem.

Temeljem svakodnevnog iskustva moguće je konstatirati da je pješak u Rijeci ugrožen. Pješaćenje je samo djelomično prihvatljiv način kretanja: zbog povoljne klime i relativno malih udaljenosti određenih centralnih sadržaja od stambenih zona, ali neprihvatljiv zbog nepostojanja odgovarajućih pješačkih komunikacija, neuređenosti postojećih pješačkih putova, zauzetosti pješačkih hodnika i nogostupa vozilima, izrazitog nedostatka zelenila u gradu, te strme konfiguracije. Usprkos tome, pješački promet treba unaprijediti radi njegovih evidentnih prednosti: ekonomičnosti, pozitivnog učinka na okolinu i na zdravlje stanovništva. Pritom pješak koristi dijelove zajedničke prometne (i ostale infrastrukture) kao i infrastrukture isključivo građene za pješački promet.

Oblik grada je temeljna karakteristika koja razlikuje grad Rijeku od drugih gradskih aglomeracija i u segmentu pješačkog prometa. Središnja poslovna zona grada, uže i šire gradsko središte, te gusto izgrađena stambena područja koja ga okružuju, uvjetovani su konfiguracijom, te razvojem pomorsko-industrijskog kompleksa smještenog duž obale. Izrazito longitudinalni oblik centra, postavljen je okomito na obalu u omjeru od 5: 1 do 7: 1, s tim da sjevernu granicu užeg središta čini visinska kota 15 do 25 m, šireg središta od 30 do 45 m, dok šire gradsko središte ima neposredan pristup moru na nepunih 400 m dužine. Dvije južne i jedna sjeverna prometnica, koje tangiraju gradsko središte, u kombinaciji s reljefom i postojećom izgradnjom, bitno otežavaju pješački pristup centru i obali.

A. Pješački promet na prilazima središtu

Najzanimljiviji pravci pješačke dostupnosti centra Rijeke ostvaruju se na pribrežnim relacijama povezujući centar sa stambenim područjima. Te tradicionalne pješačke komunikacije (stepeništa, pješački hodnici odnosno pločnici) imaju to jače izraženu prometno-pješačku funkciju, što više skraćuju put na tim relacijama. Strma se stepeništa u Rijeci najčešće koriste za odlazak iz stana na posao (50%), odnosno za obavljanje trgovine ili odlazak

u školu (ukupno 30%), s tim da se za spuštanje koristi za 1,2 puta do tri puta više nego za uspinjanje. Ostala stepeništa koriste se za spuštanju od 10% do 40% više nego za uspinjanje. Sa stanjem tih komunikacija korisnici uopće nisu zadovoljni: uski prolazi, neurednost, nečistoća, loša rasvjeta, parkirani automobili na početnim i završnim točkama i drugi razlozi čine ih neatraktivnima za pješčenje.

Broj pješaka na prijelazu granice najšireg gradskog središta u smjeru Korza iznosi oko 30.000, a u suprotnom 21.000 dnevno, s tim da 40% njih koristi stepeništa, a ostali pješčke hodnike. Unutar šireg gradskog središta taj se broj kreće oko 100.000 pješaka dnevno, a smjer prema moru samo je 13% opterećeniji. Granice užeg gradskog središta dnevno prijeđe oko 160.000 pješaka. Većina njih u dolasku i odlasku koristi motorizirano sredstvo prometa, a bitno manji dio pješaci (20%). Udio cijelih pješčkih putovanja prema užem gradskom središtu uglavnom je u svezi putovanja u školu i kupovinu, a relativno najveći udio cijelih pješčkih putovanja zbiva se u intervalu od 17.30 do 18.30 sati. Na pješčkim komunikacijama gradskog središta, pretežno pješčkim hodnicima (pločnici) najčešću smetnju, prema izraženom mišljenju građana, predstavlja "gužva u prometu, odnosno loša regulacija", kao i "nepropisno parkiranje".

Okosnica pješčke mreže gradskog središta jesu Korzo s Ul. A. Starčevića i odvojcima. Ovo je, bez sumnje, najvrjedniji gradski prostor po njegovoj dostupnosti za sve vidove prometa (najpristupačiji prostor za većinu gradskih stanovnika) te sredstvima uloženi u njegove sadržaje i uređenje. Kao eminentno pješčki prostor, omogućuje zadovoljenje većeg dijela potreba građana za identifikacijom, komunikacijom, orijentacijom, konzumom i socijalizacijom. Upravo je postojanje sjeverne i dviju južnih cestovnih paralela omogućilo ostvarenje centralne pješčke zone Rijeke.

Korzom prođe preko 60.000 pješaka dnevno, dok svi ostali "pješčki potezi" iskazuju barem dvostruko manje vrijednosti: uz Mrtvi kanal prođe 30.000 pješaka, Krešimirovom (presjek uz restoran „Index“) oko 23.000 pješaka, a preko Koblerovog trga oko 18.000 pješaka. Svi ostali presjeci iskazuju volumene manje ili bitno manje od 10.000 pješaka.

Vršne vrijednosti pješčkih tokova u Rijeci na eminentno pješčkim putovima zbivaju se u intervalu od 06.30 do 08.00 sati, a vršni satni volumeni iznose čak i iznad petine cjelokupnog prometa. Na svim ostalim putovima koje koriste pješaci javlja se tijekom dana više vršnih opterećenja, najčešće u razdobljima od 06.00 do 08.00, od 10.00 do 11.00, od 14.30 do 16.00 i od 17.30 do 18.30 sati, a predmetni satni volumeni iznose od 7 do 11% dnevnog prometa.

B. Pješčke komunikacije na relacijama javnog prijevoza

Atraktivnost javnog prijevoza u izravnoj je vezi s gustoćom postaja, njihovom lokacijom i udaljenošću od atraktivnih sadržaja. Postaje javnog prijevoza unutar gradskog središta na međusobnoj su udaljenosti prihvatljivog petminutnog hoda. Za brdovito riječko područje granica pješčenja ima oblik elipse - longitudinalno pješčenje duž prometnice od 400 m, a na poprečnim putevima, zbog većeg nagiba terena, izgrađenosti i sl. 250 m. Međutim i unutar gradskog središta uočljivi su neki nedostaci. Primjerice, javnim gradskim prijevozom nije pokriveno područja Delte i Brajdice, te je izostala izravna veza javnog gradskog i prigradskog prometa putnika, dok su međusobne udaljenosti postaja na drugom longitudinalnom koridoru veće od onih na primarnom koridoru.

Na prigradskim područjima Rijeke, pokrivenost postajama razmatra se u funkciji 7,5 minutnog hoda. Javni prijevoz organiziran je na glavnim prometnicama i uočljivo je da novija područja nisu pokrivena dovoljnom gustoćom postaja (naselje Drenova, Pulac, Hosti, Šumci, Grpci, Markovići, južni dio Zapadnog Zameta). Često na tim područjima putnici pješče 10 ili 15 minuta pa i više. Uz visoku cijenu javnog gradskog prijevoza i slabe ponude usluga, atraktivnost javnog prijevoza pada i radi duljine nužnog pješčenja.

1.1.1.7.5. Daljinski putnički promet i terminali

Temeljni aspekt svakog prometnog sustava mora biti zadovoljenje želja i potreba ljudi za obavljanjem njihovih aktivnosti u različitom vremenu na različitim prostorima. Prijevoz osoba stoji u interaktivnoj vezi s potrebom zadovoljavanja temeljnih ljudskih potreba (rad, stanovanje, obrazovanje, kulturne i sportske aktivnosti, rekreacija, poslovno ili turističko putovanje i sl.). Kako su prometni terminali uz prometne mreže najbitniji elementi prometnog sustava, nužno im je posvetiti osobitu pozornost u analizi i ocjeni stanja, a još više u izradi planova njihove dogradnje i rekonstrukcije u cilju poboljšanja kvalitete usluga. Terminali daljinskog prometa, njihova međusobna povezanost radi ostvarenja tranzitnih putovanja putnika i veza s gradskim i prigradskim sustavom javnog prometa, uz brzinu putovanja, imaju presudan utjecaj na kvalitetu putovanja putnika.

A. Autobusni promet

Autobusni promet na riječkom području odvija se nepromijenjeno već dulji niz godina. Položaj grada Rijeke u širem prostoru Primorsko-goranske županije, kao i položaj Županije u odnosu na susjedne prostore, uvjetuje složenost međugradskog putničkog prometa. Time je uvjetovana i složenost organizacije linija, koje se prepoznaju kao izvorno-ciljne, te tranzitne u odnosu na Grad Rijeku, ali s prolazom kroz terminal na Žabici. U odnosu na ove tranzitne linije, manji broj tranzitnih linija organiziran je potpuno zaobilazno u odnosu na grad.

A.1. Prometna potražnja i ponuda

Prometna potražnja, a time i organizirana prometna ponuda, može se prepoznati preko pet osnovnih ulazno-izlaznih pravaca iz i u Rijeku. To su pravci prema Istri, Sloveniji, Zagrebu, Splitu (Crikvenici) i otocima.

Prometna potražnja može se, iako ne najkvalitetnije, sagledati na razini broja putnika budući da evidenciju broja vodi prijevoznik. Tako najveći broj putnika pripada smjeru Crikvenica/Split, zatim smjer prema otocima, dok najmanji udio ima smjer prema Sloveniji. Tijekom uže sezone (srpanj- kolovoz) posebno se povećava promet prema drugim državama (Sloveniji, Italiji, Austriji, Njemačkoj), otocima te prema Zagrebu, a promet prema Dalmaciji ostaje gotovo isti.

U odnosu prometne potražnje i ponude može se ustanoviti da su usporedbom broja putnika i broja autobusnih polazaka po pojedinim smjerovima vidljivi određeni nesrazmjeri. Vrlo mala prometna ponuda u odnosu na prometnu potražnju primjećuje se na pravcu prema Dalmaciji (32% svih putnika i 25% svih autobusa) i prema otocima (26% svih putnika i 13% svih autobusa). Na pravcu prema Istri (17% svih putnika i 28% svih autobusa) i Zagrebu (15% svih putnika i 25% svih autobusa) očita je mala prometna potražnja u odnosu na prometnu ponudu. Pravac prema Sloveniji je uravnotežen. Ipak, odnos prometne potražnje i prometne ponude moguće je samo generalno sagledati na razini popunjenosti autobusa koji je u prosjeku oko 50%.

Izvjerna prilagođenost dogodila se u boljem „pokrivanju“ inozemnih destinacija a prema zahtjevima tržišta.

Usporedbom polazaka i odlazaka autobusa kroz godinu s kolodvora Žabica za razdoblje 1996. i 2003. godine bilježi se mali pad broja operacija, i to za 2%, (tablica 56.).

Tablica 56. Broj putnika na autobusnom kolodvoru Rijeka

	1996.	2003.	indeks 03/02.
Putnika	95248	93642	98

Broj prodanih karata za sve prijevoznike na kolodvoru Žabica također bilježi stanovit pad u 1998. i 1999. god, dok se za cijelo promatrano razdoblje može ustvrditi porast broja prodanih karata za 11%, (tablica 57.). Međutim, ovaj podatak ne odražava pravi broj putnika otputovalih iz Rijeke. Mogućnost da se karta po istoj cijeni kupi u autobusu, kao i gužva i do nedavno skučenost putničkih blagajni, čine da se znatan dio putnika odlučuje na kupovanje karte u vozilu. Također nema evidencije putnika u tranzitu.

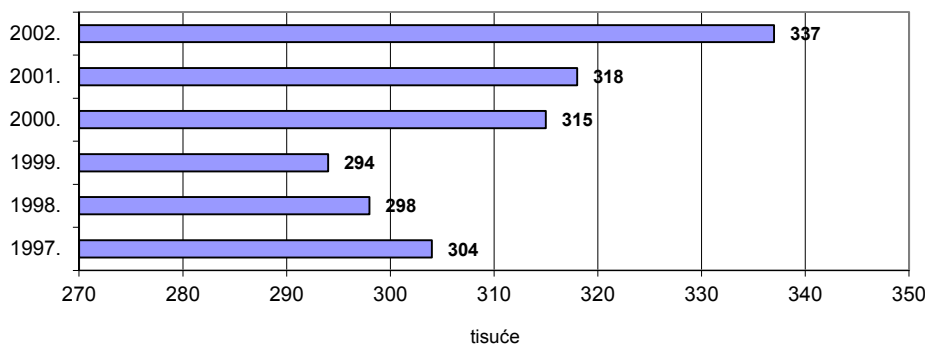
Tablica 57. Broj prodanih karata na Autobusnom kolodvoru

	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	indeks 02/97
Daljinski prijevoz	304.000	298.000	294.000	315.000	318.000	337.000	111
Pretplatničke karte	2.888	2.624	2.102	1.787	1.571	1.497	52

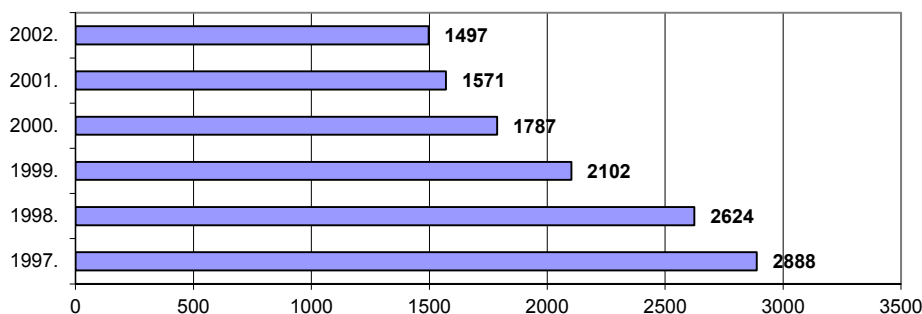
Tablica 58. Broj prodanih karata po mjesecima tijekom 2002. godine

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
20421	19721	24319	25005	27932	28849	40621	39255	28781	29584	25506	26698

Broj prodanih mjesečnih karata za putovanja kraća od 50 kilometara u jednom smjeru, na kolodvoru Žabica, u promatranom razdoblju smanjio se na polovicu iako je porast cijene neznatan. (otprilike jednako toliko karata prodaje se i na ostalim kolodvorima). Postoji mogućnost da se u uvjetima reletivne stalnosti cijene benzina, sve veći broj putnika odlučio za prijevoz osobnim automobilom. Poznato je da se ujutro nekoliko ljudi vozi osobnim automobilom na posao, a poslijepodne, zbog različitih završetaka posla netko se vraća autobusom i na taj način se smanjuje kupnja mjesečnih karata.

Dijagram 13. Prodane karte na autobusnom kolodvoru Rijeka

Prometna potražnja oscilira kroz godinu. Podaci prikazani u tablici 58. odnose se na 2002. godinu. Vidljivo je da je broj karata u najopterećenijem srpnju dvostruko veći od veljače i iznosi 40.621 kartu. Općenito se prepoznaju VII i VIII mjesec kao opterećeniji, što kazuje da se autobusni prijevoz koristi i za odlazak na odmor, i za odlazak na kupanje, a ne treba zanemariti ni činjenicu da se dio stranaca na ljetovanju na Kvarneru i otocima, rado odlučuje za posjet Rijeci kao zanimljivom turističkom odredištu.

Dijagram 14. Prodane mjesečne karte na autobusnom kolodvoru Rijeka

B. Međugradski autobusni terminal Žabica

Terminal međugradskog autobusnog prometa u Rijeci smješten je na gradskom trgu Žabica, položenom u samom užem centru grada Rijeka. Samo 550 m zapadno od autobusnog terminala smješten je željeznički kolodvor, a neposredno istočno od autobusnog terminala proteže se putnička luka s naglašenim vezom brodova dužobalnih linija udaljenim oko 500 - 600 metara. Svojim položajem između željezničkog i pomorskog putničkog terminala, autobusni terminal je zauzeo gotovo idealni smještaj. To posebno dolazi do izražaja kod transfera putnika s jednog prometnog sredstva na drugo. Putnici koji dolaze u Rijeku vlakom, prelaze na autobuse i koriste se tim prijevoznim sredstvima do odredišta koja nemaju željezničku vezu. Isto tako putnici na dolasku u Rijeku autobusom iz Istre ili kontinentalne Hrvatske, nastavljaju putovanje brodskom vezom prema Dalmaciji i sl.

Izraziti problem ovog terminala predstavljaju prostorna ograničenost i naglašena prometna uloga trga u prometnoj mreži grada. U površini trga, Krešimirova ulica, kao glavna gradska ulica dijeli se u svom istočnom nastavku u par jednosmjernih prometnica (Riva i Trpimirova ulica). Južni privoz trga u funkciji je pristupa carinskom ulazu u lučko područje, glavnom izlazu teretnih i drugih vozila iz lučkog područja Luke Rijeka, parkiralištu smještenom na površini dijela gatova putničke luke, ali i pristupu vozila koja se ukrcavaju na trajekte, kamiona - hladnjača koji dolaze do ribarskih brodova na ukrcaj i dr. Zapadni privoz trga u funkciji je pristupa željezničkim skladištima (površina tkzv. Zapadne Žabice). Između opisanih privoza smješteno je manje parkiralište (donedavno benzinska crpka). Sjevernim obodom trga izražen je pješački tok duž pravca Krešimirova ulica - Trpimirova ulica, ali je vrlo jak i tok pješaka iz Trpimirove preko kolodvora na Rivu. Tijekom ljetne sezone južnom stranom trga prolazi veliki broj putnika - turista na relaciji između željezničkog kolodvora i putničke luke.

Poseban problem u pristupanju terminalu i njegovom napuštanju predstavlja manevriranje autobusa prilikom pristupa peronu, odnosno uključivanja u prometne tokove. Radijusi okretanja nisu dovoljni, u dolasku na perone

kao i napuštanju istih vidljivo je presijecanje tokova autobusa i pješaka, a često je zbog velikog broja već postavljenih autobusa na terminalu ili osobnih automobila koji se parkiraju na manevarskim prostorima terminala radi iskrcavanja osoba i stvari, onemogućeno ulazanje i izlazanje autobusa. Jedini mogući pješački putovi vode preko kolnih površina namijenjenih zaustavljanju i vožnji autobusa, kao i perona na kojima se istovremeno odvijaju operacije ukrcaja i iskrcaja putnika, čime se dodatno usložnjavaju operacije na terminalu, posebno izražene kod vozila u tranzitu.

Dodatne probleme izaziva nedostatak priručnog parkirališta za potrebe izravnjanja reda vožnje, pa je prijevoznik prisiljen na napuštanje terminala i odlazak autobusa u garažu („Autotransovu“) smještenu na još lošijoj i nepristupačnijoj lokaciji u Dežmanovoj ulici, te povratkom na terminal uz ponavljanje složenog manevra ulaska.

Tehničke karakteristike autobusnog terminala Žabica, s obzirom na njegov prostorni položaj, su vrlo skromne i ne pružaju osoblju koji na njemu radi, vozačima, a naročito putnicima, potreban komfor. Terminal posjeduje glavni peron za putnike, tri perona i regulacioni otok koji perone razdvaja od prometne površine. Glavni peron je duljine 39,00 metara i širine 7,50 metara, dva perona duljine su 34,00 metra, a jedan duljine 27,00 metara i sva tri širine 2,00 metra. Stajanke za autobuse (kolnik) je 7,00 metara. Ove tehničke karakteristike stajanki omogućavaju da istovremeno s terminala može kretati i na njega doći 16 autobusa, dok se na stajanci između trećeg perona i regulacionog otoka parkiraju četiri autobusa.

Opremljenost terminala je također skromna. Cjelokupni sadržaj smješten je u prizemlju, na čelu stambeno-poslovnog bloka i sadrži: biljetarnicu sa šest šaltera, informacijski punkt, prometni ured, garderobu za putnike manjeg kapaciteta, ugostiteljski lokal i kiosk prodaje tiska. Najveći nedostatak terminala predstavlja nedostatak zaštite perona i stajanke od padalina te je stoga ulazak u autobuse ili izlazak iz njih, te pružanje usluga po lošem vremenu vrlo neugodno za osoblje autobusa i putnike.

Uza sam terminal prolazi najveći broj linija javnog gradskog i isto tako linija javnog prigradskog prometa. Postaje su u neposrednoj blizini (50 - 100 m) u Trpimirovoj ulici i na Rivi čime je osiguran dobar transfer putnika s međugradskog autobusa na linije javnog gradskog i prigradskog prometa. Sve je to praćeno zaštićenim zelenim vremenima za pješake na semaforiziranim pješačkim prijelazima.

1.1.1.7.6. *Željeznički promet*

A. Promet putnika

Putnički prijevoz na željeznici doživio je skokovit pad prometa uzrokovan raspadom bivše države, trajanjem ratnih uvjeta te stoga i djelomičnom preorijentacijom robnih i putničkih tokova na druge pravce unutar željezničke mreže mediteransko-srednjeeuropske regije, kao i na druge vidove prijevoza.

U uvjetima dugog putovanja prema Zagrebu, uz promjenu vuče u Moravicama, česte rekonstrukcije koje doduše imaju dugoročne pozitivne ciljeve, te završetak izgradnje autoceste Rijeka – Zagreb, željeznica i dalje prevozi sve manje putnika. Podaci nešto starijeg datuma, iz razdoblja 1989. – 1996. godine, ukazivali su na nagli pad prometa putnika, što se u prvom redu može pripisati neposrednim predratnim i ratnim prilikama tih godina, kao i suženom gravitacijskom prostoru. Prosječan godišnji promet putnika u razdoblju 1989. – 1996. u odnosu na razdoblje 1980. – 1988. pao je na 35,47%.

Podaci o broju prevezenih putnika u promatranom razdoblju od 1997. do 2002. godine na željezničkom kolodvoru Rijeka pokazuju vidljiv pad broja putnika za 29% ukupno (prosječno), iako je 2000. zabilježen izvjesan porast. Značajan je također pad broja putnika u 2002. godini u odnosu na prethodno razdoblje.

Sve veći nedostatak i robe i putnika ostavlja mogućnost popunjavanja praznina u voznom redu na oba riječka prometna kolodvora i drugim oblicima usluga, poput javnog prigradskog i gradskog prijevoza putnika željeznicom (uz nabavu adekvatnog voznog parka i izvjesno poboljšanje uvjeta ukrcaja i iskrcaja na postajama), koji, iako sadržan u dosadašnjim prostornim planovima, nije još ni započeo.,

B. *Željeznički kolodvor Rijeka*

U sustavu prometnih terminala grada, željeznički kolodvor Rijeka smješten je u zapadnom dijelu centra grada, u neposrednoj blizini luke Rijeka. Kolodvor je sagrađen krajem 19. stoljeća kada su izgrađene i dvije pruge Rijeka - Zidani most - Ljubljana - Beč i Rijeka - Zagreb - Budimpešta.

Željeznički kolodvor bio je do automobilske revolucije glavna kopnena veza grada i regije sa Srednjom Europom. Udaljenost kolodvora Rijeka od Zagreba iznosi 228,7 km jednokolosiječne pruge, koja svojim nastavkom prema Budimpešti povezuje Podunavlje s Jadranskim morem. Pruga prema Sloveniji, Rijeka - Šapjane (državna granica) dužine 30,9 km povezuje Srednju Europu sa Sjevernim Jadranom. Obje pruge su po svojim građevinskim karakteristikama brdske pruge i imaju relativno male brzine: Moravice - Rijeka 60 km/h a Rijeka - Šapjane 80 km/h.

Putnički kolodvor nalazi se u složenoj strukturi riječkog željezničkog čvorišta kao sustava funkcija kojima zadovoljava potrebe luke, industrije i ukupnog gospodarstva. Neposredno uz kolodvor nalazi se ranžirni kolodvor, lučki utovarni kolosijeci, skladišni kolosijeci i pogoni za pripremu, održavanje i remont lokomotiva i vagona te drugih postrojenja u čvorištu. Neke funkcije teretnog i putničkog kolodvora se međusobno nadopunjavaju i preklapaju.

Cestovna povezanost kolodvora sa širim prostorom ostvaruje se preko gradskih ulica. Neposredno uz željeznički kolodvor prolazi četverotračna Krešimirova ulica preko koje se ostvaruje cestovni ulaz i izlaz. Na kolodvorskom trgu locirana su autobusna stajališta javnog gradskog i prigradskog prijevoza putnika, taksi služba, autobusno stajalište za produženu vezu za Istru, telefonske govornice, informacijske table, parking.

Sadržaji i funkcije kolodvora zadovoljavaju potrebe: predperon (kolodvorski trg), vestibil, putničke blagajne, putnička čekaonica, ured za informacije, ured šefa kolodvora, prometni ured, turističko - putnička agencija, kolodvorska garderoba, ugostiteljski sadržaji, peroni, sanitarije i WC, ured za prihvat prtljage, banka, muški frizerski salon, prtljažna blagajna, taxi postaja, dežurna redarstvena služba MUP-a, kolosijeci za prijem i otpremu putnika, rampe za prihvat vagona s putničkim pratećim automobilima, pješački prijelazni most između produžetka prvog perona i rampe skladišta 31, kolosijeci za gariranje garnitura, pranje i čišćenje istih.

Osim glavnog kolodvora za odvijanje željezničkog putničkog prometa na području grada nalazi se i željeznička postaja Pećine udaljena 3 kilometra. Na širem prostoru Rijeke značajne su i postaje Škrljevo i Matulji.

1.1.1.7.7. Pomorski putnički promet

A. Linije i promet putnika

Kako je već ranije navedeno, geoprometni položaj riječke luke je izuzetno povoljan jer je ona od emitivnih turističkih područja Srednje Europe i Podunavlja udaljena samo poludnevnom putovanjem. Luka Rijeka je glavna luka unutar lučke regije Rijeka, koju sačinjava prostor istočne obale Istre s lukama Brestova te Pula, zatim otoci Krk, Cres, Mali Lošinj, Rab te sjeverni dio otoka Paga, uključujući luke u podvelebitskom obalnom području – Jablanac i Prizna. Na osnovu ovakvog prostornog obuhvata, prema broju putnika je lučka regija Rijeka uz lučke regije Split i Zadar vodeća u Republici Hrvatskoj. Od ukupnog broja putnika u Hrvatskoj, ove lučke regije apsorbiraju oko 90% prometa. Isto tako treba naglasiti da se glavnina broja putnika u lučkoj regiji Rijeka odnosi zapravo na trajektne luke koje se nalaze u riječkom okruženju i iz kojih se ostvaruje veza prema otocima sjevernojadranskog arhipelaga. Za razliku od luka Zadar i Split, koje su obilježene trajektnim i brodskim vezama s obližnjim otocima, u samoj luci Rijeka dominantan je promet dužobalnih brodskih linija, te ljetnih čarter veza (hidrogliseri), odnosno turističkih linija (jedrenjaci).

Tablica 59. Prikaz plovila u prometu i njihovih osnovnih karakteristika (2004. g.)

IME PLOVILA	VOZILA	PUTNICI	STAROST
Judita	-	290	12
Marko Polo	270	1500	22
Dubrovnik	320	1600	19
Liburnija	110	500	30
Ivan Zajc	100	910	25

Linijski pomorski promet koji za izvor/cilj ima Riječku luku treba razlučiti kao:

- dužobalnu liniju: Rijeka – Dubrovnik (u nekim vožnjama, uključenjem odredišta u Italiji luka Bari odnosno Grčkoj luka Igoumenitsa ova linija „postaje“ međunarodna),
- linije lučke regije Rijeka: Rijeka – Cres – Unije – M. Lošinj i Rijeka – Rab – Novalja – Ilovik – M. Lošinj.

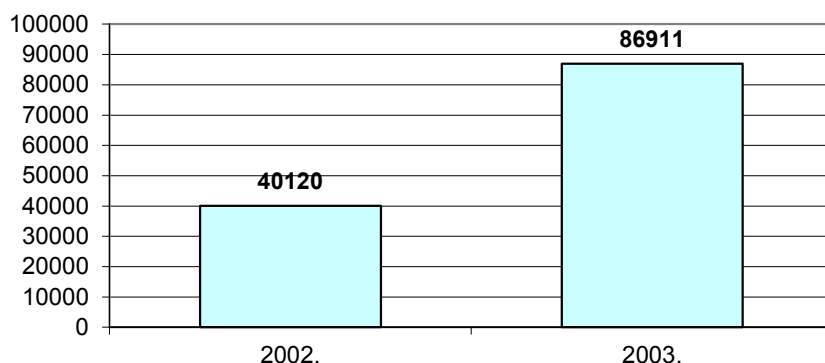
Dužobalne linije uključuju prijevoz i vozila i putnika i ostvaruju se jedinicama većeg plovnog kapaciteta prikazanim u tablici 59. Prikaz se odnosi na maksimalni kapacitet vozila i putnika.

Lokalne linije ostvaruju se brzim brodom Judita koji isključivo prevozi putnike. Vrlo je znakovit i interesantan podatak da se promet putnika na lokalnim linijama od njihove uspostave 2002. prema 2003. godini više nego udvostručio (tablica 60 i dijagram 14). Ovakav pozitivan trend nije zabilježen ni u jednom vidu prometa, te je jasno da pomorski prijevoz itekako ima svoju pozitivnu perspektivu, koja se može izuzetno kvalitetno realizirati uz odgovarajuću tarifnu politiku (subvencioniranje) te kvalitativno unaprjeđenje (brži i moderniji brodovi).

Tablica 60. Prevezeni putnici unutar lučke regije Rijeka

	2002.	2003.	indeks 03/02.
Putnika	40120	86911	217

Dijagram 15. Prevezeni putnici na brodskim linijama lučke regije Rijeka



Evidentno je udvostručenje prevezenih putnika u promatranom razdoblju, razlozi kojeg su višestruki: oporavak turizma, povezivanje otoka s kopnom, konkurentnost pomorskog prijevoza cestovnom (posebno na relacijama prema otocima), kao i poboljšanje ponude.

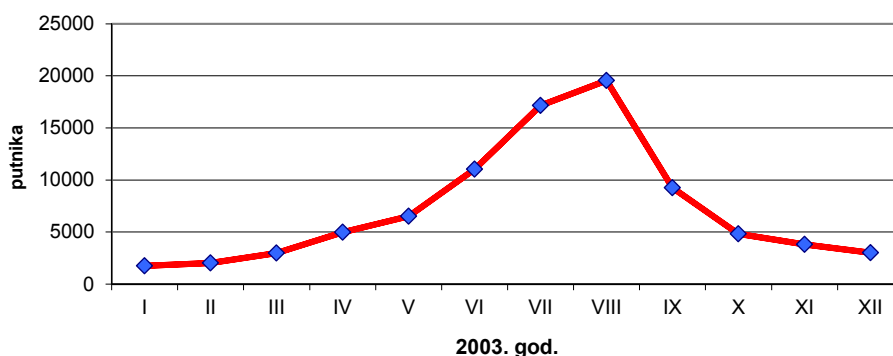
Analiza kapaciteta u pomorskom prijevozu pokazuje da je on promjenljiv i podložan prometnoj potražnji. U sklopu programa Republike Hrvatske za povezivanje otoka s kopnom u smislu ujednačavanja životnih uvjeta, razrađeno je subvencioniranje lokalnih linija. Povećanje putnika na lokalnim linijama u izravnoj je vezi s cijenom prijevoza i duljinom putovanja. Tako je na relaciji Rijeka - Novalja cijena putovanja brodom 40 kn, a duljina putovanja 2 i pol sata, dok je cijena putovanja autobusom 103 kn, a duljina putovanja 3 sata. Slični uvjeti prijevoza važe i za Mali Lošinj. Jedina je prednost autobusnog prijevoza veći broj dnevnih polazaka. Sadašnji vozni red u kojem jedna brodska linija polazi ujutro za Rijeku, a iz Rijeke se vraća poslijepodne, prvenstveno zadovoljava potrebe otočnog stanovništva, ali ne postoji i recipročna povezanost koja bi (barem vikendom) omogućila i stanovnicima Rijeke cjelodnevni odlazak na otočka odredišta.

Mjesečne oscilacije prometa na linijama lučke regije Rijeka pokazuju izraziti porast broja putnika u ljetnim mjesecima tako da je npr. u kolovozu putnika jedanaest puta više nego u siječnju (tablica 61 i dijagram 15).

Tablica 61. Promet putnika na brodskim linijama lučke regije Rijeka po mjesecima 2003. godine

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.759	2.031	2.982	4.987	6.520	11.039	17.149	19.554	9.261	4.815	3.811	3.003

Dijagram 16. Promet putnika na brodskim linijama lučke regije Rijeka

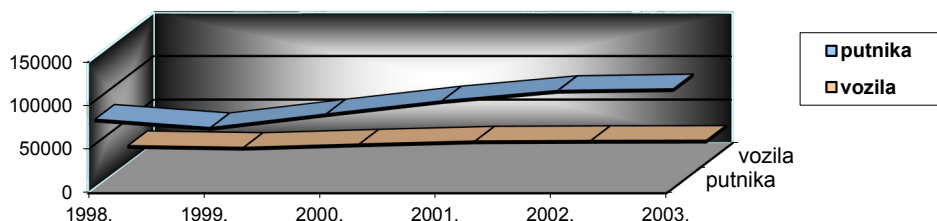


Transportni učinak na dužobalnim linijama unazad 6 godina pokazuje rast broja vozila za 33% ukupno i zamjetniji rast prevezenih putnika za 45% (tablica 62 i dijagram 17).

Tablica 62. Promet putnika i vozila na dužobalnim linijama

	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	indeks 03/02.
Putnika	77.625	67.928	83.654	98.687	110.552	112.500	145
Vozila	18.492	16.412	20.325	23.780	24.359	24.614	133

Dijagram 17. Transportni učinak na dužobalnim linijama



Nestabilnost turističkog tržišta u uvjetima ratne krize na Bliskom istoku ima posljedice čak i na transportni učinak u jadranskoj dužobalnoj plovidbi gdje je 1999. prvenstveno izostao značajan dio ljetnog turističkog prometa. Osim te godine, u ostalom dijelu promatranog razdoblja rast je konstantan.

Poseban segment pomorskog prometa čine kružna putovanja, kao specifičan oblik turističke ponude i povezanosti koja se uspostavlja s polaznom destinacijom. Interes putnika na kružnim putovanjima vezan je i za posjet kulturno-povijesnim, prirodnim i drugim znamenitostima u okruženjima luka. Broj putnika na kružnim brodovima je velik te se isti do odredišta razvoze autobusima ili taksijima u organizaciji tour operatora. Iako riječka regija s Istrom postiže oko 50% turističkih noćenja u Republici Hrvatskoj, nisu zabilježeni veći rezultati u kružnim putovanjima.

B. Pomorski putnički terminal - putnička luka

Putnička luka je sastavni dio lučkog područja trgovačke luke, a po smještaju na samom morskom rubu najužeg gradskog središta – pješačke zone Korza i njen najatraktivniji dio. Na sjevernoj je strani omeđena željezničkom prugom koja se koristi za prolaz teretnih vlakova između pojedinih dijelova luke, te ulicom Riva. Zapadnu granicu predstavlja De Franceschijev gat odnosno njegov istočni pristan koji istovremeno ima i funkcijsko značenje jer predstavlja granicu između putničke i teretne luke. Istočnu granicu čini ulica Riva Boduli, a na jugu se nalazi Riječki lukobran. Površina akvatorija putničke luke iznosi približno 11 ha, dok površina pripadajućeg kopna iznosi oko 3.5. ha. Adamićev gat zauzet je javnim parkiranjem u sustavu naplate (donedavno i Gat Karoline riječke), koji nije namijenjen samo za korisnike putničke luke, već je otvorenog tipa. Duž Rive Boduli također je organizirano javno parkiranje, a u određenim se terminima ono reorganizira za parkiranje u funkciji ukrcanja vozila na brodove dužobalnih trajektnih linija. Skučenost kako morskog tako i kopnenog dijela putničke luke ima negativne posljedice na način pristajanja većih brodova, odnosno manevar. Veliki brodovi, trajekti dužobalnih linija prisiljeni su zbog zauzetosti obala pristajati dijagonalno na improviziranom „terminalu“ – plutajućoj rampi u „kutu“ akvatorija, između Gata Karoline riječke i Rive Boduli.

Dubine gaza uz gatove i obalu su zadovoljavajuće i kreću se od 3 metra (Istarsko pristanište) do 6 metara (južni dio Rive Boduli).

Putnička luka još uvijek ne posjeduje središnju građevinu ili punkt unutar koje bi bili objedinjeni svi putnički servisi.

C. Ocjena međuodnosa terminala daljinskog putničkog prometa

Terminali daljinskog prometa u Rijeci, osobito u onom dijelu kojim se izravno opslužuju potrebe putnika u svakom terminalu pojedinačno, kao i s aspekta njihove međusobne povezanosti, ni približno ne zadovoljavaju suvremene potrebe putnika. Međusobna veza terminala nije na zadovoljavajućoj razini, kao ni njihova povezanost sa

sustavom javnog gradskog prijevoza. Pješačke veze između relativno bliskih terminala glavnog željezničkog kolodvora, autobusnog kolodvora i pomorskog terminala presijecaju intenzivni tokovi vozila. Prostori za čekanje putnika, osobito na autobusnom kolodvoru i pomorskom putničkom terminalu, gotovo da i ne postoje. Transfer prtljage nije na adekvatan način riješen, što u vremenu vršnog prometnog opterećenja, osobito u turističkoj sezoni, stvara dodatne teškoće. Nedostatak parkirališnog prostora opći je nedostatak središta Rijeke pa tako i terminala daljinskog prometa, što znatno otežava normalnu funkciju ovih terminala. Na žalost, izuzetno kvalitetni prostori putničkog dijela luke služe kao parkirališta. To je izrazit primjer kako se izuzetna vrijednost gradskog središta neprimjereno koristi. Pored neodgovarajuće razvijenosti funkcija terminala daljinskog prometa i njihove međusobne povezanosti, izuzetno su nepovoljne prometne veze, posebno cestovne, koje povezuju ove terminale na širu cestovnu mrežu. Kvalitetna funkcija terminala daljinskog prometa putnika nužno zahtijeva i minimalne površine za parkiranje u središtu grada. Informacijski sustav za putnike u daljinskom prometu, a osobito one u tranzitu, u cjelini nije na zadovoljavajućoj razini.

1.1.1.7.8. Teretni cestovni promet

A. Promet teretnih vozila

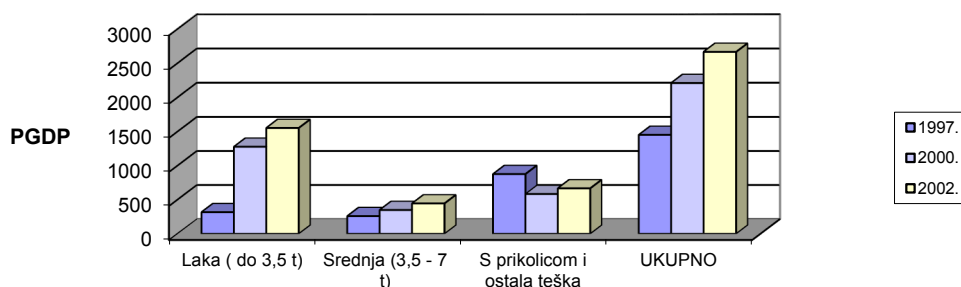
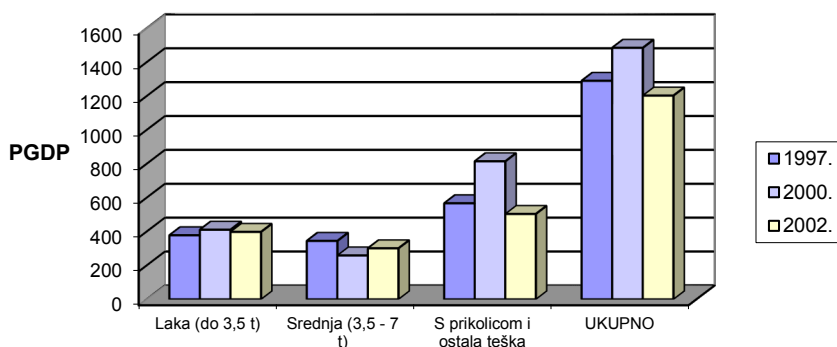
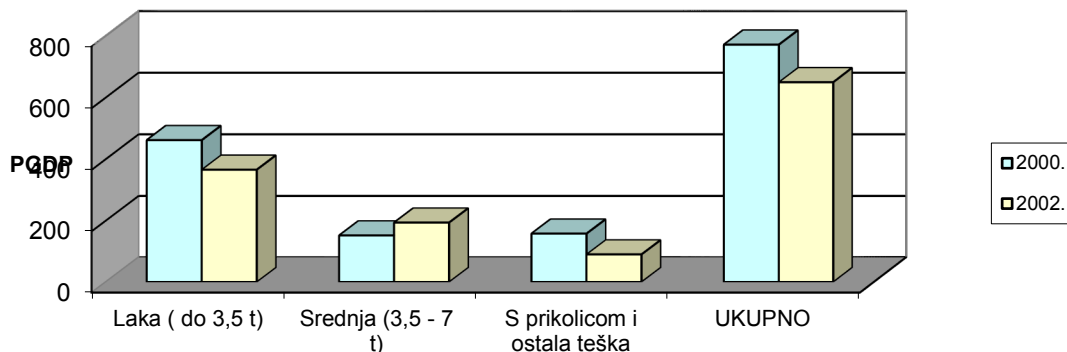
Teretni je promet najzahtjevnija komponenta prometnog toka. Svojim gabaritima postavljaju zahtjeve na građevinsko oblikovanje raskrižja i prometnica, a učesćem u prometnom toku čine ga tromijim i sporijim. Također teretni je promet i sa stanovišta buke nepoželjan u središtu grada.

Na tkzv. obilaznici zamjetan je stalan rast teretnog prometa koji je 2002. za 83% veći nego 1997. godine. Najveći udio u tome porastu dalo je četverostruko povećanje broja lakih teretnih vozila, dok je teških teretnih vozila za 30% manje (tablica 63 i dijagram 18).

U Kostreni je zabilježen pad broja teretnih vozila za 7% ukupno (dijagram 19). Neznatan rast ima broj lakih teretnih vozila što je sukladno saznanju da se dostava i neke druge usluge obavljaju kamionima manje ukupne mase, čiji je izbor i namjena sve više prilagođena raznolikosti potražnje za njima. Na presjeku Pavlovac također se smanjio broj teretnih vozila za 16% ukupno (dijagram 20).

Tablica 63. Prosječni godišnji dnevni promet teretnih vozila prometa na mjestima kontinuiranog brojenja prometa

Godina	Mjerno mjesto	Vrsta vozila			Ukupno (PGDP)
		Laka (do 3,5 t)	Srednja (3,5 - 7 t)	S prikolicom i ostala teška	
1997.	Riječka obilaznica (D3)	317	259	877	1453
	Kostrena (D8)	378	345	567	1290
	Pavlovac (D8)	-	-	-	-
2000.	Riječka obilaznica (D3)	1278	349	584	2211
	Kostrena (D8)	411	259	815	1485
	Pavlovac (D8)	462	152	158	772
2002.	Riječka obilaznica (D3)	1554	445	667	2666
	Kostrena (D8)	398	301	504	1203
	Pavlovac (D8)	366	194	90	650
indeks 02/97.	Riječka obilaznica (D3)	490	172	76	183
	Kostrena (D8)	105	87	89	93
indeks 02/00.	Pavlovac (D8)	79	128	57	84

Dijagram 18. Promet teretnih vozila na riječkoj obilaznici**Dijagram 19. Promet teretnih vozila u Kostreni****Dijagram 20. Promet vozila na Pavlovcu**

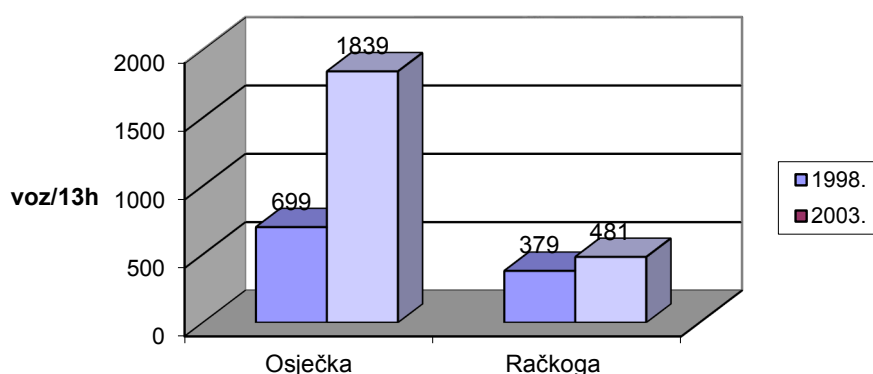
Vrlo je indikativan podatak o teretnom prometu na vrlo opterećenim silaznim koridorima prema gradskom središtu. Udio teretnih vozila u Osječkoj ulici i Ulici Franje Račkoga, na temelju provedenih 13 satnih brojenja prometa 1998. i 2003. godine, pokazuje povećanje broja teretnih vozila Osječkom ulicom za 160%, dok se promet teretnih vozila prema lučkom bazenu Sušak povećao za svega 27%. Gledano u apsolutnim vrijednostima, 2003. godine Osječkom je u 13 satnom dnevnom prometu zabilježen prolaz 1830 teretnih vozila, dok je Ulicom F. Račkoga prošlo skoro 4 puta manje vozila tj. 481 vozilo (tablica 64 i dijagram 21).

Posljednji podaci ponovo ukazuju na iznimno velik faktor atrakcije i generacije kako individualnog tako i teretnog prometa trgovačke zone Osječke ulice.

Tablica 64. Promet teretnih vozila u 13-satnom dnevnom prometu

	1998.	2003.	indeks 03/98.
Osječka ulica	699	1839	263
Ulica F. Račkoga	379	481	127

Dijagram 21. Promet teretnih vozila

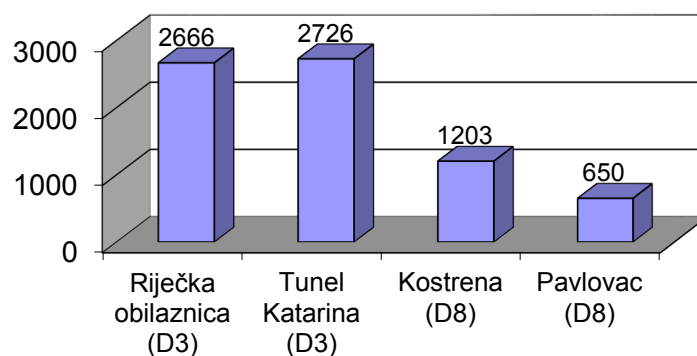


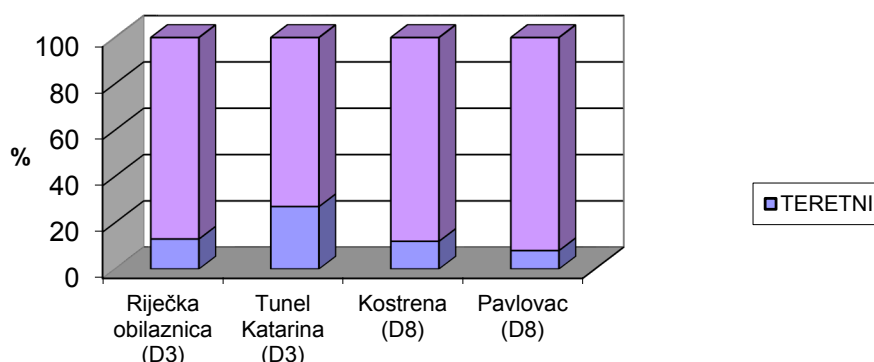
Kako se u tunelu Katarina započelo sa stalnim brojenjem prometnog toka tek 2002. godine, to se usporedba teretnog prometa na sva 4 stalna mjesta brojenja može provoditi tek od te godine. Dionica: čvor Škurinje – čvor Orehovica najopterećenija je teretnim prometom i u prosječnom godišnjem danu taj je broj 2726 vozila (kamiona). Četverostruko je manji promet na dionici Riječki zavoj – Matulji. Temeljem navednih pokazatelja, moguće je dati i udio teretnog prometa u ukupnom PGDP-u. Zamjetno je da je tunelom Katarina prometuje 27% teretnih vozila, dok je na dionici čvor Matulji – čvor Diračje udio teretnog prometa svega 13%, tek 1% više nego u Kostreni. Potrebno je ponoviti da bi Kostrena prometnim znacima trebala biti oslobođena sveg kamionskog prometa osim za lokalna odredišta, što u stvarnosti nije tako. Velik postotak teretnog prometa u tunelu Katarina ponovo ukazuje na znatnu opskrbnu aktivnost na dionici Osječka – čvor Škurinje – čvor Orehovica (tablica 65 i dijagrami 22 i 23).

Tablica 65. Usporedba obujma teretnog prometa na mjestima stalnog brojenja u 2002. Godini (PPGP)

Prosječni godišnji dnevni promet		Učešće (%)		
Brojačko mjesto	Vozila	Teretni	Putnički	Ukupno
Riječka obilaznica (D3)	2666	13	87	100
Tunel katarina (D3)	2726	27	73	100
Kostrena (D8)	1203	12	88	100
Pavlovac (D8)	650	8	92	100

Dijagram 22. Obujam teretnog prometa na mjestima stalnog brojenja u 2002. god.



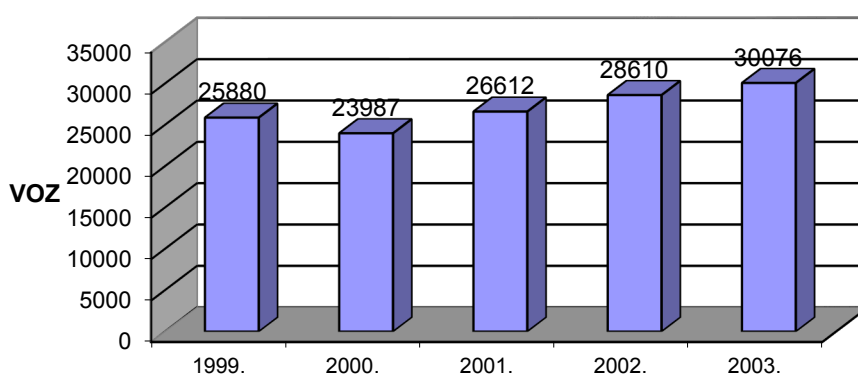
Dijagram 23. Udio teretnog prometa u 2002. god.**B. Privremeni kamionski terminal na Srdočima**

Cilj je grada kanalizirati teretni promet, a još više organizirati posebna parkirališta za teretna vozila. Osim odluka, potrebno je pružanjem putnog komfora uz neveliku tarifu motivirati vozače da se koriste ovim terminalima.

Grad Rijeka ima terminal Srdoči, koji je do 2002. god osim odmorišta i parkirališta imao i zadaću preuzimanja dozvola za ulaz u luku Rijeka. U tablici 66 i dijagramu 24 vidljiv je promet teretnih vozila na terminalu kroz 5 godina. Podacima nisu obuhvaćeni kamioni kojima je dolazak na terminal bio uvjetovan samo radi podizanje dozvole za ulaz u luku. Promet na terminalu bilježi rast (2002/2000) od 19% i slijedi porast teretnog prometa na tkzv. obilaznici koji je u istom razdoblju bio 20%. Da bi se pozitivni trendovi zadržali ili čak povećali, potrebna su dodatna ulaganja u opremu i ponudu terminala.

Tablica 66. Promet teretnih vozila na kamionskom terminalu Srdoči

	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	indeks 03/97.
Broj teretnih vozila	25.880	23.987	26.612	28.610	30.076	116

Dijagram 24. Promet vozila na kamionskom terminalu Srdoči**1.1.1.7.9. Željeznički teretni promet**

Željeznički koridori koji prolaze kroz grad dio su paneuropskih prometnih koridora:

- (Ljubljana, Ilirska Bistrica) - Šapjane - Rijeka (ogranak koridora V),
- (Gyekenyes) - Botovo - Dugo Selo - Zagreb - Karlovac - Oštarije - Moravice - Rijeka (koridor V).

Prema važećoj kategorizaciji željezničkih pruga u RH, obje pruge su *magistralne glavne pruge* (MG), dok su ostale pruge za Brajdicu, Škrljevo i Bakar *pruge prvog reda*.

Željezničko čvorište Rijeka, zajedno s lučkim željezničkim utovarnim kolosijecima, čini složenu strukturu sastavljenu od:

- magistralne pruge MG-1 Zagreb – Rijeka, dionica Škrljevo-Pećine-Kolodvor Rijeka,
- magistralne pruge MG-4 Šapjane – Rijeka,
- željezničkog kolodvora Rijeka,
- ranžirnog kolodvora Rijeka,
- pruge Prvog reda Rijeka – Pećine – Brajdica (Sušak),
- kolodvora Brajdica,
- postaje Pećine.

A. Željeznička infrastruktura

Kolodvor Rijeka je ranžirno-lučki terminal, u kojem svi teretni vlakovi započinju i završavaju vožnju i u kojemu se sastavlja i rastavlja veći broj vlakova jer je Rijeka krajnja točka pruge Zagreb - Rijeka, Šapjane - Rijeka, i spojne pruge Rijeka Brajdica - Rijeka.

B. Kolosječni kapaciteti

Zbog skučenosti prostora i nedostatka kapaciteta, nije moguća stroga podjela kolosijeka po namjeni na putničke i teretne, već se isti koriste i za jedan i drugi oblik prometa. Primarno za putnički promet, koriste se kolosijeci ukupne dužine 2200 metara koji se nalaze i u putničkom i teretnom dijelu kolodvora. Ostali kolosiječni kapaciteti namijenjeni su teretnom prometu.

Međutim, neovisno od toga, radi lakšeg obavljanja tehnološkog procesa rada u kolodvoru, svi kolosiječni kapaciteti podijeljeni su u dvije skupine i to: istočno od prijelaznog pješačkog mosta kod Bloka 2 u putnički dio kolodvora, a zapadno od istog u teretni dio kolodvora.

Kolosijeci u teretnom dijelu kolodvora, za smjer Rijeka – Zagreb, sastoje se od:

- prijemno-otpremni kolosijeka za smjer Lokve (6 kolosjeka, ukupno 2141 m),
- ranžirnih kolosijeka (12 kolosjeka, ukupno 4468 m),
- garažnih kolosijeka (3 kolosjeka, ukupno 1000 m),
- radioničkih kolosjeka (1 kolosjek, 274 m) i
- utovarno-istovarnih (manipulacijskih) kolosijeka (4 kolosjeka, 572 m).

Kolosijeci u tzv. putničkom dijelu kolodvora namijenjeni za teretni promet, sastoje se iz:

- prijemno-otpremni kolosijeka za vlakove pruge Rijeka-Pivka (3 kolosjeka, ukupno 974 m),
- ranžirnih kolosijeka (4 kolosjeka, ukupno 1074 m),
- carinskih kolosijeka (2 kolosjeka, ukupno 352 m) i
- utovarno-istovarnih (manipulacijskih) kolosijeka (3 kolosjeka, ukupno 482 m).

Sumarni prikaz nabrojanih kolosijeka za teretni promet u teretnom i tzv. putničkom dijelu kolodvora vidljiv je u tablici 67:

Tablica 67. Prikaz kolosijeka po namjeni i dimenzijama

<i>Kolosijeci po namjeni</i>	<i>Broj kolosijeka</i>	<i>Dužina kolosijeka u m</i>
Prijemno-otpremni	9	3.115
Ranžirni	16	5.542
Garažni	3	1.000
Ostalih namjena	29	5.709
UKUPNO	57	15.336

Unutar kolodvora Rijeka postoji određeni broj utovarno-istovarnih kolosijeka koji se nalaze u vlasništvu pojedinih industrijskih tvrtki i to: Luka 8.586 m, INA 2.116 m, ex Torpedo 99 m, „3. maj“ 325 m, Istravino 230 m, ex Vulkan 310 m, Transadria 549 m; ukupno 12.215 m.

Pored navedenih kolosijeka koji se podmiruju iz kolodvora Rijeka, preko istog kolodvora ostvaruje se sav teretni promet za robno otpremništvo Brajdica iz i za smjer Slovenije, kao i znatan dio teretnog prometa iz i za smjer Zagreb.

Kolodvor Rijeka-Brajdica nije otvoren za putnički promet.

C. Ostali kolodvorski kapaciteti u funkciji potreba teretnog prometa

U ostale kolodvorske kapacitete za potrebe robnog prometa u prvom redu navodimo otvorena i zatvorena skladišta i rampe, te kolske vage. Otvoreni skladišni prostor nalazi se na prostoru Svjetionika.

Zatvoreni skladišni prostor nalazi se u željezničkim skladištima 31, 32 i 33. U skladištu 31 u funkciji prijevoza robe željeznicom je skladište pošiljaka. Sav ostali prostor u sva tri skladišta ima druge namjene.

Rampa - otvoreni prostor na čelu skladišta 31, nadvišena je u visini poda vagona, s jedne strane povezana podužno s kolosijekom, a s druge strane i po cijeloj površini rampe moguć je pristup cestovnim vozilima. Ista je u prvom redu namijenjena za izravan pretovar robe s vagona na cestovno vozilo i obratno. Rampa je površine 3.000 m².

D. Pruga preko Rive (pruga Rijeka – Rijeka-Brajdica)

Željezničku prugu Rijeka - Rijeka Brajdica treba sagledati u kontekstu ostalih željezničkih pruga u željezničkom čvoru Rijeka, kao i u kontekstu lučkih pogona u čvoru. Pruga je puštena u promet 1902. godine, a njena građevinska dužina iznosi 1966,0 m. Prolazi Rivom, te povezuje dva lučka bazena. Iste godine izgrađen je željeznički „S” tunel Pećine - Rijeka Brajdica, građevinske dužine 1837,90 m, nagiba 25 ‰ i spiralnog oblika. Tunel služi za teretne vlakove i maksimalno je kroz isti prometovalo 3-5 vlakova u jednom danu.

Brzina vlakova koji prometuju obalom - Rivom je minimalna i iznosi 15 km/h u regularnoj situaciji, te vrijeme prolaska vlaka iznosi 8 minuta. Međutim, radi parkiranja vozila neposredno na putu prolaska vlaka, dolazi često do zastoja i konflikata, te se vrijeme prolaska vlaka znatno produžuje i može trajati 15, pa čak i do 30 minuta. Obzirom na postojeću tehnologiju rada, namjenu skladišta, dubinu obalnog gaza, strukturu roba i broj vezova po bazenima, te tokova roba po prugama, pretežno roba za smjer Pivka obrađuje se preko bazena Sušak, što uvjetuje prijevoz obalom - Rivom. Ovom prugom vlakovi ne prometuju svakodnevno, već ona ovisi o prekrcaju tereta (informaciju o potrebi prometovanja vlaka operativna dobiva svakih 12 sati, ovisno o količini roba). Vozni red prometovanja navedenih vlakova ne postoji, a isti se ne može ni predvidjeti. Maksimalno je preko pruge Rijeka - Rijeka Brajdica prometovalo 7 vlakova/dan ili oko 140 vagona i to u godinama velikog prometa u luci. Međutim, kapacitivna provjera pokazala je da je ovu prugu moguće isključiti iz rada željezničkog teretnog prometa.

E. Promet željeznicom

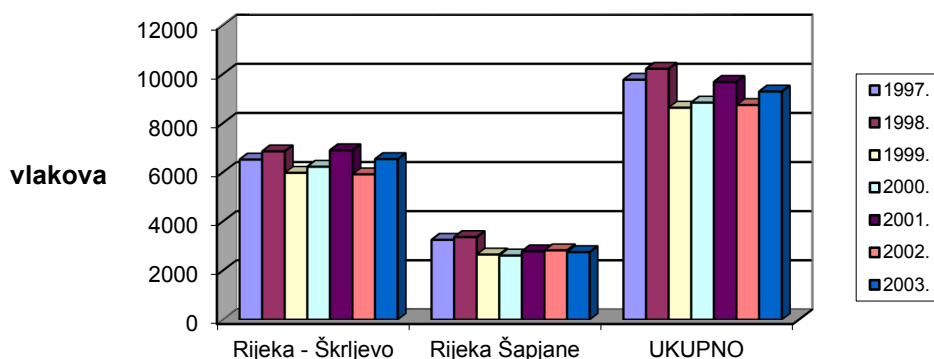
Prijevozni kapaciteti željeznice, tj. broj raspoloživih vagona, prilično je fleksibilna veličina i ovisi o promjeni potražnje na putovima tereta prema i iz određenih odredišta. Prijevozni kapacitet iskazan kroz broj vlakova godišnje i to diferencirano prema Šapjanama, odnosno Škrljevu prikazan je u tablici 68 i dijagramu 25. Za razmatrano razdoblje može se konstatirati da je broj vlakova prema Šapjanama tj. Sloveniji zabilježio pad za 15%, dok se prema Zagrebu zadržava na istim vrijednostima uz manje godišnje oscilacije.

Transportni rad iz teretnog kolodvora Rijeka (u tisućama prevezenih neto tona) pokazatelj je kretanja veličine prometa u razdoblju 1997. – 2003. godina. Transportni rad prema Sloveniji u 2003. dvostruko manji nego prema unutrašnjosti Hrvatske i dalje. Evidentan je pad transportnog rada prema Zagrebu za 18%, a prema Ljubljani 24%, što je s makro stajališta države i regije više nego nepoželjno (dijagram 26).

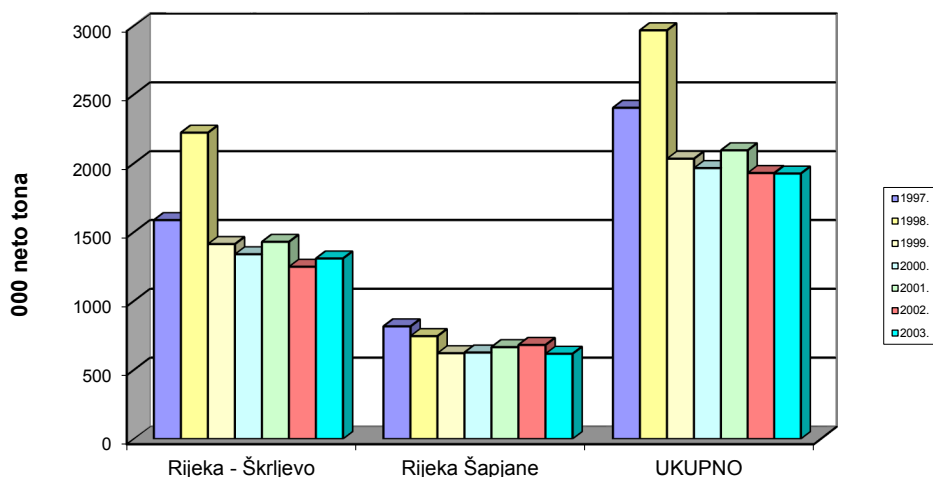
Tablica 68. Odnos željezničkog kapaciteta unutar željezničkog čvora Rijeka i transportiranih količina

Željeznički kapacitet (broj teretnih vlakova)	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	indeks 03/95.
Rijeka - Škrljevo	6518	6854	5979	6229	6898	5918	6539	100
Rijeka - Šapjane	3252	3361	2652	2611	2783	2823	2751	85
UKUPNO	9770	10215	8631	8840	9681	8741	9290	95
Transportni rad (u 000 neto tona)								
Rijeka - Škrljevo	1588	2223	1414	1340	1430	1249	1309	82
Rijeka - Šapjane	816	745	621	626	665	681	617	76
UKUPNO	2404	2967	2034	1966	2095	1930	1926	80

Dijagram 25. Prijevozni kapaciteti iz teretnog kolodvora Rijeka



Dijagram 26. Transportni rad iz teretnog kolodvora Rijeka



1.1.1.7.10. Lučki promet

A. Osvrt na razvoj riječke luke

Kvarnerski zaljev, uz Tršćanski predstavlja najbolji pristup istočnoalpskih i panonskih zemalja moru, te je već u davnim vremenima to područje poznato kao jako središte robne razmjene. U tom zaljevu, najprije na ušću Rječine, izrasla je stara riječka luka, a od 1867. - 1914., za trajanja ugarske vladavine, i tadašnja moderna luka.

Dugogodišnja eksploatacija pokazala je da su svi preduvjeti za izgradnju luke bili dobro ocijenjeni, osim posljedica sruza lučko-industrijskog i urbanog kompleksa kao dvaju teško kompatibilnih sustava, posebno na ovako ograničenom prostoru. Nakon ratnog razaranja luke u II svjetskom ratu započela je obnova, ali u svijetlu potrebe da se luka u što kraćem vremenu osposobi za vršenje lučkih operacija. Zbog toga su obale obnovljene s istim duljinama i dubinama koje su imale i ranije. Izuzetak čine samo one malobrojne obale koje su obnovljene u kasnijim razdobljima, tako da je luka i danas zadržala gotovo isti izgled koji je imala prije više od pola stoljeća. U međuvremenu je veličina brodova naglo rasla te je došlo do raskoraka između potreba i tehnoloških mogućnosti luke. Današnja situacija obala je takva da bi oko 60% ukupnog broja pristana u lučkom bazenu Rijeka trebalo povećati dubinu.

U zadnjih petnaest godina uloženo je mnogo truda na usklađivanju luke sa suvremenim zahtjevima transporta robe, prilagođavajući tehnološki proces rada suvremenim potrebama. Lučke površine, prometnice, instalacije i uređaji znatno su izmijenili svoje oblike i tehničke karakteristike. Očito je da svaka modernizacija sredstava za rad daje povoljne rezultate, međutim, postojeći lučki bazen je teško adaptirati novim tehničkim elementima pristana, obala, cesta, skladišta i ostalih uređaja, kao i odbiti velike lučke površine potrebne za prijem i rukovanje teretom.

B. Lučka infrastruktura

U sastavu riječkog lučkog sustava, a na području grada Rijeke, prema uvriježenoj sistematizaciji lučkih prostora, nalaze se teritorijalno odvojene zone djelatnosti: Rijeka, Sušak, Mlaka, Pioppi. Zona luke Rijeka sastoji se od teritorijalno posebnih dijelova i to lučkog bazena Rijeka i lučkog bazena Sušak.

Ukupna kopnena površina lučkog bazena Rijeka sastoji se od površina operativnih obala, površina otvorenih i zatvorenih skladišta, površina koje zauzimaju cestovne i željezničke prometnice, te površina na kojima su smješteni razni servisi i prateći objekti.

Lučki bazen Rijeka proteže se na kopnu i na moru od Istarskog pristaništa na istočnoj strani do (uključujući) Zagrebačkog pristaništa na zapadnoj strani. Sa sjeverne strane slobodna zona omeđena je željezničkom postajom Rijeka, a s južne strane Riječkim lukobranom. Ukupna kopnena površina ovog dijela zone iznosi 292.000 m² i ograđena je s kopnene strane ogradom dužine 2.200 m, dok preostali dio čini otvoreno more. Vodena površina unutar zone iznosi 667.000 m², od koje je 512.000 m² zatvoreno lukobranom dužine 1.754 metara.

Lučki bazen Sušak proteže se od željezničkog tunela na istočnoj strani do ušća Rječine na zapadnoj strani. Sa sjeverne strane zona je omeđena željezničkom postajom Sušak, a s južne strane morem. Ukupna kopnena površina ovog dijela slobodne zone iznosi 135.000 m², s kopnene strane ima ogradu duljine 680 m, dok preostali dio čini morska obala, odnosno otvoreno more. Vodena površina, koju obuhvaća zona, iznosi 75.000 m².

Riječka luka raspolaže slijedećim tehničkim elementima:

- sigurnim sidrištem dubine do 60 m za sve vrste i veličine brodova (brodovi za prijevoz suhih tereta, tekućih tereta, plinova i specijalnih tereta),
- zaštićenim akvatorijem dubine do 30 m za obavljanje lučkih operacija,
- pristanima dubine od 7 do 12 m za brodove veličine do 30.000 DWT-a,
- otvorenim i zatvorenim skladištima,
- obalnim dizalicama nosivosti od 30 kN do 450 kN,
- plovnim dizalicama od 300 i 1.000 kN nosivosti,
- mehanizacijom,
- plovnim objektima (tegljači, teglenice, privezivački čamci, peljarski čamci, tegljači opremljeni za gašenje požara na brodovima),
- kolskim i ostalim vagama,
- radionama (mehanička, bravarska, elektro, vagarska, za popravak kontejnera),
- cestovnim vezama,
- željezničkim vezama do željezničkog čvorišta i magistralnih pruga.

C. Namjena luke

Kao luka opće namjene, riječka luka ima organiziranu prekrcajnu i skladišnu djelatnost, te ostale lučke servise prema vrstama roba i karakteristikama tereta koji se javljaju u njihovom prometu. Tako luka danas raspolaže potpunim lučkim prekrcajnim, skladišnim i ostalim servisima u četiri lučka bazena (Rijeka, Bakar, Raša i Omišalj) za generalni teret, kontejnerski i RO - RO teret, drvo, suhi rasuti teret, tekući teret i specijalni teret.

D. Unutarnji promet luke

Način odvijanja prometa unutar bazena Rijeka, ocjenjujući aktualna rješenja, ne zadovoljava ni po kojim kriterijima vidovima prometa koji se unutar njega odvijaju, a u odnosu na potrebe bitno zaostaje za suvremenim prometnim rješenjima odvijanja prometa unutar lučkog područja te povezivanja lučkog terminala na referentnu prometnu mrežu.

Na velikom lučkom prostoru cestovne i željezničke prometnice dijele istu trasu, što isključuje istovremeno odvijanje prometa različitih vidova prijevoza. Štoviše, po istim prometnicama odvija se vrlo veliki unutarnji promet što se vrlo nepovoljno odražava na tehnološke procese. Neposredno uz prometnice ili čak i na njima, instalirana je obalna prekrcajna mehanizacija, ne postoji prostor za smještaj vozila u radu i sl., što dodatno ugrožava razinu lučke ponude.

Povezanost brzim i kvalitetnim cestama praktično ne postoji. Naime, loše prometnice, s izuzetno lošim tehničkim elementima, malom propusnom moći, koje ujedno opslužuju i gradski i javni promet, istovremeno su pristupne prometnice lučkim kapacitetima.

E. Količine prometa

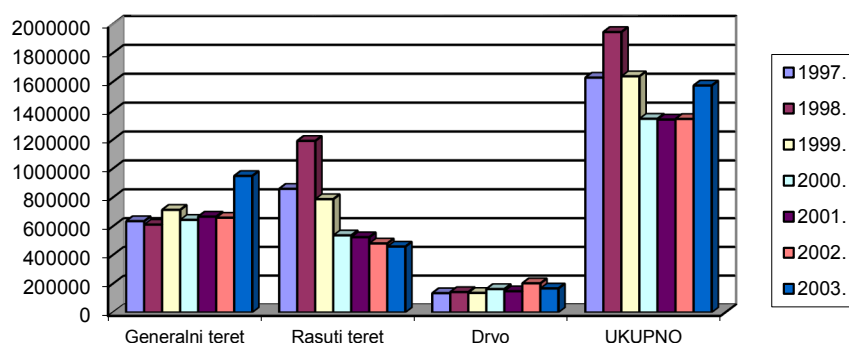
Lučki promet razmatra se zbog svog značajnog prostorno – funkcionalnog utjecaja na grad Rijeku. U odnosu na grad, analitičku prostorno-prometnu važnost imaju bazeni Sušak i Rijeka, dok bazeni Omišalj, Bakar, skladišni kompleks Škrljevo i luka Raša generiraju promet koji se u najvećoj mjeri zadržava izvan granica grada. Prema podacima luke Rijeka analiziran je promet roba i to: generalni teret, rasuti teret i drvo.

Za promatrano razdoblje od 1997. –2003. godine, vidljiv je porast prekrcanog generalnog tereta za 49%, drva za 25%, a rasuti teret bilježi pad prometa za skoro polovicu (tablica 69 i dijagram 27). Generalni i rasuti teret opterećuju prometnu mrežu bazena Rijeka, dok se drvo iskrcava u oba lučka bazena te radi toga interni lučki teretni promet kao poveznica oba bazena prilično opterećuje strogi centar grada: Putničku obalu i Rivu Boduli.

Tablica 69. Promet robe prema vrsti tereta u bazenima Sušak i Rijeka

Vrsta tereta	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	indeks 03/97.
Generalni teret	635.760	611.829	714.473	645.131	667.233	659.760	949.055	149
Rasuti teret	859.724	1.191.731	788.498	537.071	524.254	480.885	458.716	53
Drvo	134.264	1.42.094	136.104	162.973	148.069	202.998	167.357	125
UKUPNO	1.629.748	1.945.654	1.639.075	1.345.175	1.339.556	1.343.643	1.575.128	97

Dijagram 27. Promet robe u bazenima Rijeka i Sušak



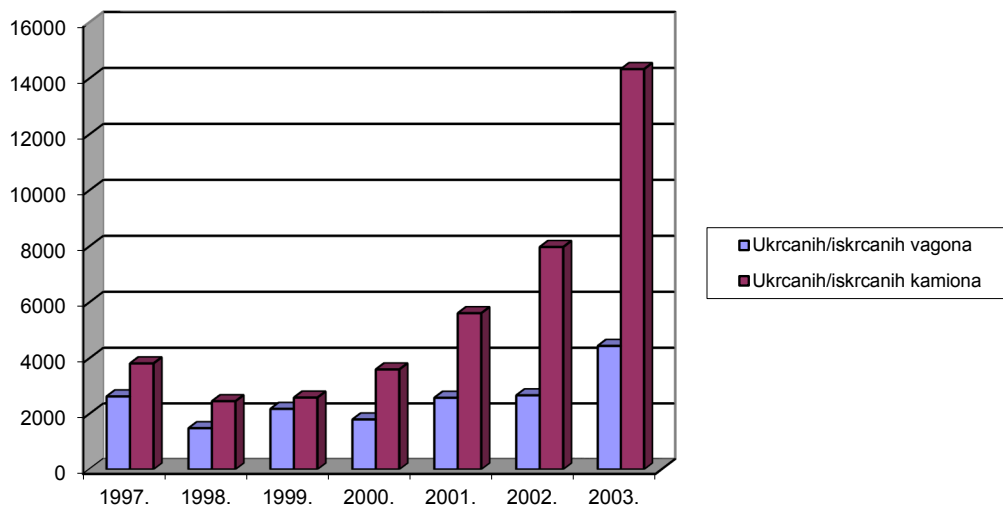
Na terminalu Brajdica bilježi se i nagli rast kontejnerskog prometa u posljednje 3 godine. Tako je promet 2003. za 2,27 puta veći od onoga iz 2001. i iznosi 31.703 TEU-a (tablica 70 i dijagram 28).

Distribucija kontejnera između željeznice i cestovnog prometa prikazuje znatnu prevagu prema znatno većim manipulacijama u segmentu cestovnog prometa, odnosno kamiona, više nego trostruko. Vidljiv je porast broja ukrcanih vagona za 69%, dok je porast broja ukrcanih kamiona nekoliko puta veći, tj. 275%. Ova činjenica nepovoljna je za grad jer se ne koristi željeznica koja još uvijek ima dostatne kapacitete i koja radi svoje izdvojene trase nije smetnja ostalom prometu. Osim toga, željeznica je znatno manji zagađivač od teretnog prometa.

Ako se promet 2002. god, od 7.979 kamiona s kontejnerima iz lučkog bazena Brajdica, svede na prosječni dnevni koji je dakle cca 30 kamiona/dan može se zaključiti da je to vrlo mali dio od 1.019 teških kamiona i onih sa prikolicom koliko ih je u PGDP-u zabilježeno npr. u tunelu Katarina.

Tablica 70. Promet generiran na kontejnerskom terminalu Brajdica prema vidu prijevoza

Vrsta prijevoza	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	indeks 03/97.
Ukrcanih/iskrcanih vagona	2631	1486	2181	1800	2582	2670	4445	169
Ukrcanih/iskrcanih kamiona	3819	2458	2588	3603	5614	7979	14336	375

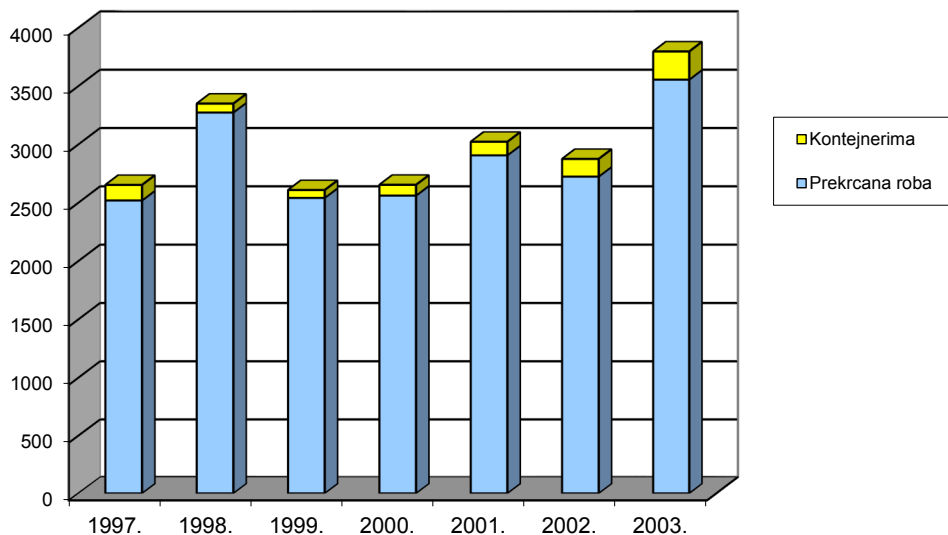
Dijagram 28. Promet generiran na kontejnerskom terminalu Brajdica

Gravitaciona zona Luke znatno se proširila prestankom ratnih događanja u regiji, a samim time intenzivirala se i robna razmjena cijele regije sa prekomorskim zemljama preko luke Rijeka. Željeznica sa svojom trasom prema Zagrebu, u uvjetima promjenjivog sustava vuče i ostalim nedostacima, ne može konkurirati cestovnom prijevozu, čija je glavna karakteristika prijevoz od vrata do vrata. Željeznički robni smjer prema Ljubljani nije konkurentan dvokolosječnoj vezi Kopra s Ljubljanom i dalje. Zbog opisanog željeznica gubi korak u usporedbi s kamionskim prijevozom.

U tablici 71 i dijagramu 29, prikazan je težinski udio kontejnerskog prekrcaja u prekrcaju luka PGŽ. (Luke PGŽ su osim Rijeke u koju spada i Bakar te Urinj, Senj, Cres, Crikvenica, Krk, Mali Lošinj i Omišalj.) Vidljiv je odraz globalno prisutnog trenda. Prekrcaj rasutog i tekućeg tereta je stalan, dok se sve više ostalog tereta prevozi kontejnerima.

Tablica 71. Udio prekrcaja kontejnera u ukupnom prekrcaju luka PGŽ u 000 tona

	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.
Prekrcana roba	2521	3275	2543	2563	2908	2726	3557
Kontejnerima	133	76	67	92	116	151	241

Dijagram 29. Udio kontejnerskog u ukupnom prekrcaju u lukama PGŽ

1.1.1.7.11. Telekomunikacije

Postojanje razvijene i moderne telekomunikacijske infrastrukture preduvjet je svekolikog društvenog i gospodarskog razvitka svake moderne države.

Velike gradske cjeline, koje u svakoj državi čine motor napretka, posebno su osjetljive na kvalitetu i razvijenost svekolike, a naročito telekomunikacijske infrastrukture na svom području. To je samo po sebi razumljivo, ako se zna da su one često, osim velikih naselja s velikom gustoćom naseljenosti, i najveća poslovna kulturna i administrativna središta. Zato je planiranje razvoja telekomunikacija u ovakvim okruženjima, zbog specifičnosti njihovih potreba i zahtjeva, posebno osjetljiv zadatak koji ne trpi krive procjene, a rezultati imaju značajnog utjecaja na cjelokupni budući razvoj dotične sredine.

U hrvatskoj telekomunikacijskoj mreži Rijeka i njezino okružje dobilo je odgovarajuću prometnu važnost tek izgradnjom međunarodne telefonske mreže 1993. godine. Tada je u Rijeci izgrađena suvremena kombinirana međunarodno-tranzitna telefonska centrala. Opravdanost ove izgradnje potvrđena je činjenicom da se posredstvom MC Rijeka ostvaruje značajan dio ukupnog međunarodnog telefonskog prometa Republike Hrvatske. Na taj je način, zajedno s istodobnom izgradnjom više nacionalnih magistralnih i međunarodnih svjetlovodnih i prijenosnih putova, omogućeno preko Rijeke ne samo kvalitetno povezivanje i integriranje svih dijelova Hrvatske na nacionalnoj razini, već je ostvareno i izravno povezivanje rijeke i šire regije s prometno najznačajnijim europskim zemljama. Time Rijeka dobiva važnost međunarodnog tranzitnog telekomunikacijskog čvorišta, a Republika Hrvatska postaje tranzitnom i telekomunikacijskom zemljom.

U svjetskim okvirima koncem devedesetih godina proteklog stoljeća telekomunikacijske mreže doživljavaju značajnu transformaciju prema jednostavnijim strukturama. One se u komutacijskom segmentu odlikuju manjim brojem hijerarhijskih razina i većim komutacijskim čvorovima, što vodi smanjivanju troškova njihove realizacije, većoj pouzdanosti, raspoloživosti i sigurnosti, a u konačnici rezultira višom razinom kakvoće pružanja usluga.

Intezivan razvoj javnih telekomunikacija u okviru HT-a, u proteklom desetljeću, održava se i intezivnom izgradnjom i na lokalnoj, pristupnoj razini telekomunikacijske mreže. Pri tome se, u što je moguće većoj mjeri, nastoje koristiti suvremene tehnologije, kakve su već primijenjene i relativno dobro razvijene na nacionalnoj razini telekomunikacijske mreže. To se prije svega odnosi na digitalizaciju, a zatim i na disperziju pristupnih komutacijskih kapaciteta, sve u cilju ekonomski isplativije izgradnje samih pristupnih kapaciteta. Takva suvremena pristupna infrastruktura, prvenstveno i inicijalno namijenjena zadovoljenju potreba za osnovnom telefonskom uslugom, po svojim krajnjim mogućnostima u pravilu nadilazi potrebe samo te usluge i otvara prostor za daljnje i višenamjensko korištenje.

A. Komutacijska mreža

Početak telefonije u Rijeci datira od 1890. godine, dok je prva telefonska centrala izgrađena 1932. godine. Razvojem tehnologije mijenjala se i tehnološka struktura telefonske mreže. Digitalizacija riječkih komutacijskih čvorišta započela je 1989. godine izgradnjom kombinirane tranzitne i lokalne centrale Rijeka u AXE-10 tehnologiji.

Realizacijom projekta radnog naziva „RiNet“ u Rijeci je postupnim i potpunim isključenjem iz prometa analognih telefonskih centrala napuštena klasična zvjezdasto petljasta struktura velikih decentraliziranih mjesnih pristupnih telekomunikacijskih mreža i izvršena transformacija na dvoslojnu hijerarhijsku strukturu. Novo ustrojenu digitalnu komutacijsku mrežu, na donjoj razini, čine četiri komutacijska čvora (područne digitalne pristupne centrale tipa AXE 10): Centar, Kozala, Sušak i Zamet, a na gornjoj razini dvije uparene tranzitne komutacija, Rijeka (Kozala) i Sušak, namijenjene komutiraju telekomunikacijskog prometa pristupnih centrala. Tranzitna centrala Rijeka ima i funkciju međunarodne centrale. Ispod razine pristupnih centrala instalirano je 28 digitalnih udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) distribuiranih u pristupnoj mreži radi koncentriranja pretplatničkog prometa. Iskorištenost kapaciteta u gradu Rijeka je 82%, a gustoća 44 GTP/100 stanovnika.

B. Prijenosni sustavi

Sustavi prijenosa za spojne vodove udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) do pristupnih centrala i za spojne vodove pristupnih centrala Centar, Kozala, Sušak i Zamet s tranzitnim centralama u Rijeci, MC/TC Kozala i TC Sušak realizirani su u digitalnoj tehnologiji. Statistika iskorištenja kapaciteta vrlo je visoka, kod sustava na bakru iznosi 80%, a kod svjetlovodnih sustava iznosi 42%, što znači da je za buduća proširenja osigurano još 58% kapaciteta.

C. Pristupne mreže

U Rijeci je pristupna kabelska mreža samo na glavnim pravcima građena u kabelskoj kanalizaciji dok je u svom krajnjem (priključnom) dijelu prema korisnicima mahom građena direktnim polaganjem kabela u zemlju. Pristupna telekomunikacijska mreža u Rijeci izgrađena je gotovo u cijelosti od kabela sa simetričnim paricama, bakrenih vodiča, promjera 0,4 i 0,6 mm i građena u razdoblju od 1946. godine do danas, a prosječna starost kabela je 15 godina. Od ukupne dužine ugrađenih kabela, 55% otpada na podzemne, a 45% na kabele položene u telekomunikacijsku kanalizaciju. Udio telekomunikacijskih kabela s izolacijom papir-zrak, u odnosu na one s PE izolacijom, je 50:50. Prosječna udaljenost pretplatnika od pripadnih komutacija manja je od 1500 m. Pored izravnog povezivanja pretplatničkih terminala i instalacija na pripadne komutacije putem simetričnih vodova, u riječkoj se mreži koriste i malokanalni PCM uređaji, FM 1+1 (analogni) te HDSL i 2 Mbit/s linijski uređaji za pristup velikih poslovnih korisnika do kojih još nije izgrađena svjetlovodna kabelska infrastruktura, prvenstveno za povezivanje digitalnih kućnih centrala na pripadne javne komutacije. Tijekom razdoblja od 1990. – 2000. godine u Rijeci su za potrebe velikih poslovnih korisnika položeni svjetlovodni kabeli kapaciteta 24, 48 i 64 jednodimenzionalnih niti, putem kojih su njihove kućne telefonske centrale i terminali iznajmljenih vodova povezani na javnu telekomunikacijsku mrežu linijskim uređajima 8,34 i 155 Mbit/s.

Pristupne mreže u Rijeci, građene s kapacitetima kabela u pravilu dimenzioniranim po principu stan-telefon, uvažavajući u času građenja veliki udio (50 do 60%) dvojnih telefonskih priključaka u analognim pretplatničkim centralama. Takvo stanje izgrađenosti pristupne mreže, a uz pretpostavku postizanja ciljane gustoće od oko 50 GTP/100 stanovnika i potpune eliminacije iz pristupne mreže malokanalnih telefonskih uređaja za višestruko iskorištenje bakrenih parica, nameće potrebu povećanja kapaciteta kod oko 60% od ukupnog broja postojećih kabelskih razvodnih ormara (izvoda).

D. Mobilne telekomunikacije

Osim fiksne telekomunikacijske mreže (DTK), u posljednjih je desetak i više godina u velikom zamahu razvoj pokretnih telekomunikacija, vrlo praktičnih u uporabi i sa skromnim ulaganjima u potrebnu infrastrukturu. Na području grada danas su prisutna tri operatera pokretnih komunikacija: "T-mobile", "VIPnet" i "Tele 2" organizirana u strukovnu *Udrugu pokretnih telekomunikacija Hrvatske*. Za komuniciranje mobilnim aparatima potrebna je izgrađena mreža baznih stanica (odašiljača) na međusobnoj udaljenosti 200-500 m u gradovima i 2-5 km van gradova i naselja. Postavljaju se kao samostojeći objekti u okolišu ili fiksirani na krovovima, stupovima ulične rasvjete i sl. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja je 1999. god. definiralo posebne uvjete izgradnje i postavljanja "Osnovnih postaja pokretnih komunikacija" koje grade operateri u RH od A do I.

1.1.1.7.12. Pošta

Na području grada Rijeke danas postoji mreža poštanskih ureda i izdvojenih šaltera. Uz to postoji jedno poštansko središte na adresi Žabica 5, magazin 31 (C04102) i Uprava središta pošta na lokaciji Korzo 13 (C04101).

Tablica 72. Pregled poštanskih ureda u gradu Rijeci

	Naziv pošte	Opis	Ulica i broj	Gradsko područje
1	51000 Rijeka	poštanski ured	Krešimirova 7	Centar
2	51101 Rijeka	poštanski ured	Korzo 13	Centar
3	51103 Rijeka	poštanski ured	Strossmayerova 8a	Centar
4	51107 Rijeka	poštanski ured	Adamićeva 34	Centar
5	51112 Rijeka	poštanski ured	Cvetkov trg 1	Donja Drenova
6	51111 Rijeka	poštanski ured	Pulska 27	Gornja Vežica
7	51105 Rijeka	poštanski ured	Laginjina 38	Kantrida
8	51104 Rijeka	poštanski ured	Radićeva 2	Kozala-Belveder
9	51110 Rijeka	poštanski ured	F. Čandeka 32 c	Krimeja-Vojak
10	51108 Rijeka	poštanski ured	Ede Jardasa 32	Krnjevo-Turnić
11	51113 Rijeka	poštanski ured	Pehlin 58	Marčeljeva draga
12	51117 Rijeka	poštanski ured	Braće Branchetta 28	Pehlin

13	51116 Rijeka	poštanski ured	Vukovarska 84	Plase-Banderovo
14	51115 Rijeka	poštanski ured	A. Peruča 2a	Podmurvice
15	51109 Rijeka	poštanski ured	Mihačeva draga bb	Podvežica
16	51101 Rijeka	izdvojen šalter	Srdoči 66/a	Rastočine
17	51114 Rijeka	poštanski ured	Slavka Krautzeka bb	Srdoči
18	51118 Rijeka	poštanski ured	22. lipnja 26	Sveučilišni kampus
19	51101 RIJEKA	izdvojeni šalter	Ivana Čikovića Belog 8/a	Škurinje
20	51106 RIJEKA	poštanski ured		Zamet

1.1.1.8. Vodno gospodarstvo

Ovo područje obuhvaća čitav niz hidrotehničkih djelatnosti od vodoopskrbe i odvodnje do obrane od bujice i poplava, odnosno zaštite vodosnika od zagađenja. One su od ključne važnosti ne samo za život grada već mnogo šireg područja. To je razumljivo kad se ima na umu da su sva izvorišta pitke vode, osim izvora Rječine, na samoj obali i da se prihranjuju vodom iz vrlo osjetljivog krškog vodonosnika koji se proteže u zaleđe Gorskog kotara do slovenskog Snežnika.

1.1.1.8.1. Vodoopskrba

Grad Rijeka raspolaže velikim brojem priobalnih izvora. Neki su od njih i danas u službi vodoopskrbe dok je drugima namjena promijenjena. Nasipavanjem mora, natkrivanjem kanala, te pogotovo nakon ukidanja javnih perila ili fontana na njima, gotovo su svi pretvoreni u prirodne kanale s izravnim ispuštima u luku, Mrtvi kanal, Rječinu ili obalno more. Razvoj sustava suvremene vodoopskrba (tj. zaštićena kaptaža u izvoru, pumpna stanica, vodosprema te tlačna, transportna i opskrba mreža cjevovoda) započeo je krajem 19. st. Na Sušaku voda se crpila iz bunara u Tvorničkoj ulici (danas Ružičeva) u blizini ex Tvornice papira. Klipnim pumpama (parni pogon) kapaciteta 500/m³/dan voda je podizana u vodospremu iznad Lujzijanske ceste (200 m³ ∇ 60), odakle se gravitacijski spuštala do javnih izljeva kod tadašnje Sušačke banke/štedionice i Piramide.

Na riječkoj strani gradnja vodovoda, vezanog na izvor „Zvir“ (stara mlinica), započela je 1894. godine. Istoimena pumpna stanica, izgrađena uza sam izvor, uz manje dogradnje i rekonstrukcije, bila je u pogonu do 1999. godine, dakle više od sto godina. Širenje grada je pred pumpnu stanicu „Zvir“ postavljalo sve veće zahtjeve, te je u proljeće 1999. godine puštena u rad nova i suvremena pumpna stanica, locirana nad samim izvorištem.

Povezivanjem s vodovodnim sustavom Bakar-Kraljevica 1998. godine omogućena je ispomoć bakarskom sustavu a izgradnja nove P.S. „Zvir“, garancija uredne i stalne vodoopskrbe od Opatije na zapadu do Jadranova odnosno sjevernog dijela Krka na istoku.

Izvor Rječine u podnožju brda Obruč, na koti 325 m.n.m. (nekad 323 m.n.m.), nalazi se u neposrednom zaleđu grada i koristi se za vodoopskrbu Sušaka od 1915. g. kada je pušten u eksploataciju vodovod kapaciteta 110 l/s iz kojeg se preko P.K. „Sv.Križ“ ∇ 178 punilo nekoliko vodosprema („Vežica ∇ 158, „Bulevard“ i „Pećine“ ∇ 80). Tako je uspostavljen vodoopskrbni sustav Sušaka s tri visinske opskrbe zone.

Kada je 1921. g. izvor presušio čak pet mjeseci, hidrotehnička su se ispitivanja okrenula podzemnim vodama Martinšćice, pa je već do 1923. g. izgrađen alternativni sistem s vodom iz bunara. Istovremeno, sustav je dograđivan te danas s 5 kopanih i 4 bušena bunara ima vrlo važnu ulogu u opskrbi istočnog dijela Sušaka, Kostrene i industrijskog pogona INA-e Urinj odnosno T.E. „Rijeka“.

Izvor Rječine, koji kvalitetom vode i nadmorskom visinom pojavnosti, predstavlja pravi dragulj, nažalost presušuje prosječno 1-3 puta godišnje u ukupnom trajanju od oko 1-4 mjeseca. Takvim osobinama može biti samo alternativa stalnim priobalnim izvorištima („Zvir I“, „Zvir II“ i „Martinšćica“) za čitavo vrijeme u godini kad mu je izdašnost veća od 200 l/s (biološki minimum). Zato su od 1973. do 1977. godine na izvor Rječine preko centralne vodospreme „Streljana“, povezane sve ili gotovo sve riječke i sušačke vodospreme, kako bi u vrijeme izdašnosti veće od spomenutog minimuma koristile „visoku“ i jeftinu, a istovremeno najkvalitetniju vodu.

Prihvatanjem i provedbom „Programa I. i II.“ vodoopskrbe riječkog područja (kvarnerski dio bivše Zajednice Općina Rijeka), od 1970. do 1992. godine povećani su kapaciteti vodovoda (crpne stanice, vodospreme, cjevovodi) više od 100 %, čime je omogućena gotovo 100%-na opskrba vodom stanovništva i gospodarstva na području nekadašnje Općine Rijeka. Štoviše, u ljetnim se mjesecima ispomažu se susjedni vodoopskrbni sustavi Opatije (vodomjer na Preluci i iz V. „Kastav“) i Novog Vinodolskog (Jadranovo, vodomjer u Črišnjevi), a planira se i sjeverni dio Krka.

Dosadašnji razvoj vodoopskrbe riječkog područja odvijao prema točno definiranim programima.

- do 1990. god. ostvaren je u potpunosti „Program 1.“;
- do 1993. god. „Program 2.“;
- od 1995. god. se ostvaruje „Plan investicije PRJ „Vodovod“ za razdoblje 1994-2000. god., od kojeg je većina i ostvarena.
 - spojni cjevovod Draga – Škrljevo, 1998. g., čime je omogućen dotok vode iz Rijeke u bakarske vodospreme;
 - nova C.S. „ZVIR“ (radni kapacitet 2000 l/s), 1999. g;
 - dogradnja C.S. „Plase“ pumpama za Opatiju, te rekonstrukcije čeličnog cjevovoda ϕ 450 mm.....1998. g;
 - nova V. „Streljana“ 20.000 m³ $\nabla^{283/276}$, 2001. g;

A. Izvori i njihova izdašnost

Za stalnost vodoopskrbe odlučujuća je minimalna izdašnost izvora, tj. ona koju ima izvor na kraju sušnog perioda, a neposredno je ovisna o području s kojeg se izvor prihranjuje. U prosječnoj hidrološkoj godini, s dobrim razmještajem proljetnih kiša (vodeni talog u lipnju), za riječke i bakarske izvore mjerodavna je izdašnost registrirana koncem kolovoza i prve polovice rujna. Samo u ekstremno sušnim godinama se taj minimum registrira početkom listopada.

Pouzdanost podataka ovisi o redovitosti i broju godina promatranja. Podaci dobiveni na temelju 20- godišnjeg ili dužeg mjerenja mogu se smatrati pouzdanima iako neugodna iznenađenja nisu nikakva rijetkost.

A.1. Izvori koji se koriste za piće

Za vodoopskrbu Rijeke i okolnih gradova i općina povezanih u jedinstveni sustav stoje na raspolaganju izvori prikazani u tablici br. 73 s pojavnošću i minimalnom izdašnošću.

Tablica 73. Izvori u sustavu vodoopskrbe

Izvor		Tip izvora i pojavnosti	Izdašnost i/s	Napomena
Riječki izvori	Zvir I	Ulazni izdanak iz kavernožnog masiva Kozale i Sv. Katarine na desnoj obali Rječine po izlasku iz kanjona. Stalni izvor.	1.500	Glavni riječki izvor s novom crpnom postajom puštenom u rad 1999. god.
	Zvir II	Horizontalna galerija 360 m sa 6 ukopanih bunara ispod masiva Kozale na desnoj obali Rječine, 200 m nizvodno od Zvira I. Stalni izvor.	500	Povezan s bazenom Zvira I. tlačnim cjevovodom ϕ 500 (u pričuvi).
	Martinšćica	5 kopanih i 4 bušena bunara na izlasku potoka Javor iz kanjona Sv. Križ-Sopalj u dnu uvale Martinšćica. Stalni izvor.	300 (410)	Bunari građeni od 1921. Do 1966. g. Posljednji 1999. g.
<i>Ukupno</i>			<i>1.800</i>	<i>Sa Zvirom II. 2.300</i>
Bakarski izvori	Perilo	Vertikalni bunar u zaleđu grada Bakra s horizontalnom galerijom ispod razine mora. Stalni izvor.	160	Crpljenje započelo 1981. g. Kod minimalne izdašnosti osjeća se zasoljenost.
	Dobrica	Stalni obalni izvor između Bakra i Bakarca, zapadno od ex. čađare/kisikane.	90	Crpljenje započelo 1969. g. Kod minimalne izdašnosti osjeća se zasoljenost.
	Dobra	Stalni obalni izvor uz luku za rasuti teret u Bakru.	30	(u pričuvi)
<i>Ukupno</i>			<i>250</i>	<i>s Dobrom 280</i>
Jelenje	Rječina	Ulazni izdanak kavernožnog masiva brda Obruč na sjevero-zapadnom rubu Grobničkog polja. Nestalni izvor.	0 - 120.000	Kapacitet gravitacijskog cjevovoda ϕ 1300 mm je 1090 I/s.

A.2. Izvori II. kategorije

Ovisno o stalnosti istjecanja, dijelimo ih na izvore sa stalnim istjecanjem i izvore s povremenim istjecanjem.

U grupu izvora sa stalnim istjecanjem spadaju izvori na zapadnoj strani grada od izvora *Cerovice* u „3. maju“ do zaključno *Mesokombinat I* u Vodovodnoj ulici, a u grupu izvora s povremenim istjecanjem spadaju ostali, mahom obalni izvori, od uvale Preluke do „3. Maja“ odnosno petrolejske luke na riječkoj strani (uvala Škver, Skalete, uvala Stari porat i Razbojna, lučica Brgud, sportska luka „3. maja“, luka „Torpeda“ i „INE“) i izvori od Brajdice do uvale Martinšćica na sušačkoj strani (kupalište hotela „Jadran“ i „Park“, plaža Sabličevo, lučica Pećine, Stari škver ispod glavne ceste u Martinšćici i mnogobrojne vrulje, kupalište Grčevo.

Izvori sa stalnim istjecanjem s osnovnim karakteristikama prikazani su u tablici 74.

Za izvore s povremenim istjecanjem kao zajedničku karakteristiku moguće je ustvrditi da je istjecanje ograničeno samo na kišno razdoblje s velikom izdašnošću i pojavnosti na obalnoj liniji ili kao vrulje do tridesetak metara u moru (3-6 m.p.m.). To je najvjerojatnije razlog što se do sada ti izvori nisu sustavno ispitivali i što je poznato samo mjesto njihovog javljanja.

Tablica 74. Izvori II kategorije, izvan sustava vodoopskrbe

<i>Izvor</i>	<i>Tip izvora i pojavnost</i>	<i>Izdašnost i/s</i>	<i>Napomena</i>
Cerovica	Stalno izvorište (više izvora) u krugu „3. maja“. Koristi se za industrijsku vodu.	Zapadni kaptirani krak, 100-150	Kota: 1,5 u bitumin. vapnencima i breči
Pod jelšun /Pioppi, rečice/	Stalno izvorište pred ulazom u „Torpedo“. Sastoji se od 6 izvora (4 stalna). Koristilo se za industrijsku vodu.	Kaptirani izvori 100 – 120	Kota: 1,2 – 1,5 u bituminoznim vapnencima i breči.
Bunari u INI – Mlaka	3 bunara južno od željezničkog nasipa u krugu rafinerije Mlaka. Služi za hlađenje postrojenja.	280	
Mlaka	Stalno izvorište u depresiji ulice Luki i Zvonimirove. Objedinjen tok izvora prolazi ispod cest. i želj. nasipa kroz pogon INE i istočno od Splitske obale utječe u more.	Nekaptirani izvori 162	Kota: 1,5 u bituminoznim vapnencima i breči.
Mlačica i Podpinjol	Stalni izvori. Mlačica izvire na zap. rubu parka podno ul. Podmurvice u kojoj utječe u potok Potpinjol. Zajedno uviru u more na spoju Praškog i Bratislavskog pristaništa.	Nekaptirani izvori 50	Jelar naslage.
Brajda	Sastoji se od više rukavaca na spoju ulica F. la Guardija, Manzoni i „1. maja“. Potok usmjeren krugom ex Benčić do Cambierijeve ul. i vatrogasnog dvorišta, a uz Škurinjski kanal uvire u more na Budimpeštanskom pristaništu.	Kaptirano izvorište /perilo/ 250	Kota: 1,5 u formaciji dolomita i vapnenca u izmjeni.
Beli kamik	Stalni izvor u Krešimirovoj ulici. Natkriveno korito utječe u more na zapadnom dijelu Bečkog pristaništa.	Nekaptiran izvor 30	Kota: 1,5 u izmjeni dolomita i vapnenca.
Žabica	Nekoliko manjih i povremenih izvora na sjevernom rubu Žabice koji utječu u more od palače „Jadran“ do Bečkog pristaništa.	Nepoznato	Nekaptirano izvorište na koti 1,0, u izmjeni dolomita i vapnenca.
Barčićeva i Ciottina	Povremeni izvori na spoju Barčićeve ul. s Dolcem i Ciottinom ulicom. Utječu u glavni kolektor i nakon rasteretne građevine odlaze u potok Andrejšćicu (Dolac), a s njim u more.	Nekaptirani Nepoznato	Kota: 1,5 i 1,0, u izmjeni dolomita i vapnenca.
Dolac /roda/	Stalni izvor na spoju Kurelčeve i Barčićeve ulice. Dva glavna rukavca formiraju potok Andrejšćicu koji protječe ispod Jadranskog trga i palače „Jadran“ u luku na Istarskom pristaništu.	100	Kota: 5-6, u izmjeni dolomita i vapnenca. U donjem toku služi kao rasteretni kanal glavnom kolektoru.
Žudinka	Stalni izvor na sjevernom rubu Trga Republike Hrvatske (hotel Bonavia), čije vode utiču u more pored gata Karoline Riječke.	Nekada kaptiran (Mustačon) 40	Kota: 2,0 u izmjeni dolomita i vapnenca. Potok je reguliran.

Stari grad /rimski bunari/	Bunari u Starom gradu iza crkve sv. Jeronima (stari naziv „Na bunaru“).	Nepoznato	
Lešnjak /O.Š. N. tesla/	Stalni izvor formiran od 2 kraka (dvorište Policijske uprave i O.Š. N. Tesla). Regulirano korito obilazi trg i vraća se na prvotni ispust u Mrtvi kanal.	Nekaptirani izvor 70 – 80	Kota:2,0, U izmjeni dolomita i vapnenca.
Školjić	Natkriveni izvori i vodotoci od Zvira II do Mrtvog kanala, spojeni u zajednički kanal uz desnu obalu Rječine.		
Mesokombinat I Mesokombinat II	Dva odvojena i nekaptirana izvora u Vodovodnoj ulici južno od Zvira II, ispod masiva Kozale.	120 160	Kota: 2,5, u rudistnim vapnencima.
Klaonica	Stalni nekaptirani izvor pred poslovnom zgradom „VIR“-a (ex Mesokombinat Rijeka).	10	Kota: 3,5, u rudistnim vapnencima.
Autotrolej	Stalni izvor u zapadnom dvorištu K.D. „Autotrolej“.	Nepoznato	Nakaptiran na koti 3,0, u rudistnim vapnencima.
Zimski bazen /Ilona/	Stalni vodotok (2 kraka). Teče ispod parkirališta uz željeznički nasip.	110	Nekaptiran izvor u rudistnim vapnencima.
Trg školjić	Dva nekaptirana izvora sastaju se na sredini trga i kraj benzinske postaje se ulijeva u „Školjić“.	Nepoznato	Kota: 3,5.
Grohovčeva ul. Ul. Školjić	Tri nekaptirana izvora sastaju se na spoju ulica Grohovčeve i Školjić, ispod ulice Školjić teku u sabirni vodotok „Školjić“, na izlazu iz istoimene benzinske postaje.	32	Kota: 3,5, u slojevima gdje se izmjenjuju dolomiti i vapnenci.
Brusić	Dva stalna i nekaptirana izvora (jedan od O.Š. Nikola Tesla u trupu Ulice žrtava fašizma, a drugi parkom paralelno s njom) sastaju se na raskrižju s Ul. A Colonello i zajedno utječu u vodotok „Školjić“ pred njegovim uljevom u Mrtvi kanal.	65	
Marganovo	Dva spojena kopana bunara na desnoj obali Rječine, 50 m uzvodno od Zvira I. Služio za potrebe ex Tvornica papira.	180 – 200	Karakterizira ga vapnenac s prvim rudistima.
Tvornica papira	Stalni kaptirani izvor na desnoj obali u dvorištu H.E. i krugu Tvornice papira (između Zvira I i II). Služio kao rezerva za industrijsku vodu Tvornice papira.	150	Javlja se u rasjednom kontaktu vapnenca i dolomita u izmjeni i fliša.
Lijeva obala Rječine	Više izvora u krugu ex Tvornice papira na lijevoj obali ispod masiva Trsata. Nekaptirani i nedovoljno istraženi.	≈50	Kota: 4-6 u rudistnim vapnencima.

A.3. Javne cisterne (pučke šterne)

Osim izvora koji su bili mahom uz obalu i koristili stanovništvu užeg gradskog područja, u rubnim naseljima tijekom njihovog razvoja, posebno tijekom 19. stoljeća, građene su javne cisterne za potrebe njihove vlastite vodoopskrbe (pučke šterne). Osim javnih, skoro svako domaćinstvo imalo je i vlastitu cisternu. Urbanističkim razvojem grada neke su se našle unutar gradskog tkiva, a izgradnjom vodovoda izgubile su prvotni značaj. Danas je ogromna većina šterni gotovo potpuno zapuštena (vodokomora i nakapna površina), a neke od njih i zatrpane muljem. Iako se voda već duži niz godina ne ispituje, iz niza poznatih razloga može se ocijeniti da nije za piće. Međutim, uz minimalno održavanje, neke od javnih šterni mogle bi poslužiti kao dragocjeni rezervoarski prostor protupožarne vode pa čak i kao alternativna vodoopskrba u sušnim razdobljima ili za potrebe komunalnog održavanja (polijevanje, zalijevanje i sl.)

Tablica 75. Javne cisterne na području grada i riječkog prstena

Područje grada Rijeke	Ukupna zapremnina [m ³]	Gradovi i općine riječkog prstena	Ukupna zapremnina [m ³]
Pehlin	430	Kastav	2.110
Škurinje	355	Bakar (zaleđe)	5.703
Zamet	120	Kraljevica (okolica)	770
Zapadni Zamet		Kostrena	1.016
Gornji Zamet	270	Čavle	580
Srdoči	400	Jelenje	1.980
Drenova	830	Viškovo	4.333
Pulac	110	Klana	625
Orehovica	150		
Draga	80		
Ukupno	2.745	UKUPNO	17.117

B. Kakvoća vode za piće i njeno čišćenje

Podzemne vode priobalja većinom su mekane do slabo tvrde (tvrdoća od 7 – 9 °nj). Glavnu mineralnu komponentu čine hidrogenkarbonati kalcija i magnezija (kalcij prevladava), dok je sadržaj natrija, klorida i sulfata nizak. Nisu agresivne niti korozivne. Iznimku čine bakarski izvori koji imaju prirodno malo povećan sadržaj klorida, a pod određenim hidrološkim uvjetima – duži sušni period i intenzivno crpljenje – dolazi i do ječeg zaslanjivanja ovih izvora.

Za razliku od bakarskih, izvori na zapadnom dijelu grada imaju povećan sadržaj klorida kao posljedicu utjecaja otpadnih voda dijelova naselja (Mlaka i Pod Jelšun). Bunar Marganovo, u neposrednoj blizini Zvira I, sadrži veće količine klorida koje se povećavaju s porastom razine podzemne vode. Obzirom na isto slivno područje i blizinu izvora Zvir I te način promjene koncentracije klorida ovisno o hidrološkim prilikama, ova pojava iziskuje detaljnija istraživanja.

Tablica 76. Osnovni kemijski sastav podzemnih voda na području Rijeke i Bakarskog zaljeva.

Sliv	Oznaka vode	Kationi mekv/l			Anioni mekv/l		
		Ca	Mg	Na	HCO ₃	Cl	SO ₄
Podzemne vode							
Izvori u gradu Rijeci	Cerovica	3,14	0,40	0,00	3,36	0,15	0,06
	Rječina	2,16	0,44	0,00	2,42	0,09	0,06
	Zvir I	2,36	0,52	0,00	2,66	0,14	0,08
	Marganovo	2,56	0,72	0,74	2,82	1,06	0,14
	Matrinščica B2	2,36	0,48	0,00	2,64	0,14	0,07
Bakarski zaljev	Dobrica	2,58	0,50	0,38	2,74	0,56	0,16
	Perilo	2,62	0,40	0,13	2,76	0,31	0,10

Na temelju višegodišnjih ispitivanja kakvoće podzemnih voda na ovom području utvrđen je njihov sljedeći prosječni kemijski sastav:

- alkalitet 140 mg/l CaCO₃ (2,8 mekv/l)
- ukupna tvrdoća 150 mg/l CaCO₃ (8,3 °nj)
- kloridi 8 mg/l
- sulfati 4 mg/l

Čistoća podzemnih voda na prostoru Rijeke i šire okolice varira od vrlo čistih voda, bez primjetnog negativnog utjecaja čovjeka, do voda na koje se zbog njihove zagađenosti više ne računa kao na resurse vode za piće. Izvor Rječine je najčešći izvor slivnog područja izvora u gradu Rijeci. Bakteriološko onečišćenje fekalnog porijekla javlja se samo za jakih kiša nakon dužeg razdoblja suha vremena. Voda izvora Zvir I i bunara u Matrinščici je konstantno bakteriološki onečišćena, a intenzitet onečišćenja učestalo prelazi MDK za 1. vrstu voda (kod jačih kiša). To je posljedica ispiranja mikroorganizama s površine sliva i gornje nesaturirane zone krškog vodosnika. Ova pojava je karakteristična za sve krške izvore promatranog prostora. U kemijskom pogledu, to su još uvijek vrlo kvalitetne

podzemne vode iako neki kemijski parametri (nitrati, fosfati, a u vodi bunara u Martinšćici fenoli) ukazuju na opterećenje otpadnim vodama naselja.

Izvorište Zvir 2 je vršno izvorište vodoopskrbnog sustava riječkog područja. Sloj stijena iznad bunara 4 ovog izvorišta 1983. godine zagađen je naftnim derivatom zbog propuštanja cjevovoda goriva toplane na Kozali. Iako se određenim tehničkim zahvatima sprječava širenje zagađenja, opasnost je stalno prisutna. 1995. godine voda bunara 4 bila je zagađena ne samo mineralnim uljima nego i tetrakloretilenom (organsko otapalo) kao posljedica nestručnog pokušaja čišćenja zagađenih stijena, što je drastični primjer zagađivanja podzemnih voda s dugotrajnim posljedicama.

Izvori u zapadnom dijelu grada od Cerovice, Pod Jelšun i Mlake do izvora na Školjiću, najzagađeniji su u čitavoj Županiji. Kemijsko i mikrobiološko zagađenje je posljedica guste urbanizacije bez mjera zaštite podzemnih vodotoka. Jako onečišćenje tih voda bilo je jednim od razloga njihove eliminacije iz vodoopskrbnih planova grada Rijeke. Dugoročno gledajući, treba planirati njihovu zaštitu i sanaciju stanja jer imaju veliku vrijednost kao rezervni resursi odnosno resursi pitke vode u izvanrednim okolnostima.

Izvore Perilo i Dobrica u Bakarskom zaljevu svrstavamo u 1. vrstu voda. Izvor Perilo je mikrobiološki najonečišćeniji. U izvoru Dobrica učestalo su prisutni fenoli u koncentracijama malo iznad ili na razini MDK za 1. vrstu voda. Izvor Dobra vrlo rijetko se koristi, pa postoji mogućnost da je to posljedica složenog učinka slabe izmjene vode u zahvatnom oknu i onečišćenja s ranžirnog kolodvora.

Brzina promjene kakvoće podzemnih voda, za razliku od površinskih voda, je manje izražena. Međutim, na području Rijeke i šire okolice glavnina podzemnih voda nalazi se u krškim vodonosnicama kod kojih je za određenih hidroloških prilika vrlo brz i neposredan kontakt između sliva i izvora te su tada i procesi onečišćavanja najbrži i najopasniji, a promjene kakvoće vode najizraženije. Stoga se i kakvoća voda može mijenjati u kraćim vremenskim jedinicama, u danima ponekad i satima. Kako su podzemne vode uglavnom resursi vode za piće, a učestalost ispitivanja kakvoće voda relativno mala, ocjena stupanja onečišćenja dana je na osnovi najnepovoljnijeg rezultata ispitivanja.

Kakvoća podzemnih voda na području Rijeke i Bakarskog zaljeva u 1995. g. prikazana je u tablici 77.

Tablica 77. Kakvoća podzemnih voda na području Rijeke i Bakarskog zaljeva u 1995. g.

Sliv	Izvor	Kakvoća	Vrsta onečišćenja	Opaska
Izvori u Riječi	Rječina	1		
	Zvir I	½	mikrobiološko	
	Zvir II	2/3	mineralna ulja, tetrakloretilen	Stijene iznad bunara 4 zagađene derivatom nafte. Zagađenje nije zahvatilo vodonosni sloj.
	Marganovo	½	mikrobiološko	
	Martinšćica	½	mikrobiološko	
	Cerovica	2/3	hiposaturacija O ₂ , mikrobiološko, fosfati, amonijak	
	Pod Jelšun	3	Mikrobiološko, mineralna ulja, fenoli	
	Mlaka	3	mikrobiološko	
Izvori u Bakru	Dobra	1		Povremena pojava fenola moguća i zbog slabe izmjene vode u zahvatnom oknu.
	Dobrica	1		Mikrobiološka onečišćenja prisutna za jačih kiša
	Perilo	1		

Iz navedenog je vidljivo da su svi riječki i bakarski izvori, koji se koriste za zahvat pitke vode, u ispravnom fizikalno-kemijskom stanju s blagim i povremenim bakteriološkim zagađenjem u određenim hidrološkim uvjetima (nagle kiše nakon dužeg sušnog perioda velikog intenziteta). Osim toga, bakarski izvori u danima minimalne izdašnosti a intenzivnog crpljenja (ljetna sezona) pokazuju povećanu prisutnost klorida.

Navedena onečišćenja (bakteriološka) stalno su kontrolirana i održavaju se u granicama dopuštenog dezinfekcijom vode na samom izvorištu. Do 1994. g. za dezinfekciju je korišten *plinoviti klor*. Zbog propisa za manipulaciju i skupih uređaja za osiguranje od nekontroliranog istjecanja (spada u otrov prvog reda), unazad nekoliko godina se za dezinfekciju koristi *klordioksid*. On se proizvodi na samom crpilištu od solne kiseline i natrijevog klorita, a nusproizvod su natrijev klorid i vodik.

Klordioksid, za razliku od plinovitog klora, spada u treću grupu otrova, bez štetnih spojeva u pitkoj vodi i bez posebnih normi zaštite pri rukovanju. Osim toga je bakteriološka zaštita vode bolja i trajnija. Danas se dezinfekcija klor-dioksidom obavlja na crpilištima *Zvir I* (zajednički uređaj i za *Zvir II*) i *Perilo*. U izgradnji je uređaj u sklopu nove vodospreme „Streljana“, a predstoji još izgradnja takvog uređaja u C.S. „Martinšćica“ i C.S. „Dobrica“.

C. Zahvaćena, isporučena, prodana i izgubljena voda u razdoblju 1990 – 2004.

Vodoopskrbom grada Rijeke i okolnih gradova i općina, kao predstavnik većinskog vlasnika, upravlja K.D. „Vodovod i kanalizacija“ Rijeka. U ljetnim se mjesecima ispomažu susjedni vodovodi Opatije (iz C.S. „Plase“ ∇^{61} i V. „Kastav“ $1.500 \nabla^{383/378}$) i Novog Vinodolskog (Jadranovo-V. „Kraljevica“ $3.300 \nabla^{87/82}$), što već danas čini jezgru budućeg regionalnog vodovoda posebno kada se tome priključi opskrba sjevernog dijela otoka Krka (do Malinske) što je zacrtano županijskim vodoopskrbnim planom.

Podaci dobiveni od R.J. „Vodovod“, pokazuju za razdoblje 1990. – 2004. g. sljedeće najznačajnije elemente poslovanja.

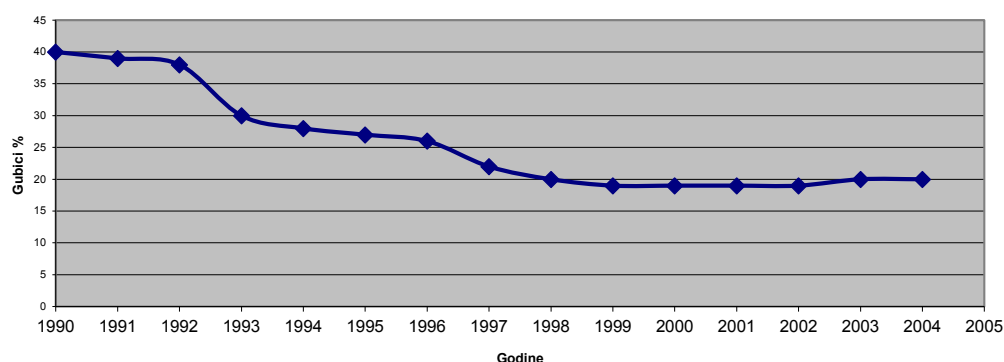
Tablica 78. Proizvodnja i potrošnja vode unutar vodoopskrbnog sustava „Rijeka“

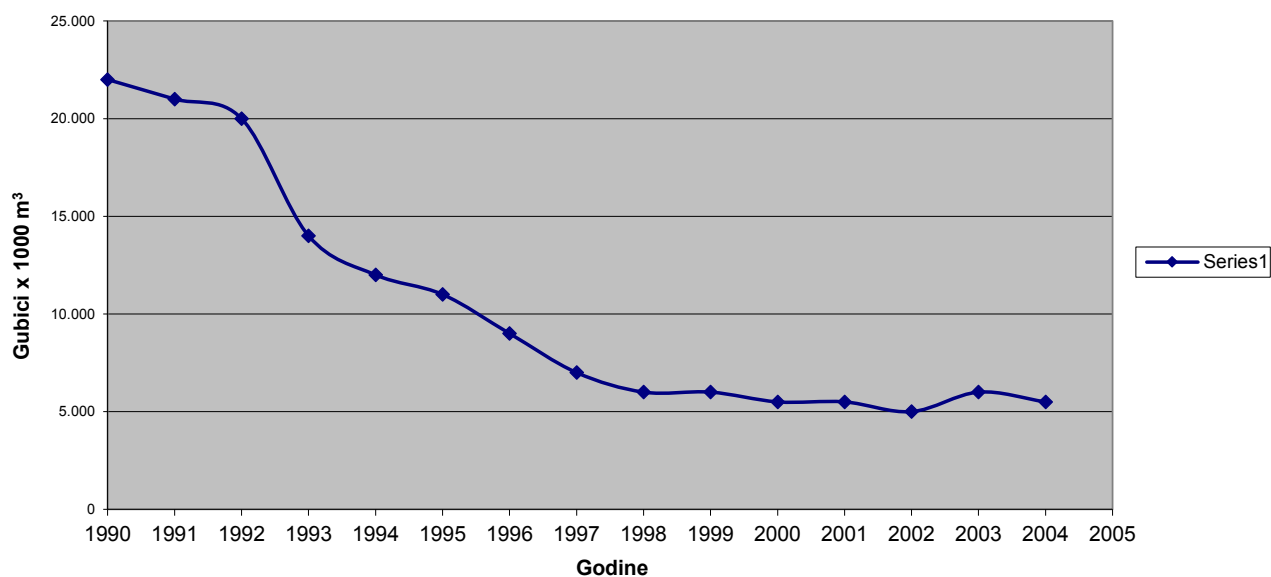
Godina	Zahvaćeno-proizvedeno $\times 1.000 \text{ m}^3$	Potrošnja $\times 1.000 \text{ m}^3$		Gubici	
		Bruto - isporučeno	Neto-prodano /fakturirano/	%	$\times 1.000 \text{ m}^3$
1990.	54.058	32.028	28.218	40,7	22.030
1991.	53.798	32.318	26.894	39,8	21.480
1992.	51.401	31.221	27.201	38,3	20.180
1993.	46.818	32.358	28.504	30,0	14.460
1994.	42.357	30.727	27.638	27,5	11.630
1995.	40.229	29.349	26.405	27,0	10.880
1996.	37.244	27.803	24.893	25,3	9.441
1997.	34.011	26.255	24.377	22,8	7.756
1998.	30.880	24.826	23.742	19,6	6.054
1999.	29.150	23.537	22.632	19,3	5.613
2000.	29.404	23.771	22.606	19,2	5.633
2001.	29.622	24.064	22.831	18,8	5.558
2002.	27.035	21.927	20.849	18,9	5.110
2003.	30.026	24.096	22.878	19,7	5.930
2004.	26.909.	20.586	20.381	19,7	5.296

Napomena: Razlika u potrošnji (bruto/neto) je u vlastitoj nefakturiranoj količini utrošenoj na održavanju objekata (pranje vodospreme, ispiranje mreže, tlačne probe itd.).

Vrlo značajan pokazatelj u poslovanju vodovoda jesu gubici vode. Uobičajeno govorimo o tehničkim gubicima tj. o gubitku vode od zahvata do potrošača.

Dijagram 30. Gubici vode u vodoopskrbnom sustavu 1990. – 2005. u postocima



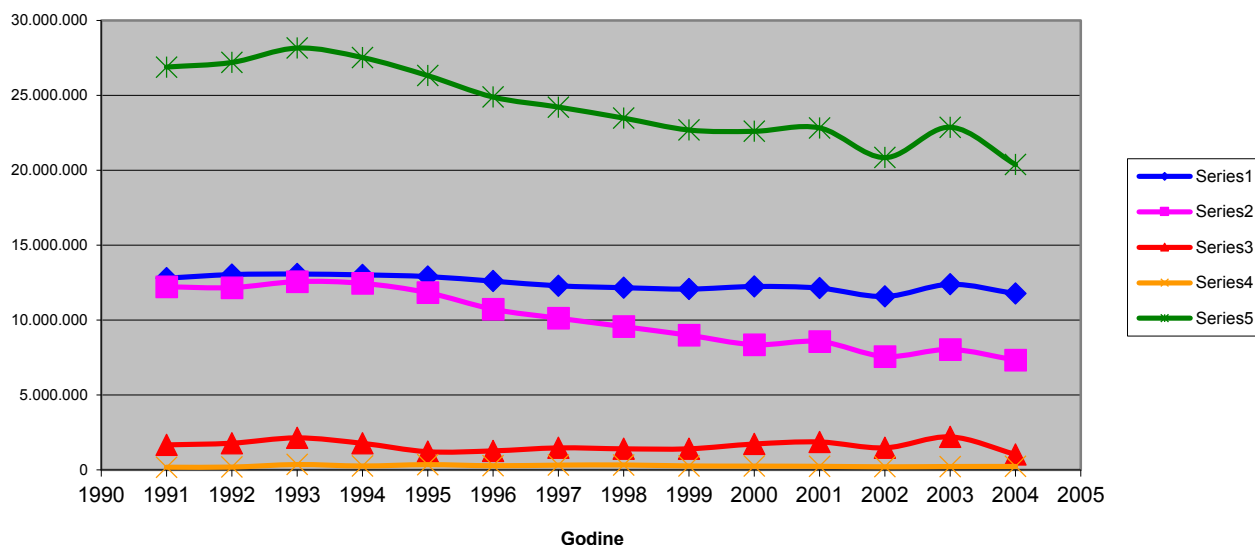
Dijagram 31. Gubici vode u vodoopskrbnom sustavu 1990. – 2005. u 1000 m³

Iz tablice odnosno grafikona za razdoblje 1990 – 2004. g., uočljiv je trend pada prodaje od 1993. g. za sve kategorije potrošača, posebno gospodarstva, da bi tek posljednji podaci (za 2003. g.) pokazivali određenu stabilizaciju koja još uvijek za najvećom potrošnjom iz 1990. godinom zaostaje oko 19%.

Tablica 79. Potrošnja vode po vrsti potrošača i mjestu potrošnje

Godina	Sustav Rijeka		Opatija m ³	Jadranovo m ³	Ukupno m ³
	Domaćinstva m ³	Gospodarstvo m ³			
1990.	12.735.919	13.377.958	1.900.106	211.249	28.225.222
1991.	12.802.929	12.227.995	1.675.871	187.383	26.894.178
1992.	13.042.753	12.173.625	1.788.196	196.030	27.200.604
1993.	13.078.279	12.574.324	2.144.221	364.220	28.161.044
1994.	13.023.010	12.457.016	1.780.723	268.077	27.529.726
1995.	12.603.199	11.835.131	1.220.257	358.032	26.323.059
1996.	12.291.777	10.730.503	1.275.403	283.577	24.892.682
1997.	12.167.209	10.130.960	1.475.305	325.196	24.223.238
1998.	12.073.601	9.569.546	1.412.779	336.332	23.485.866
1999.	12.247.005	8.993.674	1.414.138	270.429	22.690.842
2000.	12.139.655	8.363.523	1.735.496	259.556	22.605.580
2001.	11.578.287	8.574.685	1.869.963	246.542	22.830.845
2002.	11.578.287	7.578.715	1.479.403	213.204	20.849.609
2003.	12.391.812	8.042.963	2.210.448	232.918	22.878.141
2004.	11.771.215	7.334.325	1.037.707	237.652	20.380.899

Dijagram 32. Potrošnja vode



Istraživanja potrošnje vode unutar vodoopskrbnog sustava, izvršena u K.D. "Vodovod i kanalizacija" (Plan i analiza) u cilju utvrđivanja globalnog odnosa potrošnje između područja grada Rijeke te područja ostalih gradova i općina koje sustav pokriva, a provedena temeljem podataka o prodaji vode u 1996. godini, pokazala su da se u granicama grada Rijeke potroši približno 63% ukupno prodane vode a da 37% otpada na okolne gradove i općine.

Ako se za referentnu godinu projekcije razvoja uzme 1990. godina, kao godina najveće potrošnje na području riječkog vodovoda, onda možemo ukupnu prodanu količinu pretpostaviti kako slijedi:

Tablica 80. Struktura potrošnje po vodoopskrbnim sustavima

Ukupno prodana (fakturirana) Voda na području vodovoda (100%)	Prodana (fakturirana) voda u gradu Rijeci (63%)	Prodana (fakturirana) voda ostalim gradovima i općinama (37%)
m ³	m ³	m ³
28.225,222	17.781,890	10.443,332

D. Funkcioniranje vodoopskrbe i objekti

Glavni izvori čije se vode koriste u vodoopskrbi grada, osim izvora Rječine smještenog na 325 m.n.m., smješteni su na razini mora ili tek nekoliko metara iznad nje. To se odnosi na riječke izvore *Zvir I*, *Zvir II* i *Martinščica* kao i na bakarske *Dobra*, *Dobrica* i *Perilo*. Iako se ovaj plan prvenstveno odnosi na područje unutar granica grada Rijeke, nije moguće zaobići susjedne gradove i općine (barem u osnovnom naznakama) koje čine danas jedinstveni vodoopskrbni sustav (od 1998.g. povezan s vodovodom Bakar-Kraljevica).

Vodoopskrbni sustav Rijeke opskrbljuje se trojako:

- iz izvora Rječine (podnožje brda Obruč – kota 325) kada je njegova izdašnost jednaka ili veća od potrošnje. (Tada postoji mogućnost napajanja i bakarskog sustava),
- iz stalnih priobalnih izvora u Rijeci *Zvir I* i *II* te *Martinščica*, kada izdašnost Rječine padne ispod biološkog minimuma (200 I/s).
- kombinacijom izvora Rječine i priobalnih izvora, kada je izdašnost Rječine veća od 200 I/s, a manja od potrošnje.

D.1. Napajanje iz izvora Rječine

Glavnu distributivnu točku za opskrbu vodom iz Rječine predstavljaju stara i nova vodosrpepa *Streljana* (2.000+20.000 m³₂₇₈ m.n.m.). Do njih se voda dovodi gravitacionim cjevovodom Ø 1.300 mm (Q_{max} 1.090 V/s), a iz njih se u niže vodosrpepe distribuira gravitacijski, a u više vodosrpepe crpljenjem preko crpnih stanica.

Osim ovog, u funkciji je i sušački dovod \varnothing 300 mm iz 1915. g. (Q_{\max} 110 l/s) kojim se preko prekidne komore *Sveti Križ* (100 m³, 178/175 m.n.m.) pune vodospreme: *Gornja Vežica* (500 m³, 158/153 m.n.m.), *Bulevard* (1500 m³, 80/75 m.n.m.) i *Pećine* (1.500 m³, 80/75 m.n.m.). Vodoopskrba iz Rječine je najkvalitetnija i najjeftinija jer su prepumpavanja, a time i potrošnja električne energije minimalna.

D.2. Napajanje iz obalnih izvora

Radi svoje stalnosti, riječki i bakarski obalni izvori predstavljaju glavni resurs riječkog vodoopskrbnog sustava. Srce čitavog sistema je nova C.S. *Zvir I*, izgrađena nad istoimenim izvorom u čiji su bazen povezani bunari *Zvira II*. To je najizdašniji i najstalniji izvor, smješten na svega 7 m.n.m., pa se iz njega voda mora nekoliko puta prepumpavati da bi dospjela do najviših potrošača. Iz C.S. „Zvir I“, voda se pumpa na riječku stranu tj. u vodospreme *Zvir* (5.000 m³, 83/78 m.n.m.), *Kozala* (5.000 + 500 m³, 145/140 m.n.m.), *Plase* (4.600 + 3.300 m³, 66/61 m.n.m.), odnosno sušačku stranu do prekidne komore *Strmica* (1.500 m³, 170/165 m.n.m.). Korištenjem crpnih stanica pokraj ili unutar ovih vodosprema, voda se višekratno podiže do najviših vodosprema: *Drenova*, 350/345 m.n.m., *Kastav*, 383/378 m.n.m., *Podbreg*, 439/434 m.n.m., *Saršoni*, 480/475 m.n.m., *Viškovo*, 370/365 m.n.m., *Strmica*, 5.000 m³, 206/202 m.n.m., *Svilno*, 256/252 m.n.m., itd. Iz izvorišta u Martinšćici, posredstvom istoimene crpne stanice, opskrbljuje se mreža na Sušaku (Gornja Vežica i Podvežica te Krimeja) i ona u Kostreni. Iz bakarskih izvora se voda diže do potrošača u zaleđu, podijeljenih u nekoliko visinskih zona do najviših vodosprema: *Grobnik*, 464/460, *Ružić selo*, 442/437, *Vojskovo*, 376/371, *Hreljin*, 346/341, *Kukuljanovo*, 332/327, itd.

D.3. Kombinirano napajanje mreže iz izvora Rječine i priobalnih izvora

Kada izdašnost izvora Rječine varira između biološkog minimuma (200 l/s) i potrošnje, pristupa se kombiniranoj opskrbi iz izvora Rječine i priobalnih izvora pazeći pritom da se dragocjena „visoka“ voda iz Rječine koristi za najviše potrošače, a „niska“ voda priobalnih izvora za niže potrošače. Na taj način se, uz redovitu opskrbu, troši najmanje elektroenergije za pogon crpki.

Kako je prethodno opisano, smjer kretanja vode u sustavu ovisan je o izdašnosti izvora Rječine, pa osim za one vodospreme više od 271 m.n.m. (C.S. „Streljana“) koje se uvijek pune prepumpavanjem, on je kod dovoljne izdašnosti Rječine u smjeru od zaleđa (brda) prema moru. Kada Rječina presuši smjer je obrnut, voda se tada crpi iz priobalnih izvora prema potrošačima u zaleđu.

E. Crpne stanice

Obzirom na izrazito nepovoljnu konfiguraciju grada Rijeke i njegovog zaleđa i pojavnosti glavnih izvora na priobalju (kota 0 – 5 m.n.m.), riječki je vodovod nemoguće zamisliti bez crpnih stanica kojih ima relativno mnogo.

Najveća, najvažnija i najnovija je C.S. „Zvir“ puštena u pogon 1999. g., izgrađena pored stoljetne, iznad samog izvorišta odnosno njegovog bazena. Njene osnovne karakteristike su slijedeće:

- Radni kapacitet $Q_{\max} = 2.000$ l/s (što je minimalna izdašnost međusobno povezanih izvora „ZVIR I“ i „ZVIR II“)
- Instalirani kapacitet $Q_i = 3.000$ l/s, a tlači vodu u vodospreme:
 - „ZVIR“ (5.000 $\nabla^{83/78}$), $Q_{\max} = 540$ l/s,
 - „PLASE“ (4.600 + 3.300 $\nabla^{66/61}$), $Q_{\max} = 540$ l/s,
 - „KOZALA“ (5000 + 500 $\nabla^{145/140}$), $Q_{\max} = 625$ l/s,
 - „STRMICA“ (1.500 $\nabla^{170/165}$), $Q_{\max} = 275$ l/s.

Ostale važnije crpne stanice, između njih 34 koliko ih broji cjelovit sustav jesu: C.S. „Plase“. C.S. „Kozala“, C.S. „Strmica“, C.S. „Streljana“, C.S. „Martinšćica“, C.S. „Perilo“, C.S. „Dobrica“... itd. Ukupna instalirana snaga je 15.000 kW.

U nekim stambenim zonama koje su svojom visinom dostigle ili prestigle vodospreme u opskrbenj zoni, u pogonu su hidroforske stanice koje održavaju potrebni radni pritisak.

F. Vodospreme

Isti razlog koji je diktirao postojanje velikog broja crpnih stanica, uzrokovao je postojanje velikog broja vodosprema na velikom rasponu visinskih kota od najnižih „Plase“ $\nabla^{66/61}$, „Kantrida“ $\nabla^{81/77}$ i „Zvir“ $\nabla^{83/78}$ te „Pećine“ i „Bulevard“ $\nabla^{80/75}$ do najviših; „Grobnik“ $\nabla^{464/460}$, „Ružić selo“ $\nabla^{442/437}$, „Vojskovo“ $\nabla^{376/371}$ i „Saršoni“ $\nabla^{480/475}$, „Podbreg“ $\nabla^{439/434}$, te „Kastav“ $\nabla^{383/378}$ i „Drenova“ $\nabla^{350/345}$.

Uračunavši i novu „Streljanu“ 20.000 m³, čitav sustav raspolaže s rezervoarskim prostorom zapremnine 123.301 m³ u 67 vodosprema koje opskrbljuju 5 – 6 visinskih zona.

G. Cjevovodi

Mreža cjevovoda, od tlačnih do transportnih i opskrbnih odnosno tlačno-opkrbnih, čija je ukupna dužina približno 760 km, izgrađena je od različitih vrsti cijevi. Prilikom gradnje cjevovoda u razdoblju od kraja 19. st. do polovice 20. st., korištene su klasične lijevano-željezne cijevi i fazoni, spajani na kolčak s brtvom od kudjelje i rastopljenog olova. Kod većih tlakova rabile su se čelične cijevi varena ili s prirubnicom.

Krajem prošlog stoljeća u uporabu su sve više prodirale azbest-cementne cijevi s istim takvim spojnicama i gumenim prstenastim brtvama, odnosno cijevi izrađene od plastičnih masa varenih spojeva ili na kolčak s gumenim brtvama. U posljednje vrijeme ponovno se preferiraju lijevano-željezne cijevi i armature nove generacije t.z.v. „modularni lijev“, spajane na kolčak ali s gumenim brtvama. Dodatkom kroma i molibdena u lijev, dobio se proizvod manje krutosti i znatno veće elastičnosti. Riječki vodovod ima cjevovode izvedene iz svih opisanih materijala, od kojih su neki stari već 70 – 80 godina. Rekonstruiraju se zbog dotrajalosti ili podkapacitiranosti, ali i čestih lomova, ovisno o materijalu izvedbe.

H. Upravljanje

Za upravljanje i nadzor čitavog vodoopskrbnog sustava, već je osamdesetih godina 20. st. u krugu izvorišta „Zvir I“ izgrađen upravljački centar iz kojeg je omogućen automatski pregled svih vitalnih građevina sustava, razina vode u vodospremama, protoka važnijih cjevovoda u mreži, kao i uključivanje odnosno isključivanje pojedinih crpki u crpnim stanicama. Osnovni cilj takve kontrole je osim trenutnog otkrivanja havarija na mreži, optimizacija rada crpnih stanica kako bi se uz sigurnu i redovitu opskrbu utrošilo minimum elektroenergije.

Novoizgrađena C.S. „Zvir I“ i prateće T.S. je u potpunosti automatizirana s mogućnošću nadzora i upravljanja iz komandnog centra. Na nju su povezane i sve ostale crpne stanice, vodospreme i glavni cjevovodi osim „Dobre“ i „Dobrice“ u Bakru i one na sušačkoj strani grada. Za ove posljednje je nabavljena oprema pa se može očekivati da čitav riječki vodovod bude u dogledno vrijeme priključen na upravljački centar u „Zviru“.

1.1.1.8.2. *Otpadne vode*

A. Sanitarne otpadne vode

Odvodnja urbanih otpadnih voda grada Rijeke vrši se javnom kanalizacijom koja je građena usporedno s izgradnjom grada. Djelatnost javne odvodnje na području grada Rijeke obavlja komunalno društvo „Vodovod i kanalizacija“ Rijeka, na temelju Odluke o odvodnji i pročišćavanju otpadnih i oborinskih voda, a prema Pravilniku o odvodnji urbanih otpadnih i oborinskih voda na području grada Rijeke, gradova i naselja riječkog područja.

Iz povijesnog pregleda razvoja odvodnje grada Rijeke može se zaključiti da današnji kanalizacijski sustav predstavlja aglomerat, građen, dograđivan i rekonstruiran u nizu zahvata tijekom više desetljeća, pa čak i više stoljeća. Do sredine 20. stoljeća, osnovni pristup rješenju urbane odvodnje podrazumijevao je što kraće i što brže odvođenje otpadnih voda (sanitarne-potrošne i onečišćene oborinske vode) u more ili Rječinu, ne vodeći računa o štetnom utjecaju nepročišćene otpadne vode na prijamnik. Dakle, kanalizacijski sustav grada Rijeke razvijao se na načelu što brže odvodnje otpadnih i oborinskih voda s gradskog područja u recipijent, koristeći potoke mnogobrojnih stalnih izvora. Na takvoj koncepciji nastalo je na riječkoj strani 31, a na sušačkoj strani 12 ispusta u more i Rječinu, odnosno Mrtvi kanal, koji su funkcionirali kao samostalni kanalizacijski sustavi bez pročišćavanja. Početkom druge polovice 20. stoljeća pristup rješavanju urbane odvodnje grada Rijeke bitno se mijenja. Uočene su štetne posljedice ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u obalno more, Rječinu i Mrtvi kanal. Utvrđena je potreba jedinstvenog kanalizacijskog sustava mješovitog tipa, s mehaničkim pročišćavanjem otpadne vode do omjera razrjeđenja 1: 1, te ispuštanjem efluenta u obalno more putem dugog podmorskog ispusta s difuzorskom sekcijom.

Na toj osnovnoj koncepciji počela je izgradnja novog kanalizacijskog sustava grada Rijeke, a prema „Idejnom projektu kanalizacije Grada Rijeke“ iz 1961. godine. Uzeta je u obzir izgrađena kanalizacija (kanalizacijski sustavi), a otpadna se voda usmjerava putem riječkog i sušačkog kolektora prema Delti, na lokaciju centralnog uređaja i podmorskog ispusta. Lokacija Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Rijeke na Delti (u daljnjem tekstu: CUPOV, proizašla je kao logičan nastavak realizacije jedinstvenog kanalizacijskog sustava tadašnjeg grada Rijeke, pri čemu se uvažavao princip gravitacijske odvodnje komunalnih i oborinskih voda s cijelog urbanog područja.

Temeljem Generalnog urbanističkog plana Rijeke iz 1974. godine i drugih istraživanja, 1979. godine izrađena je „Idejna studija kanalizacije područja GUP-a Rijeka“. Prema toj Studiji, na području GUP-a predviđeno je 16 samostalnih kanalizacijskih sustava, svaki sa zasebnim uređajem za pročišćavanje: sustav *Grad*, sustav *Kantrida*,

sustav *Preluk*, sustavi naselja Bakarskog zaljeva: *Bakar-Krasica*, *Hreljin-Praputnjak*, *Bakarac*, sustav *Kraljevica*, sustav *Križišće*, te sustavi *Klana i Studena*.

Nakon donošenja *Zajedničkog prostornog plana općina Opatija, Crikvenica i Rijeke* (1984. godine) broj kanalizacijskih sustava je smanjen sa 16 na 12. Izostavljen je podmorski ispust sustava *Preluk*, te podmorski ispust sustava *Bakar-Krasica*. Kanalizacijski sustav *Preluk* priključuje se na sustav *Kantrida*, a kanalizacijski sustavi *Bakar-Krasica* i *Hreljin-Praputnjak* priključuju se na sustav industrijske zone Škrljevo-Kukuljanovo i usmjeravaju prema Kostreni.

Dakle, prema Idejnoj Studiji kanalizacije područja GUP-a općine Rijeka iz 1979. godine, na području današnjeg grada Rijeke predviđena su bila dva samostalna sustava odvodnje i to sustav *Grad* i sustav *Kantrida*. Prema ovom rješenju, kanalizacijski sustav *Grad* po svom hidrauličkom opterećenju i prostornom opsegu od brodogradilišta „3. maj“ do Martinšćice, predstavlja najveći sustav nekadašnje Općine Rijeka. Osim centra grada, taj sustav obuhvaća cijelo područje Kastavštine, zapadni dio grada iznad željezničke pruge Rijeka-Postojna, Škurinjsku Dragu, Drenovu, Orehovicu i Sušačku dragu. Predviđen je mješoviti tip kanalizacije s maksimalnim omjerom razrjeđenja 1:1, nizom rasteretnih građevina kojima se višak oborinskih voda prelijeva u more, korištenjem postojećih potoka Pod Jelšun, Mlaka, Pod Pinjol, Brajda, Roda i Fiumara te s centralnim uređenjem za pročišćavanje na Delti, kapaciteta 500.00 ES, s podmorskim difuzorskim ispustom dužine 1800 m.

Kanalizacijski sustav *Kantrida* obuhvaća obalni pojas ispod željezničke pruge Rijeka-Postojna, od brodogradilišta „3. maj“ do Preluka. Konceptijskim rješenjem predviđena je bila razdjelna kanalizacijska mreža i uređaj za pročišćavanje kapaciteta 11.000 ES na lokaciji ispod Doma umirovljenika, s podmorskim ispustom dužine 1400 m.

Od 1980. do 1997. godine projektiranje i izgradnja sustava *Grad* i *Kantrida* odvijali su se prema koncepciji urbane odvodnje sadržanoj u „Idejnoj studiji kanalizacije“ iz 1979. godine.

Do sada je na području sustava javne odvodnje *Grad* izgrađeno:

- 295 km kanalizacijske mreže,
- 31 crpna stanica,
- 15 kišnih preljeva,
- 12 razdjelnih okana.

Veći dio izgrađenog sustava mješovitog je tipa (cca 75 %) i građen je na osnovi koncepcije, koja je bila pripremljena već davne 1961. godine. Starija je mreža u lošem i neodgovarajućem stanju (zidani kanali, vodopropusna mreža). Nisu izvršena sva prespajanja stare mreže na glavne sabirne kolektore, pa se još uvijek dobar dio otpadnih voda gubi u podzemlju ili putem kratkih ispusta završava u priobalnom moru. Desetljeća neplanskih interventnih mjera koje većim dijelom nisu bile nigdje evidentirane, ostavile su posljedice na sustavu.

Posljedica toga je da sadašnje stanje sustava nije u skladu s projektiranim i prethodno izvedenim stanjem te da ono nije u potpunosti poznato. Kako bi se osigurao ispravan rad i optimizirale dimenzije nadogradnje uređaja za pročišćavanje, potrebno je poduzeti određene zahvate na postojećem kanalizacijskom sustavu. Vjerojatno će biti potrebno rekonstruirati pojedine preljevne građevine i sanirati vodopropusne dionice kolektora te izgraditi veći broj retencija.

Postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) koji se nalazi na lokaciji Delta projektiran je 1989. godine, a izgrađen 1994. godine. U projektu su bile predviđene dvije faze izgradnje:

- Prva faza obuhvaćala je izgradnju grubih rešetki, pužne crpne stanice (u dva stupnja), finih rešetki, mjernog kanala, aeracijski pjeskolov i mastolov te dozažni sifonski bazen s podmorskim ispustom.
- U drugoj fazi, koja nikad nije bila izgrađena, bili su predviđeni sustav za doziranje kemikalija za koagulaciju, taložnik, zgušnjivač mulja, dehidracija i kondicioniranje mulja te silos za mulj.

Uređaj je projektiran za maksimalno biološko opterećenje od 540.000 ES. Sa stajališta hidrauličkog opterećenja, kapacitet uređaja je 3.000 l/s maksimalnog kišnog protoka te 1.500 l/s maksimalnog sušnog protoka.

S obzirom da je projektirani kapacitet uređaja 540.000 ES, te 3.000 l/s maksimalnog kišnog protoka (1.500 l/s maksimalnog sušnog dotoka) onda je sasvim jasno, da je postojeći uređaj predimenzioniran za praktički 3 do 5 puta, ako usporedimo projektirani kapacitet s rezultatima ispitivanja za 2009. godinu, koji su prikazani u slijedećoj tablici.

Rezultati ispitivanja kvalitete otpadne vode na izlazu iz CUPOV Rijeka za 2009. godinu

Datum	Protok	Suspendirane tvari	KPK	BPK	N-tot

- „Autopromet“ imaju vlastite separate za masti i ulja,
- „Gradšped“ prije upuštanja voda u kanalizaciju,
- „Autotrolej“
- „Mesokombinat“ („VIR“) ima vlastiti predtretman (rešetke, taložnice),
- „Tvornica papira“ Rijeka dio pogona priključen na kolektor Ružičeve ali bez predtretmana,
- „V. Lenac“ sve otpadne vode se prepumpavaju u gradsku kanalizaciju na Plumbum. Zauljene vode iz radionica i one iz kuhinje se prethodno oslobađaju masti i ulja (separatori i odmašćivači),
- „Galvanizacija“ posjeduje predtretmane za tehnološke vode (separacija teških metala).

Praonice rublja:

- „Standard“, R.J. „Etilen“ Taložnice s neutralizacijom,
- „Jadrolinija“, centralna praona prije upuštanja u kolektor Ružičeve ulice,

Industrijski pogoni s direktnim ispuštanjem u more ili Rječinu

- B.I. „3. maj“ Više direktnih ispusta bez tretmana,
- „Torpedo“ Više direktnih ispusta bez tretmana,
- INA - pogon Mlaka Ima vlastiti uređaj (tehnologija KROFT-taložnik flotacija s filtracijom) i ispust u obalno more. Zbog procjeđivanja nafte derivata iz spremnika koje završava u moru, „INA“ predstavlja najvećeg zagađivača,
- „Tvornica papira“ Djelomično ispuštanje u Rječinu bez predtretmana.

C. Oborinske otpadne vode

Oborinske vode se danas prihvaćaju dijelom u mrežu mješovite kanalizacije (tamo gdje ona postoji), a dijelom u otvorene vodotoke ili bujice. Najveći se dio irigira u podzemlje što onda dopijeva također u more kao i dva prethodna. Ako se za onaj dio koji irigira u podzemlje s krovova i okućnica prigrada može reći da je relativno čist, onda se to za onaj dio sa cestovnih i parkirališnih površina u gradu to sigurno ne može reći. Naime, ovaj dio preko rasteretnih građevina također dopijeva u more s jedinom prednošću što ne zagađuje podzemlje koje je u Rijeci vrlo osjetljivo jer se preko njega prihranjuju svi glavni izvori pitke vode.

Da bi se stekao uvid u godišnje ili mjesečne klimatske oborinske karakteristike nekog područja potreban je što duži niz registriranih podataka. Općenito se smatra da je potrebno poznavanje 30-godišnjeg niza podataka o oborinama kako bi se stekao uvid o dovoljnoj stabilnosti njihovih karakteristika.

Karta izohijeta za šire okruženje grada Rijeke, dobivena na bazi srednjih god. količina oborina za razdoblje 1961-1980., (Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb) pokazuje da je oborinski režim pod izrazitim utjecajem orografije terena i da porast oborina značajno raste od mora prema planinama, od 1.400 mm/god. Riječkog zaljeva ili 1.100 mm/god. na otoku Krku na 2.000 mm/god. u Viškovu, 2.400 mm/god., iznad Klane do 3.000 mm/god. u planinama iznad Grobničkog polja, prema Gorskom kotaru.

Širenjem grada i mreže kanala mješovitog sistema odvodnje raste opterećenje donjih dijelova kolektora koji iz strmih ulica naglo dobivaju velike količine oborinske vode. Jedan dio tih voda dolazi u najniže dijelove kolektora, uličnim kanalima preko vodolovki a dio kolnikom jer vodolovke ne mogu primiti svu vodu. Rasteretnim građevinama se na više mjesta skreće voda u prirodne natkrivene vodotoke i sve količine iznad razrjeđenja 1:1 odvede u more, Rječinu ili Mrtvi kanal.

Svjedoci smo, nažalost, da neki dijelovi grada kod vrlo intenzivnih kiša često poplavljuju (u prosjeku jednom godišnje ili jednom u dvije godine). Najkritičnija su mjesta na području Mlake i ispred Željezničkog kolodvora. Razloga ima više, a posljedice su višesatni zastoji u prometu kroz glavnu gradsku prometnicu (Krešimirova - Zvonimirova).

Zajednički i osnovni razlog plavljenja za obje lokacije je premali kapacitet rasteretnih kanala odnosno natkrivanih korita prirodnih vodotoka-izvora, koji, osim što i sami u tom trenutku obiluju vodom, utječu u more (luka) s minimalnim padovima i pod usporom mora čiji je nivo u pravilu povišen (jugo i plima).

Na lokaciji Mlaka se to odnosi na natkriveno korito izvora „Mlačica“ i „Podpinjol“ (zajedničko) i izvorište „Mlaka“ koje se sastoji od više rukavaca u depresiji između ulice Luki i Zvonimirove.

Izvor „Mlačica“ izvire podno ulice Podmurvice na zapadnom rubu parka Mlaka i utječe u potok „Podpinjol“ u istoimenoj ulici na sjevernom rubu Krešimirove ulice. Zajedno otiču natkrivenim koritom u more na spoju Praškog i Bratislavskog pristaništa Ø 500/200 cm.

Izvorište „Mlaka“ se odvodi jedinstvenim koritom kroz nasip Zvonimirove i željezničke pruge. Natkriveno korito prolazi pogonom INE, a iza upravne zgrade skreće do Splitske obale gdje utječe u more (kamena obaloutvrda). Najmanja izdašnost iznosi oko 160 l/s, a profil Ø 200/240 cm. Kota izvorišta je 1,5 m.n.m. Kapacitet obaju korita je upitan. Naime, korito „Mlačice“-„Podpinjola“ je smanjeno prolazom glavnog kolektora, a „Mlaka“ taloženjem i eventualnim djelomičnim urušavanjem cestovnog nasipa.

Ispred Željezničkog kolodvora spajaju se dva kraka natkrivenog „Škurinjskog potoka“ (Cambierijeva i Teslina ulica) i paralelno s natkrivenim potokom „Brajda“ (minimalne izdašnosti 250 l/s) odvođe vode u more (Budipeštansko pristanište). Profil svakog kolektora na utoku u more iznosi 400/200 cm. Škurinjski potok je istovremeno i kolektor, pa u rastaretni ispust u more idu količine preko rasterećenja 1:1. Do ove razine rasterećenja, otpadne vode ulijevaju se u glavni kolektor i njime odlazi u CUPOV na Deltu.

D. Kakvoća otpadnih voda

Kontrola otpadnih voda na ulazu i izlazu iz CUPOV-a Delta sustavno se i kompleksno ispituje u dužem razdoblju. Također se prati i učinak rada podmorskog difuzorskog ispusta, prema posebnom programu monitoringa (1994-1996.). Ispitivanja treba nastaviti i u budućnosti, uz neophodne dopune i izmjene programa monitoringa.

U kanalizacijskom sustavu koji gravitira uređaju i podmorskom ispustu na Delti, kakvoća otpadne vode sustavno se ispituje na četiri mjesta: Mlaka, Pećine, Kantrida-Dječja bolnica i Kantrida-dječji vrtić Mirta.

Sustavno ispitivanje otpadnih voda na spomenutim postajama u kanalizacijskom sustavu obavlja Odjel za kontrolu voda Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije prema važećem Pravilniku za ispitivanje otpadnih voda i utvrđenom Programu ispitivanja.

Na temelju rezultata obavljenih sustavnih ispitivanja u 1999. godini, utvrđena su svojstva otpadnih voda u kolektorima na području Kantride i centra grada Rijeke.

Tablica 81. Svojstva otpadnih voda u kolektorima na području Kantride i centra grada Rijeke

Lokalitet		Kantrida-Dječja bolnica	Kantrida-Dječji vrtić	Mlaka	Pećine
pH	R	6,70 - 7,55	6,67 - 8,40	6,52 - 9,06	5,12 - 8,28
	S	7,18	7,92	7,29	6,77
Susp. tvari mg/l	R	128 - 315,2	71,4 - 219,8	33,2 - 354,2	92,4 - 378,8
	S	232,9	131,5	144,9	254,1
KPK mg O ₂ /l	R	490 - 870	450 - 820	290 - 790	520 - 3.600
	S	653	607,5	430	1.327
BPK ₅ mg O ₂ /l	R	130 - 630	260 - 440	145 - 680	420 - 3.200
	S	363	346,2	322,5	1140
Ukupni N mg/l	R	92,3 - 168,4	133,1 - 279,7	92,3 - 181,9	124,5 - 226,8
	S	123,1	202,1	128,6	166,7
Ukupni P mg/l	R	9,6 - 49,3	8,96 - 46,8	608 - 25,2	9,3 - 51,5
	S	25,0	22,1	13,8	21,8

(R=raspon, S=srednje vrijednosti)

Otpadne vode područja Kantride i Kostabele su do 2002. g. odvođene preko pet kratkih podmorskih ispusta izravno u more bez prethodnog čišćenja. Isto su tako otpadne vode svih individualnih stambenih građevina uza samu obalu izravno upuštane u more i to s vrlo kratkim podmorskim ispustom (5 -10 m). Danas se sve otpadne (fekalne) vode od Preluke do „3. maja“ uspješno odvođe u CUPOV kolektorima, tlačnim kanalima i uz pomoć 12 crpnih stanica. Utvrđene su velike varijacije u vrijednostima pokazatelja svojstava otpadne vode. To je jednim dijelom rezultat mješovitog tipa kanalizacijskog sustava, odnosno varijacija u sustavu i količini komunalnih i tehnoloških otpadnih voda u vremenu, a dijelom posljedica prodora mora u kanalizacijske kolektore u završnom dijelu sustava koji se nalazi u niskoj zoni. Na osnovu praćenja kakvoće i količine otpadnih voda na CUPOVU, tijekom 1995. i 1996. godine, prognozirano je godišnje opterećenje mora otpadnim tvarima ispuštenim podmorskim ispustom kako slijedi:

KPK	3.830,00 t/god.
BPK	1.735,00 t/god.

Ukupna suspendirana tvar	1.468,00 t/god.
Amonijak, N	125,00 t/god.
Kjeldhal dušik, N	206,00 t/god.
Fosfati, P	15,00 t/god.
Ukupni fosfor, P	43,00 t/god.
Deterdženti	18,00 t/god.
Fenoli	0,23 t/god.
Ukupne masnoće	200,00 t/god.
Živa	0,006 t/god.
Kadmij	0,08 t/god.
Olovo	0,25 t/god.
Cink	1,74 t/god.

E. Pokrivenost područja sustavom odvodnje

Postojeći sustav javne odvodnje „GRAD“ nije izgrađen na razini koju bi očekivali za grad veličine Rijeke. Sustav javne odvodnje izgrađen je najvećim dijelom na području Grada Rijeke (priključeno cca 63 % stanovništva), a manjim dijelom je izgrađen sustav i na područjima Grada Kastva (dvije crpne stanice s pripadajućim kolektorima i sekundarnom mrežom) i općine Čavle (također dvije crpne stanice s pripadajućim sustavom kolektora i sekundarnom mrežom). U općinama Viškovo te Jelenje, koje također gravitiraju na to područje, nije izgrađen još ni jedan km mreže.

Prema podacima dobivenim od stručnih službi komunalnog društva, na postojeći kanalizacijski sustav priključeno je 63 % stanovništva Grada Rijeke (cca 82.000 stanovnika) i manji dio područja Grada Kastva i Općine Čavle. S obzirom na stanje izgrađenosti, procjena projektanta je da je na sustav priključeno 7 % stanovništva s područja Grada Kastva (cca 800 stanovnika) i 5 % stanovništva s područja Općine Čavle (cca 350 stanovnika). Iz navedenog proizlazi da je na postojeći sustav javne odvodnje „GRAD“ priključeno cca 83.150 stanovnika, tj. 50 % svih stanovnika na predmetnom području. Na dijelu sustava na kojem nije izgrađen sustav javne odvodnje, odvodnja komunalnih otpadnih voda vrši se individualno, preko septičkih taložnica.

Sanitarne otpadne vode su otpadne vode koje se nakon korištenja ispuštaju iz stambenih objekata, ugostiteljstva, ustanova, vojnih objekata i drugih neproizvodnih djelatnosti i uglavnom potječu od ljudskog metabolizama i aktivnosti kućanstava. Pod otpadnim vodama kućanstva podrazumijevaju se samo otpadne vode iz stambenih objekata. Sanitarne otpadne vode su u izravnoj vezi s urbanim potrošnim vodoopskrbnim vodama. Zbog toga značajke vodoopskrbnog sustava izravno utječu i na značajke kanalizacijskog sustava. Najveći dio potrošnih voda (80-95%) se ispušta u kanalizaciju, a samo manji dio predstavlja gubitke kod uporabe.

U slijedećoj tablici prikazano je kretanje stupnja priključenosti na sustav odvodnje te ispuštanje otpadne vode na području sustava javne odvodnje „Grad“ u periodu 2007. – 2009. godine.

Kretanje stupnja priključenosti i ispuštanje otpadne vode na promatranom području za zadnjih nekoliko godina

		2007.	2008.	2009.
Rijeka	stan.	133.679	132.008	130.556
postotak priključenosti	%	62%	63%	64%
broj priključenih kućanstva	/	30.863	30.863	30.863
otpadne vode - specifična	l/stan./d	157	157	156
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	4.769.204	4.763.170	4.728.153
Kastav	stan.	10.784	11.096	11.402
postotak priključenosti	%	9%	9%	10%
broj priključenih kućanstva	/	310	340	370
otpadne vode - specifična	l/stan./d	120	120	120
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	41.816	45.860	49.904
Viškovo	stan.	11.577	12.075	12.582
postotak priključenosti	%	0%	0%	0%

broj priključenih kućanstva	/	0	0	0
otpadne vode - specifična	l/stan./d	/	/	/
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	0	0	0
Jelenje	stan.	4.960	4.960	4.963
postotak priključenosti	%	0%	0%	0%
broj priključenih kućanstva	/	0	0	0
otpadne vode - specifična	l/stan./d	/	/	/
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	0	0	0
Čavle	stan.	6.841	6.851	6.865
postotak priključenosti	%	0%	3%	5%
broj priključenih kućanstva	/	10	60	110
otpadne vode - specifična	l/stan./d	140	140	140
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	1.571	9.396	17.222
Ukupno kućanstva	stan.	167.841	166.991	166.367
postotak priključenosti	%	50%	51%	51%
broj priključenih kućanstva	/	31.183	31.263	31.343
otpadne vode - specifična	l/stan./d	157	156	155
otpadne vode - ukupna	m ³ /god	4.812.591	4.818.426	4.795.279
opterećenje	ES	84.233	84.479	84.725
Privreda				
godišnje otpadne vode	m ³ /god	1.257.692	1.213.889	937.083
opterećenje	ES	15.952	15.397	11.886
Ukupne otpadne vode	m³/god	6.070.284	6.032.316	5.732.362
Ukupno opterećenje UPOV-a	ES	100.185	99.876	96.611

Potrošnju vode, odnosno količine otpadnih voda definiraju: specifična potrošnja vode po stanovniku na kraju planskog razdoblja i broj (priključenih) stanovnika na kraju planskog razdoblja. U sadašnjem sustavu procijenjeni gubici vode u kućanstvu i privredi, uključivo zalijevanje okućnica i zelenila, iznose oko 10%, što znači da cca 90% potrošene (fakturirane) pitke vode završi u sustavu javne odvodnje.

Što se tiče opterećenja otpadnim vodama gospodarstvenih subjekata, ono se bazira na osnovi potrošnje vode za pojedinačne gospodarske subjekte na području Rijeke. I u ovom slučaju je pretpostavljeno da cca 90% potrošene vode završi u kanalizaciji. Osim toga, budući da među gospodarskim subjektima ne postoje značajniji industrijski objekti, u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama usvojeno je da svi gospodarski subjekti ispuštaju otpadne vode s koncentracijom 250 mg/l BPK. Na temelju toga, izračunato je biološko opterećenje (ekvivalent stanovnik = 60 g BPK na dan).

Biološko opterećenje otpadne vode sa strane privrede na promatranom području za zadnjih nekoliko godina

Br.	Gospodarski subjekt	2007.	2008.	2009.
1	KBC RIJEKA bolnica Rijeka	2.862	3.440	1.888
2	ISTRAVINOEXPORT	2.367	877	461
3	LUKA RIJEKA-Riva boduli Lukobran, Žabica bb, Krešimirova bb	2.262	1.551	443
4	KBC SUŠAK	1.867	2.128	2.139
5	PIK MLJEKARA ŠKURINJE	825	712	753
6	INA INDUSTRIJA NAFTE-MLAKA ENERGETIKA	795	959	794
7	LUKA RIJEKA-Riva boduli, Riva bb, Šetaliste A.K.Miošića	761	463	118

Br.	Gospodarski subjekt	2007.	2008.	2009.
8	3 MAJ BRODOGRADILIŠTE	444	334	498
9	VIR 1898 MESNA INDUSTRIJA	437	429	478
10	INA INDUSTRIJA NAFTE-RNR MAZIVA	353	0	0
11	ODRŽAVANJE VUČNIH VOZILA -ZAGREB	348	370	451
12	TRŽNICE RIJEKA -CENTRALNE TRŽNICE	263	219	227
13	RIO D.O.O. I RIO	207	104	89
14	KD AUTOTROLEJ	174	155	138
15	KBC DJEČJA BOLNICA KANTRIDA	172	179	386
16	KD ČISTOĆA	154	198	179
17	PIK VEŽICA	143	137	134
18	HŽ CARGO	139	46	18
19	LUKA RIJEKA-BAZEN BAKAR; Senjska bb, Omladinska, Veberova	139	83	52
20	PIK BRAJDA	118	126	121
21	JADRAN GALENSKI LABORATORIJ	99	96	53
22	HŽ INFRASTRUKTURA ODRŽAVANJE PRUGA	96	126	55
23	AUTOTRANS	96	45	44
24	OMV HRVATSKA	71	73	65
25	JADRAN GALENSKI LABORATORIJ	62	91	91
26	JADROLINIJA	61	55	44
27	GALVANIZACIJA	46	30	18
28	BIMONT	45	11	1
29	LUKA RIJEKA-Milutina Barača	42	34	44
30	TRANZIT	41	41	37
31	TRŽNICE RIJEKA -BRAJDA	40	29	38
32	MGK PACK	39	26	37
33	AQUALIS	39	33	33
34	AUTO-HRVATSKA-STANICA ZA TEH. PREGLED VOZILA	30	14	22
35	PIK PEKARSTVO ŠKURINJE	28	32	42
36	SERVIS ZA PRANJE I PODMAZIVANJE levar darko	26	23	24
37	TTO TERMOTECHNIK	24	9	10
38	SINCRO KONČAR	19	18	22
39	TRŽNICE RIJEKA - ZAMET	19	18	17
40	KIVELA VLADO	16	13	10
41	METIS	15	20	29
42	KD AUTOTROLEJ	11	6	5
43	HŽ INFRASTRUKTURA ELEKTROTEHNIČKA POSTROJENJA	11	12	1
44	CARMOTO	7	6	5
45	PLODINE	4	9	8

Br.	Gospodarski subjekt	2007.	2008.	2009.
46	PLODINE	4	0	0
47	BURIN	3	0	0
48	VUGIP	2	1	3
49	GROHOVAC-VOLAN	2	1	1
50	USLUŽNO-UGOST. OBRT KRISTAL PLUS	1	0	0
51	TOMIĆ	0	0	0
52	AGRO-RIJEKA	0	154	195
53	GRAD RI-ODJEL ZA KOM SUSTAV	0	0	5
54	EUROPAMETALI	0	2	2
55	HŽ INFRASTRUKTURA PROMETNA SEKCIJA	0	132	95
56	AUTO-HRVATSKA-STP	0	13	0
57	TIFON	0	63	33
58	MAN PRODAJNO SERVISNI CENTAR	0	4	5
59	HŽ INFRASTRUKTURA PO FIN. I RAČ	0	17	0
60	LERO	0	1.630	1.373
61	INA-INDUSTRIJA NAFTE-PC RIJEKA	0	1	9
62	RIJEKATANK	0	0	45
63	PRESS TRGOVINA	0	0	0
64	GALEB PAPIR RI	0	0	0
65	AUTOHRVATSKA PRODAJNO SERVISNI CENTRI	0	0	0
66	BALSAMO CORPO	0	0	0
67	HŽ-JED.ZA TEH.ČIŠĆ.I NJEGU PUTN. VAGONA	87	0	0
68	HŽ-JSEKC.ZA ELTEH. POSTROJENJA	10	0	0
69	KONSTRUKTOR DD	26	0	0
70	VUGIP GRADŠPED DD	0	0	0
	UKUPNO GOSPODARSTVO	15.952	15.397	11.886

F. Upravljanje

Nadzor ispravnosti i upravljanja vitalnim objektima čitavog sistema se vrši kontinuirano (24 sata) iz dispečerskog centra u upravnoj zgradi na Delti. Osim CUPOV-a, na njega su priključene crpne stanice (CS) „Martinšćica“, „Pećine“ (5 CS), „Rječina“, „Kantrida“ (12 CS) te biodisk „Škrljevo“.

F.1. Građevine kanalizacijskog sustava Rijeke

Prema „Idejnoj studiji kanalizacije područja GUP-a Rijeka“ iz 1979. godine, u razdoblju od 1980. do 1996. godine izgrađeni su:

- glavni riječki kolektor „Mlaka-Žabica-Korzo-uređaj „Rijeka“ na Delti,
- sušački kolektor sa sifonskom građevinom na Rječini,
- kolektor lijeve i desne obale Rječine,
- kolektor Orehovica-grad, kroz ulicu Račkog kolektor Škurinje (Ekonomija, Teslina i Cambierijeva ulica),
- kolektor Vukovarska ulica (Marinići-Teslina-Manzonijeva),
- kolektor Drenova (groblje Drenova-“Elektrolux“),
- kolektor Zvonimirova ulica,
- kolektor Zametska ulica,

- kolektor Kastav (dionica Spomenik-Ivana Čikovića-Belog),
- kolektor Liburnijska ulica (dionica32-RG-35).

Nakon donošenja nove studije, od 1997. g. izgrađeni su slijedeći kapitalni objekti kanalizacijske infrastrukture:

- spojni kanal Liburnijska-Zvonimirova,
- kolektor „Rubeši“ do iznad Doma umirovljenika Kantrida,
- Kolektor“Brgud“ i „Kantrida“,
- 12 crpnih stanica s istočnim kanalima na potezu „3. maj“-Preluka,
- oborinski kolektor „Kantrida“.

Pored navedenih kolektora, 1994. godine puštena je u rad I faza Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (CUPOV) „Rijeka“ na Delti (mehaničko čišćenje), kapaciteta 500.000 ES. Uređaj se sastoji od:

- građevine s temeljnim ispustom i zapornicom u koju se dovode sve otpadne vode iz kanalske mreže grada,
- automatske grube rešetke (automatsko čišćenje),
- dvostepene pužne pumpe,
- fine rešetke,
- mjernog kanala-kompresorske stanice,
- aeracijskog pjeskolova-mastolova,
- preljevne građevine,
- dosažnog sifonskog bazena,
- podmorskog ispusta (\varnothing 110 cm l = 500 m) s difuzorskom dionicom (\varnothing 100 cm i 70 cm l = 48 m) do dubine 46 m.,
- preljevnog ispusta \varnothing 100 cm l = 140 m s difuzorskom l = 5 m do 33 m.p.m.

Lokacija uređaja je na krajnjem jugoistočnom rubu Delte. Površina koju zauzima sadašnji uređaj, koji sadrži uređaje mehaničkog ili I. stupnja čišćenja, je 2 ha.

Uređaj i oprema u njemu dimenzionirani su prema slijedećim kriterijima:

- mješoviti sustav odvodnje (sanitarne i oborinske 1.1),
- mjerodavne količine za sušno razdoblje:
- najveće satno opterećenje $Q = 1.500$ l/s,
- najmanji dotok 30% $Q = 500$ l/s,
- dnevne količine: $Q = 120.000$ m³/dan,
- $Q = (1.500 \times 86.100 = 129.600$ m³/dan).

* mjerodavne količine otpadne vode za kišno razdoblje jest maksimalno satno opterećenje $Q = 3.000$ l/s.

Uza srednju vrijednost zagađenosti otpadne vode (sušni period) od BPK = 250 mgO₂/l i uz specifično opterećenje stanovnika $b_{sp} \approx 0,06$ kg BPK₅/ES/dan (0,054-0,068), ukupno biokemijsko opterećenje odgovara za:

$$N = \frac{120.000 \times 0,25}{0,06} = 500.000 \text{ E.S.}$$

$$(N_{\max} = \frac{129.600 \times 0,25}{0,06} = 540.000 \text{ E.S.})$$

U pogonskom razdoblju 1994-1999. godine, stvarne količine su na uređaju bile slijedeće:

- prosječno dnevno opterećenje $Q = 283$ l/s,
- ukupno godišnje opterećenje $Q = 8,924.688$ m³,
- najveće satno opterećenje u kišnom razdoblju $Q = 2.400$ l/s.

U sljedećoj tablici prikazan je očekivani učinak uređaja prema projektu i onaj ostvareni prema izvješću od 1.1. do 1.9.1998. god.

Tablica 83. Očekivani (projektni) i ostvareni učinak uređaja od 1.1. do 1.9. 1998.

Glavni pokazatelji	Očekivani učinak čišćenja prema projektu [%]	Ostvareni učinak uređaja /srednja vrijednost/ [%]
--------------------	--	---

suspendirane tvari	65-70	33
ukupne masnoće	45-50	46
BPK 5	35-40	35
KPK	35-40	25
ukupni dušik N	-	16
ukupni fosfor P	-	18
amonijak		14

1.1.1.8.3. Uređenje vodotoka i voda

Na području grada Rijeke postoji tek nekoliko otvorenih vodotoka i velik broj stalnih i povremenih izvora, u pravilu nadsvedenih i sprovedenih najkraćim putem u more, Mrtvi kanal ili Rječinu. Vodotoci imaju obilježja bujičnih krških vodotoka koje karakteriziraju procesi produkcije i pronosa nanosa te ovisnost intenzitetu oborina. Nagli nadolasci velikih voda s velikim količinama nanosa i razornom snagom toka nastaju neposredno poslije jakih kiša ili ubrzanog topljenja snijega.

Najveći vodotok je Rječina sa svojim pritocima. Rječina je vodotok s velikim i brzim izmjenama u protoku i izdašnosti izvora. Protok Rječine izrazito varira tijekom godine te se kreće od minimuma od 0 m³/s do maksimalno zabilježenih 439 m³/s u profilu ušća u more (izračunato na osnovi vodozapažanja tijekom katastrofalne poplave 19. rujna 1898. godine). Da se spriječi izlivanje njenih voda, izvode se različiti regulacijski zahvati. Zbog bujičnih karakteristika, koje su često prerastle u poplave donjeg toka uz obavezne odrone obale (u srednjem bujičnom toku), u drugoj polovici 19. stoljeća su izgrađene brojne pregrade i obaloutvrde. Korito donjeg toka uređuje se i redovito čisti od riječnog nanosa, a dovršavaju se radovi učvršćenja obale. Uspor i prepreku u tečenju uzrokuje more i mostovi. More izaziva uspor u tečenju, posebno plima uslijed koje se stvara usporna linija na približno 1 km od mora. Drugi problem su cestovni i željeznički mostovi. Izgrađeni jer se grad razvio s obje strane rijeke, mostovi prelaze preko njenog donjeg toka, a većina njih stvara prepreku tečenju vode na odgovarajućim kotama vodnog lica. Zato je, bez obzira na uređenje korita rijeke, mogućnost plavljanja donjeg toka Rječine, a time i gradskih i lučkih sadržaja, velika.

Ostali površinski vodotoci, Briški i Draški potok (koji zajedno čine potok Javor), regulirani su u donjem toku kroz izvorište Martinšćica, ali pretežni su dio godine bez vode. Slična je situacija sa Škurinjskim potokom čiji je gornji tok uređen kao otvoreno regulirano korito, a od ex Tvornice konopa do utoka u luku kao zidani kolektor koji ujedno prima i otpadne vode sadržaja smještenih iznad njega.

Od povremenih i nadsvedenih izvora i bujica u gradu, najveće štete nastaju kod jakih pljuskova koji uzrokuju plavljenje područja Mlake (spoj Industrijske ulice sa Zvonimirovom i Krešimirovom ulicom), sliva izvora i potoka Mlačica-Podpinjol i izvorišta Mlaka, željezničke stanice (spoj Krešimirove ulice s Cambierijevom i Teslinom) na slivu Škurinjskog potoka-kolektora i izvorište Brajde.

1.1.1.9. Energetika

Proizvodnja, transport i distribucija energije je danas apsolutno najvažnija ljudska djelatnost. Opstanak i bilo kakav napredak društva je nezamisliv bez dovoljnih količina energije. Zahtjev na očuvanju zdrave okoline postavlja, s druge strane, sve veće uvjete na njen odabir, a ekonomičnost na njenu racionalnu proizvodnju i korištenje, što više i na iznalaženje novih izvora energije.

Od izvora energije koji su u gradu Rijeci proizvode i distribuiraju u široku potrošnju možemo nabrojiti sljedeće:

- elektroenergija,
- energija plina,
- toplinska energija (topline),
- prerada nafte (nekad) i nekih derivata (danas).

1.1.1.9.1. Elektroenergetika

A. Proizvodnja elektroenergije

Unutar granica grada Rijeke elektroenergija se proizvodi u H.E. „Rijeka“ čija je strojarnica izgrađena na desnoj obali Rječine ispod masiva Sv. Katarine na zajedničkom dvorištu s izvorom „Zvir I.“.

Od jedinstvenog sistema, projektiranog 1953. g. kao vršne elektrane s akumulacijom za iskorištenje vodene snage Rječine, izgrađen je i pušten u pogon 1968. g. samo jedan dio t.zv. „donja stepenica“, koja je kao povoljnija prva izgrađena, a koja koristi pad od 228,3 m uz instalirani protok od 21 m³/s. Bazen za dnevnu regulaciju protoka korisnog sadržaja od 600.000 m³ stvara betonska gravitaciona pregrada kod sela Grohovo. Najviši uspor u ovom bazenu nazvanom „Valići“ je na koti 232,5 m.n.v., a najveća dubina vode u bazenu je 28 m. Tlačnim tunelom promjera 3,2 m, dugim 3117 m, dovodi se pogonska voda do vodne komore u brdu Katarina iznad grada Rijeke.

Nastavlja se tlačni tunel Ø 2,8 m, dug 173 m do zasunske komore, pa kosi čelični tlačni cjevovod Ø 2,3 m i 2,2 m dug 803 m do podzemne strojarnice. Odvodnim tunelom dugim 198 m vraća se prerađena voda u korito Rječine na nadmorskoj visini od oko 5 m. Ukupna dužina derivacije iznosi 4.291 m.

U podzemnoj strojarnici ugrađena su dva agregata s vertikalnom osovinom ukupne snage od 37.000 kW. Do strojarnice se dolazi kratkim pristupnim tunelom iz kruga stare gradske termoelektrane.

Transformatori blokova 10/30 kV i komandno postrojenje ugrađeni su u sklopu transformatorske stanice 110/30 kV udaljene od strojarnice oko 700 m. Proizvedena energija daje se u gradsku razvodnu mrežu 30 kV odnosno preko trafoa 30/110kV u mrežu 110kV prema Vinodolu i Matuljima. U periodima slabih dotoka strojevi elektrane mogu raditi kao sinhroni kompenzatori i popravljati naponske prilike u mreži.

Izgrađeni dio koji se nije dalje dograđivao „gornjom stepenicom“ (kako je to projektom bilo predviđeno), predstavlja protočnu elektranu s iskorištenjem od 75% raspoloživog potencijala.

B. Distribucija

Distribucija električne enrgije na području grada Rijeke sa širom okolicom razvija se planski još od 1955. godine kada je u „Institutu za elektroprivredu“ Zagreb izrađena prva studija „Osnovni projekt energetske čvora i električne mreže grada Rijeka“. Studijom „Razvoj prijenosne mreže 400, 220 i 110 kV na području Elektroprimorja Rijeka“ potvrđena je potreba izgradnje tri trafostanice 110/10(20) kV (TS Sušak, TS Turnić i TS Zamet) u samom gradu Rijeci, uz zadržavanje postojećih TS Pehlin i TS Rijeka, a uz uvjet da se njihovom rekonstrukcijom postojeća transformacija 110/35 kV zamijeni transformacijom 110/10(20) kV. Postojeći 220 i 110 kV dalekovodi na području Plana zadržavaju se u funkciji koju imaju i danas. U zaštićenom koridoru vodova ograničena je i posebnim propisima definirana mogućnost gradnje drugih građevina.

110 kV priključak buduće TS 110/10(20) kV Sušak predviđen je s dva voda koji će se u prvom dijelu izvesti kao dvostruki nadzemni vod, a sam priključak na TS predviđen je podzemnim 110 kV kabelima. Priključak TS 110/10(20) kV Turnić i TS 110/10(20) kV Zamet, odnosno predviđena izgradnja 110 kV vodova na području Plana, izvest će se u cijelosti s podzemnim 110 kV kabelima.

Osnovni razlozi zbog kojih je već koncem osamdesetih napuštena koncepcija napajanja grada Rijeke preko tro-naponske transformacije 110/35-35/10 kV uz uvođenje direktne transformacije 110/10(20) kV jesu:

- nedovoljni kapaciteti postojećih TS 35/10 kV i nemogućnost dobivanja lokacija za izgradnju novih;
- napajanje grada iz dvije napojne TS 110/35 kV TS Pehlin i TS Rijeka, kapaciteta 2x40 MVA i 1x40(31,5) kVA rezervnog kapaciteta, kod istovremenog opterećenja koje već danas iznosi 130 MVA;
- okolica i dio grada Rijeke već se od početka sedamdesetih priprema za 20 kV naponski nivo i direktnu transformaciju 110/10(20) kV.

Najznačajnije elektroenergetske građevine na području plana su trafostanice TS 220/110/35 kV Pehlin i TS 110/35 kv Rijeka. Trafostanica 220/110/35 kV Pehlin ima posebnu ulogu u prijenosnom elektroenergetskom sustavu države. Preko četiri 220 kV voda (dva su izvedena kao dvostruki vodovi, s time da je jedan, dalekovod za TE Plomin, privremeno u pogonu na 110 kV naponskom nivou) spojena je na TS 400/220/110 kV Meline, na elektroenergetski sustav Slovenije (TS Divača) i TE Plomin, a preko 110 kV vodovoda povezana je s TS 400/220/110 kV Meline, TS 110/35 kV Rijeka i TS 110/10 (20) kV Matulji, kojima osigurava napajanje transformacije 110/x za potrebe distribucije električne energije prema potrošačima. Preko transformacije 110/35 kV napaja 35 kV distributivnu mrežu grada Rijeke i susjednih općina.

Trafostanica 110/35 kV Rijeka osigurava spoj HE Rijeka (snage generatora 2x20 MVA) u sustav prijenosne mreže Hrvatske, a preko transformacije 110/35 kV osigurava napajanje 35 kV distributivne mreže grada Rijeke i susjednih općina.

Područjem plana, jednim djelom svoje trase, prolaze slijedeći dalekovodi naponskog nivoa 220 i 110 kV:

- DV 2x220 kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TE Plomin,
- DV 2x110 (220) kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TE Plimin,
- DV 220 kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TS 400/220/110 kV Meline,

DV 220 kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TS 220/110 kV Divača,
 DV1 220 kV TS 400/220/110 kV Meline – TE Rijeka,
 DV2 220 kV TS 400/220/110 kV Meline – TE Rijeka,
 DV 2x110 kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TS 110/35 kV Rijeka – TS 400/220/110 kV Meline,
 DV 110 kV TS 220/110/35 kV Pehlin – TS 110/ (20) kV Matulji.

Navedeni dalekovodi su dio sustava prijenosne mreže Hrvatske, s posebnom funkcijom povezivanja elektrana koje su smještene unutar granica plana odnosno na širem području (HE Rijeka, TE Rijeka i TE Plomin) u cjelokupni elektroenergetski sustav Hrvatske, te osiguranje napajanja električnom energijom na 110 kV naponskom nivou trafostanica 110/35 kV na području ovog plana i Primorsko-goranske županije. Dalekovodi su izvedeni kao nadzemni, na željezno rešetkastim stupovima s Al-Če vodičima tipiziranih presjeka.

Navedeni dalekovodi i trafostanice sastavni su dio prijenosnog elektroenergetskog sustava Hrvatske i kao takvi su evidentirani u prostornim planovima višeg reda.

TS 220/110/35 kV Pehlin ima osigurano višestruko napajanje na 220 i 110 kV naponskom nivou, sa snagom ugrađenih transformatora 110/35 kV 3x40 MVA, uz postignuto vršno opterećenje od 73,5 MVA. TS 110/35 kV Rijeka ima osigurano dvostrano napajanje na 110kV, sa snagom ugrađenih transformatora od 2x40 + 31,5 MVA, a vršno opterećenje joj je dostiglo 75,6 MVA. Obje trafostanice su sigurni izvori napajanja 35 kV mreže. Bez jedne od njih nije moguće napajati cjelokupan konzum Grada, dijelom zbog ograničenog kapaciteta pojedine TS, te iz razloga što postojeća 35 kV mreža ne omogućava prijenos većih snaga između njihovih konzumnih područja (samo dvije TS 35/10 kV mogu biti napajane iz jedne ili druge trafostanice). Kapacitetom ugrađenih transformatora (2x40 MVA u pogonu i jedan u rezervi, postignuta su vršna opterećenja od 92 odnosno 95%) ne osiguravaju potrebnu rezervu za porast potrošnje kod postojećih potrošača, odnosno priključenje novih na području ovog plana.

Distribucija električne energije prema potrošačima vrši se iz osam TS 35/10 kV u vlasništvu HEP-a i jedne u vlasništvu potrošača (TS 35/3 kV EVP Podvežica). Ukupna instalirana snaga transformatora u osam distributivnih TS 35/10 kV iznosi 152 MVA, što uz postignuto istovremeno vršno opterećenje promatranog područja od 130 MVA iznosi 85% od ukupnog kapaciteta. Snage danas ugrađenih transformatora 35/10 kV ujedno odgovaraju kapacitetu za koje su trafostanice izgrađene. Zbog neistoimenih vršnih opterećenja stanje po pojedinim trafostanicama 35/10 kV je još nepovoljnije. U posljednjih pet godina u šest trafostanica vršno opterećenje je dostiglo snagu ugrađenih transformatora. Isto bi bilo i sa sedmom, TS 35/10 kV Martinšćica, da poduzeće Vulkan s vršnim opterećenjem od 5 MW nije prestalo sa proizvodnjom. Iz iznesenog proizlazi da kapaciteti postojećih trafostanica 35/10 kV ne zadovoljavaju potrebe budućeg konzuma, odnosno predstavljaju ograničenje u priključivanju novih potrošača na području Grada.

Postojeća 10 kV mreža izvedena je, gotovo u cjelosti, podzemnim kabelima. Prijenosnim kapacitetom i razvijenošću osigurava za većinu trafostanica 10/0,4 kV kvalitetno osnovno i rezervno napajanje. Postojeće distributivne trafostanice 10/0,4 kV svojim lokacijama i kapacitetom u najvećem dijelu omogućuju kvalitetno napajanje za postojeće potrošače, uz mogućnost porasta potrošnje kod postojećih potrošača, odnosno priključenje novih, uz uvjet da se time ne naruši kvaliteta i sigurnost u opskrbi postojećih.

C. Javna rasvjeta

Javna rasvjeta Grada Rijeke do 1998. godine bila je u vlasništvu HEP- a. Nakon 1998. godine prelazi u vlasništvo Grada Rijeke koji osniva Službu čiji je zadatak briga o javnoj rasvjeti grada. Tehnički je ova instalacija zasnovana kao zasebna instalacija sa svojim mjerenjem utroška električne energije.

Pokrivenost javnih površina grada rasvjetom prelazi 90%. Sustav javne rasvjete postavljen je tako da je većina svjetiljki uključena cijelu noć, a dio se sredinom noći (od 22.00 do 5.00 sati) isključuje radi uštede. Jedan manji dio instalacije ima mogućnost reduciranja rasvjetnih tijela. Broj tipova instalacija, kabela i vodova, stupova i ostalih nosača svjetiljki te samih svjetiljki je velik. Uzrok tome je duga trajnost instalacije i trajna sklonost ugrađivanju novih, tehničkih štedljivih i naprednijih tipova uz nepotpunu zamjenu postojećih. Upravo je to, sa stanovišta cijene održavanja javne rasvjete, jedan od njenih nedostataka. Nepoželjan je također i sustav isključivanja dijela javne rasvjete sredinom noći, jer se na taj način stvaraju neosvjetljena područja opasna za pješake, motorna vozila i ostale sudionike u prometu.

1.1.1.9.2. Plinoopskrba i opskrba toplinskom energijom

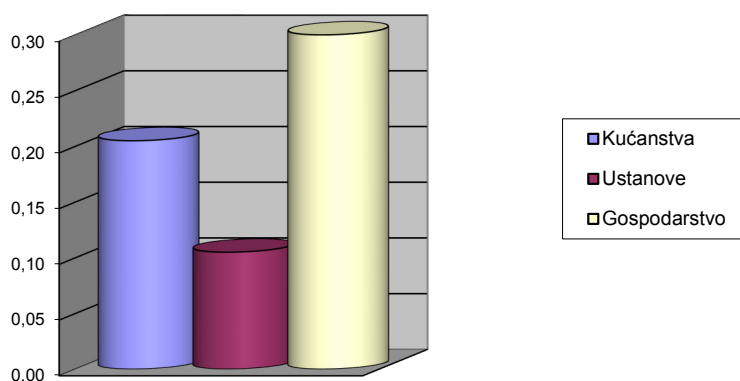
A. Proizvodnja i cijevni transport plina

Proizvodnja plina započela je u Rijeci 1852. godine uglavnom za potrebe održavanja javne rasvjete. Kasnije se proizvodnja plina razvijala vrlo intenzivno i za ostale namjene, te je, uz neophodne modernizacije sustava proizvodnje i distribucije, zadržano visoko učešće korištenja gradskog plina kao energenta.

Proizvodnju i distribuciju plina u Gradu Rijeci obavlja K.D. Energo. U Rijeci se odvija proizvodnja i distribucija dvije vrste plina: gradskog i miješanog. Proizvodnja plina odvija se u pogonu u Ulici Milutina Barača. Sustav za proizvodnju gradskog plina i sustav za proizvodnju miješanog plina potpuno su odvojeni, s tendencijom povećanja potrošnje miješanog plina uz istovremeno smanjenje proizvodnje gradskog plina. Sustav distribucije gradskog plina sastoji se uglavnom od ljevanoželjeznih cijevi, koje se postupno zamjenjuju plinovodom iz suvremenog materijala. Ukupna godišnja potrošnja gradskog plina iznosila je 3.9 milijuna m³ (2004.), dok je ukupna godišnja potrošnja miješanog plina bila 16.6 milijuna m³ (2004.), od čega je za industriju (INA-Maziva Rijeka) bilo 13.5 milijuna m³ (2004.). Gledano kroz energetska vrijednost, godišnja potrošnja gradskog plina iznosila je 69 TJ (2004.), a miješanog plina 830 TJ (2004.). Za distribuciju miješanog plina do sada su izgrađene tri mjerno - redukcijske stanice (R3, R6 i R7), svaka kapaciteta do 6.000 m³/h i oko 104 km plinovoda niskog i visokog tlaka.

Gradski plin se proizvodi termokatalitičkom konverzijom ukapljenog naftnog plina (UNP-a) na dvije proizvodne linije koje su u pogonu od 1966. godine. Za distribuciju gradskog plina koristi se plinovodni sustav od lijevano-željeznih cijevi, spajanih na kolčak, ugrađenih uglavnom u prometnicama. Ukupna dužina lijevano-željeznog plinovoda je oko 130 km. Dimenzije plinovoda gradskog plina kreću se u rasponu od Φ 80 do Φ 375 mm. Veliki broj kućnih priključaka izrađen je od pocinčanih cijevi. Plinovodi su niskotlačni. Maksimalni tlak na ulazu u distributivnu mrežu iznosi 50-70 mbar. Tlak plina kod potrošača iznosi 15-20 mbar. Zbog jednotočkastog napajanja, tlak varira što stvara problem kod osjetljivih trošila. Gubici u plinovodu kreću se oko 10%. Propuštanja su uglavnom na međusobnim spojevima cijevi, a rjeđe na prijelomima koji nastaju zbog velike starosti i ugibanja prometnica kod težih transporta. Starost plinovoda iznosi od 15 do 100 godina. Postojeći plinovodi gradskog plina ne mogu se iz nevedenih razloga koristiti u funkciji potrošnje i distribucije miješanog, odnosno u konačnici prirodnog plina. Međutim, postojeće dotrajale cijevi mogu se rehabilitirati insertiranjem druge cijevi ili unutarnjim oblaganjem otpornijim materijalom, najčešće polietilenom, čime se smanjuju troškovi sanacije u odnosu na uobičajeni način zamjenom cijevovoda.

Dijagram 33. Godišnja potrošnja miješanog plina 1999.



Miješani plin proizvodi se miješanjem isparenog ukapljenog naftnog plina (UNP-a) sa zrakom. Proizvode se tri vrste miješanog plina:

- Miješani plin za primješavanje u gradski plin;
- Miješani plin za opskrbu u širokoj potrošnji (do uvođenja prirodnog plina);
- Miješani plin za industriju.

Za distribuciju *miješanog plina* koristi se novoizgrađeni plinovod koji je povezan na dvije mjerno-redukcijske stanice prirodnog plina visokog tlaka MRS Rijeka ZAPAD i MRS Rijeka ISTOK. Gradnja ovog plinskog sustava započela je 1986. godine. Plinovod se izgrađuje iz čeličnih, uzdužno zavarenih cijevi. Osnovna antikorozijska zaštita cijevi je od plastične mase nanosene teramičkim putem. Osnovna mehanička zaštita je od armirano betonske obloge koja se nanosi na plastičnu izolaciju u debljini 8-10 mm. Plinovod se dodatno antikorozijski štiti ugradnjom sustava katodne zaštite, sada je u funkciji distribucije miješanog plina, a kasnije će prijeći u funkciju distribucije prirodnog plina. Gubici u novom plinovodu za sada nisu evidentirani. Dimenzije ugrađenog plinovoda kreću se u

rasponu od Φ 80 do Φ 350 mm. Ukupna godišnja potrošnja miješanog plina, prema strukturi potrošnje u 1999. godini, prikazana je na dijagramu 33.

Osim navedenog, potrošnja miješanog plina je značajna posebnim potrošačima kao što je pogon INA-Maziva i kotlovnica Energa, koje se koriste za proizvodnju toplinske energije. Ukupna potrošnja iznosi oko 3,7 milijuna m^3 (1999. godine).

U sustavu distribucije miješanog plina izgrađene su tri plinske mjerno-regulacijske stanice (MRS R3, MRS R6 i MRS R7). Kapacitet stanica je 5.000-6.000 m^3/h miješanog plina. Izlazni tlak iz miješališta, odnosno ulazni tlak miješanog plina na MRS je 400 mbar. Izlazni tlak miješanog plina iz stanice je 100 mbar. Radni tlak u unutrašnjoj instalaciji u objektima iznosi 20 mbar.

Plinifikacija grada Rijeke i Primorsko-goranske županije od strateškog je značaja za gospodarski razvoj Županije. Da bi se spremno dočekao dolazak prirodnog plina i odmah omogućilo njegovo korištenje, započela je 1992. godine izgradnja nove distributivne mreže, kao i priprema potrošača za trošenje prirodnog plina, jer stari plinovodni sustav nije u stanju prihvatiti distribuciju i potrošnju prirodnog plina. Stoga je prihvaćena koncepcija međufaznog rješenja, a to je miješani plin na bazi UNP-a i zraka, gorivih karakteristika kao prirodni plin. Miješani plin odmah se može distribuirati kroz novoizgrađenu plinsku mrežu, a sve u funkciji plinskog sustava prirodnog plina.

Zbog toga se još 1990. godine započelo s izgradnjom srednjetačnog mješališta plina čija se koncepcija zasniva na injektorskom miješanju ukapljenog naftnog plina i zraka bez utroška pomoćne energije, radi dobivanja najpovoljnije proizvodne cijene.

Postrojenje, koje je dovršeno 1992. godine, ima mogućnost proizvodnje 25000 m^3/h miješanog plina, što je ekvivalent 39000 m^3/h prirodnog plina.

Ovakav pristup značajan je po tome jer rješava tri osnovna elementa iz programa plinifikacije Rijeke.

- Stvara uvjete da se plinifikacijom započne odmah bez obzira na dolazak prirodnog plina, te da se izgrađena instalacija odmah stavlja u funkciju eksploatacije miješanog plina do dolaska prirodnog plina,
- Da se odmah u samom početku može supstituirati oko 75.000 tona mazuta s visokim sadržajem sumpora i osigura dovoljna količina novog kvalitetnog energenta koji može pratiti sva razvojna kretanja u gradu,
- Da se dio skupe proizvodnje gradskog plina, koji se proizvodi termokatalitički, zamijeni novim kvalitetnijim primiješanim plinom.

Ranije izgrađena kuglasta plinosprema geometrijskog volumena 4.200 m^3 , namijenjena za akumulaciju gradskog plina, iskorištena je za novi projekt proizvodnje miješanog plina i time su uštedena velika materijalna sredstva, te osiguran relativno kratki rok izgradnje cijelog mješališta u Ul. M. Baraća. U tablici 84. dan je popis kotlovnica priključenih na plinovod miješanog plina GRAD 2.

B. Opskrba toplinskom energijom

Proizvodnju i distribuciju toplinske energije u Gradu Rijeci obavlja K.D. Energo. Toplifikacijski sustav (TS) grada Rijeke sastoji se od gradskih toplana i kotlovnica u kojima se proizvodi toplinska energija. Proizvodnja toplinske energije vrši se u 14 gradskih toplana i kotlovnica ukupne instalirane snage oko 120 MW. K.D. Energo ugovorno održava i upravlja s još 4 kotlovnice koje su u vlasništvu različitih vlasnika. Toplinska energija koristi se za zagrijavanje stambenog i poslovnog prostora ukupne površine oko 500.000 m^2 i pripremu oko 380.000 m^3 godišnje potrošne tople vode.

U toplinama su ugrađeni kotlovi različitih proizvođača i kapaciteta. Svi kotlovi su dimocijevni s tri prolaza dimnih plinova. Za analizu vijeka trajanja, odnosno nužne revitalizacije ili zamjene kotlovnih jedinica novim, osim podataka o godini proizvodnje, bitni su podaci o ukupnom broju sati rada te toplinskom opterećenju ložišta kotlova. Ako usvojimo da je prosječna starost kotlovnih jedinica 20 godina, uz prosječno godišnje opterećenje od 2000 sati rada, može se zaključiti da za instalirane kotlovske jedinice nije nužna zamjena idućih 20 do 30 godina. Prema podacima o prosječnom opterećenju toplana, može se zaključiti da su instalirani kapaciteti toplana iskorišteni, u odnosu na prosječno opterećenje toplana, samo sa 40%. Rafinerija Mlaka posjeduje dva srednjetačna kotla u normalnom pogonskom stanju kao hladna rezerva i predstavljaju mogući višak kapaciteta. Pogon jednog može se staviti na raspolaganje vanjskim trošilima čime se može ostvariti toplinski učin od 11 - 14 MW. Energetsko postrojenje Mlaka većim je dijelom revitalizirano i izvršena je rekonstrukcija s ciljem zamjene potrošnje tekućeg goriva plinom (miješani plin). Svojom lokacijom u centru komunalne potrošnje predstavlja značajan mogući izvor opskrbe toplinskom energijom.

Tablica 84. Kotlovnice u sustavu opskrbe toplinskom energijom

Naziv	Ulica	Kapacitet (kW)
Grad Rijeka	Korzo 16	800

Grad Rijeka	Titov trg 3	500
Trgovački sud	Zadarska 2	300
Ljekarna Jadran	Stari grad	100
Ministarstvo obrane	F. Supila 16	800
HRT Rijeka	Korzo 24	600
Klub „Palach“	Kružna 6	350
Toplana Krnjevo	Nova cesta bb	10600
Toplana PO-48	F. Čandeka 23	9400
MUP Rijeka	Ž. Fašizma 4	2200
Zgrada stranaka	G. Ciotta 19	300
Zgrada komunalnih društava	Dolac 14	350
Croatia osiguranje	Korzo 39	500
Domus	A. Collonello	700
HKD	Strossmayerova1	900
Riadria banka	□. Šporera	3000
Erste banka	Jadranski trg 3a	2100
Primorsko-goranska županija	Adamićeva10	300
Primorsko-goranska županija	Riva 10	2200
Privredna banka	Pul Vele Crikve 1	300
ZAP Rijeka	F. Kurelca 8	1300
HT-TKC Rijeka	E. Barčića 5	880

1.1.1.9.3. Proizvodnja nafte i naftnih derivata

Pogon INA-Maziva Rijeka u Ulici Milutina Barača nalazi se na poziciji na kojoj je 1883. godine proradila prva rafinerija nafte na jugoistoku Europe. Prerada je u početku iznosila 30.000 t godišnje, a osnovni proizvodi bili su rafinirani parafin, smole i koks.

Naglim razvojem automobilske industrije i sve većim potrebama za energijom i novim proizvodima, Rafinerija Rijeka kroz slijedećih 80-tak godina razvija svoju tehnologiju, te povećava preradu nafte do 1.800.000 t u 1964. godini, proizvodeći široku paletu proizvoda od plina, baznog i motornog benzina, petroleja, mlaznih goriva, baznih i motornih ulja, parafina, bitumena i lož ulja. Rafinerija Rijeka našla se 60-tih godina 20-tog stoljeća okružena gradom koji je ograničavao njen daljnji razvitak. Zato je 1965. g. puštena u pogon nova rafinerija na Urinju koja je preuzela preradu nafte, dok je na lokaciji Mlaka ostala samo proizvodnja baznih i motornih ulja, te bitumena, parafina i lož ulja. Ovi se proizvodi danas proizvode iz tzv. *atmosferskog ostatka* (A.O.), koji se svakodnevno tankerom (1.000-2.000 t nosivosti) doprema u Petrolejsku luku.

Petrolejska luka prima brodove koji dovoze A.O. kao osnovnu sirovinu iz Rafinerije na Urinju i ima tri veza, od kojih su najčešće u uporaba samo dva. Osim toga, iz petrolejske luke otpremaju se i gotovi proizvodi bazna ulja, lož ulja i bitumeni. Istovremeno u luci mogu biti vezana dva tankera ne veća od 2000 t nosivosti (najveća veličina tankera ograničena je na oko 5000 t nosivosti, ovisno o dimenzijama broda i gasu).

Tablica 85. Pregled postrojenja INA - pogon Mlaka

	kapacitet	t/d t/g
Vakuum destilacija	1600	536.000
Deasfaltacija	348	111.000
Furfural ekstrakcija	660	228.000
MIBK-deparafinacija	450	151.000
Deoiling	90	30.000
Farrofining	700	234.500
Obrada parafina vodikom	65	21.700
Kont. proiz. bit.	800	268.000
Diskont. proizv. bit.	170	40.000

Prateći pogoni i pomoćne djelatnosti su termocentrala, punionica ulja, skladišni prostor, punilište željezničkih cisterni, punilište autocisterni i Petrolejska luka.

Termocentrala se sastoji od 4 kotla za proizvodnju pare ukupne proizvodnje od 109 MW odnosno 95 t/h pare, te dvije turbine od ukupno 2950 kW.

Punionica ulja u bačve i sitnu ambalažu, s proizvodnjom ambalaže, ima kapacitet proizvodnje bačava od 200 l je 220 kom/sat, a punjenja 40 t/h. Proizvodnja sitne plastične ambalaže u stanju je proizvesti 3500 kom/h kantica od 1 l, 1500 kom./h kantica od 4 l te 1200 kom./h kantica od 5 l.

Skladišni prostor za tekuće poluproizvode i proizvode sastoji se od 176 rezervoara razmještenih na lokaciji Rafinerije u ukupnom kapacitetu od 115.000 m³. Za komadnu robu, u okviru tvorničkog kruga, postoje 3 skladišta za gotova motorna ulja i parafin.

Punilište željezničkih cisterni nalazi se južno od Ul. M. Barača s jedne strane i petrolejske luke. Osim toga postoje i industrijski kolosjeci za punjenje baznih ulja i parafina u prostoru uz pogon deparafinacije i mješaonice ulja.

Punilište autocisterna nalaze se jednim dijelom u okviru Petrolejske luke, ali isto tako moguće je puniti autocisterne i pored deparafinacije i mješaonice ulja.

Tablica 86. Pregled prerade atmosferskog ostatka derivata 1965. - 2000. g.

Prerada i proizvodnja	1965.	1990.	2000.
Atmosferski ostatak	944.000	546.000	323.000
Osnovni proizvodi			
Bazna ulja	56.000	41.000	38.000
MU+U (industrijska ulja)	37.000	54.000	16.000
Bitumeni	56.000	207.000	157.000
Lož ulje	306.000	138.000	48.000
Parafini	1.000	14.000	10.000

Razvrstani po nalinu otpreme u 2000. g., proizvodi su otpremani: željezničkom cisternom (19.600 t ili 7 %), autocisternama (172.400 t ili 62%), kamionima (22.400 t ili 8%) te brodovima (66.100 t ili 23%)

1.1.1.10. Zaštita prostora

1.1.1.10.1. Tlo

Poznato je da su na gradskom području zagađena slijedeća tla:

- tlo ispod kotlovnice "Kozala" zagađeno ispuštanjem ugljikovodika (ulje za loženje), iz propusnih cjevovoda kotlovnice,
- tlo rafinerije na Mlaci zagađeno ispuštanjem ugljikovodika (različitih derivata nafte) iz rafinerijskih spremnika i kanalizacije; unatoč poduzetih mjera onečišćenje se ispire u more,
- tlo lijeve obale Rječine na dijelu uz Ružičevu ulicu zagađeno ugljikovodicima,
- tla parka na Mlaci i uz prugu Rijeka Zagreb, u blizini lokacije bivše tvornice Vulkan, zagađena teškim metalima unesenim taloženjem onečišćenja iz zraka.

Pretpostavlja se da su zagađena i slijedeća tla:

- tla na područjima starih industrijskih zona,
- tla onečišćena ispuštanjem otpadnih voda na područjima bez sustava nepropusne javne kanalizacije i na područjima sa starom odnosno propusnom kanalizacijom,
- tla onečišćena taloženjem štetnih tvari iz onečišćenog zraka,
- tlo onečišćeno otpadom.

Erozijom voda oštećeni su korito i dijelovi obale Rječine.

Nedovršena izgradnja u građevnim jamama, kao i otvorena gradilišta (npr. gradilište obilaznice), predstavljaju privremeno ili trajno oštećenje tla. Nakon okončanja zahvata ostala su oštećenja tla na trasi kolektora otpadnih voda u Dragi. Na području grada nema službenog odlagališta otpada, ali je uočeno oko četrdeset manjih lokacija onečišćenih otpadom. Sukladno Planu sanacije otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta na području Primorsko – goranske županije (SN PGŽ 34/04), najveće količine otpada nalaze se na lokacijama Grohovska cesta (2800 m³), Bodulovo (3000 m³) i Drenovski put – Mihačeva Draga (120 m³).

1.1.1.10.2. Površinske vode

Jedini značajniji povremeni površinski vodotok na području grada je Rječina sa svojim bujičnim pritokama. Izvire ispod strme litice, na koti 325 n.m., sjeverno od naselja Kukuljani, koje se nalazi izvan granica obuhvata ovog plana, a ukupna dužina njenog toka je 18,6 km. Od većih bujičnih pritoka s Grobničkog polja prima Sušicu u koju utječu povremeno Lužac, Gonjuša, Rastinčica i Srebrnjak. U svom donjem toku Rječina prima preljevne vode izvorišta Zvir i vode koje se u korito vraćaju s turbina HE Rijeka u vrijeme njenog rada. Voda izvora Rječine je uglavnom visoke čistoće. Samo u prvom vodnom valu za jake kiše voda izvora Rječine biva onečišćena iznad najviših dozvoljenih vrijednosti za vodu koja se koristi za piće samo uz postupak dezinfekcije. Do prvih naselja u zaleđu grada voda Rječine je I. vrste, a na ostalom dijelu toka II. vrste

Manji povremeni vodotoci su Orehovica, Draški i Briški potok koji se ulijevaju u Javor potok čiji donji tok ima naziv i Mlinski potok koji utječe u more u uvali Martinščica. Svi ovi potoci imaju bujične značajke toka. Prolaskom kroz vodocrpilište, Mlinski potok prima povremene vode koje izvire u sjevernom dijelu karbonatnog grebena prema Vežici u dnu uvale Martinščica. Isto tako prima i preljevne vode zdenaca vodocrpilišta u razdobljima jakih i dugotrajnih kiša, odnosno pri visokim podzemnim vodostajima.

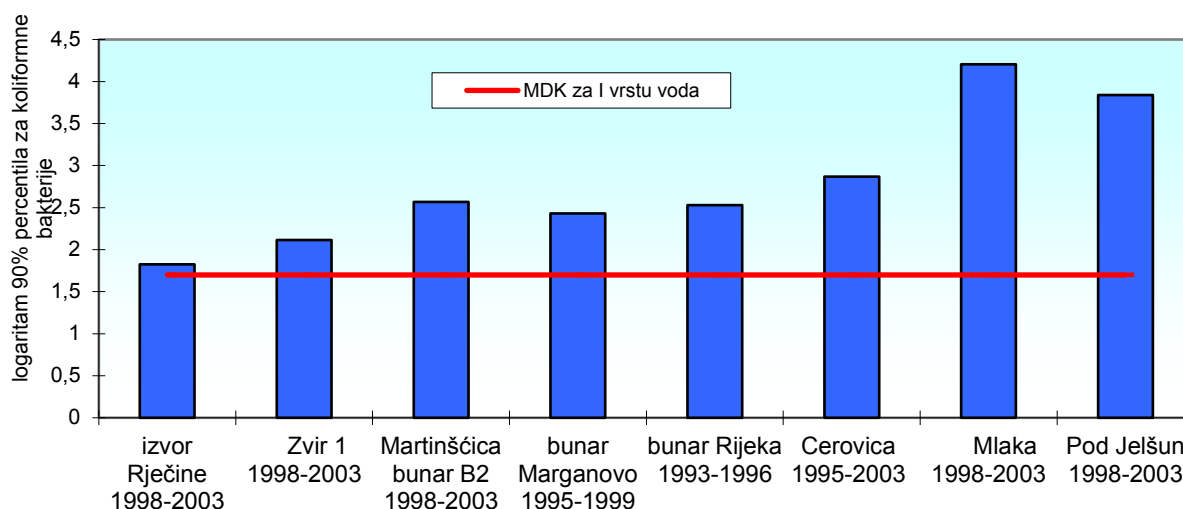
Na zapadnom dijelu grada u dnu sinklinale Škurinjske Drage povremeno teče Škurinjski potok, koji izvire u sjeverozapadnom dijelu uvale, ispod naselja Tibljaši. Gornji tok do tvornice konopa je otvoren, a nizvodno od nje natkriven zidanim kanalom. Natkriveni dio vodotoka koristi se kao kolektor za sve otpadne vode okolnih stambenih zgrada i industrijskih djelatnosti. Ukupna dužina korita je oko 5 km. Ušće potoka je u moru na zapadnom dijelu Budimpeštanskog pristaništa.

Vode mora su prirodni recipijent svih voda koje nastaju na području grada. Najlošija kakvoća mora je u lučkom akvatoriju i u okolici ispusta otpadnih voda - III/IV kategorija kakvoće. Značajni dijelovi mora na zapadnim rekreacijskim područjima grada te neke plaže na istočnoj strani grada su kronično mikrobiološki zagađeni odnosno nisu podobni za kupanje i rekreaciju te sportove na vodi.

1.1.1.10.3. Podzemne vode

Fizikalno-kemijske osobine ovih podzemnih voda, uključujući i vodu izvora Rječine, su osobite za krašku, pukotinsku vodu koja procjeđuje kroz vapnence (CaCO_3) s primjesama dolomita (CaCO_3 , MgCO_3). Temperatura vode je niska, kreće se u malim granicama i ne pokazuje ovisnost o temperaturi zraka, što je karakteristika dubokih podzemnih voda. Optimalna je za vodu za piće. Dobro su zasićene kisikom i slabo alkalne pH vrijednosti. Po sadržaju otopljenih mineralnih soli pripadaju u mekane vode bez prisutne agresivne ugljične kiseline. U sastavu prevladavaju hidrogenkarbonati kalcija i magnezija. Vode se rijetko oboje i zamute i to za jakih kiša kada se veće količine vode slijevaju u podzemlje uzrokujući turbulentno gibanje koje podiže suspendiranu tvar nataloženu u podzemnim retencijama za sušnih razdoblja. Za takvih hidroloških prilika vrlo je brz i neposredan kontakt sliva i izvora te su tada i procesi zagađenja najbrži i najopasniji. U takvim situacijama bakteriološko onečišćenje ovih izvora zna biti visoko i iznad maksimalno dozvoljenih granica za vode koje se mogu samo uz postupak dezinfekcije koristiti za piće.

Dijagram 34. Bakteriološke osobine izvora na području grada Rijeke



Čistoća podzemnih izvora varira; voda izvora Rječine pretežno je dio godine čista ali u nekim hidrološkim prilikama kakvoća se pogoršava što ukazuje na njezinu ugroženost. Podzemne vode izvora u gradu (Zvir 1, bunar Marganovo, bunar Rijeka i bunari u Martinšćici) u kemijskom su pogledu uglavnom vrlo čiste no konstantno je prisutno bakteriološko onečišćenje. Izvori u zapadnom dijelu grada (Cerovica, Mlaka i Pod Jelšun) kemijski su i posebno jako bakteriološki onečišćeni.

1.1.1.10.4. More

A. Ocjena ekološkog stanja

Određivanje stupnja trofije od osnovne je važnosti kod planiranja i upravljanja prostorom u priobalnom području, kao i za predlaganje mjera sanacije već onečišćenog područja, uključujući i izbor pogodnog sustava odlaganja otpadnih voda u more. Procijenjeni godišnji inputi hranjivih tvari u Riječki zaljev su nekoliko puta niži po četvornom kilometru od inputa u sjeverni Jadran, tako da su istraživanja stupnja eutrofikacije utvrdila oligotrofni karakter tog područja. No zbog koncentriranog unosa hranjivih soli (Rječina, podzemne vode, ispusti), a prvenstveno zbog povećanog unosa hranjivih soli dušika, Riječki se zaljev smatra osjetljivim područjem. To znači da u određenim uvjetima može doći do evidentnih znakova eutrofikacije i to najčešće početkom ljeta kada je cirkulacija vodene mase smanjena, a meteorološki uvjeti za to povoljni. Povećana produkcija primarne organske tvari ima za posljedicu nedostatak kisika u pridnenom sloju, pomor bentonskih vrsta ili promjene u sastavu bioloških zajednica ili pojave toksičnih planktonskih vrsta.

B. Izvori zagađenja mora

More je prirodni recipijent svih otpadnih voda nastalih na prostoru grada. Najveći izvori zagađivanja su, uz komunalne otpadne vode, pogon Rafinerije nafte na Mlaki, brodograđevna industrija i lučke djelatnosti. Komunalne otpadne vode nose velike količine suspendiranih tvari, hranjivih soli i visoko bakteriološko onečišćenje. Pogon rafinerije na Mlaki svojim otpadnim vodama i tlom zagađenim procjednim vodama značajan je izvor zagađenja naftom i naftnim derivatima. Zagađenje mora od obavljanja lučkih djelatnosti uglavnom nastaje s brodova, kod manipulacije teretom i unosom otpadnih tvari oborinskom vodom s manipulativnih površina. Veliku opasnost predstavljaju i incidentna zagađenja naročito ugljikovodicima (rafinerija, brodovi).

Najlošija je kakvoća mora u lučkom akvatoriju i u okolici ispusta otpadnih voda.

C. Sanitarna kakvoća mora na plažama

Podaci o sanitarnoj kakvoći mora na plažama na području grada u razdoblju 1998 – 2005. godine prikazani su u tablici 87. (izvor: „Stanje zraka, voda i mora na području Grada Rijeke“, Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Zdravstveno-ekološki odjel, lipanj 2004, www.zzjzpgz.hr/more/). Uvjetima propisanim Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN 33/96) ne zadovoljava more na dijelu područja Kantrida (plažni pojas od vile Nora do uključivo rekreacijskog centra „3. maj“) dok na području Pećina kakvoća mora kontinuirano udovoljava samo more na plaži Grčevo. Kakvoća mora ne udovoljava u potpunosti propisanim zahtjevima za more namijenjeno kupanju i rekreaciji zbog bakteriološkog onečišćenja. Posljedica je to nepriključivanja svih objekata na izgrađeni komunalni sustav odvodnje otpadnih voda. Loša sanitarna kakvoća mora na pojedinim plažama na području Pećina djelomično je i posljedica unosa bakteriološkog onečišćenja putem podzemnih voda koje na ovom području izviru uz samu obalu. Razvidan je trend pogoršanja kakvoće voda mora na dijelu plaža na području Pećina (plaže Park, Glavanovo i Ružičevo). Pretpostavlja se da je tome uzrok zasićenost krškog podzemlja tog dijela obalnog područja otpadnim vodama.

Razvidan je utjecaj izgradnje sustava odvodnje za zapadni dio grada (u funkciji od 2002. godine) na poboljšanje kakvoće vode mora za kupanje na tom dijelu grada.

Tablica 87. Kakvoća mora na području grada Rijeke u razdoblju 1998.-2005.

Lokacija	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Preluk-zapadna uvala	2	3	3	2	2	2	2	2
Preluk-sredina kampa	3	3	3	3	2	2	3	2
Preluk-istočna uvala	2	3	3	2	2	2	2	2
Kostabela-plaža za invalide	2	3	3	3	2	2	2	2
Kostabela-rekreacijski centar	2	3	4	3	2	1	2	2

Kostabela-Skalete	2	3	4	3	2	2	2	2
Kupalište-Bivio	2	3	4	2	2	3	2	2
Kantrida-plaža ispod doma umirovljenika	3	2	4	3	2	3	2	2
Kantrida-plaža Dječje bolnice	3	2	4	3	2	3	2	2
Kantrida-plaža ispod bazena	3	3	3	3	3	3	3	2
Kantrida-vila Nora	4	3	-	2	3	3	2	3
Kantrida-nogometno igralište	3	3	3	3	4	3	3	3
Kantrida-kupalište zapad	4	3	4	3	3	3	3	3
Kantrida-kupalište istok	3	3	4	4	4	3	3	3
Kantrida-rekreacijski centar 3.Maj	4	4	4	4	4	3	3	3
Pećine-hotel Jadran	4	3	3	3	3	3	3	3
Pećine-plaža Sablićevo	3	3	3	3	3	3	3	3
Pećine-kupalište hotela Park	2	2	3	3	2	2	3	4
Pećine-plaža Glavanovo	3	2	2	3	3	3	3	3
Pećine-plaža Ružičevo	2	2	2	2	2	2	3	3
Pećine-plaža Grčevo	2	2	2	2	2	2	2	2

Legenda:

- 1.vrsta – more visoke kakvoće
- 2.vrsta – more pogodno za kupanje
- 3.vrsta – umjereno zagađeno more
- 4.vrsta – jače zagađeno more

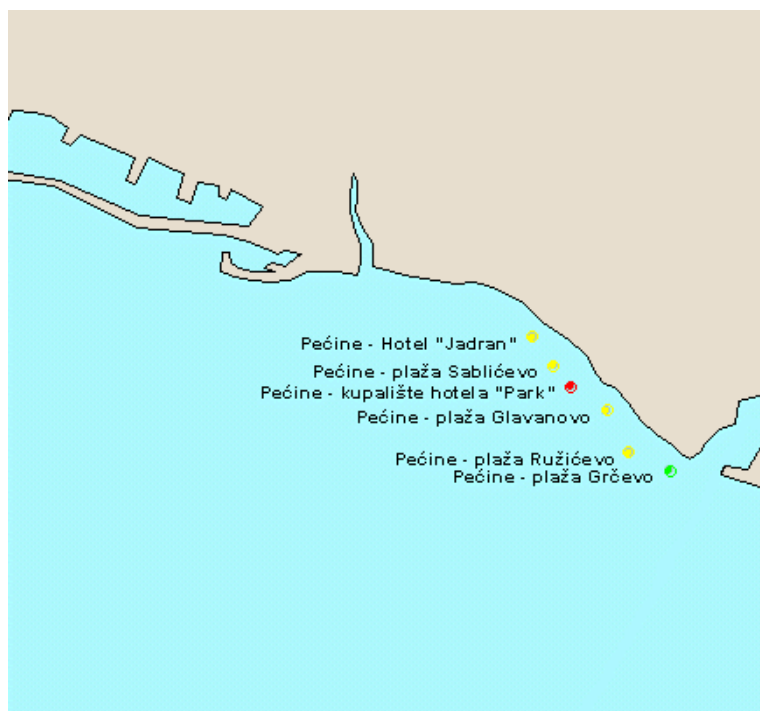
Grafika 3. Kakvoća mora na riječkim kupalištima u 2005. godini



Plažni pojas Preluk – Kantrida (Dom umirovljenika)



Plažni pojas Kantrida (Dječja bolnica) – Kantrida (Rekreacijski centar „3. Maj“)



Plažni pojas Pećine

LEGENDA	
●	More visoke kakvoće
●	More pogodno za kupanje
●	Umjereno zagađeno more
●	Jače zagađeno more

1.1.1.10.5. Zrak

Praćenje onečišćenja zraka na području grada Rijeke započelo je sredinom sedamdesetih godina prošlog stoljeća, prije izgradnje novih i proširenja, odnosno preseljenja postojećih industrijskih pogona na područje Kostrene i Bakra (tada u sastavu Općine Rijeke). Prva mjerenja obuhvaćala su određivanje sumporova dioksida i dima na 4-5 postaja, te taložne tvari na jednoj postaji u gradu. Od početka osamdesetih započelo se s praćenjem polutanata karakterističnih za industrijska postrojenja u njihovoj blizini, npr. vodikova sulfida, dušikova dioksida i amonijaka u blizini pogona INE na Mlaki.

Sredinom osamdesetih, Rijeka je bila jedan od najzagađenijih gradova u Hrvatskoj s obzirom na sumporov dioksid. Takvo je stanje bilo posljedica ne samo emisija iz postrojenja, toplana i kotlovnica na području grada, već i novoizgrađenih industrijskih pogona na području Kostrene i Bakra. Stoga se u razmatranju kakvoće zraka na području grada Rijeke ne može izostaviti utjecaj emisija s tog područja.

U posljednjih 20 godina na području grada Rijeke kakvoća zraka kontinuirano se ispituje na 5 postaja: Čandekova ul., Ul. F. la Guardia, Krešimirova ul. i Draga-Brig gdje se vršilo određivanje sumporova dioksida (SO_2) i dima, te Ul. I. Sušnja (iznad pogona INE-Mlaka), gdje su se pratile koncentracije dušikova dioksida (NO_2), amonijaka (NH_3) i vodikova sulfida (H_2S). Određivanje ukupne taložne tvari (UTT) do 1993. godine vršilo se u Tizianovoj ul., a nakon toga u Krešimirovoj (zgrada Zavoda). Od sredine devedesetih godina u Krešimirovoj ul. mjerenja su proširena na amonijak i dušikov dioksid, a nastavilo se i sa sustavnijim praćenjem ukupnih lebdećih čestica te u njima prisutnih metala i policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU). Od sredine 2000. u Krešimirovoj ul. započelo se s mjerenjem trenutnih koncentracija ozona (O_3) i sumporova dioksida pomoću analizatora.

A. Trendovi

Većina promatranih parametara na području grada pokazuje trend pada u posljednjih 20 godina. Taj trend najizrazitiji kod sumporova dioksida, kod kojega je od sredine osamdesetih do sredine devedesetih smanjenje imisionih koncentracija iznosilo 50-70% što je posljedica smanjenja emisija radi manje industrijske proizvodnje i korištenja kvalitetnijeg goriva kako u stacionarnim, tako i u mobilnim izvorima.

Godišnje količine ukupne taložne tvari također pokazuju pad u proteklih 20 god. na postajama Tizianova i Krešimirova ul. Iako iznad preporučenih vrijednosti od početka ispitivanja, prosječne godišnje koncentracije dima u prometnoj Ul. F. la Guardia imale su lagani trend pada do 2003., kad je registriran veliki porast. Razlog tome je vjerojatno pojačani promet kroz jednu od dvije glavne gradske prometnice zbog građevinskih radova na nekim prometnicama te slabog održavanja čistoće (pranje kolnika). Posljednjih se godina evidentira i porast dima na ostalim postajama na području grada, čemu je vjerojatni uzrok pojačani promet.

Trend pada prosječnih godišnjih koncentracija pokazuju amonijak i dušikov dioksid mjereni iznad pogona INE-Mlaka. Na istoj postaji koncentracije vodikova sulfida pokazuju periodično povećanje iznad graničnih vrijednosti, te se ne može govoriti o nekom izrazitom trendu. Takvo ponašanje ukazuje da su emisije vodikova sulfida uvjetovane kako sastavom nafte koja se prerađuje, tako i vođenjem tehnološkog procesa.

Prema važećim zakonskim propisima, ovisno o rezultatima ispitivanja tijekom godine dana, kakvoća zraka dijeli se u 3 kategorije:

- I kategorija, čist ili neznatno onečišćen zrak,
- II kategorija, umjereno onečišćen zrak,
- III kategorija, prekomjerno onečišćen zrak.

Klasifikacija područja grada ovisno o onečišćenju zraka za 2003. god. prikazana je u tablici 69., a koja se može sumirati kako slijedi:

- Na području šireg gradskog središta je II. kategorija kakvoće zraka s povremenim pojavama III. kategorije kakvoće na području iznad rafinerije zbog pojačanog prometa te u blizini ind. pogona zbog pojačanih emisija (luka, INA Mlaka...) Sanacija postojećih izvora onečišćenja zraka na području šireg gradskog središta, uvjet je za prihvata emisija iz novih zahvata. Zbog visoke gustoće naseljenosti, stupanj izloženosti populacije utjecajima onečišćenog zraka je visok.

Kritične točke unutar područja šireg gradskog središta jesu:

- Ul. I. Sušnja (Mlaka), zbog visokih koncentracija SO₂, NO₂ i H₂S što je posljedica emisija iz pogona INE Mlaka,
- Čandekova ul., zbog visokih koncentracija SO₂ i dima, što je posljedica emisija iz pogona INE Mlaka, kućnih ložišta i prometa,
- Ul. F. la Guardia, visokih koncentracija dima i SO₂, što je u prvom redu posljedica gustog pometa, ali i slabe mogućnosti provjetravanja te prometnice,
- Krešimirova ul., zbog visokih koncentracija NO₂ koje su posljedica emisija iz industrije, ali i iz prometa. Na toj su postaji dobivene visoke vrijednosti koncentracija ukupnih lebdećih čestica što je posljedica prašenja silosa u luci tijekom pretovara žitarica. Na istoj se postaji konstantno dobivaju i povišene koncentracije benzo(a)pirena što je posljedica sagorijevanja fosilnog goriva. Iako se taj polutant tijekom ljeta razgrađuje u fotokemijskim reakcijama, s obzirom na naše klimatske uvjete teško se može zadovoljiti sada važeću preporučenu vrijednost.

•

Najveći pritisak na kakvoću zraka na području grada iz lokalnih izvora nastaje djelatnošću rafinerije INA Maziva Rijeka i prometa,

Najveći povremeni onečišćivač zraka na području željezničkog kolodvora i Potoka je djelatnost prekrcanja žitarica i slične robe na lučkom području (teminal za žitarice sa silosom), a lebdećim česticama (organskom prašinom) onečišćava se zrak na području željezničkog kolodvora i Potoka, uključujući područje bolnice.

Glavni uzročnik neugodnih mirisa je rafinerijska djelatnost. Neugodni mirisi povremeno stvaraju vode Mrtvog kanala, a zabilježene su i pritužbe građana na pojavu neugodnih mirisa iz sustava javne odvodnje te neispravnih septičkih jama.

Radi slabe izmjene zraka ("provjetravanja"), emisijama u zrak iz prometa posebno je ugrožena kakvoća zraka na obostrano visokim zgradama ograđenim dionicama (tzv. "kanjonske") gradskih prometnica.

Radi orografije terena i specifičnosti obalnog strujanja zraka prisutan je utjecaj i emisija iz visokih industrijskih izvora. Istočni dio grada nalazi se u zoni utjecaja prijenosa onečišćenja nastalog djelatnošću rafinerijske proizvodnje i proizvodnje električne energije u Urinju (općina Kostrena) kao i utjecaja djelatnosti remontnog brodogradilišta V. Lenac u Martinšćici. Postoji mogućnost da se područje grada nalazi u zoni utjecaja onečišćenja iz termoelektrana u Plominu.

Stupanj ugroženosti i oštećenja kulturne baštine i drugih materijalnih i prirodnih vrijednosti na području grada onečišćenim zrakom nije istraživano.

Emisije u zrak s opasnim tvarima proizvode: tiskarska djelatnost, djelatnost zaštite metala i drva i sl.

Tablica 88. Kakvoća zraka na području grada Rijeke

Parametar	Postaja	Godina					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
SO ₂	Mlaka						
	Čandekova						
	F.la Guardia						
	Krešimirova						
	Draga						
Dim	Mlaka						
	Čandekova						
	F.la Guardia						
	Krešimirova						
	Draga						
NO ₂	Mlaka						
	Krešimirova						
O ₃	Krešimirova						
NH ₃	Mlaka						
	Krešimirova						
H ₂ S	Mlaka						
Sediment (UTT)	Krešimirova						
Pb u UTT	Krešimirova						
Cd u UTT	Krešimirova						
ULC	Krešimirova						
BaP u ULC	Krešimirova						
Cd u ULC	Krešimirova						

Legenda:

kakvoća zraka I kategorije
kakvoća zraka II kategorije
kakvoća zraka III kategorije
mjerenja nisu provedena

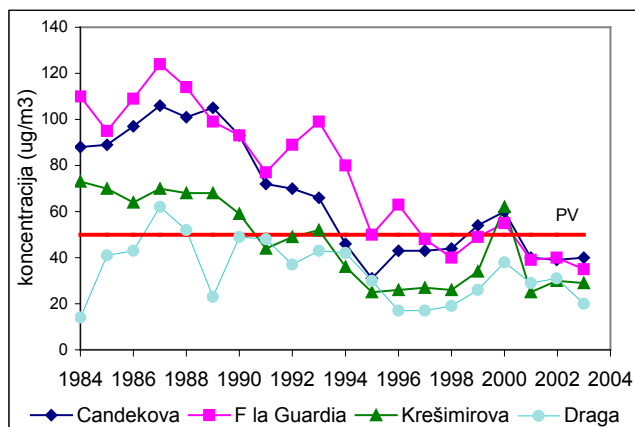
C < PV
PV < C < GV
C > GV

C- koncentracija
PV - preporučene vrijednosti
GV-granične vrijednosti

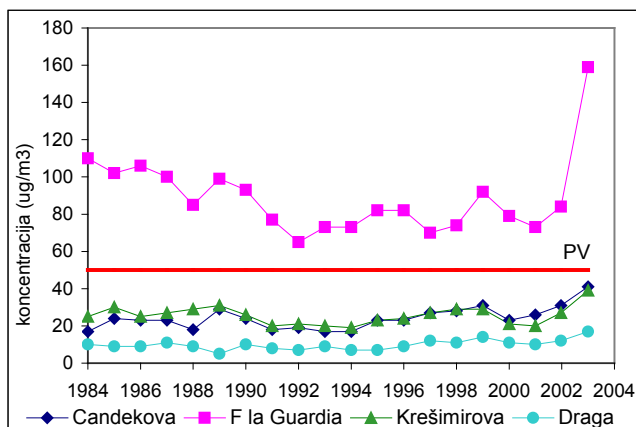
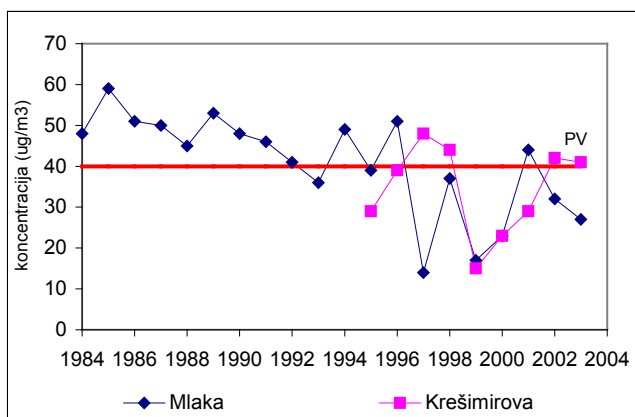
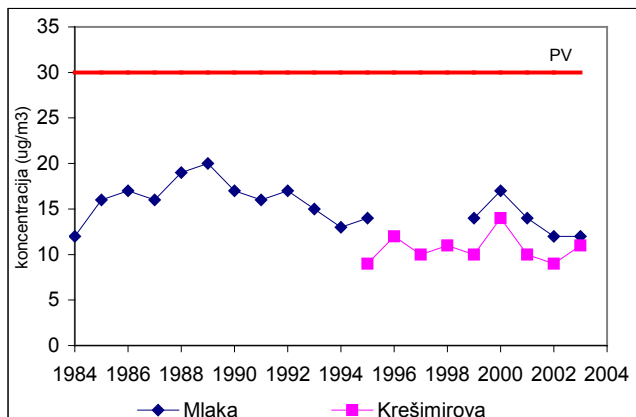
SO₂- sumporov dioksid
NO₂- dušikov dioksid
NH₃-amonijak
O₃-ozon
H₂S-vodikov sulfid

UTT- ukupna taložna tvar
ULČ-ukupne lebdeće čestice
BaP-benzo(a)piren
Pb-olovo
Cd-kadmij

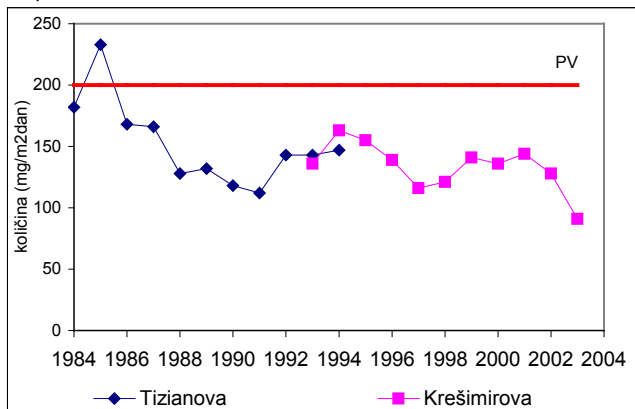
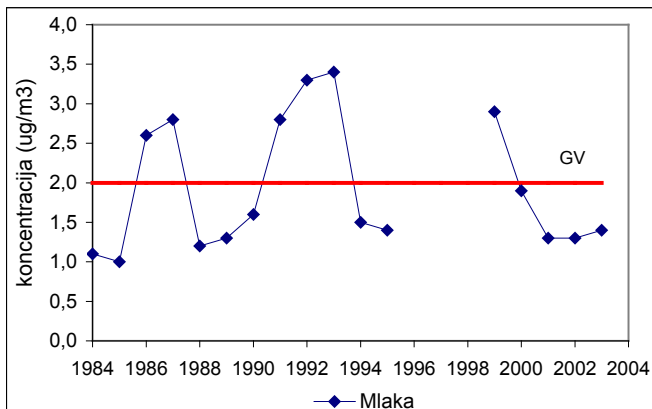
Dijagram 35. Trendovi prosječnih godišnjih koncentracija nekih polutanata na području grada Rijeke

SO₂

dim

NO₂NH₃

ukupna taložna tvar

H₂S

1.1.1.10.6. Buka

Izvori buke podijeljeni su u dvije skupine: stacionarni i nestacionarni, te se tako i obrađuju.

Kao *Stacionarni izvori buke* tretiraju se:

- industrijska postrojenja (lokacije i područja),
- zanatski pogoni,
- građevine namijenjene ugostiteljstvu i zabavi,
- sportske građevine,
- stambena područja.

Kao nestacionarni izvori buke tretiraju se:

- cestovni promet,
- željeznički promet,
- zračni promet,
- pomorski promet.

Obuhvatnija istraživanja buke provedena su 1997. godine kada je izrađen elaborat „Projekt zaštite od buke – I faza: Katastar izvora buke s analizom postojećeg stanja“ (IGH, Poslovni centar Rijeka). Pilot mjerenja stanja buke na području grada (1997.) inicirala su slijedeće zaključke:

- razina buke u gradu ne dozvoljava povećanje cestovnog i noćnog željezničkog prometa, a zatečeni stupanj izloženosti populacije prekomjernoj buci treba smanjiti,
- u zoni KBC Rijeka utvrđene razine buke daleko su premašivale vrijednosti koje su dopuštene za takvu namjenu/korištenje prostora. Prekoračenje buke za dan iznosilo je 15 dBA, dok je za noć iznosilo 19 dBA, pa je ovo područje izrazito ugroženo bukom. Dodatni problem su visoke impulsne razine buke koje potječu od zvučnih signala lokomotiva i teških kamiona. Takvi zvučni događaji nedvojbeno remete spavanje i odmor što je za bolničku zonu od primarnog značaja,
- područje grada koje je izloženo utjecaju proizvodnog područja Školjić, ugroženo je noćnom bukom,
- u uvjetima smanjenih aktivnosti u brodogradilištu "3. maj", u naselju Krnjevo nisu prekoračene dopuštene razine buke. Međutim, mjerenja provedena u stambenom naselju Kantrida u vrijeme jake aktivnosti brodogradilišta (1992.) pokazala su da je to područje grada bilo ugroženo kako dnevnom tako i noćnom bukom.
- prema Studiji utjecaja na okoliš brodogradilišta "Viktor Lenac", 1993.) bukom iz brodogradilišta ugrožena su na području grada Rijeke stambena područja Podvežica i Gornja Vežica te područje Grčeva na Pećinama,
- Glasna muzika iz ugostiteljskih i sličnih objekata čest je razlog pritužbi stanovništva na prekomjernu buku.

Analiza promjena koje su se dogodile u međurazdoblju, tj. od 1997. godine do 2003. provedena je sagledavajući stanje po prostornim cjelinama kao i prema namjeni površina, sukladno tada važećim propisima.

Još nije donesen propis kojim će se utvrditi sadržaj stručnih podloga za zaštitu od buke za izradu dokumenata prostornog uređenja, niti pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova za zaštitu od buke. Ministar nadležan za zdravstvo treba donijeti i pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru.

A. Buka iz stacionarnih izvora

A.1. Gradsko središte

Gradsko središte, prema Pravilniku, pripada zoni 4. unutar koje je najviša dopuštena ekvivalentna razina buke za razdoblje dana je 65 dB(A), a za razdoblje noći 50 dB(A).

Unutar gradskog središta smještena su značajna lučka i industrijska područja na koja se nadovezuju proizvodno-trgovačka područja s obje strane Rječine. Na sjevernim obroncima, u nastavku gradskog središta, smještena su područja stanovanja koja su ugrožena bukom iz obalnih lučkih i industrijskih područja.

U razdoblju od 1997. godine do danas porastao je lučki promet unutar ukupnog lučkog područja koje rubi gradsko središte (posebno porast kontejnerskog prometa). Trend porasta lučkog prometa bit će i dalje prisutan, a posebno na kontejnerskom terminalu Brajdica. Slijedom navedenog, a bez provedenih mjerenja in situ, može se zaključiti da je unutar gradskog središta došlo do povećanja razine buke od stacionarnih izvora u posljednjih 7 godina, bez obzira na razdoblje dana.

Na ovim lokacijama bi bilo potrebno izvršiti mjerenja buke radi kvantifikacije problema i analize mogućeg rješenja.

A.2. Bolnički lokaliteti

Lokalitet Rijeka KBC Rijeka smješten je unutar gradskog središta, ali južnim rubom graniči s lučkim područjem i područjem željezničkog kolodvora, te već svojim smještajem kolidira s prostorima u odnosu na dopuštene razine buke za bolničku zonu: za dan 50 dB(A), za noć 40 dB(A).

Pilot mjerenjem, provedenim u zoni bolnice 1997., dokazan je utjecaj buke prometa Krešimirove ulice, ranžirnog kolodvora i lučkih postrojenja jer je razina buke za razdoblje dana prekoračena za 15 dB(A), a za razdoblje noći za 19 dB(A), te je područje svrstano u izrazito ugroženo. U razdoblju od 1997. godine do danas porastao je promet i lučka aktivnost, te je *stanje pogoršano*.

A.3. Područja sporta i rekreacije

Dopuštene razine buke su 50 dB(A) za dan i 40 dB(A) za noć.

Među ugrožene spada područje Grčava, smješteno neposredno uz brodogradilište „Viktor Lenac“. Na Grčevu se razina buke se kreće između 60 dB(A) do 65 dB(A) za vrijeme najjačih aktivnosti u brodogradilištu. Prekoračenje iznosi 15 dB(A) za period dana, te se smatra izrazito ugroženim područjem. Ovisno o budućim aktivnostima unutar Martinšćice, moguće je poboljšanje ili zadržavanje stanja.

A.4. Stambena područja

Dopuštene razine buke unutar stambenih područja razvrstavaju se prema Pravilniku u tri različite cjeline. Najveća područja zona stanovanja pripadaju zoni 2:

- *stambena gradska područja* (zona 2 prema Pravilniku), s dopuštenim razinama buke za dan 55 dB(A) i noć 45 dB(A),
- *poslovno-stambena područja s građevinama javne namjene izvan gradskog središta* (zona 3 prema Pravilniku), odnosi se na dijelove stambenih područja s poslovnim sadržajima, tj. središta stambenih područja, imaju dopuštene razine buke za dan 60 dB(A) i noć 50 dB(A),
- *stambena područja duž autocesta i glavnih gradskih prometnica* (zona 4 prema Pravilniku), imaju dopuštene razine buke 65 dB(A) za dan i 50 dB(A) za noć.

Kao što je već navedeno, zapadni dio Pećina i Bulevard su zbog buke s kontejnerskog terminala Brajdica izrazito ugrožena područja, što je potrebno kvantificirati kontinuiranim mjerenjima. Istočni dijelovi Pećina te Gornje i Donje Vežice su u području utjecaja buke brodogradilišta „Viktor Lenac“. Za vrijeme najjačih aktivnosti u brodogradilištu, razine buke se kreće između 52 dB(A) i 57 dB(A). Prekoračenje za stambenu zonu iznosi 2 dB(A) za razdoblje dana i 12 dB(A) za razdoblje noći, te se smatra ugroženim područjem. U razdoblju od 1997. god. stanje se nije promijenilo, osim posljednjih kriza u poslovanju, te se može zaključiti da je stanje nepromijenjeno.

Proizvodni pogoni u području Školjića, Zvira i Tvornice papira predstavljali su snažan izvor buke. Smještaj u kanjonu Rječine pogoduje širenju buke na dijelove stambenog područja na padini Trsatskog brijega tj. na dijelove Bulevarda i Trsata, te istočna rubna područja na obronku Kozale. Pilot mjerenjem na mjernoj točki 2, na Šetalištu Vladimira Nazora, izmjerena je ekvivalentna razina buke za dan 55 dB(A), a za razdoblje noći 51 dB(A). Razina buke za dan je granična za stambenu zonu, a za noć prekoračuje dopuštenu vrijednost za 6 dB(A). Budući da je dio aktivnosti unutar područja reduciran (ex Tvornica papira), ali se promijenila djelatnost, potrebno je provesti nova mjerenja u izmijenjenim uvjetima aktivnosti.

Stambena područja Kantrida, Krnjevo i Turnić, smještena „iznad“ brodogradilišta „3. maj“, ugrožena su bukom iz brodogradilišta za razdoblje i noći i dana zbog nepovoljnog smještaja.

B. Nestacionarni izvori buke

B.1. Cestovni promet

Buka koju producira cestovni promet u Gradu Rijeci analizirana je u „Projektu zaštite od buke – I faza: Katastar izvora buke s analizom postojećeg stanja“ prema elaboratu "*Brojanje prometa na raskrižjima i presjecima prometnica Grada Rijeke*" iz 1994. g.

Analiza promjena nastalih u razdoblju od 1994. do danas, provedena je a prema podacima o cestovnom prometu do zaključno 2003. godine, a koji su sastavni dio ovoga Plana (usporedi *poglavlje Promet*)

Na temelju ažuriranih podataka, a prema njemačkom standardu *DIN 18005 (Schallschutz im Staedtebau - Zaštita od buke u izgradnji grada)*, proračunate su ekvivalentne razine buke, i to odvojeno za razdoblje dana i noći. Proračunate su vrijednosti imisije buke na udaljenosti 10 m od osi prometnice i na udaljenosti 25 m od osi prometnice. Točka imisije je za ažuriranje podataka usklađena s Direktivom 49, tj. visina točke imisije iznosi 4m iznad tla. Rezultati proračuna prikazani su u tablici 89.

Tablica 89. Proračun buke uz prometnice; usporedni prikaz razine buke iz 1997. i stanja iz 2003.

R.br.	Ulica/prometnica	Razina buke na 10 m od osi dB(A)				Razina buke na 25 m od osi ceste dB(A)			
		Dan		Noć		Dan		Noć	
		staro	novo	staro	novo	staro	novo	staro	novo
	<i>Zaobilaznica i autocesta</i>								
29	Smjer Trst-Diračje	71,9	74,1	65,9	67,7	67,7	69,9	61,6	63,3
30	Smjer Diračje-Škurinje	72,3	74,1	66,2	67,7	68,1	69,9	62,0	63,3
31	Smjer Škurinje-Orehovica	73,9	76,3	67,9	70,0	69,6	71,8	63,6	65,5
32	Smjer Orehovica-via Zagreb	75,1		69,1		70,9		64,8	
	<i>Spojne ceste</i>								
33	Kačjak	71,7		65,6		67,4		61,4	
34	Ulica Zdravka Kučića	70,5	74,0	64,4	67,7	66,2	69,5	60,1	63,2
35	Kvaternikova ulica	70,8		64,7		66,5		60,5	
36	Radnička ulica	66,0		59,9		61,7		55,7	
37	Radnička ulica-smjer Pećine	70,8		64,7		66,5		60,5	
38	J.P.Kamova-via Split	68,8	71,0	62,4	64,7	64,5	66,6	58,5	60,3

B.2. Gradsko središte

Gradskim središtem prolaze sljedeće državne i županijske prometnice: Fiumara, Scarpina, Adamićeva, Trpimirova, Krešimirova, dio Zvonimirove, Riva, Ivana Zajca, Cindrićeva, Strossmayerova, (I prometni koridor), Križanićeva, Grohovčeva, Žrtava fašizma, Pomerio, Fiorella la Guardije, V.C. Emina, dio Vukovarske (II prometni koridor), te poveznice i radijale poput Manzonijske I Ulice N. Tesle, te Ulice F. Račkoga.

Imisije buke, proračunata za ove ceste za razdoblje dana, prekoračuju dopuštenu razinu buke do 8 dB(A), a za razdoblje noći prekoračenje iznosi čak do 17 dB(A). Proračuni pokazuju da se povećanjem cestovnog prometa razina buke povećala za najviše 2 dB(A). Valja imati na umu da se udvostručenjem prometa (dvostruki PGDP) razina buke povećava za 3 dB(A).

Može se zaključiti da je u gradskom središtu tijekom posljednjih godina došlo do povećanja razine buke od nestacionarnih izvora. Zaključak prethodne studije o izrazitoj ugroženosti bukom ostaje i danas, s time što se stanje i pogoršalo.

Unutar gradskog središta pojačana je ugroženost područja KBC-a. Na njegovom južnom rubu, u Krešimirovoj ulici prekoračenje iznosi 19 dB(A) za dan i 23 dB(A) za noć, odnosno, tijekom posljednjih 7 godina razina buke povećana je za prosječno 1 dB(A). Područje KBC-a i dalje ostaje izrazito ugroženo područje.

Tablica 90. Proračun buke uz prometnice šireg gradskog središta; usporedni prikaz razine buke iz 1997. i stanja iz 2003.

R.br.	Ulica/prometnica	Razina buke na 10 m od osi ceste (dB(A))				Razina buke na 25 m od osi ceste (dB(A))			
		dan		noć		dan		noć	
		staro	novo	staro	novo	staro	novo	staro	novo
1	Fiumara	72,0		65,9		67,7		61,6	
2	Scarpina ulica	72,0		65,9		67,7		61,6	
3	Adamićeva ulica	72,1	71,9	66,0	65,5	67,8	67,4	61,8	61,1
4	Trpimirova ulica	72,1		66,0		67,8		61,8	
5	Krešimirova ulica	73,4	74,3	67,4	67,9	69,2	69,8	63,1	63,5
6	Zvonimirova ulica	72,7		66,6		68,4		62,3	
7	Liburnijska ulica	68,9		62,8		64,6		58,5	
8	Istarska ulica	67,5	69,1	61,4	62,7	63,2	64,6	57,1	58,3
9	Opatijska cesta	62,9		56,8		58,7		52,6	
10	Preluk	62,9		56,8		58,7		52,6	
11	Zametska cesta	68,5	70,2	62,4	63,9	64,3	65,8	58,2	59,4
12	Ulica I.Ć. Belog	68,4		62,4		64,2		58,1	
13	Križanićeva ulica	64,1		58,1		59,9		53,8	
14	Ulica I. Grohovca	68,7		62,6		64,4		58,4	

15	Ulica žrtava fašizma	72,1	70,8	66,1	64,5	67,9	66,4	61,8	60,0
16	Pomerio	68,6	70,3	62,6	64,0	64,4	65,9	58,3	59,6
17	Ulica F. la Guardia	73,3		67,2		69,0		63,0	
18	Ulica V.C. Emina	70,7		64,6		66,4		60,4	
20	Manzonijeva ulica	67,4	68,6	61,4	62,2	63,2	64,1	57,1	57,8
21	Riva	70,9		64,8		66,6		60,6	
22	Ulica I. Zajca	70,6		64,6		66,4		60,3	
23	Ulica S. Cindrića	69,9		63,8		65,6		59,5	
24	Strossmayerova ulica	69,9		63,9		65,6		59,6	
25	Šetalište XIII divizije	67,5		61,5		63,3		52,7	
26	Ulica J. P. Kamova	66,6		60,6		62,4		56,3	
27	Ulica N. Tesle	66,6		60,5		62,3		56,3	
28	Ulica F. Račkog	71,5	71,9	65,4	65,5	67,2	67,5	61,2	61,2

B.3. Stambena područja

Stambeno područje Pećine presijecaju dvije državne prometnice: Šetalište XIII divizije i Ulica J. P. Kamova. Ovo je gusto izgrađeno stambeno područje, pa je analiza buke izvršena na udaljenosti od 10 m od osi prometnice. Šetalište XIII. divizije ima buku višu od dopuštene za 2 dB(A) za dan i 11 dB(A) za noć. Ulica J. P. Kamova ima buku višu od dopuštene za 1 dB(A) za dan i 10 dB(A) za noć. Iz navedenog proizlazi da je stambeno područje Pećine područje ugroženo od cestovne buke.

Stambena područja Gornja Vežica i Podvežica, te sjeverni dio Pećina (iznad pruge) također su gusto naseljena stambena područja kroz koje prolaze prometnice državnog značenja koje predstavljaju "privremeni" spoj tkzv. zaobilaznice i Jadranske magistralne ceste. Prometnice koje se analiziraju na 10 m udaljenosti od osi su: dio Ulice Zdravka Kučića, Kvaternikove ulice, Radnička ulica i dio Ulice J. P. Kamova do spoja s Jadranskom magistralom. Razine buke su prekoračene do 11 dB(A) za dan i od 15 dB(A) za noć, te se područje svrstava u područje izrazito ugroženo bukom. Udio teških teretnih vozila je visok, od 9% do 13%. Proračunima je dokazano da se razina buke povećala za najviše 4 dB(A) radi povećanja cestovnog prometa.

Stambeno područje Zamet također je gusto naseljeno gradsko područje, unutar kojeg prolaze Zametska ulica i Ulica I.Č. Belog. Buka na navedenim ulicama prekoračuje dozvoljenu razinu za 3 dB(A) za dan te do 12 dB(A) za noć. Stoga se i ovo područje svrstava u područje ugroženo bukom. Povećanjem cestovnog prometa proračunima je dokazano da se razina buke povećala za najviše 4 dB(A).

Stambena područja duž prometnica od gradskog središta do Preluka, stambeno naselje Kantrida kao gusto naseljeno područje, orijentirana su na dio Zvonimirove i Liburnijske ulice, te Istarsku i Opatijsku cestu. Buka na ovim prometnicama prekoračuje dozvoljenu razinu do 7 dB(A) za razdoblje dana, te do 16 dB(A) za razdoblje noći, pa se i ova područja svrstava u područja ugrožena bukom. Proračunima je dokazano da se razina buke povećala za najviše 2 dB(A) povećanjem cestovnog prometa.

Stambena područja uz zaobilaznicu, Zamet, Krnjevo, Turnić, Škurinje, Rastočine i Kozala, kao gusto naseljena stambena područja u zoni su utjecaja tkzv. zaobilaznice. Dionice tkzv. zaobilaznice: iz smjera Trsta do čvora Diračje, zatim Diračje - Škurinje i Škurinje - Orehovica, na 25 m udaljenosti od osi bilježe razinu buke od prosječno 68 dB(A) za dan i 62 dB(A) za noć, pa prekoračenje dopuštene razine iznosi 3 dB(A) za dan i 12 dB(A) za noć, također svrstava ova područja među područja ugrožena bukom. Povećanjem cestovnog prometa, proračunima je dokazano da se razina buke povećala za najviše 3 dB(A). (Na tkzv. zaobilaznici zabilježeno je najveće povećanje prometnog volumena tj. broja vozila.)

C. Željeznički promet

Analizirane su promjene nastale u navedenom razdoblju u odnosu na zaključke izvedene u „Projektu zaštite od buke – I faza: Katastar izvora buke s analizom postojećeg stanja“ iz 1997. god. Prema dostupnim podacima o željezničkom prometu, nije došlo do promjene volumena željezničkog prometa u Gradu Rijeci. Slijedom navedenog, proračuni i zaključci iz prethodnog projekta ostaju nepromijenjeni.

- Dionica pruge Rijeka - Ljubljana ima razine buke za dan između 43 i 46 dB(A), što je unutar dopuštene razine, a za razdoblje noći između 44 i 47 dB(A), gdje prekoračuje dopuštenu razinu za 2 dB(A),
- Dionica pruge Rijeka - Zagreb ima razine buke za dan između 47 i 50 dB(A), što je unutar dopuštene razine, a za razdoblje noći između 51 i 53 dB(A), gdje prekoračuje dopuštenu razinu za 8 dB(A) za noćni period.

Dakle, stambena područja uz željezničku prugu svrstavaju se u ugrožena područja od buke željezničkog prometa za razdoblje noći.

D. Zračni promet

Pristupni koridor za krčki aerodrom prolazi iznad grada i to na relativno maloj visini. Zrakoplovi u preletu iznad Kozale, nalaze se na približno 800 m nad zemljom. Problem buke je uvijek veći kod polijetanja zrakoplova. Radi još uvijek slabog intenziteta zračnog prometa na krčkom aerodromu može se zaključiti da nije došlo do promjene emisije buke od zračnog prometa. Međutim, problem će se aktualizirati kada se u budućnosti situacija promijeni.

E. Analiza trenda promjena od 1997. godine do danas

E.1. Stacionarni izvori buke:

Zaključuje se da se stanje ugroženosti od buke od stacionarnih izvora pogoršalo za promatrano razdoblje.

Osnovi problem je nepovoljna dispozicija tj. kolizija u prostoru područja različitih namjena, bez dovoljne prostorne međuudaljenosti ili zaštitnih međuprostora radi čega se svako povećanje razine buke u industrijskom području izravno odražava i na područja stanovanja. Bez sustavnog tretiranja problematike zaštite od buke u Gradu Rijeci, situacija će se pogoršavati i dalje u budućnosti.

E.2. Nestacionarni izvori buke:

Zaključuje se da se stanje ugroženosti od buke od nestacionarnih izvora pogoršalo za promatrano razdoblje, i to izrazito u segmentu cestovnog prometa. Prema novim podacima o broju vozila na prometnicama, proračunima je dokazano povećanje razine buke od cestovnog prometa za 1 dB(A) do 4dB(A). I ovdje je zaključak da će se, bez sustavnih zahvata u segmentu prijevoza, situacija u budućnosti i dalje pogoršavati i dalje.

1.1.1.10.7. Postupanje s otpadom

Sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04), prema mjestu i načinu nastajanja razlikuju se *komunalni i proizvodni otpad*, a prema opasnosti za okoliš razlikuju se: *opasni, neopasni i inertni otpad*. Prema klasifikaciji otpada postoji preko 600 vrsta otpada, od čega oko polovinu čini opasni otpad.

Prema načinu gospodarenja otpadom, razlikuju se: *komunalni otpad, proizvodni otpad i posebne kategorije otpada (ambalaža i ambalažni otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, vozila kojima je istekao vijek trajanja, otpadne baterije i akumulatori koji sadrže opasne tvari, otpadne gume, infektivni otpad iz zdravstvenih ustanova itd.)*

Temeljem podataka o količinama otpada koje se dovoze na odlagalište Viševac u općini Viškovo (250 kg/st/god *, izvor: Prethodna studija o utjecaju na okoliš građevine za skladištenje, obradu i odlaganje komunalnog i neopasnog otpada s područja Primorsko-goranske županije, 1997.) i procjena prosječnih količina komunalnog otpada stvorenog u Republici Hrvatskoj (270 kg/st/god, izvor: Strategija gospodarenja otpadom NN 130/05, 275 kg/st/god, izvor: Danko Fudurlija, Mladen Mužinić: „Stanje odlagališta otpada u Republici Hrvatskoj (srpanj 2004.)“, VIII Međunarodni simpozij „Gospodarenje otpadom“, Zagreb 2004.) procjenjuje se da na području grada Rijeke godišnje nastaje oko 45.000 tona komunalnog otpada (oko 300 kg/stanovniku/godišnje), približno ista količina proizvodnog otpada te oko 20.000 tona opasnog otpada.

Temeljem obveza utvrđenih Zakonom o otpadu (NN 178/04) i opredjeljenja gradova i općina za koncept zajedničkog skladištenja, obrađivanja i odlaganja komunalnog i neopasnog proizvodnog (tehnološkog, industrijskog) otpada s područja Primorsko-goranske županije na jednoj lokaciji te sukladno Prostornom planu Primorsko – goranske županije i Prostornom planu uređenja grada Rijeke, *na svom području Grad Rijeka dužan je osigurati provedbu mjera odvojenog skupljanja komunalnog otpada, spriječiti odbacivanje otpada u okoliš te sanirati otpadom onečišćene površine.*

Sukladno Prostornom planu uređenja grada Rijeke, na području Plana nije dopušten smještaj građevina za skladištenje i zbrinjavanje otpada.

a) Postupanje sa komunalnim otpadom

Plan gospodarenja (komunalnim) otpadom grada nije izrađen.

Organiziranim skupljanjem komunalnog otpada pokrivena su sva domaćinstva, poslovni prostori i ustanove na području grada.

Postojećim Programom odvojenog skupljanja komunalnog otpada obuhvaćeni su otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, opasni otpad, glomazni otpad te ostatak otpada. Programom odvojenog skupljanja

sastojaka komunalnog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti iz ustanova i poslovnih prostora obuhvaćeni su *uredski papir i kartonska ambalaža*. Programom odvojenog skupljanja komunalnog otpada iz kućanstva čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti obuhvaćeni su *papir, kartonska ambalaža, staklena ambalaža, PET ambalaža i aluminijska ambalaža*. Programom odvojenog skupljanja opasnih sastojaka komunalnog otpada iz kućanstva obuhvaćeni su *stare baterije i farmaceutski otpad*. Odvojeno skupljeni sastojci se privremeno skladište na posebno uređenom prostoru na lokaciji odlagališta. Prema podacima iz Katastra emisija u okoliš na području grada Rijeke u 2005. godini, iz komunalnog otpada odvojeno je skupljeno oko 220 t *papira*, 190 t *stakla* i 35 t *plastike* te neznatne količine *starih baterija, lijekova i aluminijske ambalaže*.

Glomazni komunalni otpad skuplja se sukladno posebnom programu odvoza ili na posebni poziv proizvođača otpada.

Skupljanje otpada s tržnica, otpada s groblja, uličnog otpada, otpada s plaža, otpada s brodova, otpada iz većih trgovačkih centara i sl. provodi se odvojeno od komunalnog otpada iz kućanstva iz tehničko-tehnoloških razloga. Sadržaj sabirnih i septičkih jama skuplja se na poziv vlasnika i predaje na fekalnoj stanici koja se nalazi u sklopu CUPOV Delta.

Prema podacima KD Čistoća iz 2005. godine, za odvojeno skupljanje komunalnog otpada na javnim površinama na području grada Rijeke postavljeno je:

- oko 7.000 spremnika za skupljanje ostatka otpada s do 10 spremnika od 1100 l na lokaciji jednog skupljališta,
- oko 200 „eko-otoka“ za odvojeno skupljanje vrijednih i opasnih sastojaka komunalnog otpada (papir, staklo, pet-ambalaža, aluminijska ambalaža, baterije električkih uređaja i lijekovi),
- oko 130 višekomornih (trodijelnih) spremnika za staklo,
- 3 pres-kontejnera za odvojeno skupljanje otpada koji nastaje na tržnici,
- 7 pres kontejnera u trgovačkim centrima,
- 2 reciklažna dvorišta s otkupnim stanicama u Ulici Milutina Barača i Ružićevoj ulici.

Spremnici za odvojeno skupljanje *otpada koji nastaje kod održavanja groblja* postavljeni su na svim gradskim grobljima. *Dio uličnog otpada* skuplja se košaricama postavljenim u parkovima i drugim javnim površinama s izraženijim pješačkim prometom. *Dio uličnog otpada* skuplja se i ručnim i strojnim pometanjem te pranjem ulica sukladno posebnom programu. U sezoni kupanja organizirano se skuplja *otpada koji nastaje na gradskim plažama*, koje su u tu svrhu opremljene košarama u kojima se ulažu vreće.

Postojeća tehnika i organizacija skupljanja komunalnog otpada nisu u dovoljnoj mjeri prilagođeni posebnostima područja skupljanja otpada. Spremnici su često barijera za promet vozila i pješaka, „troše“ značajne gradske površine, narušavaju izgled i smanjuju vrijednost prostora u njihovom okruženju. *Dio skupljališta otpada* teško je dostupan vozilima za skupljanje otpada.

Ostatak komunalnog otpada odlaže se, bez predobrade na odlagalište komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada Viševac, koje je smješteno izvan granica grada, na širem području bivše općine Rijeka, točnije na području sadašnje općine Viškovo. *Odlagalište nije izvedeno sukladno važećim propisima*. Koristi se od 1964. godine, a pored Grada Rijeke koristi ga još 8 gradova i općina. Do sada je na njega odloženo oko 1,5 Mil. t komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada. Kapacitet odlagališta je iscrpljen i slijedi njegovo skoro zatvaranje

b) Postupanje s posebnim kategorijama otpada

Plan gospodarenja otpadom županije nije izrađen.

Otpadna ulja

Sustav gospodarenja otpadnim uljima još nije uređen propisima. Otpadna ulja motornih vozila preuzimaju se na crpkama za gorivo i u servisima osobnih vozila u kojima je izvršena zamjena ulja. Od posjednika većih količina, otpadno ulje skuplja se organizirano, temeljem ugovora sa skupljačem otpada. Do predaje skupljaču, otpadna ulja privremeno se skladište unutar poslovnog prostora posjednika otpada. Otpadna ulja iz kućanstva i dio otpadnih ulja iz djelatnosti odbacuju se u sustav odvodnje otpadnih voda. Najbliži kapaciteti za oporabu otpadnih ulja su rafinerija nafte i termoelektrana u Urinju (Općina Kostrena).

Ambalažni otpad

Ambalažni otpad skuplja se odvojeno u sklopu sustava skupljanja sastojaka komunalnog otpada iz kućanstva čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti. Najveći pojedinačni izvori ambalažnog otpada su robna skladišta, trgovački centri, te hoteli i restorani. Predviđa se rekonstrukcija postojećeg sustava u svrhu njegova usklađenja sa sustavom koji je predviđen Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05 i 115/05). Odvojeno skupljanje ambalaže i ambalažnog otpada provodi se unutar poslovnog prostora prodavatelja.

Vozila kojima je istekao vijek trajanja

Sustav još nije uređen propisima. Skupljanje starih vozila koje se njihovi vlasnici žele riješiti na legalan način, organizirano je u okviru sustava oporabe i trgovine otpadom, u posljednje vrijeme u suradnji s trgovcima vozila, kod kupnje novog vozila. Automobilske olupine i dijelovi skupljaju se i predobrađuju u industrijskom reciklažnom dvorištu u Ulici Milutina Barača. Stara vozila ostavljena na javnim površinama skupljaju se u sklopu održavanja komunalnog reda. Dio vozila odbacuje se u okoliš.

Otpadne gume

Otpadne gume iz kućanstva skupljaju se kao dio komunalnog otpada ili se ostavljaju u servisima u kojima je izvršena zamjena guma. Od posjednika većih količina, otpadne gume skupljaju se organizirano, temeljem ugovornog odnosa sa skupljačem otpada. Do predaje skupljaču, privremeno se skladište unutar poslovnog otpada posjednika otpada. Dio otpadnih guma odbacuje se u okoliš. Predviđa se uspostava sustava skupljanja otpadnih guma sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06). Najbliži kapacitet za oporabu otpadnih guma je cementara u Koromačnom (Općina Raša).

Otpadni električki i elektronički uređaji i oprema

Sustav gospodarenja otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom još nije uređen propisima. Najveći dio ovog otpada skuplja se kao dio glomaznog komunalnog otpada a tek manji dio skuplja se odvojeno, na inicijativu i u organizaciji skupljača otpada. Dio uređaja i opreme odbacuje se u okoliš.

Otpadne baterije i akumulatori

Sustav gospodarenja otpadnim baterijama i akumulatorima još nije uređen propisima. Skupljanje olovnih akumulatora organizirano je u okviru sustava oporabe i trgovine otpadom. Male baterije iz kućanstva skupljaju se u sklopu odvojenog skupljanja opasnih sastojaka komunalnog otpada (putem „eko – otoka“). Dio baterija skuplja se kao dio komunalnog otpada.

Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata

O otpadu koji nastaje kod građenja, rušenja i održavanja građevina i infrastrukture skrbi proizvođač otpada (izvođač radova). Na mjestu nastajanja provodi se oporaba građevinskog otpada od održavanja cesta te kamena i plodne zemlje od građevinskih iskopa. Višak materijala od većih građevinskih iskopa koristi se za planska nasipavanja (ravnanje zemljišta, nasipavanje mora) kao prekrivni materijal za odlagalište otpada i sl. Skupljanje građevinskog građevnog otpada koji nastaje u kućanstvima provodi se na posebni poziv. Odvojeno skupljanje opasnih sastojaka građevinskog otpada i sastojaka građevinskog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti se ne provodi. Dio građevinskog otpada odbacuje se u okoliš.

Otpad koji nastaje kod zaštite zdravlja ljudi

Način postupanja s otpadom koji nastaje u zdravstvenim ustanovama propisan je Naputkom o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite (NN 50/2000). Zdravstvene ustanove dužne su s infektivnim otpadom postupati sukladno vlastitom petogodišnjem planu zbrinjavanja medicinskog otpada. Patološki bolnički otpad zakapa se na posebnom polju na gradskom groblju Kozala. Farmaceutski otpad koji nastaje u kućanstvu skuplja se putem ljekarni, a može se odložiti i u posebni spremnik na „eko-otocima“. Ostali otpad, koji nastaje kod zaštite zdravlja ljudi u kućanstvu, skuplja se kao dio komunalnog otpada.

Otpad iz uređaja za obradu gradskih otpadnih voda

Na fekalnoj stanici odvaja se kruti od tekućeg dijela. *Ostaci s rešetke iz CUPOV Delta i kruti dio s fekalne stanice* odvoze se na odlagalište, bez predobrade.

Otpad životinjskog porijekla

Postupanje s otpadom životinjskog porijekla uređeno je odredbama članaka 32. – 35. Zakona te Pravilnikom o načinu postupanja sa životinjskim lešinama i otpadom životinjskog porijekla te o njihovom uništavanju (NN 24/03). Nezaražene lešine domaćih životinja, konfiskati, nejestivi nusproizvodi klanja, zdravstveno neispravni životinjski proizvodi i valionički otpad odvoze se na utilizaciju. Kada se iz veterinarsko-zdravstvenih razloga i zaštite zdravlja ljudi, ne smije ili se ne može iskoristiti daljom preradom, provodi se njegovo neškodljivo uklanjanje u odgovarajućem objektu. Na temelju odredbi članka 35. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 70/97., 105/01. i 172/03.) poslovi utilizacije, odnosno toplinske obrade i neškodljivog uklanjanja lešina i animalnog otpada, obavljaju se na temelju koncesije dobivene, javnim natječajem koji na prijedlog Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva raspisuje Vlada Republike Hrvatske.

U Republici Hrvatskoj je u funkciji samo jedna kafilerija otvorenog tipa (Agroproteinka – Sesevski Kraljevec).

Životinjski otpad koji nastaje na području grada skuplja se u skupljalištu uređenom u higijeničarskom servisu, na području Lukovića.

Otpad koji sadrži tvari koje oštećuju ozonski sloj

Obveza odvojenog postupanja s otpadom koji sadrži tvari koje oštećuju ozonski omotač utvrđena je Zakonom o zaštiti zraka (NN 178/04) i Zakonom o potvrđivanju Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN – Međunarodni ugovori 11/93, 12/93, 8/96, 10/00 i 12/01). Način postupanja s ovom vrstom otpada propisan je Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN 120/05). Skuplja se u sklopu sustava skupljanja glomaznog komunalnog otpada, zajedno s drugom tzv. „bijelom tehnikom“ i privremeno skladišti na lokaciji odlagališta. Na području grada registriran je jedan Centar za prikupljanje, obnavljanje i uporabu kontroliranih i zamjenskih tvari (Elektrolux d.o.o., Osječka 39a) te jedan Centar za izobrazbu (Tehnički fakultet u Rijeci).

Otpad s brodova

S otpadom s brodova gospodari se u sklopu sustava uređenog temeljem Pomorskog zakonika, odnosno Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04), Direktive 2000/59/EC o lučkim uređajima za prihvatanje otpada i ostataka tereta s brodova. Sukladno Planu gospodarenja otpadom, s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave Rijeka na području lučke uprave moguće je zbrinuti ostatke krutih tereta, brodski komunalni otpad, fekalne vode, razne vrste zauljenih voda, motorna ulja, zauljene adsorbense, emulzije, otpadne boje i lakove te druge vrste opasnog otpada s brodova.

c) Postupanje s proizvodnim otpadom

Najveći pojedinačni izvori *karakterističnog proizvodnog otpada* na području Plana su rafinerija (otpad od prerade nafte), brodogradilište (otpad od oblikovanja i površinske obrade metala), luka (kruti otpad s brodova) i pogoni prehrambene industrije (otpad od prerade poljoprivrednih proizvoda).

Proizvodni otpad do predaje ovlaštenom skupljaču skuplja se i privremeno skladišti unutar poslovnog prostora. Dio proizvodnog otpada iz malih izvora skuplja se zajedno sa komunalnim otpadom. Odvojeno skupljanje industrijskog metalnog otpada i papira provodi se u sklopu sustava uporabe i trgovine otpadom. Reciklažno dvorište za skupljanje i predobradu ovog otpada (rastavljanje, rezanje, presanje) nalazi se u Ulici M. Barača i u Ružičevoj ulici.

d) Lokacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog tla

Na području grada nema neuređenih odlagališta otpada, ali je uočeno oko četrdeset lokacija otpadom onečišćenog tla. Najveće količine otpada nalaze se na lokacijama Grohovska cesta (2800 m³), Bodulovo (3000 m³) i Drenovski put – Mihaćeva Draga (120 m³). Ocjenjuje se da na ostalim lokacijama odložene količine otpada ne ugrožavaju okoliš već se mogu kategorizirati kao komunalni nered

1.1.1.11. Kulturno - povijesna baština

Bez detaljnog i općepoznatog povijesnog presjeka razvoja urbaniteta Rijeke, kronološki će se ukazati na dijelove gradskog tkiva od konzervatorskog interesa.

A. U urbanom razvoju grada Rijeke malo je materijalnih dokaza koji bi se odnosili na evoluciju prehistorijskog naselja Tarsatica, gdje su začeci današnjeg Starog grada i njegove matrice, ali mogućnosti arheološkog istraživanja su obimne za razdoblje rimske antike, ranog kršćanstva, ranog srednjeg vijeka.

U tom smislu potrebno je upozoriti na izuzetno kulturno-povijesno značenje:

- areala pretorija alpske klauzure, koji je otprije ubiciran unutar kvadrata čije stranice predstavljaju Medulićeva i Ulica Marka Marulića, trg Pod kaštelom te linija koja prolazi osnovom tzv. Rimskog luka. Unutar areala važni su nalazi očuvanih zidnih struktura građevina u ulici Pod voltun), te supstrukcija kapele Sv. Fabijana i Sebastijana, kao i recentne izvorne kote i pločnika javne površine pretorija,
- ranokršćanski mozaici na površini trga Pul Vele crikve, s jasnim tragovima temelja izvornog graditeljskog sloja koji potvrđuje vremenski slijed od bazilike urbane do kršćanske bazilike,
- antički mozaik unutar ex sklopa u korijenu Užarske ulice (28,30).

B. Postoje, iako su rijetki, primjeri sačuvanih građevina u razdoblju od XIV. do XVII. stoljeća, u kojem slutimo značajan razvoj grada i njegovo obogaćivanje u vrijeme vladavine grofova Devinskih i Walsee. Povijesno je najzanimljiviji kompleks bivšeg augustinskog samostana s crkvom Sv. Jerolima i crkvice Sv. Fabijana i Sebastijana. Svaki podatak o ovom razdoblju dostupan je izučavanjem grafičkih priloga, arhivskih istraživanja, pisane građe i sondiranja, te znanstvenog preispitivanja postojećih saznanja.

U tom smislu posebno značenje imaju istraživački radovi na klaustri i njemu obodnim strukturama ex augustinskog/dominikanskog samostana, kao i nalazi izvornih gotičkih otvora na sjevernom pročelju Vele crkve, zazidanih tijekom njezine barokizacije, a otkrivenih prilikom obnove oltara.

C. Za graditeljsko nasljeđe daleko je zahvalnije dokumentirano razdoblje XVII. i osobito XVIII. stoljeća, naročito od trenutka rušenja gradskih zidina i zatrpavanja rova, te formiranja novih uličnih poteza i trgova, a arhivski je potkrijepljena djelatnost tadašnjeg gradskog edila, Antuna Gnamba. U razdoblju prve trećine XVIII. stoljeća, na gradskoj periferiji već su podignuti kompleksi: Lazaret Sv. Karla i za čitavu Monarhiju značajna Tvornica šećera.

Dio građevina iz ovog razdoblja još uvijek nije registriran kao kulturno dobro (primjerice: katedrala Svetog Vida), a dio registriranih građevina još uvijek krije značajna iznenađenja, kao što je to slučaj s upravnom zgradom ex Rafinerije šećera.

D. Početak XIX. stoljeća obilježen je Nugentovom kupnjom Trsatske gradine i shodno tome prvog poznatog konzervatorskog zahvata, te od 1821. začeci Tvornice papira, u nekim dijelovima i danas sačuvani. Početak 19. stoljeća značajno je predodredio urbani razvoj grada, jer je do tada već stvorena značajna mreža komunikacija (posebno na zapadnoj strani grada – Via Germanica, Strada Alesandrina, Strada del Campo Santo i dr., ali i na istočnoj – Strada della Cartiera, Karolinska cesta i dr. duž kojih se postupno formiraju urbani potezi. Iako je iz ovog razdoblja ostalo vrlo malo izvornih struktura, ipak je ono značajno jer se kasnije rekonstrukcije i nove gradnje događaju, uz pojedinačne iznimke i korekcije, na postavljenoj matrici ili od nje kreću u novi morfološki razvoj.

E. Urbanistički razvoj grada dobiva zamah tijekom druge polovice XIX. stoljeća, osobito nakon 1873., dolaskom željeznice i sustavnog nasipanja i gradnje riječke luke. Ekonomski prosperitet odražava se na širem gradskom prostoru kroz monumentalne i reprezentativne objekte, izradu urbanističkih planova, važna zdanja javne i društvene namjene, ali i podizanje industrije na rubovima tadašnjeg grada.

U istom se razdoblju urbanistički oblikuje i Sušak. Zasiurno su tada stvorene najznačajnije odrednice lučkog i industrijskog grada lišenog ambijentalnog ugođaja tipičnih primorskih mjesta. Smještajem industrije, željeznice i luke na lokacijama koje se danas uviđaju kao važne, naslijedene su i negativne odlike urbaniteta za koje danas postoje mogućnosti parcijalnog uklanjanja.

Iz ovog razdoblja baštinitimo najveći dio urbanističke organizacije grada u njegovom, danas povijesnom, središtu, kao i ogroman broj građevina u, uglavnom, izvornom obliku. Osim pojedinačnih građevina, za valorizaciju urbanističkog i graditeljskog dosega značajni su *historicistički* građevni i urbani sklopovi:

- kompaktni ulični potez Rive, formiran kao lice (ugarskog) grada prema moru,
- ulični potez prema Krešimirove ulice preko Brajde do Mlake, uključujući i graditeljski kompleks Kapucinske crkve i sklop Željezničkog kolodvora,
- ulični potez Korza, kao glavne gradske promenade, trgovačke zone i ulice koja spaja Stari grad i Civitas novu,
- gradska četvrt Dolac, kao primjer planirane izgradnje rubnog područja Staroga grada izvan zidina,
- gradska četvrt oko HNK „Ivana pl. Zajca“, kao primjer planirane izgradnje na površinama dobivenim nasipavanjem,
- gradska četvrt Brajda, kao primjer planirane izgradnje i popunjavanja poteza prema Mlaci, a unutar povijesne mreže komunikacija,
- plansko podizanje gradskog središta Sušaka uz Rječinu (današnji Titov trg),
- postavljanje urbane matrice Bulevarda,
- postavljanje urbane matrice Pećina,
- gradnja akropolskog karaktera i vrijednosti: ex Guvernerova palača i Vila nadvojvode Josipa.

Izuzetno značajni zahvati provode se u sklopu izgradnje luke, kojom je uspostavljena trajna morfologija kontakta grada i mora, te unutar podizanja lučke suprastrukture, izgradnja skladišnih sklopova historicističkog, secesijskog i modernog karaktera.

Razdoblje secesije i Moderne arhitekture ostavilo je traga više u pojedinačnim gradnjama nego li u urbanim sistematizacijama. Ipak, valja izdvojiti sljedeće sklopove:

- sistematizacija Potoka u razdoblju secesije,

- sklop crkve i samostana benediktinki na Podmurvicama, te iz razdoblja Moderne:
- sistematizacija bloka Teslina-Cambierijeva-V.C Emina,
- radnička naselja R.O.M.S.A. na Turniću,
- naselje villina na Kozali,
- votivni hram na Kozali,
- nastavak urbanizacije Bulevarda,
- naselje Dexa/Vojak,
- sklop Hrvatskog kulturnog doma na Sušaku.

Poslijeratna urbanizacija, radi vremenske distance i potrebne valorizacije trajnih vrijednosti, još nije predmetom zaštite, iako se već sada mogu izdvojiti pojedinačni sklopovi nastali u razdoblju odmah po završetku 2. svj. rata, a koji u sebi nose jak pečat moderne arhitekture (gradnje u Demetrovoj ulici, na početku Pećina i dr.).

G. Prostorni planovi prethodnih planskih razdoblja različito su pristupali i određivali zaštitu graditeljskog nasljeđa.

Generalni urbanistički plan Rijeke iz 1974. godine navodi sljedeće cjeline pod konzervatorskom zaštitom: povijesna jezgra Stari grad, te zone oblikovane tokom XIX stoljeća, a unutar zaštićenog užeg gradskog centra registracijom donesenom 1967. godine, koje su prema detaljnom planu centra nazvane Kazalište, Korzo, Obala, Brajda, Sušak-centar. Naglašen interes vlada za spomeničko nasljeđe razdoblja NOB-a.

U svrhu zaštite prostornog oblikovanja i ambijenata sugerira se nadležnoj službi zaštite pažljivija valorizacija nasljeđa i provođenje pravnih mjera u svrhu zaštite. To se uglavnom odnosi na prostor obuhvaćen spomenutom registracijom užeg gradskog centra, te očuvanje svih povijesno naslijeđenih struktura unutar kojih se isključuje svaka intervencija. Također, potiče se valorizacija ukupnog nasljeđa Moderne kako bi se za građevine bez konzervatorskog interesa dopustilo uklanjanje u svrhu poticanja novih i kvalitetnijih gradnji, premda se na ništa izričito ne upućuje. Dobra je opaska da postojeće gradsko tkivo treba kompozicijski uravnotežiti s novim područjima izgradnje te da je potrebno valorizirati obalni potez koji dijeli industrija s područjima stambene namjene.

Zajednički prostorni plan općina Crikvenica, Opatija i Rijeka iz 1984. godine uopćeno upućuje na očuvanje prirodne i čovjekove okoline. Traže se smjernice nadležne službe zaštite glede graditeljskog nasljeđa, osobito kako bi se spriječilo nenamjensko korištenje, a ujedno i definirala namjena. Potiče se na intenzivnije istraživanje razvoja grada kroz povijest radi uspješnijeg spajanja starog i novog u daljnjim prostornim planovima. Traži se valorizacija, donošenje režima zaštite iz kojih proizlaze konzervatorski uvjeti. Rijeka je definirana povijesnom identifikacijom kao II. stupanj povijesne prepoznatljivosti, što znači djelomično očuvanu urbanu aglomeraciju s povijesnom jezgrom Stari grad, s novobaroknom i klasicističkom „Civitas nova“, s naseljem Sušak formiranim u 19. st. Pokazuje se interes za nasljeđe iz razdoblja „socijalnih revolucija“. Upozorava se na nedovoljno sustavno istraživanje arheoloških lokaliteta, a naglašava se i potreba za identificiranjem odlika identiteta grada. Najzanimljivija i danas svakako aktualna opaska je evidentiranje industrijske arheologije budući se predviđala dislokacija industrije. „Pri svakom novom arhitektonskom oblikovanju treba nastojati prilagoditi se postojećem ambijentu, graditi tradicionalnim materijalima, poštujući morfološke i simboličke vrijednosti regionalne arhitekture“.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke, iz 2003. godine naglašava potrebu valorizacije kulturnog dobra i graditeljskog nasljeđa ne samo historicizma nego secesije i posebno razdoblja Moderne, uz adekvatnu valorizaciju i gradskih prostora, površina, vizura i sl. U tom smislu širi područje zaštite, tj. povećava područja na kojima se za buduće zahvate mora očitovati služba zaštite, bez obzira na stupanj zaštite građevine ili područja (u smislu da li je registrirano ili nije). Istovremeno, propisani su strodi uvjeti zaštite građevina u cilju očuvanja istih od purifikacije ili promjene njihova arhitektonskog izgleda prilikom izvedbe zahvata, posebno rekonstrukcije.

H. Temeljem povijesnih odrednica, Konzervatorski odjel u Rijeci je tijekom svoje djelatnosti na području grada Rijeke *registrirao* kao nepokretna kulturna dobra povijesne graditeljske cjeline, a unutar njih i pojedinačne građevine, kako je prikazano u tablici 13.

Treba napomenuti da podaci prikazani u tablici predstavljaju sintezu registracija provedenih temeljem ranijih zakonskih propisa (registracije su označene samo brojem) i aktualne registracije koja se provodi temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* („Narodne novine“ broj 69/99). Temeljem navednog zakona, izrađuje se *Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske* koji sadrži *Listu zaštićenih kulturnih dobara* (oznake Z-xxx), i *Listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara* (oznake P-xxx), i u kojima su posebno zavedena nepokretna, arheološka i pokretna kulturna dobra. Izvod(i) iz registra objavljuje se u Narodnim novinama RH, temeljem kojih su prezentirani podaci u tablici.

Tablica 91. Pregled zaštićenog kulturnog dobra

<i>Razina zaštite</i>	<i>Cjelina/građevina</i>	<i>Br. reg.</i>
<i>Povijesna graditeljska cjelina</i>	Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke (*)	173 (58)
	Urbanistička cjelina naselja Sušak	283
	Urbanistička cjelina Stari grad	149 (34)
	Urbanistička cjelina Trsat	211
	Urbanistička cjelina Bulevard	59
	Trsatske stepenice	317
	Uspon Buonarotti	335
<i>Povijesni sklop i građevina</i>		
<i>Nepokretno kulturno dobro unutar urbanističke cjeline Stari grad...</i>	Zgrada ex Municipija (**)	Z-109
	Crkva Sv. Jerolima	Z-108
	Ex Augustinski (dominikanski) samostan	Z-107
	Stari gradski zid ispred O.Š. „Nikola Tesla“	Z-104
	Sudbena palača i zatvor	Z-155
	Gradska palača, Užarska 26	Z-340
	Katedrala sv.Vida	463
	Crkva Marijina uznesenja (zborna)	Z-1342
<i>...i unutar urb. cjeline Trsat</i>	Kaštel Trsat	Z-342
	Kompleks franjevačkog samostana i crkve Gospe Trsatske	Z-1151
<i>Nepokretno kulturno dobro unutar užeg centra Rijeke</i>	Zgrada Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja (ex Guvernerova palača)	Z- 99
	Državni arhiv, ex vila nadvojvode Josipa	Z-105
	Zgrada Filodrammatice	Z-101
	Zgrada Palazzo Modello	Z-106
	Zgrada HNK „Ivana pl. Zajca“	Z-100
	Kompleks Lazareta Sv. Karla	Z-103
	Upravna zgrada kompleksa ex „R. Benčić“	Z-102
	Sinagoga u Rijeci	Z-341
	Casa veneziana (Dolac 7)	163 (48)
		Teatro Fenice
	Palazzo Adria	Z-1427
	Palača Ploech	Z-1426
<i>Preventivno zaštićeno kulturno dobro</i>	Lansirna rampa torpeda u sklopu tvornice „Torpedo“	P-160
	Groblje Kozala	P- 61
	Groblje Trsat	49
	Kompleks crkve sv. Romunalda i Svih Svetih	550
	Prva sušačka gimnazija s pripadajućom okućnicom	51
	Kompleks bivše tvornice duhana, odnosno šećera	78
	Mauzolej Gorup	P- 47
	Mauzolej Manasteriotti	P- 48
	Mauzolej Whitehead	P- 49
	Poslovne zgrade Užarska 12 i 14	P-361
	Lučka skladišta 12. i 13. na Bečkom pristaništu	42
	Lučko skladište 17 na Visinovom gatu	(2)
	Lučka skladišta br. 18, 19, 20, 21;	44
<i>Memorijalna baština</i>	Kosturnica palih boraca NOR-a na Trsatu	372
	Zgrada osnivanja prve mjesne organizacije KOJ za Sušak, Račkog 36	357
	Rodna kuća Lovre Milenića na Zametu	268
	Zgrada sjedišta međustrukovnog odbora URSSJ u Proleterskih brigada 7	302
	Stup kameni za zastavu (stendarac)	184
<i>Arheološka baština (***)</i>	Hidroarheološka zona rt Prklo - Riječka luka	112

Izvor: Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel Rijeka; stanje s 11/2002., Lista zaštićenih kulturnih dobara Konzervatorski odjel (travanj 2006).

Napomene o izmjenama provedenim tijekom posljednje revizije registracija:

- * Urbanistička cjelina Užeg centra Rijeke, br. reg. 173 (58), postupkom reambulacije bit će proširena na zapad do Preluke, a na istok do Plumbuma. Budući da je postupak u tijeku, a u proširenu zonu uklopljene su: Trsatske stepenice (broj registracije 317), Stari gradski zid (broj registracije 259), te Uspon Buonarotti s objektima i vrtovima, dosad registriran kao urbanistička cjelina (broj registracije 335), navedene cjeline se ne navode pojedinačno.
- ** Stup gradskog barjaka (broj registracije 184), smješten na Trgu Riječke rezolucije, redefiniran je kao pokretno kulturno dobro
- *** Osim registriranog, na području grada Rijeke evidentirani su sljedeći arheološki lokaliteti i područja:
 - Prapovijest: Pećine, Sveta Ana, Orlac, Orehovica, Sveti Križ, Veli vrh, Srdoči-Sveti križ, Tibljaši-Vela straža, Pulac, Sveta Katarina,
 - Antika: rimski limes, Kozala, villa rustica.

1.1.1.12. Prirodna baština

Zaštita se odnosi na one vrijedne dijelove prirodnog ambijenta Grada Rijeke koji su već upisani u upisnik zaštićenih dijelova prirode kao i na one dijelove koji su predloženi za zaštitu, te su kao dijelovi prirode od županijskog značenja, uvršteni u Prostorni plan Primorsko-goranske županije.

Unutar prirodne baštine posebno valja istaknuti riječke parkove koji su nastajali u razdobljima najintenzivnijeg razvoja Rijeke: park Mlaka i park Nikole Hosta kasnih 90-ih godina 19. st., odnosno Sušaka: Park heroja tridesetih godina. Osim iskaza potrebe građana i visoke razine urbane svijesti o jednakoj vrijednosti parkovne površine svakoj drugoj namjeni unutar grada, ovi su parkovi važni i vrijedni po svom hortikulturnom sastavu, oblikovanju krajolika i ekološkoj ulozi.

Osim prirodne baštine županijskog značenja, važećim Prostornim planom uređenja grada Rijeke, istaknuti su i drugi dijelovi prirode koji se, sukladno novoj kategorizaciji prirodne baštine, mogu označiti prirodnom baštinom od lokalnog-gradskog značenja.

Zaštita područja krajolika (krajobraza) koja su Planom predložena za zaštitu predviđa se stavljanjem tih područja pod privremenu zaštitu, planiranjem i izvođenjem zahvata na tim područjima na način da se u najvećoj mjeri očuvaju značajna i karakteristična obilježja krajolika i njegova raznolikost, te održavanjem biološke, geološke i kulturne vrijednosti koje određuju značaj i estetski doživljaj tih područja.

Tablica 92. Pregled zaštićene prirodne baštine i prirodne baštine od gradskog značenja koja se štiti Prostornim planom uređenja grada Rijeke

	Kategorija zaštite	Zaštićeni dijelovi prirode	Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu
	<i>Županijsko značenje</i>		
Prostorni plan PG županije	Spomenik prirode	Zametska pećina	
	Zaštićeni krajolik		Kanjon Rječine Područje draškog potoka i stijene iznad Drage
	Spomenik parkovne arhitekture		Park Mlaka
			Park Nikole Hosta
		Park heroja	
	<i>Lokalno značenje</i>	<i>Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu</i>	
Prostorni plan uređenja grada Rijeke	Zaštićeni krajolik	Sveta Katarina-Veli vrh-Luban	
		Brdo Sveti Križ (Vežica)	
		poplavna staništa u Dragi (Sveta Ana),	
	Park-šuma	Autohtona šuma na površini Preluk-Pavlovac-Bivio-željeznička pruga Rijeka-Matulji	
	Krajobrazna vrijednost		
	Prirodni krajobraz	Morska obala od Preluke do brodogradilišta „3. maj“	
		Uvala i kanjonski potez uvale Razbojna	
Obala Pećina			
Padine brdskih masiva Svete Katarine i Trsata unutar kanjona Rječine od Žaklja do Tvornice papira			
Južni obronci brdskih masiva od Svete Katarine do Gornje Drenove			

Kultivirani krajobraz	Padine Bošketa s Trsatskom gradinom i povijesnom jezgrom Trsata
	parkovne cjeline: Kazališni park, Krnjevo, Škurinje, Franjevački park na Trsatu
	Područje Bulevarda
	Područje Delte s pripadajućim vizurama
	Gradski drvoredi

Izvor: Prostorni plan uređenja grada Rijeke (Sl.N. 31/03 i 26/05.)

Iako se zaštićena prirodna područja i druge zaštićene prirodne vrijednosti može se posjećivati i razgledavati na način koji ne ugrožava njihove vrijednosti niti provođenje zaštite, ipak je činjenica da veći broj njih nije pripremljen ni opremljen u tu namjenu, te ostaje nedostupan. Također, za dijelove prirode koji su dostupni, ne postoje oblici kontrole njihova korištenja, te oni postaju mjestima ekoloških incidenta od odlaganja otpada do zatrpavanja. Najsvježiji primjer predstavlja devastacija područja draškog potoka tijekom gradnje auto-cesta dolinom Drage, a za čiju će fizičku i ekološku rekonstrukciju biti potrebno uložiti znatna sredstva i vrijeme.

1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke

1.1.2.1. Prostorne značajke

Prostor, kao resurs grada, svakako je jedan od najograničenijih. Ograničenja proistječu ne samo iz površine Grada Rijeke kao upravno-teritorijalne jedinice, nego i iz osobina i kvalitete dosadašnje gradnje i razvoja iz kojih je razvidno da

- grad posjeduje prosječnu gustoću stanovanja od 69 stanovnika/hektaru građ. područja naselja,
- grad posjeduje i dvostruko veću gustoću u nekim gradskim područjima (Belveder-Kozala, Podmurvice, Krnjevo-Turnić, Vojak-Krimeja, Gornja Vežica, Škurinje),
- grad posjeduje poddimenzioniranu mrežu građevina javne i društvene namjene,
- grad posjeduje poddimenzioniranu mrežu javnih zelenih površina,
- grad posjeduje poddimenzioniranu mrežu sportskih i rekreativnih građevina i površina,
- grad posjeduje poddimenzioniranu mrežu prometnica,
- grad posjeduje poddimenzioniranu mrežu parkirališta i garaža.

Stupanj izgrađenosti građevinskog područja naselja bitno se razlikuje između prostornih cjelina. Od navedene površine izgrađeno je oko 75-80 %. Usporedbom građevinskih područja i prostornih cjelina, može se zaključiti sljedeće:

- prostorna cjelina PC-1 u cijelosti je izgrađena; daljnji zahvati mogu se temeljiti na rekonstrukciji uključujući i interpolaciju;
- prostorna cjelina PC-2 pruža mogućnosti daljnjih zahvata u krajnjim zapadnim dijelovima (Preluk, Turan-Kostabela). Prostornom cjelinom prevladava višestambena izgradnja, na području Podmurvica i Zameta temeljena na stambenim tornjevima, a na području Krnjeva višekratnim nizovima. Na ovim područjima višestambena izgradnja pojavljuje se kao interpolacija unutar zatečenih struktura nadovezujući se na postojeću, a samo na Krnjevu stvarajući posve novu urbanu matricu.

Zapadni dijelovi prostorne cjeline (Preluk, Turan-Kostabela) izgrađeni su uglavnom obiteljskim i višeobiteljskim građevinama.

- *prostorna cjelina PC-3* gotovo je u cijelosti izgrađena osim područja vojarne i Strmice. Prostornom cjelinom prevladava višestambena izgradnja, temeljena na stambenim tornjevima. U dijelovima prostorne cjeline višestambena izgradnja pojavljuje se kao interpolacija unutar zatečenih struktura, nadovezujući se na postojeću, ali u dijelovima prostorne cjeline nove strukture stvarale su sebi imanentnu urbanu matricu.
- *prostorna cjelina PC-4* pruža mogućnosti opsežnih zahvata u prostoru. Prostornom cjelinom prevladava obiteljska izgradnja, djelomično nastala oko starijih cjelina izgradnje.
- *prostorne cjeline PC-5, PC-6*, s izuzetkom područja Rujevice, PC-7 i PC-8, s izuzetkom Gornje Drenove, gotovo su u cijelosti izgrađene.

Prostornom cjelinom PC-7 prevladava višestambena izgradnja, temeljena na stambenim tornjevima na području Rastočina, te višekratnih građevina montažne izvedbe na području Škurinjske drage. Višekratna višestambena građevina prevladavajući je tip izgradnje na području Donje Drenove, dok je područje Gornje Drenove temeljeno na obiteljskoj građevini.

S izuzetkom višestambene tipologije Srdoča, ostatkom prostorne cjeline PC-5 prevladava obiteljska i višeobiteljska tipologija izgradnje.

Prostornom cjelinom PC-6 prevladava obiteljska i višeobiteljska izgradnja, nastala širenjem nekada prepoznatljivih izgrađenih cjelina (Pletenci, Trampi i dr.).

Prostornim cjelinama PC-9, PC-10 i PC-11 dominira prirodni ambijent. Naime, površine građevinskog područja zauzimaju od 2,5% (PC-9) do oko 18 % (PC-11). Prostornim cjelinama prevladava obiteljska izgradnja, nastala oko starijih jezgri: Grohova, Pašca, Orehovice, Svilna i Drage, koje su se razvijale kao samostalna građevinska područja.

Potrebno je naglasiti da se tijekom posljednjih petnaestak godina radikalno izmijenila tipologija stambene gradnje. Rijeka, poznata po gradnji stambenih tornjeva i višestambenih građevina uopće, doživjela je radikalni otklon prema gradnji obiteljskih i višeobiteljskih kuća. Ovakav zaokret nije isključivo riječki specifikum, ali su njegove posljedice možda uočljivije, budući da Rijeka ima manje prostran i manje dubok prostor prstena i zaleđa (periferije) nego li drugi, slični gradovi, a koji je mogao amortizirati posljedice i rezultate ovakvog procesa, kao i zbog složenijih, pa time i dužih priprema potrebnih za planiranje osmišljenih cjelina nove višestambene gradnje. Otklon od opisanog trenda dogodio se tek tijekom posljednjih pet godina kada je investitor bio Grad (dva objekta na Rujevici s po 50 stanova) i u realizaciji državnog programa zbrinjavanja stradalnika domovinskog rata na Gornjem Zametu, odnosno programa poticane izgradnje na Srdočima.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke uspostavlja svojevrsnu hijerarhiju u odnosu na korištenje (još neiskorištenih) prostornih potencijala.

U *segmentu stambene izgradnje*, Prostorni plan priklanja se *modelu višestambene izgradnje* kao nosivoj tipologiji korištenja prostora, u morfološkom smislu usklađenoj s prostorom na kojem se planira. Model višestambene izgradnje jedini je opravdan model i u svijetlu troškova pripreme i opremanja građevinskog zemljišta koji se povećavaju obrnuto proporcionalno u odnosu na raspoloživu površinu i složenost procesa pripreme.

U *segmentu mreže građevina javne i društvene namjene*, te *mreže sportskih građevina*, Prostorni plan se priklanja potrebi njihova ispravna dimenzioniranja i prostorne distribucije, kako prilikom gradnje novih, tako i prilikom rekonstrukcije postojećih građevina. U tom smislu dan je vrlo jasan zoning kapitalnih dijelova mreže (zdravstvo, Sveučilište, djelomično kultura) koji svoj smještaj mogu naći jedino unutar miljea urbanog, kao i stoga što u planovima gradova i općina riječkog prstena takvi sadržaji izostaju (osim dijelova mreže koji se lociraju po teritorijalnom principu: vrtići, osnovne škole, primarna zdravstvena zaštita). Konačno, dimenzioniranja i prostorna distribucija kapitalnih dijelova mreže, u izravnoj je vezi s vizijom nove profilacije grada kao središta dominantno tercijarnog i kvartarnog sektora.

Vrlo slične rezultate daje razmatranje rješenja mreže prometnica, te parkirališta i garaža.

Sumirajući navedeno, može se zaključiti da će se slobodne površine planirati sukladno prioritetima koje u rješavanju imaju upravo opisani segmenti, a tek potom „ostatak“ površina koristiti u „ostale“ svrhe. Pritom je svakako potrebno upozoriti na dva momenta: profil pojedinačnih dijelova grada (prostornih cjelina, odnosno područja urbanih pravila) i vlasništvo.

Stupanj njihova urbaniteta, tipologija na kojoj će se temeljiti njihova fizionomska i morfološka slika, svakako će odrediti i niz drugih pokazatelja izbora načina uređenja prostora: ukupna namjena površina, struktura obodne izgradnje, odnos prirodnog i urbanog ambijenta, elementi zaštite i drugo.

Vrlo visokom gustoćom, od 150-200 st./ha, ističu se gradska područja Podmurvice, Krnjevo-Turnić, Belveder-Kozala, Vojak-Krimeja i Gornja Vežica. Nasuprot njima, niskom gustoćom ističu se gradska područja Lukovići, Brašćine i Pulac, odnosno PC-4 u cijelosti, te dijelovi drugih prostornih cjelina, poput gradskog područja Turan-Kostabela, Martinkovac, Rujevica i Gornja Drenova, čije pojedinačne površine iznose od 50 do 120 ha, a gustoće od 8-15 st./ha (Rujevica 26 st./ha). Prostori potonjih područja samo su fragmentarno opremljeni komunalnom i društvenom infarstrukturom. Do sada su bili izloženi monofunkcionalnom korištenju i namjeni, individualnoj stambenoj izgradnji bez veće razine urbaniteta i bez pratećih društvenih sadržaja. Od Prostornog plana nadalje, to su prostori-resursi.

U razmatranju prostora kao resursa, mora se upozoriti na riječku specifičnost, tj. dobivanje prostora nasipavanjem mora. Ovaj će proces, s različitim intenzitetom, biti nastavljen, jednako kao "proizvodnja" prostora višestrukim i višekratnim rekonstrukcijama i prenamjenama lokaliteta.

1.1.2.2. Razvojne značajke

Osim fizičke pojavnosti, resursom grada podrazumijevaju se dosegnute funkcije prema njihovom značenju, vrsti i opsegu, detaljno opisanih u točki 1.1.1.4., kao i mogućnosti njihovog svekolikog daljnjeg razvoja.

Posebnu specifičnost predstavljaju one (funkcije) grada koje se mogu označiti razvojnim resursom, a kojima je, istovremeno, prostorni resurs ograničavajući čimbenik razvoja. Primjerice, Riječka luka i njoj prateći sustavi (posebno željeznički, ali i cestovni) značajni su kako po razini važnosti za Republiku Hrvatsku (luka od državnog interesa), tako i po svojim lokacijskim osobinama, jer su smješteni na obalnom rubu šireg gradskog središta. Istovremeno, dijelovi lučkih površina, poput Delte, luke Baroš i Brajdice, predstavljaju dragocjen prostorni resurs za kvalitetan i dugoročni razvoj gradskih funkcija unutar njegovog najužeg središta te uspostavu izlaza na more.

U sprezi sa sadržajem prethodnih poglavlja, očito je da se u vrednovanju resursnih značajki, a u svijetlu njihovog plan(er)skog tretmana, mora postići sinteza unutar koje će doći do izražaja i iskustvo dosadašnjeg razvoja i nova paradigmatička opredjeljenja koja će poštovati i teorijsku podlogu i iskustva gradova slične veličine i značenja.

Nedostatak prostora ne može se različito vrednovati za svaku funkciju, jer se na svaku i drugačije reflektira. Primjerice, zdravstvena ili visokoškolska funkcija, jedva da se mogu razvijati ukoliko su prostorno odijeljene od stambene. Koncentracija broja korisnika jednako je važna. Istovremeno, proizvodna ili lučka funkcija upravo isključuju stambenu. Stoga se planiranje mora usmjeriti na osiguranje prostornih odnosno lokacijskih uvjeta onim funkcijama koje se, u zadanim uvjetima, ocjenjuju u značenju resursa daljnjeg razvoja

Ratne posljedice, zajedno s tranzicijskim procesima kojima je gospodarstvo Rijeke bilo izloženo u devedesetim godinama prošlog stoljeća, dovele su do stagnacije i do nazadovanja u razvoju. Glavne prednosti kojima Rijeka raspolaže i koje treba u svom razvoju što racionalnije koristiti su:

- povoljan geoprometni položaj, blizina Evropi zbog duboke uvučenosti u Jadranu, zaljevu sredozemnog mora i uopće morskog potencijal, što joj sve osigurava ulogu glavne luke Hrvatske i važne luke za cijelu srednju i južnu Evropu,
- postojeći kapaciteti industrije i prometa,
- veliki ljudski potencijal, intelektualni kapital, velika kulturna baština i privlačna prirodna okolina,
- tradicionalna orijentiranost na svjetsko tržište i međunarodnu suradnju,
- nastavak uspješne dislokacije većih industrijskih objekata, skladišta pa i stanova u područje riječkog prstena,
- Stvorena odgovarajuća „društvena klima“ za razvoj poduzetništva,
- Uzlet velikog broja malih i srednjih poduzeća koja su preuzela razvoj gospodarstva i zaposlenosti u Gradu Rijeci,
- Veliki ljudski i posebni intelektualni kapacitet (Regija ima Sveučilište koje može u bitnome pridonijeti ubrzanju razvoja i modernizaciji na tragu novih tehnologija,
- Razvoj prometne infrastrukture (luka, autoceste, željeznice) koja je od ključnog značaja za razvoj Rijeke i regije uz nužnu obnovu i dogradnju (autocesta),
- Još jača profilacija grada kao kulturnog, turističkog, događajnog središta Sjevernog Jadrana.

1.1.2.3. Resursne značajke

1.1.2.3.1. Mineralne sirovine

Od nalazišta mineralnih sirovina koja se eksploatiraju na području Županije (građevi kamen, šljunak i morski pijesak), na području plana nalazi se povremeno aktivni kamenolom tehničkog-građevnog kamena Orehovica. U njemu se eksploatiraju karbonatne stijene čija kakvoća je zadovoljavajuća za izradu donjih nosivih slojeva na cestama svih prometnih opterećenja.

1.1.2.3.2. Obradivo tlo

Prema svojim osobinama, ukupnoj površini, odnosno zastupljenosti obradivih površina, i površini pojedinačnih čestica, tlo na području plana uglavnom je marginalno povoljno ili nepovoljno za poljoprivredu.

Obradiva tla, koja se mogu evidentirati na području ovog Plana, spadaju u antropogena i antropogenizirana tla onih zona na kojima je čovjek mogao i morao proizvoditi hranu. Ovisno o demografskim, geološkim i reljefnim prilikama te razvoju tla, u svrhu opstanka koristila su se različita tla.

Prvu grupu čine tla nastala su potpunom izmjenom prirodnih tala, a druga grupa obuhvaća tla s djelomičnom promjenom dijela profila tla. U kontekstu uvjeta tvorbe tla, antropogena tla krških predjela s većom stjenovitošću i kamenitošću potpuno su izmješana jer se radi stvaranja proizvodne parcele zidalo suhozide, nanosila zemlja s

drugih dijelova i tako stvaralo obradivo tlo, koje je u konačnici ipak ostalo plitko. Ostaci antropogenih tala sačuvani su do danas na mnogim dijelovima dijelovima grada (Pehlin, Drenova, Škurinje, Brašćine-Lukovići i dr.) posebno u dijelovima okućnica starijih građevina koje još nisu preparcelirane u svrhu daljnje stambene izgradnje.

Druga grupa tala ostala je u svom prirodnom razvoju, s izuzetkom miješanja tla u oraničnom sloju. To su u pravilu duboka tla, tla akumulacijskih zona kakva susrećemo i danas u dolini Škurinjske drage (u dijelu nekad zvanom „Ekonomija“).

Duboko antropogena tla (iz smeđeg tla i crvenice) nalaze se unutar udaljenijih vrtača izvan građevinskog područja. Poljoprivredne kulture osnovane su na površinama s dubokim tlima koja su stalno izložena antropogenim utjecajima.

Veći dio antropogenih tala, posebno onih udaljenijih od naselja, kao i nekadašnje livade (pašnjaci), prepušteni su prirodnom zaraštanju. Većina obradivih tala siromašna je humusom, treba ih intenzivno gnojiti fosforom, kalijem i dušičnim gnojivima. U tlima flišne zone dominiraju visoke količine karbonata koje štetno djeluju na ishranu bilja sa željezom.

Glavno ograničenje ektomorfoloških i fizikalnih svojstava čini veličina čestice. Stoga je obradivo tlo povoljno za vrtlarsku, cvjećarsku, voćarsku i vinogradarsku (stolno grožđe) proizvodnju malih količina, u svrhu očuvanja okućnice, očuvanja tradicionalnih krajobraza i promociju ekološke proizvodnje.

1.1.2.3.3. Šume

Šire gradsko područje Rijeke ističe se dobrom šumovitošću. Međutim, šume kao takve imaju marginalni gospodarski značaj. Kao i kod ostalih šuma na kršu, najvrjednija je njihova općekorisna funkcija: zaštita zemljišta, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava; utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav; utjecaj na plodnost zemljišta i poljoprivrednu proizvodnju; utjecaj na klimu; stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere; utjecaj na ljepotu krajolika te stvaranje povoljnih uvjeta za odmor i rekreaciju, za obranu i sl.

1.1.2.3.4. Površinske vode

Rječina je glavni vodotok riječkog područja. Izvor Rječine, na koti 325 m n.m., prema dosadašnjim spoznajama presušuje 1 – 3 puta godišnje, u ukupnom trajanju 1 – 4 mjeseca, tako da mu izdašnost varira od 0 do 120 m³/s. Voda je odličnih fizikalno – kemijskih karakteristika, temperature 7 – 7,5 C, pa je, uz kloriranje radi uklanjanja malih do srednjih bakterioloških onečišćenja, vrlo pogodna za piće. Vodoopskrbni kapacitet ovog izvorišta, određen kapacitetom cjevovoda, iznosi 1.090 l/s što je dovoljno za vodoopskrbne potrebe grada i njegovog okruženja. Vode Zvira su glavno vodoopskrbno izvorište riječkog područja.

Osim spomenutog oblika korištenja, vode Rječine koriste se i energetske, u HE Rijeka. Za te potrebe na toku Rječine izgrađena je akumulacija Valići volumena oko 0.7 mil. m³, koja služi za dnevno izravnavanje rada hidroelektrane. Brana Valići je na stacionaži 7+460 km, s kotom praga preljeva od 225.5 m n.m. U odnosu na ukupni godišnji dotok Rječine u akumulaciju, prosječno vrijeme zadržavanja vode u akumulaciji iznosi kraće od jednog dana, a energetske se koristi oko 75% vodne bilance Rječine. Pri punoj razini vode, akumulacija se prostire uzduž korita Rječine, od stacionaže 7+100 km do stacionaže 8+400 km. U sušnom dijelu godine, u akumulaciji i nižem dijelu vodotoka održava se biološki minimum. Najmanja propisana razina vode u akumulaciji iznosi 222.5 m, što odgovara volumenu od oko 234.000 m³ vode.

Glede mogućnosti većeg korištenja potencijala Rječine i njezinih izvora, aktualno je nekoliko ambicioznih planova, posebno planirana gradnja višenamjenske (za vodoopskrbu i energetske korištenje) akumulacije Kukuljani, s branom između Kukuljani i izvora Rječine, s 15 m potopljenim izvorom Rječine. Zahvat vode za vodoopskrbu iz glavnih podzemnih tokova u zaleđu grada, iznad Jelenja i Podkilavca, smatra se najboljim za ovo područje.

Tok Rječine između brane Valići i utoka vode iz hidroelektrane ima u odnosu na prirodno stanje bitno izmjenjeni vodni režim. Dio toka Rječine niže od utoka preljeva voda izvorišta Zvir i utoka voda iz strojarnice hidroelektrane ima formirano stalno vodno lice. Nizvodnije od pješačkog mosta, tok Rječine predstavlja iznimno vrijedan gradski prostor u estetskom i funkcionalnom smislu, ali je pristup obali dijelom zauzet lučkim sadržajima

Uzvodno od stacionaže 2+000 km počinje kanjonski dio vodotoka Rječine, koje korito nije suho uglavnom samo za trajanja preljeva akumulacije Valići. Posebno se to odnosi na dionicu od početka kanjonskog dijela do mosta Pašac, gdje se nalazi pet starih zagata za skretanje vode na nekadašnje pilane i mlinove. U predjelu Žakalj ističe se prirodna stepenica u koritu Rječine sa slapištem u obliku velikog kamenog kotla. Uzvodno od mosta Pašac do brane Valići nalazi se čitav niz konsolidacijskih stepenica, izgrađenih još u razdoblju 1898. – 1908.

Zbog strmih, nepristupačnih obala i velikih oscilacija razine vode, akumulacija Valići ne pruža uvjete za rekreacijske sadržaje. Naprotiv, od akumulacije do izvora je prirodno korito koje s okolinom čini ugodni pejzaž. Voda u tom dijelu korita izostaje samo prilikom dužeg presušivanja izvora. U cilju zaštite ribljeg fonda formirano

je više niskih pragova iza kojih voda ostaje i kad izvor presuši. Za rekreativne sadržaje posebno je atraktivno i pristupačno područje od Kukuljana do izvora Rječine.

Crta razgraničenja kopnenih voda i voda mora na Rječini je južna strana željezničkog mosta najbližeg moru.

1.1.2.3.5. Podzemne vode

Na području grada nalaze se brojna izvorišta podzemne vode, dio kojih se koristi za vodoopskrbu. Ukupna izdašnost izvorišta, uključenih u sustav vodoopskrbe grada i okolnog područja, iznosi oko 2500 l/s. Vode izvorišta koje se koriste za piće, sa zdravstvenog i tehnološkog aspekta, optimalnog su kemijskog sastava. To su krške vode kalcijhidrogenkarbonatnog tipa, umjerene tvrdoće (8-12° nj) s niskim sadržajem klorida i sulfata. Ne sadrže agresivni CO₂ a odnos sulfata i klorida prema karbonatnom ionu je manji od 0.2 što znači da nisu korozivne.

1.1.2.3.6. More

Veće bogatstvo Riječkog zaljeva solima (najvećim dijelom antropogenim) razlog je većoj produktivnosti odnosno proizvodnji biomase. Najbliža zona za gospodarski ribolov počinje na visini Mošćeničke Drage i nastavlja se prema Cresu i Srednjim vratima. Love se srdela, papalina, kočarska riba i škampi.

1.1.2.3.7. Obalno područje mora

A. *Obalna crta* Riječkog zaljeva na području grada dugačka je 26,5 km.

Povijest izgradnje i proširenja obalnog područja grada Rijeke i njegove luke sastojala se prije svega u osvajanju novih površina nasipavanjem močvarnih nizina i morskog dna. Tako je izgrađen središnji dio obalnog područja grada. Najveća nasipavanja izvedena su krajem 19. stoljeća, kada je stvoren konačni oblik današnjih obala lučkog bazena. Izgradnjom riječke luke na poseban način su valorizirane prirodne osobine Riječkog zaljeva: njegova dubina i zaštićenost, koji do danas ostaju bitni preduvjeti za sigurnu luku i prihvat najvećih suvremenih brodova.

B. Međutim, obalno područje mora nije u cijelosti gospodarski vrednovano u skladu s modernim trendovima i tendencijama, a one se očituju u dislociranju neprimjerenih namjena (proizvodnih, lučkih i drugih) prvenstveno s povijesnih kontaktnih područja grada i morske obale i prepuštanju istih sadržajima trgovine, razonode, ugostiteljstva i sl. koji se na urbanistički osmišljen, arhitektonski privlačan i u uređenju javnih površina, prostora i postavi urbane opreme razrađen način realiziraju kao projekti „waterfronta“.

Potrebna potencijal za realizaciju projekta „waterfronta“ posjeduju lokacije Delte i Baroša, Sjeverne Brajdice i u specifičnom obliku područje „Torpeda“.

C. Prilikom svakog zahvata na obalnom rubu potrebno je voditi računa o geotehničkim značajkama temeljnog tla, utjecaju mora i podzemnih voda, te očekivanom učinku podizanja razine mora.

Nasipavanje mora stvorilo je poseban geotehnički sloj grada. Analiza geotehničkih značajki i slijeganja platoa južno od Staroga grada, koji je također stvoren nasipavanjem morskog dna, pokazala je da je primarna konsolidacija trajala oko 80 godina. Konsolidacija kamenog nasipa uglavnom je završena, a utjecaj konsolidacije morskog taloga te prožimanje s nasipom, teško je razlučiti. Zato i danas traje sekundarna konsolidacija. Pri nasipavanju lučkih i drugih površina segregiran je materijal po krupnoći, a kameni blokovi penetrirali su u sitnozrnate marinske sedimente. Hidrodinamičko djelovanje valova povećavalo je prožimanje tih dvaju, po granulaciji, bitno različitih materijala.

Na naplavinama i marinskim sedimentima gdje je usto i visoka razina podzemne vode, stupanj seizmičnosti je 8+, a koeficijent seizmičnosti $K_c = 0.08$. Podzemna voda ne samo što zahtijeva složena rješenja hidroizolacija građevina, nego utječe i na tehnička rješenja odvodnje.

Radi očekivanog učinka podizanja razine mora, potrebno je u budućem planiranju računati s povišenjem kota javnih površina, pa stoga nove građevine planirati višima posebno u zoni prizemlja. Iako još nema konkretnih naznaka, smjernica a kamo li normativa koji bi tretirali praktičnu dimenziju ovog problema, može se, zasad, oportunistički ocijeniti prijedlog da se prilikom budućeg planiranja prostorni pokazatelji nove gradnje i uređenja površina na područjima grada čija je apsolutna kota do 2.0 m.n.m., prilagode pretpostavljenoj apsolutnoj visini tih površina od barem 2.5 m. Ovakva prilagodba značila bi da nove građevine, posebno u dijelu prizemlja, imaju visinu veću od potrebne za barem 0.5 m, kako bi se, uslijed podizanja razine mora, a time i podizanja kote javnih i drugih površina, iskoristila visinska „rezerva“.

Sukladno posebnom propisu, na obalnom području grada utvrđene su granice pomorskog dobra u svrhu gospodarskog (lučko područje, luke posebne namjene: luka brodogradilišta, sportske luke, turističko područje) i rekreativnog korištenja obalnog područja kopna i mora.

1.1.2.3.8. Pomorsko dobro

Donošenjem *Pomorskog zakonika* („Narodne novine“ br.17/94, dopune 74/94, 43/96) stvorena je pravna osnova za utvrđivanje pojasa pomorskog dobra, a donošenjem podzakonskih propisa poput *Pravilnika o evidenciji i obilježavanju pojasa pomorskog dobra* („Narodne novine“ 7/98) određena je metodologija provođenja postupka evidentiranja pomorskog dobra u katastru i zemljišnoj knjizi te obilježavanja granice pomorskog dobra na zemljištu kao i djelokrug subjekata uključenih u postupak.

Pomorsko dobro u smislu *lučkog područja* utvrđuje, prema članku 8. *Zakona o morskim lukama* (N.N. br.108/95), Vlada Republike Hrvatske i županijsko poglavarstvo (uz prethodnu suglasnost Vlade) i to: Vlada RH za luke osobitog interesa za Republiku Hrvatsku, a županijsko poglavarstvo za luke županijskog i lokalnog značenja.

Primjer ovakvog utvrđivanja granice pomorskog dobra/lučkog područja je *Odluka o osnivanju lučke uprave Rijeka* („Narodne novine“ broj 42/96) koju je u svibnju 1996. godine donijela Vlada Republike Hrvatske na temelju članka 31. stavka 1. i 2. *Zakona o morskim lukama*.

Utvrđivanje granice pomorskog dobra koje koriste druge pravne osobe i jedinice lokalne samouprave provodi se složenim postupkom reguliranim *Pravilnikom o evidenciji i obilježavanju pojasa pomorskog dobra* (N.N. 7/98), a proces utvrđivanja pokreće *korisnik pomorskog dobra* (*Pravilniku* on je označen kao *podnositelj zahtjeva*.)

Grad Rijeka, kao korisnik pomorskog dobra, stekao je pravo korištenja pomorskog dobra stekao po *Zakonu o pomorskom, vodnom dobru, lukama i pristaništima* („Narodne novine“ 19/74, 39/75, 17/77, 18/81). Budući da je gospodarenje obalnim pojaskom sastavni dio ukupnih gospodarskih aktivnosti Grada, neosporni je interes Grada da se područje pomorskog dobra optimalno dimenzionira, posebno stoga jer je pomorsko dobro u svom elementarnom karakteru neodvojivi dio gradskog prostora, i na njega se reflektiraju zahtjevi i problemi ukupnog urbanističkog planiranja.

Tablica 93. Evidencija utvrđenih granica pomorskog dobra

	Dužina morske obale na području grada Rijeke	Dužina obale (m)
1	Dužina zračne linije obalnog pojasa grada Rijeke od Preluke do katastarske granice grada	12.555,0
2a	Dužina razvedene obale od preluke do katastarske granice grada s uključenim brodogradilištem „V. Lenac“	28.945,0
2b	Dužina razvedene obale od Preluke do granice grada, a bez brodogradilišta „V. Lenac“	27.600,0
2c	Dužina razvedene obale od Preluke do granice grada po Prostornom planu	28.480,0

A. Status dijelova obale grada Rijeke glede utvrđenosti granice pomorskog dobra

Ovisno o načinu utvrđivanja granice pomorskog dobra i stupnju dovršenosti postupka, morska obala grada Rijeke svrstana je u četiri kategorije, kako je prikazano u tablici.

Radi lakšeg snalaženja, dužine dijelova obale zaokružene su na puni metar.

B. Dijelovi morske obale Grada Rijeke za koje je utvrđena granica pomorskog dobra na temelju Odluke Vlade RH

Odlukom o osnivanju lučke uprave Rijeka („Narodne novine“ broj 42/96) koju je u svibnju 1996. donijela Vlada Republike Hrvatske, a na temelju članka 31. stavka 1. i 2. *Zakona o morskim lukama* utvrđena je i granica lučkog područja luke Rijeka, koja je ujedno i granica pomorskog dobra.

Tablica 94. Utvrđena granica pomorskog dobra prema namjeni

	Status dijela morske obale grada Rijeke prema granici pomorskog dobra	Dužina obale (m)	Udjel u dužini (%)
a	dijelovi obale grada na kojima je određena granica pomorskog dobra odlukom Vlade Republike Hrvatske	13.000	44,9
b.1.	dijelovi obale grada za koje je, temeljem zahtjeva korisnika, Stručno povjerenstvo Županije predložilo granicu pomorskog dobra.	725	2,5
b.2.	dijelovi obale grada za koje je, temeljem zahtjeva korisnika, utvrđena kopnena i morska granica luka posebne namjene-športske luke.	2.020	7,0
b.3.	dijelovi obale grada za koje je, temeljem zahtjeva korisnika, utvrđena kopnena i morska granica luke posebne namjene-luka brodogradilišta	3.865	13,3
c	dijelovi obale grada za koje je određena kopnena granica plaža zakonom o koncesiji	5.495	19,0
d	dijelovi obale grada za koje još nije pokrenut postupak utvrđivanja granice pomorskog dobra	3.840	13,3
Ukupna dužina morske obale grada Rijeke		28.945	100,0

C. Dijelovi obale Grada Rijeke za koje je određena granica plaža Zakonom o koncesiji

U plažni pojas svrstava se oko 5.800 m morske obale ili oko 20 % ukupne dužine morske obale Grada. Na dijelovima obale svrstanim u plaže nije utvrđena granica pomorskog dobra.

Svojom Odlukom, županijska skupština kao koncedent, na temelju mišljenja Poglavarstva Grada Rijeke i na temelju nalaza i mišljenja stručnog tijela, dodijelila je Gradu Rijeci koncesiju u svrhu posebne uporabe i korištenja 17 plaža na području nespornog pomorskog dobra namijenjenog javnoj uporabi: rekreacija i korištenje plaža.

U koncesiju su uključena samo zemljišta katastarskih čestica bez čvrstih objekata. Prilazni putovi plažama nisu uključeni u koncesiju u cijelosti već samo u dijelu koji ulazi u neosporno područje pomorskog dobra. Šetnica (lungo mare) uz plaže uključena je u područje pomorsko dobra.

Gradu Rijeci se dodjeljuje koncesija na sljedećim dijelovima pomorskog dobra:

Tablica 95. Uređeni i održavani plažni dijelovi morske obale

	Uređeni i održavani plažni dijelovi morske obale	Dužina obale (m)	Tip plaže	Opis
1.	Plaža „Preluk“	120,0	otvorena	Šljunčana na istočnom boku uvale
2.	Plaža „Autokamp“	-	zatvorena	Šljunčana plaža, dijelom stjenovita. Namijenjena gostima utokampa.
3.	Plaža „S-zavoj“	370,0	otvorena	Šljunčana plaža u samoj uvali Škver.
4.	Plaža „Akademija“	655,0	otvorena	Stjenovita obala u podnožju obalnog puta.
5.	Plaža za invalide	75,0	otvorena	Namjenski građeni i uređeni platoi u uvali Kostanj.
6.	Plaža „Lungo mare“	1080,0	otvorena	Stjenovita obala u podnožju obalnog puta s opskrbnim građevinama i parkiranjem u zelenom pojasu od uvale Kostanj do kupališta „Skalete“.
7.	Plaža „Skalete“	195,0	otvorena	Kamenom popločena stjenovita obala u podnožju obalnog puta.
8.	Plaža „Bivio“	835,0	otvorena	Šljunčana i betonirana površina od bunkera do prvih stambenih vila u Uvali Stari porat.
9.	Plaža „Razbojna“	290,0	otvorena	Šljunčana plaža u dnu Uvale Razbojna i pločaste stijene zapadno od nje (CS „Kantrida 1“).
10.	„Dječja bolnica“		zatvorena	Uglavnom šljunčana plaža u sklopu Dječje bolnice.
11.	Plaža „Ploče“	85,0	otvorena	Šljunčana plaža u dnu Uvale Vela dražica.
12.	Plaža „Bazen“	105,0	otvorena	Šljunčana i kamenita obala u podnožju bazena.
13.	Plaža „Vila Nora“	185,0	otvorena	Šljunčana i betonirana obala od vile Nora do brodogradilišta „Kantrida“ s uskim sunčalištem.

14.	Plaža „Igralište“	335,0	otvorena	Šljunčana plaža i betonirani platoi od nasipa pomoćnog igrališta do dječjeg vrtića „Mirta“.
15.	Plaža „Brgudi“	210,0	otvorena	Stjenovita i šljunčana obala od vrtića „Mirta“ do SL „Brgudi“.
16.	Plaža Hotel „Jadran“	-	zatvorena	Betonirani platoi-sunčališta namijenjeni hotelskim gostima.
17.	Plaža „Sablićevo“	75,0	otvorena	Šljunčana plaža u podnožju visokih stijena I Šet. XIII divizije.
18.	Plaža „Sušak-2“	270,0	otvorena	Betonski platoi i prilazi moru od vile „Olge“ do hotela „Park“.
19.	Plaža „Hotel Park“	135,0	zatvorena	Betonirano kupalište i plažna građevina za hotelske goste.
20.	Plaža „Glavanovo“	105,0	otvorena	Šljunčana plaža u nastavku kupališta hotela „Park“.
21.	Plaža „Srebrena“	95,0	otvorena	Šljunčana plaža pred ulazom u SL „Pletićevo“
22.	Plaža „Ružićevo“	425,0	otvorena	Betonirani platoi stjenovite obale promjenjive širine.
23.	Plaža „Grčevo“	175,0	otvorena	Šljunčana plaža I betonirani platoi do SL „Grčevo“.
	U K U P N O:	5.825,0		

C. Dijelovi obale grada Rijeke za koje je potrebno utvrditi granicu pomorskog dobra

Na oko 3.800 m obale grada Rijeke izostao je svaki oblik utvrđivanja granice pomorskog dobra. Budući da ni plažni dijelovi morskog pojasa nemaju zakonski utvrđenu granicu pomorskog dobra, proizlazi da je istu potrebno utvrditi za približno 32% obale ili za cijelu 1/3 ukupne obale Grada Rijeke. Ovu tvrdnju je tim razumljivija kada se uoči da su dijelovi morske obale svrstani u ovu kategoriju oni dijelovi obalnog pojasa koji se protežu između plaža ili čine morski rub zona stambene izgradnje i više javnih građevina.

Tablica 96. Dijelovi morske obale grada Rijeke bez određene granice pomorskog dobra

	Dijelovi morske obale grada Rijeke bez određene granice pomorskog dobra	Dužina obale (m)
1.	obalni pojas od plaže „Bivio“ do plaže „Razbojna“	655,0
2.	obalni pojas od plaže „razbojna“ do dječje bolnice Kantrida	175,0
3.	dječja bolnica „Kantrida“	725,0
4.	obalni pojas od dječje bolnice Kantrida do plaže „Ploče“	145,0
5.	obalni pojas od plaže „Ploče“ do plaže „Bazen“	95,0
6.	obalni pojas od plaže „Bazen“ do plaže „Vila Nora“	165,0
7.	obalni pojas od brodogradilišta „Kkantrida“ do športske lučice „Kantrida“	185,0
8.	stadion „Kantrida“	320,0
9.	dječji vrtić „Vere Bratonje“	165,0
10.	šrc „3. maj“	285,0
11.	obalni pojas od lučkog područja do plaže Sablićevo“	700,0
12.	obalni pojas od plaže „Sablićevo“ do plaže „Sušak-2“	95,0
13.	obalni pojas od plaže „Glavanovo“ do plaže „Srebrena“	75,0
14.	obalni pojas od plaže „Srebrena „ do športske lučice „Pećine“	55,0
	U K U P N O:	3840,0

1.1.3. Obveze iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja i ocjena postojećih prostornih planova

A. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1997. godine, u daljnjem tekstu: Strategija), polazeći od principa održivog razvitka postavlja koncepciju razvitka Hrvatske u kojoj, uz naglašavanje ekološke osjetljivosti prema okolišu i očuvanju njegovih vrijednosti, u sklopu provedbe konkretnih programa razvoja, naglasak razvoja vidi se u jačanju urbane mreže, stvarne brojčane i funkcijske snage gradova i naselja gradskog karaktera koji ju tvore i emaniranja silnica utjecaja u njihov gravitacijski prostor.

Unutar ovakve postavke grad Rijeka određen je kao težište razvoja tipa T-2, u skupini koju čine još gradovi Split i Osijek (pogl. 4.2.2.3. Strategije). Težištu razvoja pripada i osovina urbanizacije, tj. riječki urbani prostor koji uključuje pojas od opatijskog primorja do Crikvenice (pogl. 4.2.2.6.). Gradovi ove skupine opisani su pojmom

makroregionalnih središta, a opći cilj njihove urbane preobrazbe treba usmjeriti prema razvojnom osposobljavanju za stvarnu ulogu makroregionalnog središta (pogl. 4.2.4.1.).

U razvoju grada potrebno je osobitu pažnju usmjeriti na funkcionalnu strukturu, izbjegavajući prenaplašeno funkcionalno usmjeravanje, a posebnu pažnju pokloniti razvoju i uređenju metropolitanskim i konurbacijskim područjima (pogl. 4.2.3.). U specificiranju razvojnih problema i strategija, grad Rijeka se tretira kao glavna luka u zemlji (pogl. 4.4.1.2.), odnosno kao razvedeni lučki sustav Rijeka (pogl. 4.4.1.4.), koji mora biti adekvatno praćen izgradnjom pripadajućih prometnih koridora i novih lučkih prostora. U planiranju priobalnog urbanog prostora valja uzeti u obzir i negativne posljedice klimatskih promjena. Oprez nalaže da se buduće naseljavanje i smještaj djelatnosti uz morsku obalu usmjeri na površine povišene razine. Trebat će istražiti utjecaje i postupke zaštite postojećih obalnih naselja i infrastrukturnih građevina (pogl. 4.5.1.3.).

„Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske“ predstavlja temeljni dokument za planiranje razvoja prometnog sustava Republike Hrvatske. Ovim dokumentom cestovni smjerovi RIJEKA – KARLOVAC – ZAGREB – VARAŽDIN – GORIČAN, RUPA – RIJEKA – GOSPIĆ – ZADAR – SPLIT – DUBROVNIK i DRAGONJA – PULA – RIJEKA svrstani su u prvu skupinu općih prioriteta u cestovnoj mreži. U osnovnim ciljevima razvitka cesta do 2010. i 2020. godine jedan od četiri cilja je „izgraditi dionice cesta i objekata, uključujući zaobilaznice, kako bi se rješio problem cestovnog prometa u gradskim i prigradskim prostorima,.....“ i na prvom je mjestu navedeno: „na riječkoj aglomeraciji – obilazna brza cesta iznad Opatijske rivijere, pretvaranje u puni profil autoceste na potezu Matulji – Orehovica te dovršetak istočnog dijela Obilaznice Rijeke od Orehovice do Križišća. Kao prvi od pet skupina cestovnih trajektnih otočkih i transjadranskih smjerova (koji su bitni radi kontinuiteta prometnih tokova s kontinenta/kopna prema otocima i najizravnije prema susjednoj Italiji) utvrđen je pulsko – riječki smjer, prema Krku, Cresu, Lošinj i susjednim manjim otocima te prema Veneciji, Raveni, Ankoni i Zadru.“

Držimo, međutim, da je ipak trebao biti izdvojen kao zaseban prioritet riječki cestovni čvor koji predstavlja „križanje“ dvaju najvažnijih cestovnih smjerova RH i sadrži i priključne ceste državnog ranga do glavne državne luke Rijeka. Elementi od kojih je sastavljen riječki cestovni čvor (cestovni smjerovi na razini Hrvatske i Europe, veličina i gustoća riječke gradske i prigradske aglomeracije, ostvarivanje veze prema glavnoj državnoj luci kroz grad) pojedinačno su uvijek stavljeni na prvo mjesto, kao prvi prioritet u segmentu, ali kako je razvidno da riječki cestovni prometni čvor predstavlja presjek svih prioriteta, trebao je biti – kao cjelina – naglašen i izdvojen kao izraziti prioritet.

U segmentu željezničkog prometa Strategija predviđa etape i zahvate kroz slijedećih dvadeset godina, a kao prvi naveden je nastavak remonta i modernizacija pruge Zagreb – Rijeka. Interesantno je da se naglašava razvoj prigradskog prometa željeznicom u većim gradovima (u Rijeci se to omogućava gradnjom II kolosjeka i uređenjem čvorišta). Također se postavlja veza između luke i željeznice u ovisnosti o lučkom prometu.

B. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske

Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1999. godine, u daljnjem tekstu: Program) donio je Hrvatski sabor u svibnju 1999. godine („Narodne novine“ 50/99.), a njime se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje Strategije s kojom čini zajednički dokument na razini Države.

Program ukazuje da jedan od temeljnih elementa organizacije prostora predstavlja planiranje sustava-mreže naselja. U tom smislu Program se zalaže za redistribuciju funkcija unutar mreže gradova i naselja gradskog karaktera, razvoj gradova srednje veličine, ali i za davanje posebne pažnje planiranju metropolskih područja kroz kontroliran i usmjeravan razvitak, kroz primjerenu gospodarsku razvojnu politiku i politiku uređenja prostora (točka 2.7.).

Kao i Strategija i Program zahtijeva da se gradovi Rijeka, Split i Osijek, treba osposobljavati za stvarnu ulogu makroregionalnih središta. Preobrazbom se mora potvrditi njihova sposobnost razvoja bez nužne potpore države (točka 2.8.).

U planiranju uređenja područja naselja potrebno je provoditi konsolidaciju prostora naselja u cilju boljeg gospodarenja zemljištem, jačanja funkcija, obnove povijesnih središta i zaustaviti širenja građevnih područja (točka 2.19.).

Program posebno naglašava potrebu provođenja strategije razvitka javnih službi (uprava, pravosuđe, prosvjeta, visoko školstvo, znanost, kultura, zdravstvo, socijalna skrb i šport) te udruga građana, političkih stranaka, vjerskih zajednica i drugih organizacija u svezi s njihovim obilježjima i svojstvima (poglavlje 2.3.), ocjenjujući ih izuzetno važnim funkcijama za život svake zajednice i ukupni razvitak države.

U infrastrukturne i prometne prioritete države uvršteni su cestovni i željeznički pravci, razvoj lučkog sustava luke Rijeka i razvoj pomorskog gospodarstva uopće.

U kontekstu održivog razvitka posebna pažnja usmjerena je na zaštitu okoliša, ambijentalnih vrijednosti, prostornog identiteta gradova, kao i područja velikih koncentracija stanovništva (točka 6.18.). Između ostalih mjera

i prioriteta za ostvarivanje ciljeva prostornog uređenja, daje se i načelo integralnog pristupa u planiranju prostora (točka 6.28.) kojoj je cilj kompleksno vrednovanje prostora i ravnopravno razmotriti ciljeve razvitka i izgradnje s ciljevima zaštite prostora i okoliša.

C. Prostorni plan Primorsko-goranske županije

Prostorni plan Primorsko-goranske županije („Službene novine“ 14/2000 i 12/05., u daljnjem tekstu: Plan), donesen u srpnju 2000. godine, temeljni je dokument prostornog uređenja područja Županije. Uočivši izuzetnu koncentraciju stanovništva i funkcija u gradu Rijeci, kao središtu Županije, Plan je u temeljna načela organizacije prostora ugradio zahtjev policentričnog razvitka, ali i poštovanje drugih načela poput održivog razvitka i prostora kao resursa.

Polazeći od ovih načela, prostor Županije podijeljen je na manje funkcionalne cjeline: Gorski kotar, Priobalje, otok Krk, otoci Cres-Lošinj i otok Rab, koji se Planom određuju kao mikroregije. Unutar njih određene su prostorne cjeline. Jednu od njih tvori područje grada nazvano Rijeka-centar (oznaka P1a), a općine koje neposredno okružuju grad, tvore prostornu cjelinu Rijeka-prsten (oznaka P1b).

Temeljnu prostorno-plansku jedinicu za provođenja Plana čini grad odnosno općina. U tom smislu, Plan je unutar grada Rijeke odredio pojedinačne građevine, odnosno dijelove pojedinih sustava od važnosti za državu odnosno Županiju, po gotovo svim razinama i mrežama. Plan se manje bavio razvojnim (među)odnosom prostornih cjelina Rijeka-centar i Rijeka-prsten, i njegovim posljedicama, iako one čine najveći dio metropolskog područja. Jednako tako, Plan nije dublje analizirao tendencije razvojnih procesa unutar metropolskog područja Rijeke, a koje je određeno područjem nekadašnje Općine Rijeka s dijelovima priobalja opatijske rivijere i sjeverne strane otoka Krka i njemu kontaktnih prostora. Planersko nastojanje očito je bilo usmjereno da se ti odnosi posredno „iščitaju“ iz sadržaja plana, no u izradi razvojnog plana kakav je Generalni urbanistički plan, posebno u situaciji ograničenih prostornih resursa za smještaj i razvoj koncentriranih funkcija, važan je, s jedne strane jasan odnos i stav prema mogućnosti disperzije funkcija na širem – metropolskom području, a s druge strane prema fizionomskim obilježjima ukupnog prostora.

Prostorni plan definira osnovnu mrežu cesta od osobite važnosti za državu i Županiju, koja se sastoji od državnih cesta (autocesta, brzih cesta) i županijskih cesta. Mreža cesta razvija se sukladno Strategiji prometnog razvitka i Programu prostornog uređenja prostora RH, a čvorište Rijeka sukladno prometnim potrebama dva složena sustava – Luke Rijeka i Grada Rijeke. Što se tiče željezničkog čvorišta, predviđa se prostorno i prometno redefiniranje istog, u funkciji V paneuropskog koridora i sukladno razvitku Luke Rijeka. Za prometno čvorište Rijeka, koje se sastoji od sustava luke Rijeka, željezničkog čvorišta Rijeka i cestovnog čvorišta Rijeka planira se izrada posebne prometne studije, na županijskoj razini, što je vrlo bitno jer je Grad Rijeka u izradi svoje prostorno-planske dokumentacije ograničen svojim administrativnim granicama. Što se lučkog sustava tiče, unutar granica grada razvija se bazen Rijeka, i to na novim površinama na zapadnom dijelu dok je središnji dio u kontaktu s gradom namijenjen uspostavi i razvoju zemaljsko – pomorskog terminala za prijevoz putnika na međunarodnom i domaćem planu.

D. Prostorni plan uređenja grada Rijeke

Prostorni plan uređenja grada Rijeke („Službene novine“ 31/03, 26/05)), donesen je krajem 2003. godine, te je tako nakon punih 17 godina prestao važiti Prostorni plan Općine Rijeka („Službene novine“ 8/86, 27/88, 12/95, 19/95 i 12/98.), donesen 1986. godine i tijekom vremena mijenjan u više navrata. Prostorni plan Općine Rijeka temeljio se na Zajedničkom prostornom planu općine Opatija, Rijeka i Crikvenica iz 1986. godine, koji je izrađen s ciljem trasiranja zajedničkog i cjelovitog razvoja litoralnog područja koje je prepoznato i trebalo se razvijati i funkcionirati kao metropolsko područje Rijeke. Prostorni plan Općine Rijeka nastavio se primjenjivati i nakon teritorijalne reorganizacije Republike Hrvatske, unutar koje je na području nekadašnje Općine Rijeka utemeljen Grad Rijeka i 8 gradova i općina, kao samostalnih upravnih jedinica. Promjena modela društvenog uređenja, rekonstrukcija privatnog vlasništva, promjena zakonodavstva u području prostornog uređenja te tako prestanak održavanja moratorija nad područjima obuhvaćenim izradom dokumenata prostornog uređenja, predstavlja dio razloga radi kojih je ovakav Plan u provedbi pokazao niz manjkavosti na koje su iscrpno ukazala Izvješća o stanju u prostoru za razdoblje 1994.-1996. i 1997.-1999. godine. Odgovor na niz uočenih problema predstavlja novi *Prostorni plan uređenja grada Rijeke* koji je nakon opsežnih i višekratnih rasprava donesen 2003. godine i koji ujedno predstavlja novu generaciju dokumenata prostornog uređenja.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke izrađen je u posve novim uvjetima:

- izuzetno smanjene površine Grada Rijeke koja iznosi svega 43 km², što predstavlja tek oko 8.5 % površine nekadašnje Općine Rijeka,

- vitalni prostori koji su predstavljali okosnicu gospodarskog (pa dijelom i prostornog) razvoja nekadašnje Općine Rijeka, ostali su izvan područja Grada (radna zona Kukuljanovo potpala je pod područje grada Bakra),
- koncentracija stanovništva (u gradu Rijeci živi oko 47% ukupnog stanovništva Županije), a time i njihovih novih sadržajnih i prostornih potreba, također je neskladu s prostornim potencijalima grada,
- koncentracija funkcija županijskog i državnog značenja, dio kojih traži nova prostorna i razvojna rješenja, u potpunom je neskladu s prostornim potencijalima grada,
- ne prepoznaju se dovoljno potrebe koje izaziva značenje gradskih funkcija u metropolskom području (utjecaja), posebno u njihovom prostornom i razvojnom dijelu,
- ne postoji mehanizam usklađivanja koncepcije prostornog razvoja između susjednih jedinica lokalne samouprave.

Prostorni plan uređenja u svom analitičkom dijelu dao je presjek stanja koji ukazuje na niz prostornih potreba bilo koje od funkcija smještenih na području Grada Rijeke. Iz presjeka stanja, kao i prepoznavanja razvojnih procesa na metropolskom području, proizašli su ciljevi unutar kojih je, zapravo, postavljena i platforma budućeg razvoja, a ona se može sažeti u sljedećem:

- promjena razvojne osnove grada odmakom od sekundarnog sektora (uz zadržavanje djelatnosti litoralnog karaktera), a jačanjem djelatnosti tercijarnog i kvartarnog sektora,
- u račvanju djelatnosti tercijarnog i kvartarnog sektora prepoznati, poticati i uključiti kulturu, obrazovanje, sport, zdravstvo, turizam i druge njima prateće i poticajne djelatnosti,
- poboljšanje prostornog standarda i stvaranje prostornog potencijala postojećih funkcija (gradskog, županijskog i državnog značenja) uključujući i redistribuciju unutar užeg i šireg područja grada i njegovog gravitacionog područja,
- funkcijska transformacija pojedinih gradskih područja,
- prostornu redistribuciju i funkcijsku transformaciju iskoristiti za stvaranje novog mjerila i nove slike grada,
- očuvanje i unaprjeđenje kulturne i prirodne baštine.

Značajna programska i funkcionalna rješenja Prostornim planom uređenja Grada Rijeke ponuđena su i u domeni luka posebne namjene u rangu luke nautičkog turizma. Prostornim planom uređenja grada Rijeke određene su površine građevinskog područja za ovu vrstu luka, a lokacije istih prikazane su tablično u poglavlju 1.1.1.6.2. *Struktura gospodarstva*. Između navedenih, realizaciji je najbliže područje luke Baroš, budući je riječ o planiranoj prenamjeni izgrađenog lučkog područja, te o prenamjeni koja se odvija u kontekstu realizacije projekta „Rijeka Gateway Project“, tj. projekta modernizacije riječke luke, unutar kojeg se objektivno ocjenjuju, a potom provode i ulaganja, pojedinih dijelova lučkog područja i njihovog razvojnog potencijala.

Izgradnja novih luka „Škver“ i „Brajdica“ kao i proširenje postojeće luke „Kantrida“, zahtijevat će velika nasipavanja u podmorju i izgradnju lukobrana kao zaštite od valova iz SW-SE smjerova.

Luka „Škver“ funkcionalno je povezana sa sadržajima turističkog područja Preluk, a luka „Brajdica“ s realizacijom ceste D-404 i dovršetkom obale Brajdice. Naime, obje građevine zahtijevaju velika podmorska nasipavanja, pa realizacija istih može bitno utjecati na stvaranje kopnenog i morskog akvatorija ove luke.

Navedeni ciljevi uklopljeni su u prostorna i proceduralna rješenja postavljena *Prostornim planom*.

E. Prostorni planovi užeg područja (provedbeni urbanistički planovi, urbanistički i detaljni planovi uređenja)

Rješenje ovih problema bilo je moguće jedino intenzivnom izradom velikog broja dokumenata prostornog uređenja, tj. urbanističkih planova uređenja i detaljnih planova uređenja. Jedni i drugi planovi izrađivani su temeljem (tada važećeg) Prostornog plana općine Rijeka, ali su u njih ugrađivana prostorna i urbanistička rješenja koja su ili anticipirala ili se temeljila na rezultatima analiza prostora i postojećeg stanja, odnosno istraživanja provedenih za potrebe izrade Prostornog plana uređenja i Generalnog urbanističkog plana.

Temeljem navedenih razloga, izrada detaljnih planova uređenja usmjerena je na područja gradskog središta (Zagrad, Brajda, Ružićeva ulica, Bulevard, Potok), područja sekundarnih gradskih centara: Centar Gornjeg Zameta, područje Krimeja-Vojak, centar Podvežice, centra Škurinjske drage, područja radnih sadržaja i zona: Škurinje, Martinkovac, Podmurvice. Urbanističkim planovima uređenja kanalizirani su procesi u prostoru Pehlina i Gornjeg Zameta. Također, brojne studije i javni natječaji predstavljaju odličnu osnovu za izradu daljnjih detaljnih planova, neophodnih za optimalno korištenje najograničenijeg gradskog resursa: prostora.

Područje grada pokriveno je s 50-ak prostornih planova užeg područja, između kojih prevladavaju planovi nove generacije, tj. detaljni planovi uređenja, njih 36. Razlog velikom broju planova leži u odredbama važećeg Prostornog plana Općine Rijeka, te zakonskim odredbama.

Na ovaj način stvorena je kompaktnost i kontinuitet površine građevinskog područja pokrivenih prostornim planovima užeg područja, te je tako mogla doći do izražaja koncepcija uređenja prostora u njegovim mikro-cjelinama. Provjera njezinih dosegâ i stupnja realizacije može poslužiti kao osnova za revalorizaciju i postavljanje drugačije koncepcije prostornog razvoja. Također, brojne studije i javni natječaji, provedeni u razdoblju 1996.-2004., posebno za urbanističke cjeline poput kompleksa ex „Benčić“, Sveučilišni kampus i pojedinačne građevine, predstavljaju odličnu osnovu za izradu daljnjih detaljnih planova, neophodnih za optimalno korištenje prostora kao najograničenijeg gradskog resursa.

Tablica 97. Pregled važećih prostornih planova grada Rijeke

Vrsta prostornog plana		Broj	Naziv plana	Površina (ha)	U ZOP-u
			Prostorni plan uređenja grada Rijeke	43.500	*
A	Provedbeni urbanistički plan (PUP)	1.	PUP naselja Gornja Drenova	82.90	
		2.	PUP stambenog naselja Martinkovac	63.50	*
		3.	PUP stambenog naselja Podmurvice	48.90	*
		4.	PUP groblja Trsat	3.75	*
		5.	PUP gradskog naselja Zapadni Zamet	69.52	*
		6.	PUP dijela gradskog naselja Mario Gennari	31.50	*/+
		7.	PUP centra grada-Osnovna koncepcija *	178,49	*
		8.	PUP dijela gradske četvrti Pehlin-Rujevica	34.00	
		9.	Izmjena i dopuna PUP-a gradskog naselja Krnjevo	3.70	*
		10.	Izmjena i dopuna PUP-a Škurinjska draga	1.00	
		10		517,26	
B	Detaljni plan uređenja (DPU)	1.	DPU Preluk	38.95	*
		2.	DPU područja Krimeja-Vojak	16.70	*
		3.	DPU poslovnog bloka u Zvonimirovoj ulici	8.00	*
		4.	DPU Ružičeve ulice	3.40	*
		5.	DPU područja Zagrad	8.60	*
		6.	DPU područja Brajda	17.70	*
		7.	DPU radne zone Martinkovac	2.00	*
		8.	DPU područja „Centar Podvežica“	2.90	*
		9.	DPU centra Gornji Zamet	12.83	
		10.	DPU centra stambenog naselja Škurinjska draga	0.70	
		11.	DPU dijela radne zone R-9 Škurinje	4.70	
		12.	DPU područja Potok	10.00	*
		13.	DPU Stari grad	9.58	*
		14.	DPU dijela zone Školjić-Vodovodna ulica	4.40	*
		15.	DPU stambenog naselja Trsat	46.50	*
		16.	DPU gradskog bloka Baštijanove ulice	1.50	*
		17.	DPU stambenog područja Pavlovac	6.35	*
		18.	DPU tenis centra Marčeljeva draga	4.00	*
		19.	DPU naselja Diračje	16.48	*
		20.	DPU zone ulaza u groblje Kozala	3.00	*
		21.	DPU dijela područja Podmurvice	2.50	*
		22.	DPU dijela naselja Srdoči	20.62	
		23.	DPU dijela radne zone R-9 u Škurinjama	15.64	
		24.	DPU radne zone R-11	1.80	*
		25.	DPU područja Pećine	32,00	*
		26.	DPU središta područja Krnjevo	12.91	*
		27.	DPU dijela komunalno-servisne zone Škurinje	0.50	
		28.	DPU dijela područja Zapadni Zamet	23.00	*
		29.	DPU područja poslovno-trgovačkog centra na Pećinama	4.62	*
		30.	DPU sportske dvorane na Kantridi	0.80	*

		31.	DPU središta područja Drenova	7.78	
		32.	DPU pomorskog putničkog terminala	17.83	*
		33.	DPU dijela područja Škurinjska draga	8.21	
		34.	DPU povijesne jezgre Trsat	14.00	*
		35.	DPU radno-servisne zone na Rujevici	1.25	
		36.	DPU dijela športsko-rekreacijskog područja Kantrida	8.37	*
		37.	DPU stambenog bloka Rujevica	7.42	
		38.	DPU Škurinjsko plase	17.56	
		39.	DPU područja Sveučilišnog kampusa i KBC na Trsattu	42.22	
		39.		457.32	
C	Urbanistički plan uređenja (UPU)	1.	UPU područja Gornji Zamet	180.00	*
		2.	UPU područja Bulevard	25.40	*
		3.	UPU područja Pehlin	134.70	
				340.10	
D	Urbanistički projekt	1.	UP centralnog gradskog groblja Drenova	36.60	
	Ukupno:	53		1284.08	

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru za razdoblje 2001.-2003., (Sl.N. /04.); ažurirano s 10/05.

* Potrebno uskladiti s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora („Narodne novine“ 128/04.),

+ predviđeno stavljanje izvan snage Prostornim planom uređenja grada Rijeke („Služben novine „, 31/03 i 26/05.)

* površina PUP-a centra grada navedena je u apsolutnom iznosu, ali je u obračunu umanjena za površinu planova izrađenih unutar obuhvata PUP-a.

Usporedbom područja obuhvata prostornih planova i prostornih cjelina, može se zaključiti sljedeće:

- *prostorna cjelina PC-1* izuzetno je pokrivena detaljnim planovima uređenja i to: područja Stari grad, Vodovodna, Ružičeva, Zagrad, Brajda, Potok, ulaz u groblje Kozala);
- unutar *prostorne cjeline PC-2* detaljnim planovima uređenja pokriveno je područje: Diračja, Zapadnog Zameta, Srdoča, Martinkovca i Pavlovca, djelomično Krnjeva, Podmurvice, te djelomično Preluk kao građevinsko područje namijenjeno turizmu i rekreaciji i Kantrida za dio područja namijenjenih sportu;
- *prostorna cjelina PC-3* vrlo dobro je pokrivena urbanističkim i detaljnim planovima uređenja sljedećih područja: Bulevard (UPU), povijesna jezgra Trsat, stambeno naselja Trsat, centar Podvežice, Krimeja-Vojak, Pećine, te poslovno-trgovačka zona WTC;
- *prostorna cjelina PC-4* nema prostornog plana uređenja užeg područja;
- *prostorna cjelina PC-5* vrlo dobro je pokrivena prostornim planovima. Gradska područja Gornji Zamet i Grpci-Pilepići pokrivena su urbanističkim planom uređenja *UPU područja Gornji Zamet*, a gradska područja Martinkovac, Srdoči istoimenim detaljnim planovima uređenja;
- *prostorna cjelina PC-6* pokrivena je Urbanističkim planom uređenja područja Pehlin;
- *prostornu cjelinu PC-7* karakteriziraju detaljni planovi izrađeni za dijelove građevinskog područja radne zone Škurinje;
- *prostorne cjeline PC-9, PC-10 i PC-11*, tj. površine građevinskog područja, razvijaju se isključivo temeljem Prostornog plana.

Dio prostornih planova, izrađen u obliku provedbenih urbanističkih planova, danas nije u cijelosti prikladan za provedbu. Najveći razlog neprovedivosti leži u (ne)rješivosti imovinsko-pravnih odnosa budući su izrađeni u vremenu drugačijeg odnosa prema vlasništvu nad nekretninama. Dio prostornih planova bit će potrebno staviti izvan snage po donošenju ovoga Plana jer se neće koncepcijski podudarati s njime. Konačno, najveći dio planova bit će potrebno uskladiti radi postizanja ujednačenosti urbanih pravila postavljenih Generalnim urbanističkim planom i uvjeta gradnje sadržanih u tim planovima.

1.1.4. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

1.1.4.1. Ocjena demografskih podataka

Grad Rijeka pokazuje u međupopisnom razdoblju od 1991. do 2001. smanjenje ukupnog broja stanovnika za oko 12 %. Unatoč tome, prema popisu 2001., u gradu Rijeci živjelo je 47,2% stanovništva županije (1948. godine tek 33,1 %). Uspoređujući kretanje ukupnog broja stanovnika Primorsko-goranske županije i grada Rijeke očit je jak porast broja i udjela grada Rijeke u stanovništvu županije. U cjelokupnom analiziranom razdoblju, tj. od 1948. do 2001. u Rijeci je broj stanovnika porastao za oko 110%.

Populacijski je rast u Rijeci ušao u fazu stagnacije već od samoga početka 1980-tih, kada započinje gospodarska kriza u Hrvatskoj, pa tako i u Rijeci. Do početka 1980-tih završio je ruralni egzodus koji je bio usmjeren osobito prema trima velikim hrvatskim gradovima. Gospodarski i demografski razvoj Rijeke ne možemo promatrati izvan njenog funkcionalnog okruženja čiji je ukupni razvoj vezan uz razvojne impulse Rijeke. Zahvaljujući njenom gospodarskom rastu, okolni priobalni pojas bio je imigracijsko područje sa zamjetnim populacijskim rastom, unatoč snažnom raspućivanju gorskog dijela Primorsko-goranske županije. Dinamičan populacijski rast Rijeke do popisa 1981. rezultanta je jakog priliva stanovništva i prirodnog prirasta.

Smanjenje broja stanovnika posljedica je ne samo promjene popisne metodologije u popisu 2001. godine, nego i propadanja velikih poduzeća, iseljavanja u razvijene zemlje ali i iseljavanja dijela vojnog osoblja koje je radilo u JNA. Jedan broj građana Rijeke, osobito iz umirovljeničke populacije, kao mjesto stalnog boravka prijavio je naselje gdje ima vikendicu, kako bi izbjegao plaćanje poreza. Navedenu konstataciju potvrđuje porast broja stanovnika u tzv. vikend naseljima.

Primorsko-goranska županija i grad Rijeka, uz Istarsku županiju, isticali su se u popisima 1971., 1981. i 1991. po zamjetno ispodprosječnim udjelom osoba na tzv. privremnom radu u inozemstvu. Međutim, od 1990-tih, vitalna statistika pokazuje da se iz grada Rijeke odlio razmjerno značajan broj mladih u inozemstvo.

Od 1998. godine promijenjena je definicija ukupnog stanovništva i od tada ukupno stanovništvo Hrvatske obuhvaća sve one osobe koje imaju prebivalište u Hrvatskoj i prisutne su u zemlji, ili su odsutne iz zemlje manje od jedne godine i sve osobe koje nemaju prebivalište u Hrvatskoj, ali borave na području Hrvatske neprekidno godinu dana i duže. Isto tako se podaci o broju živorođenih odnose na svu živorođenu djecu čije majke imaju prebivalište u Hrvatskoj i nisu odsutne iz Hrvatske duže od jedne godine, kao i živorođenu djecu majki koje nemaju prebivalište u Hrvatskoj, ali tu borave godinu i duže. Do 1998. u ukupan broj živorođenih su ubrajana i djeca hrvatskih državljana čije su majke imale prijavljeno stalno mjesto boravka u Hrvatskoj ali su bile zaposlene u inozemstvu, ili su živjele u inozemstvu kao članovni obitelji. Tako se je stvarala povoljnija demografska slika.

Novoprihvaćena definicija ukupnoga stanovništva, koja se primjenjuje od 1998. godine, u vitalnoj statistici ukidanja mogućnost iskazivanja "fiktivnog" prirodnog prirasta (prirasta ostvarenog u inozemstvu). Bitno je napomenuti da se od 1992. iz godinu u godinu povećavao broj živorođene djece u inozemstvu iz grada Rijeke što govori o iseljavanju mladih u inozemstvo u 1990-tim. Tako je od 1992. do 1997. u inozemstvu živorođeno 424 djece koja su upisana u matice rođenih grada Rijeke.

Tablica 98. Prirodno kretanje stanovništva grada Rijeke 1981.-2000.

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
1991.	* 1738	1850	-112
1992.	* 1682	1409	273
1993.	* 1371	1559	-188
1994.	* 1352	1487	-135
1995.	* 1381	1574	-193
1996.	* 1402	1508	-106
1997.	1420	1610	-190
1998.	1192	1563	-371
1999.	1125	1572	-447
2000.	1115	1569	-454
2001.	1043	1556	-513
2002.	1941	1619	-578
UKUPNO	16762	18876	-2114

Izvor: Izračunato na temelju podataka Vitalne statistike bivših općina (do kraja 1992.). Podaci od 1993. do 2002. preuzeti iz Dokumentacije Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske.

* U podacima vitalne statistike do 1997. u ukupnom broju živorođenih i umrlih uključeni su i živorođeni i umrli u inozemstvu (tj. rađanja i umiranja hrvatskih državljana na tzv. privremenom radu u inozemstvu).

Ukupna analiza demografskih pokazatelja može se svesti na sljedeće ocjene:

- A Grad Rijeka bilježi negativan prirodni prirast koji kontinuirano progresira, te je očit depopulacijski trend;
- B Stanovništvo grada Rijeke je staro, a u međupopisnom razdoblju (1991-2001.) dodatno je ostarjelo. (1991. na sto mladih (0 – 19 godina) dolazilo 63,7 starih (60 i više godina), 2001. godine na sto mladih zabilježeno je 114,5 starih osoba.
- C U promatranom radnom kontingentu bilo je 20 % stanovništva sa završenom višom i visokom školom te magisterijem i doktoratom, što predstavlja veliki potencijal znanja i iskustva.
- D Međužupanijske (tj. unutardržavne) migracije stanovništva od devedesetih godina nadalje, u odnosu na one iz sedamdesetih i osamdesetih, postale su po veličini migracijskog salda vrlo male. Međutim, jačaju migracije stanovnika unutar konurbacijskog odnosno metropolskog područja, pri čemu se može govoriti o trendu seljenja iz grada u gradove i općine ponajprije njegova prstena.
Demografski tokovi usmjereni u promatranom razdoblju bili su usmjereni na gradove i općine unutar zapadnog dijela riječkog prstena jer su ta područja prostorno i komunalno potentnija od istočnih. Iz ovih razloga, demografski trendovi povoljniji su upravo na tim područjima te, uz uvjet gospodarske stabilnosti i razvoja, spomenuta područja mogu imati pozitivan utjecaj i na trendove u samom gradu Rijeci

Uzevši u obzir depopulacijske trendove na razini države i Županije, ali i u dobrom dijelu gradova i općina riječkog prstena i njezinog gravitacijskog područja uopće, mora se uočiti da niti u prostoru Županije niti unutar gravitacijskog područja ne postoji populacijski potencijal koji će „puniti“ grad i poticati njegovu demografsku obnovu. Bez cjelovitog programa demografske obnove na razini države stanje se neće bitno promijeniti.

Međutim, realna je opasnost da ostvarenje razvojnih programa može bitno otežati kontinuirani depopulacijski proces koji rezultira ne samo padom broja stanovnika i njihovim starenjem, nego utječe i na gospodarske tokove (smanjenje tržišta, pad kupovne moći, promjena interesa prema ponudi i potražnji i dr.)

Na demografsku obnovu grada može bitno utjecati podizanje njegove razine privlačnosti u više smjerova i to kroz preobrazbu grada u mjesto ugodnog življenja do stvaranja grada kao mjesta koje je i u profesionalnom smislu privlačno radi ostvarenja profesionalnih ambicija i rezultata.

1.1.4.2. Ocjena stanja gospodarstva

Osvrćući se na gospodarski razvoj posljednjeg desetljeća mogu se istaći ove glavne pojave:

- poremećaji normalnih tokova poslovanja gospodarskih subjekata i smanjenje svih gospodarskih aktivnosti, što je uzrokovalo negativne stope rasta, smanjenje bruto domaćeg proizvoda, zaposlenosti i izvoza;
- promjena strukture gospodarstva zbog smanjenja udjela industrije, građevinarstva, prometa i turizma u bruto domaćem proizvodu i povećanje udjela trgovine, bankarskih usluga i javne uprave te napose „sivog“ gospodarstva;
- smanjenje vrijednosti dugotrajne materijalne imovine zbog nedovoljnog održavanja, neznatnih investicija i zastarjelih tehnologija;
- tehnološka zaostalost industrije, prometa i građevinarstva zbog relativno dugog razdoblja izostanka investicija,
- visoki troškovi u proizvodnji i cirkulaciji dobara, što ugrožava nacionalnu i međunarodnu konkurentnost.
- razbijanje velikih poslovnih sistema neosmišljenom privatizacijom i osnivanje velikog broja malih privatnih firmi u trgovini, obrtu, prijevozu, ugostiteljstvu i osobnim uslugama, što je dovelo do smanjenja ukupne profitabilnosti i akumulativne sposobnosti gospodarstva;
- porast nezaposlenosti svih kategorija radnika, posebno školovane omladine, zbog čega znatan dio traži zaposlenje u stranim zemljama;
- zaostajanje u izgradnji magistralne i gradske prometne mreže kao i u podizanju komunalnog i socijalnog standarda građana;

Osim smanjenja ukupne gospodarske aktivnosti posljednjih 10 godina dogodile su se i značajne promjene u gospodarskoj strukturi grada Rijeke te njezinom prostornom smještaju. Dok su ranije dominantne djelatnosti bile prerađivačka industrija, promet i građevinarstvo, od 1998. dominantne djelatnosti postale su: trgovina i popravak vozila (24,4% BDP), prerađivačka industrija (15,1% BDP) i financijsko posredovanje (10,6% BDP), dok je promet došao na četvrto mjesto (9,7% BDP). Od 2000. godine bilježe se pozitivni trendovi u industrijskoj proizvodnji, prometu (luka, cestovni i morski promet), te turizmu, kao i daljnje jačanje sektora usluga.

Prostorni razmještaj, posebno proizvodnih kapaciteta, doživio je znatne promjene. Skučenost gradskog prostora jedan je od trajno prisutnih čimbenika smještaja tih djelatnosti. Dio industrijskih i sličnih djelatnosti smjestio se na pravcima započetih procesa razvoja, koncentriravši se uz stanovanje tako da se u tim zonama nalazi

povoljna komunalna infrastruktura i prometna opremljenost, ali je to prouzročilo i velika zagušenja kako prometa tako i izgradnje. U tom smislu, očigledan je trend koncentracije proizvodnih aktivnosti, ali i izgradnje novih skladišnih, logističkih čak i trgovačkih centara unutar područje radne zone Kukuljanovo.

Obrnuto, područje grada Rijeke, unatoč manjku odgovarajućih površina, još uvijek je zanimljivo za ulaganje u trgovačke centre (realizirani programi Kauflanda, Konzuma, Merkura, Policentra i dr.), koji postupno dobivaju i nove sadržaje i profilaciju. Grad Rijeka postaje sve veći ulagač u nekretnine, te tako i potencijalni kreator namjene površina, odnosno partner u profiliranju novih programa. Primjer ulaganja grada svakako su kompleksi: ex „Benčić“, namijenjen kulturnom, hotelskom, poslovnom i drugom komaptibilnom sadržaju, kompleksa skladišta Zapadna Žabica, namijenjen izgradnji autobusnog terminala, te suvlasništvo u kompleksu ex „Torpedo“, unutar kojeg se postupno rekonstruira proizvodnja, iako je riječ o potrebi drugačije profilacije područja namijenjenom izlazu grada na more.

Temeljem svega, može se ustvrditi da prostori koje su prestali funkcionirati kao proizvodni, više nemaju perspektive u obnovi proizvodnje, te će trajno biti namijenjeni novim djelatnostima, a one će se tražiti primarno unutar tercijarnog sektora djelatnosti. Tome pridonose i pozitivni trendovi u gospodarstvu, prisutni posljednjih nekoliko godina, koji su nagovještaj oporavka i daljnjeg razvoja gospodarstva. Naznake koje potvrđuju taj oporavak mogu se rezimirati u sljedećem:

- Pravnim propisima stvorena je odgovarajuća „društvena klima“ za razvoj poduzetništva, tj. za razvoj malih i srednjih, a ne velikim privrednim sustavima,
- Trgovina na veliko i malo uglavnom se konsolidirala, a istu podržavaju logistički centri koje razvija dio trgovačkih lanaca (skladištenje, prijevoz),
- Lučke i prometne aktivnosti uopće pokazuju trend povrata i rasta količina tereta i broja putnika, te poboljšanje financijskih pokazatelja,
- Oporavak turizma na nacionalnoj razini prati i uzlazni trend turističke posjećenosti na području grada. Događajni turizam ima veliku ulogu. Od turizma i ugostiteljstva očekuje se da postane jedna od glavnih snaga privrednog i društvenog razvoja, ali ne na osnovi radno intenzivnog razvoja, već na koncentraciji europskih razvojnih projekata koji će omogućiti kapitalno intenzivni razvoj te brže uključivanje u europske reprodukcijske procese,
- Pomanjkanje kapitala za nove investicije u pokretanju gospodarske aktivnosti sve manje postaje ograničavajući moment (Europska banka za obnovu i razvoj, Svjetska banka) iako se sadašnje stanje u pogledu potrebe praćenja gospodarstva ne može okarakterizirati povoljnim.

U cilju daljnjeg jačanja sektora tercijarnih djelatnosti, posebnu će ulogu imati urbanizacija područja Delte i Sjeverne Brajdice, a u smislu stvaranja vrlo profilirane zone uz gradsku auto-cestu, područje označeno za razvoj sekundarnog gradskog središta Rujevica. Ovo područje ima značajni prostorni potencijal, ali i vrlo dobru položenost u odnosu na postojeće i planirane radne zone na području grada i izvan njega. Naime, te su zone uvučene u dubinu područja, uz komunikacijski koridor postojeće gradske auto-ceste i planirane trase Jadransko-jonske ceste (odsječak Permani-Soboli), te će u daljnjem razvoju ukupnih prostornih odnosa imati eksponiraniju ulogu za niz poslovnih djelatnosti u odnosu na područja na kojima su iste dosad razvijane.

1.1.4.3. Ocjena stanja javnih i društvenih djelatnosti

Gustoća svih funkcija i njihov smještaj pokazuju najveći intenzitet u samom užem središtu grada, odnosno unutar prostorne cjeline PC-1. Čak 74% ukupne površine vrtića, osnovnih i srednjih škola te fakulteta smješteno je unutar šireg gradskog središta. Slično je s mrežom primarne zdravstvene zaštite (60% površine), dok je smještaj kulturnih ustanova najizrazitije povezan s gradskim središtem (90% od ukupne površine). Dio planiranih i izgrađenih stambenih područja (naselja) ima djelomično zadovoljavajuće učešće javnih funkcija (vrtić, osnovna škola), međutim još uvijek ima prostornih cjelina bez vrtića i/ili osnovne škole.

Broj korisnika slijedi prostornu distribuciju. Gotovo 53% korisnika vrtića, osnovnih i srednjih škola te fakulteta vezano je za šire gradsko središte, dok su u kulturi svi korisnici vezani isključivo za najuže gradsko središte.

Zajednička ocjena sadržaja javnih i društvenih funkcija može se svesti na sljedeće:

- uspostavljene su mreže djelatnosti;
- mreže pojedinih djelatnosti nejednoliko pokrivaju potrebe gravitacijskog područja;
- lokacijski uvjeti i prostorni standard ne udovoljavaju potrebama, odnosno dosegnutoj razini aktivnosti;
- unatoč svim registriranim problemima, gotovo svaka mreža pokazuje razvojnu tendenciju, iz čega proizlaze realni zahtjevi u prostoru.

Unutar mreže građevina državne, županijske i gradske uprave te pravosuđa, posebno kritičnim dijelom ocjenjuje se lokacija zatvora smještenog u Ulici žrtava fašizma. Riječ je o lokaciji bez mogućnosti zadovoljenja kriterija i prostornih zahtjeva koji se nameću ovakvoj vrsti građevina, a usto i lokaciji na samom rubu najužeg povijesnog prostora grada Rijeke.

Mreža lokacija odnosno građevina u kojima je smješteno Ministarstvo unutrašnjih poslova ocjenjuje se nepovoljnom. Mreža policijskih postaja treba pratiti novouspostavljena težišta gradske strukture, posebno u uvjetima kada rasplodive lokacije ne udovoljavaju naraslim potrebama (posebno glede pristupa, parkiranja vozila osoblja i korisnika i dr.)

Mreža građevina i lokacija kojima se koristi županijska uprava, ocjenjuje se nepovoljnom kako u svijetlu raspršenosti pojedinih upravnih jedinica, tako i u svijetlu izrazito nepovoljnih lokacijskih uvjeta dijela građevina. (Primjerice, sjedište Županije u Adamićevoj ulici bez odgovarajućeg kolnog pristupa, javnog receptivnog prostora i sl.)

Unutar mreže građevina u funkciji socijalne skrbi, radi prostornih i lokacijskih uvjeta, posebno neprihvatljivim može se ocijeniti smještaj Doma za mladež u paviljonskim građevinama između Vukovarske i Čandekove ulice.

U segmentu zdravstva potpuno neprihvatljivim ocjenjuje se funkcioniranje kliničke bolnice na više lokacija jer su time ugroženi svi bitni stručni ali i ekonomski kriteriji funkcioniranja bolničkog zdravstva i njegovog razvoja. U segmentu primarne zdravstvene zaštite prisutna je nejednolika razvijenost mreže na području grada, ali i traganje za novim modelom (stručnim i organizacijskim) pružanja usluge primarne zdravstvene zaštite, budući da je privatizacija liječničke prakse pokazala i svoje negativne strane.

Mreža vrtića ima potreban kapacitet smještaja, ali pokazuje nedostatak prostorne distribucije građevina u dijelovima gradskog područja (na pr. Gornji Zamet, Pehlin i sl.). Slično se može konstatirati i u segmentu mreže osnovnih škola, unutar koje ima i prostornih nedostataka pojedinačnih lokacija, te poddimenzioniranosti građevina i površina (nedostajuće otvorene površine, poddimenzionirane školske sportske dvorane i sl.)

Mreža srednjih škola, kao funkcija od značaja za Županiju, može se ocijeniti neprimjerenom i neprikladnom. Sve lokacije i građevine srednjih škola pokazuju izrazite prostorne nedostatke glede smještaja, starosti i prostorne organizacije građevine, nedostatka otvorenih i zatvorenih površina (školske sportske dvorane), te stoga i vrlo malih ili nikakvih mogućnosti daljnjeg razvoja na zatečenim lokacijama.

Vrlo slična ocjena može se dati i za stanje mreže i građevina visokog školstva, čiji su razvojni programi nadišli prostorne mogućnosti građevina, te je novo prostorno rješenje osnovni preduvjet njegovog razvoja.

Mrežu kulture čine ustanove gradskog i županijskog značenja, s izuzetkom HNK „I. pl. Zajca“ koji predstavlja jedno od četiri nacionalna kazališta. Osim Pomorskog i povijesnog muzeja, sve druge ustanove trebale bi smjestiti u nove, djelatnosti prikladne prostore. Mrežu je potrebno dopuniti sadržajno, primjerice, koncertnom dvoranom, akvarijem, prezentacijom i korištenjem vrijednih građevina industrijske arhitekture i sl.

U djelatnosti informiranja posebno neprikladnim ocjenjuje se smještaj studija nacionalnog radija i televizije, jer lokacija na Korzu nije primjerena prostorno-tehnološkim i razvojnim potrebama, a vrlo je upitna i njezina kolna pristupačnost.

Stanje mreže sportskih građevina i lokacija također se može ocijeniti neprimjerenim uzimajući u obzir kriterij broja, prostornog razmještaja i dimenzioniranja prema vrstama natjecanja, posebno međunarodnog značenja.

Donošenjem Prostornog plana uređenja grada Rijeke (2003. godine), utvrđene su smjernice razvoja mreže i planiranja istih u prostornim planovima užeg područja. Stoga je potrebno ukazati na bitne pomake koji su se recentno dogodili.

Unutar mreže visokog školstva i bolničkog zdravstva, novi razvojni impuls iniciran je darovanjem ex vojarne Trsat Gradu Rijeci. Time je omogućena provedba javnog natječaja za izradu urbanističko-arhitektonskog rješenja kampusa Sveučilišta u Rijeci, kao i nastavak istraživanja prostornih mogućnosti smještaja KBC-a proširenjem lokaliteta Sušak.

U segmentu jačanja kulturne mreže, izrađuje se prostorna i projektna dokumentacija za smještaj Muzeja moderne i suvremene umjetnosti unutar kompleksa ex „Bencić“, kao i smještaja Gradske knjižnice Rijeka u arealu Staroga grada.

1.1.4.4. Ocjena stanja prometnog sustava

Specifičan položaj Rijeke i najvećeg primorskog dijela Primorsko-goranske županije karakterizira nedostatak kvalitetnih ravnih prostora uz morsku obalu što otežava i znatno poskupljuje razvoj lučkih djelatnosti. Uz dubine mora iznimno bi bilo važno da se prometni sustav kao cjelina u svom razvitku temelji na suvremenim transportnim tehnologijama i najsuvremenijim tehničko-tehnološkim rješenjima u osmišljavanju razvitka Grada Rijeke i šireg područja glede prometa i prometnih terminala kako za prijevoz putnika tako i osobito za prijevoz tereta.

A. Prometna potražnja u gradu sukladna je obliku gradskog tkiva, pa se može reći da mreža prometnica u svom temeljnom rasteru odgovara prometnoj potražnji: opsežnom prometu paralelno s obalnom crtom na raspolaganju su (relativno) kvalitetne ulice. Poprečni promet je nešto slabiji, a loša su i tehnička obilježja poprečnih ulica. Međutim, uspješno funkcioniranje prometnog sustava bitno je poremećeno zbog čitavog niza negativnih okolnosti koje, kao funkcionalne defekte cestovne mreže, možemo svesti na sljedeće pojavnosti:

- ulice gradskog središta opterećene su gradskim prometom i teretnim prometom iz luke i obratno;
- najveći dio tranzitnog prometa prolazi gradskim središtem, a na njega se superponira i lokalni promet između udaljenih gradskih područja (tkzv. obilaznica grada samo djelomično ispunjava svoju funkciju jer je samo djelomično i izgrađena – nedostaje istočni dio, nedovoljne su veze s prvim longitudinalnim koridorom);
- prometni volumeni na prometnicama veći su od njihovog kapaciteta. Prekapacitiranost raskrižja i nagli rast broja vozila (koji će se nastaviti) zahtijevaju izrazito ozbiljan, sustavan i cjelovit pristup u rješavanju prometnih problema grada. Iz godine u godinu na sve većem broju raskrižja i dionica prometno opterećenje na granici je kapaciteta ili ispod nje. To se više ne događa samo u vršnim satima, već je razdoblje u kojem vladaju vrlo niske razine uslužnosti (E-F) produljeno na veći dio dana;
- postoji neizbalansiranost prometnog volumena između pojedinih gradskih područja u komunikaciji s gradskim središtem – izrazito je veći pritisak na zapadnom dijelu grada;
- u nekoliko zadnjih desetljeća dogodile su se samo manje promjene u stanju cestovnog sustava (rekonstrukcije, dogradnje i promjene režima prometa);
- premala su ulaganja u prometnu infrastrukturu i nedovoljne intervencije na planu traženja unutarnjih rezervi optimizacijom prometnog sustava na pr. promjenama režima prometa;
- kategorizacijom javnih cesta provedenom tijekom proteklih godina u gradsko središte je koncentriran veći broj državnih i županijskih cesta, što izaziva nejasnoće oko nadležnosti, prioriteta, postupaka i udjela odnosno obveza u financiranju potrebnih zahvata.

B. Na razini zahtijevanih standarda javnog gradskog prijevoza, analiza niza kriterija ukazuje na relativno loše osobine koje se mogu sažeti kako slijedi:

- Javni promet se odvija ulicama velikog nagiba nivelete (za sve glavne radialne pravce iz gradskog središta prema obodu veći je od 5%), često bez kvalitetno riješenih ugibališta,
- Nedovoljne je učestalosti, posebno u prigradu, često je poremećena točnost održavanja voznog reda,
- Prijevozne brzine i brzine putovanja su relativno male, a uzokovane su ponajviše vođenjem javnog prometa u mješovitom prometnom toku, bez dovoljno rezerviranih trakova za javni promet,
- Sustav javnog prometa je vrlo složen i nejasan u snalaženju za korisnike,
- Udobnost u vozilu, osim udjela sjedećih mjesta u gradskom prometu, je sve bolja, ali je poremećena čestim prepunjavanjem vozila,
- Udobnost na postajama sve je bolja postavljanjem sve većeg broja čekaonica na njima,
- Cijena vozna karte nije analizirana i u svijetlu njezinog pariteta u odnosu na cijenu parkiranja u gradu. Organizirane linije se nedovoljno poklapaju s linijama želja putovanja putnika, što je vidljivo iz usporedbi matrica putovanja i postojećih linija izrađenih pri posljednjim opsežnim istraživanjima javnog prijevoza,
- Terminali javnog gradskog prijevoza ne udovoljavaju suvremenim zahtjevima,
- Promjene u unaprijeđenju javnog prometa osim nabave supstituirajućeg dijela voznog parka nedostatne su da bi privukle nove putnike i nedostaje odgovarajući kvalitativni pomak.

C. Stanje parkiranja u gradu danas ne zadovoljava, očituje se izraziti nedostatak parkirnih mjesta, radi čega su gotovo sve površine uličnih nogostupa i dio kolničkih površina zauzete prometom u mirovanju, što bitno otežava odvijanje prometa a pješачke nogostupe čini nekoristivima.

Iako u centru grada postoje prostorne mogućnosti za izgradnju određenog broja garaža, kapacitet prometnica (raskrižja) preko kojih bi se odvijala distribucija prometa je na gornjoj granici i zahtjeva skokovite promjene u poboljšanju prometne mreže.

Osim u gradskom centru i stanje u rubnim, stambenim dijelovima grada također postaje sve lošije zbog sve većeg broja osobnih vozila, te zahtjeva drugačiji pristup i kvalitetnija rješenja.

D. U longitudinalnom smjeru, promet putnika orijentiran je na prijevoz javnim gradskim prometom ili osobnim automobilom. Na poprečnim potezima, pristupanje gradskom središtu ostvaruje se velikim udjelom pješачenjem (u cijelosti), korištenjeme eminentno pješачkih komunikacija (stepeništa), te dijelom pješачkih hodnika.

Smetnje na pješачkim komunikacijama su znakovite i treba ih smanjiti.

Većina putnika na relacijama između ostalih dijelova grada i šireg centra grada koristi se javnim prijevozom, a pješачenje je vezano samo uz kraće relacije, do centara pojedinih naselja ili javnih sadržaja.

E. Daljinski putnički autobusni promet danas još uvijek svojom kvalitetom ne odgovara zahtjevima putničkog prometa, posebno u kontaktu s istim vidom željezničkog i pomorskog prometa.

Izraziti su problem smještaj i tehničke karakteristike današnjeg autobusnog kolodvora, u prvom redu mikrolokacija kolodvora na samom gradskom, vrlo prometnom trgu, pri čemu dolazi do niza prometno - konfliktnih situacija, nedovoljnost prometnih površina terminala i ostalih pratećih površina.

F. Promet u segmentu daljinskog putničkog prometa željeznicom ukazuje na izraziti nedostatak putnika, što se može pripisati nekonkurentnosti kvalitete usluga koju pruža ovaj vid prometa.

Željeznički kolodvor svojim karakteristikama za prihvat putnika uglavnom zadovoljava, ali su potrebne rekonstrukcije i modernizacija kolosječnog dijela s peronima.

G. Pomorski prijevoz putnika ima veliki potencijal. U nekoliko posljednjih godina učinjeni su odgovarajući koraci koji su trenutno rezultirali pozitivnim učincima (naročito u prometu lokalnih linija), te ova situacija može poslužiti kao pokazatelj potrebe za daljnjim razvojem ovog prijevoznog segmenta.

Terminal pomorskog putničkog prometa ne zadovoljava niti današnjoj situaciji, a naravno ni eventualnom poželjnom rastu putničkog prometa. Potrebno ga je prostorno proširiti i funkcionalno organizirati, modernizirati, izgraditi sadržaje koji danas nedostaju.

H. Velike promjene koje se posljednjih godina pojavljuju u ekonomici pomorskog prijevoza roba s porastom veličine brodova i uvođenjem nove tehnike i tehnologije prekrcanja tereta, neizbježno nameću potrebu izmjene osnovnih elemenata morskih luka, primjenu nove tehnologije i organizacije rada.

Tehničko - tehnološke promjene na području prijevoza tereta brodovima nametnule su, a i dalje nameću potrebu potpunog fizičkog i funkcijskog preobražaja luke. Nove promjene povlače za sobom novi tip luke čiji se funkcijski elementi potpuno razlikuju od klasičnih luka. Težnja je svake suvremene luke da se lučke operacije odvijaju brzo i na zadovoljstvo korisnika lučkih usluga. Zbog toga se suvremene luke zalažu da odgovarajućim lučkim servisima utječu na koncentraciju što većih količina tereta, kako bi mogle organizirati što racionalnije poslovanje. Pod modernizacijom ili usavršavanjem neke luke podrazumijeva se kako tehničko, tako i tehnološko i organizacijsko unaprjeđenje. Modernizacija luke je široki pojam i odnosi se na razna područja i aktivnosti luke u kojem radni prostor za obavljanje lučkih djelatnosti predstavlja jedan od primarnih preduvjeta za razvoj luka.

Sustav riječke luke također je nekvalitetno međusobno povezan cestovnim i željezničkim vezama. Te veze se ostvaruju kroz najuže središte grada, što stvara nepovoljne odnose Grada Rijeke i luke, što je nužno, ali i moguće vrlo kvalitetno razriješiti osmišljenim i sukladnim razvitkom luke i Grada Rijeke kao cjeline integriranjem razvojne komponente putničke luke, putničkih terminala i središta grada.

Iako su nacionalni pravci auto-cesta (Rijeka-Zagreb-Varaždin-državna granica, Zagreb-Zadar-Split) uglavnom dovršeni, te su odigrali važnu ulogu u obnovi prometnih tokova i podizanju opće atraktivnosti Hrvatske, ponajprije kao turističke destinacije, izgradnja auto-cesta nije dovršena unutar riječkog prometnog čvora. Kasni izgradnja dionice auto-cesta kroz Rijeku, posebno na odsječku Orehovica-Sveti Kuzam-Križišće, odsječcima koji su izgrađeni u polovici potrebnog profila, gradnja poveznica (D-404, D-403), ali i zahvati rekonstrukcije riječkog željezničkog čvora. Dugoročno gledajući, odlaganje kompletiranja riječkog prometnog čvora može dovesti do stagnacije u razvitku Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije.

Za telekomunikacijski promet u gradu je moguće dati vrlo dobro ocjenu, posebno nakon realizacije projekta „RiNet“ i uvođenjem svjetlovodnog sustava. Iskorištenost kapaciteta u gradu Rijeci je 82%, a gustoća 44 GTP/100 stanovnika (kod sustava na bakru 80%, a kod svjetlovodnih sustava 42% što za buduće širenje osigurava još 58% kapaciteta).

Poštanski promet u gradu Rijeci posluje na zadovoljavajućem nivou, posredstvom mreže poštanskih ureda i izdvojenih šaltera poštanskih ureda te središta pošta (Korzo 13), odnosno poštanskog središta za robni promet (Žabica 5 – magazin 31 i Pošta 2), međutim lokacije istih ne mogu se ocijeniti prihvatljivim jer ne posjeduju razvojne mogućnosti i dostatne prostore za prihvat vozila unutar vlastitog procesa rada i rada s korisnicima.

1.1.4.5. Ocjena stanja infrastrukturnih sustava

1.1.4.5.1. Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrba Rijeke i okolnih gradova i općina pokriva sve potrošače pitke vode, štoviše, u ljetnim se mjesecima ispomažu susjedni vodoopskrbni sistemi Opatije i Jadranova. Dobar dio pitke vode pored toga odlazi neiskorišten u more. Kao i svi veliki sistemi, tako i ovaj koji se sastoji od podistema „Rijeka“, „Sušak“ i „Bakar“, građen i dograđivan od 1885. godine, ima svojih slabosti u dijelovima zastarjele i podkapacitirane mreže ili crpnih stanica i vodosprema. Prema stalnosti opskrbe, kvaliteti vode i gubicima (19%), kao i stalnim unaprjeđenjima

sustava, uključujući i hidrotehnička istraživanja i zakonsku podršku, suatav vodoopskrbe može se ocijeniti stabilnim i pouzdanim, posebno u usporedbi sa sličnim sustavima većih gradova Hrvatske.

Odvodnja otpadnih voda (komunalnih, industrijskih i oborinskih) nije nažalost istim tempom pratila vodoopskrbu, pa se za mješovit sustav odvodnje izgrađen u centru grada i širen u neke dijelove predgrađa može reći da pokriva samo 63% stanovništva s područja grada Rijeke. Osim toga treba spomenuti da i Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda na Delti (mehanički predtretman) predstavlja samo početnu fazu kvalitetnog pročišćavanja otpadnih voda.

Nakon što je grad Rijeka završio izgradnju sustava kanalizacije u središnjem i istočnom dijelu grada, te kreditom EBRD-a završio i sustav zapadnog dijela grada, vrijeme je pripreme studijske i projektne dokumentacije za širenje kanalizacijske mreže na rubna područja grada Rijeke i okolne gravitirajuće gradove i općine (Kastav, Viškovo, Jelenje i Čavle).

Planirana investicije koje će se realizirati u narednom vremenskom razdoblju su:

- UPOV Rijeka II. stupnja pročišćavanja kapaciteta 220.000 ES,
- Rekonstrukcija postojećeg kanalizacijskog sustava za što je potrebno:
 - izgraditi 25,6 km sanitarnih kolektora,
 - izgraditi 5,0 km oborinskih kolektora,
 - izgraditi 1,3 km mješovitih kolektora,
 - rekonstruirati 1,6 km mješovitih kolektora,
 - izgraditi 4 separatora za oborinske vode,
 - izgraditi 6 crpnih stanica,
 - rekonstruirati 15 kišnih preljeva,
 - izgraditi 16 novih kišnih preljeva,
 - izgraditi 15 retencijskih bazena.
- Proširenje kanalizacijskog sustava s ukupno:
 - 193 km novih fekalnih kolektora,
 - 10 glavnih crpnih stanica,
 - 70 crpnih stanica na sekundarnoj mreži.
- Rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog sustav s:
 - 14,9 km novih cjevovoda,
 - 62,8 km rekonstrukcije postojećih cjevovoda.

Investicije će se realizirati uz potporu, tj. korištenje bespovratnih sredstava iz Kohezijskih fondova Europske unije, a procijenjeni ukupni investicijski trošak za navedene zahvate iznosi 1.130.000.000,00 kn.

1.1.4.5.2. Energetika

Elektroopskrbu, od proizvodnje do distribucije je moguće ocijeniti različito, bez obzira na stopostotnu opskrbu potrošača unutar granica grada pa i šire od toga.

Jedini proizvođač električne energije u gradu H.E. „Rijeka“ (36 MW). Zbog realizacije samo „donje stepenice“, tj. u nedostatku „gornje stepenice“, radi kao protočna elektrana s daleko slabijim učinkom od planiranog konačnog sustava „vršne elektrane s akumulacijom“.

Glavne transformatorske stanice: „Pehlin“ 220/110/35 kV s višestrukim napajanjem na 220 i 110 kV naponskom nivou i „Rijeka“ 110/35 kV s dvostranim napajanjem na 110 kV nivou, predstavljaju siguran izvor napajanja 35 kV mreže. Bez jedne od njih nije međutim moguće napajanje cjelokupnog konzuma Rijeke. Kapacitetom ugrađenih transformatora, uz postignuta vršna opterećenja od 95%, ne osiguravaju potrebnu rezervu za porast potrošnje.

Distribucija prema potrošačima provodi se iz osam TS 35/10 kV u vlasništvu HEP-a i jedne TS 35/3 kV u vlasništvu potrošača, čija instalirana snaga transformatora odgovara samo postojećim potrebama i predstavlja ograničenje za nove priključke.

Postojeća 10 kV mreža je izvedena gotovo u cijelosti podzemnim kabelima te prijenosnim kapacitetom i razvijenošću osigurava za većinu TS 10/0,4 kV kvalitetno osnovno i rezervno napajanje. Distributivne TS 10/0,4 kV svojim lokacijama i kapacitetom u najvećem dijelu omogućuju kvalitetno napajanje postojećih potrošača.

Obzirom da su kapaciteti većine ključnih postrojenja INA-maziva „Rijeka“ na Mlaki izgrađeni još prije 30-ak godina, a da se tržište nakon 1991. godine bitno smanjilo, moguće je ocijeniti da proizvodnja motornih i baznih ulja kao i bitumena zadovoljava današnju potrošnju.

Proizvodnja i cijevni transport plina (plinoopskrba) je u fazi prijelaza s gradskog plina i lijevano-željezne opskrbe mreže na miješani plin s novom čeličnom i plastičnom mrežom, sposobnom u budućnosti prihvatiti zemni

plin. Oba trenutno egzistirajuća sustava opskrbljuju oko 60% mogućih potrošača gradskog područja (granice grada). Od toga je većina spojena na mrežu starog gradskog plina (75%) koja je u vrlo lošem stanju.

Izgradnja nove plinske mreže u Rijeci jedan je od strateških razvojnih projekata Grada Rijeke. U 2003. godini izgrađeno je više od 21 000 metara novog plinovoda te je prebačeno dodatnih 2 400 korisnika na miješani plin. Izgradnja nove mreže provedena je na području šireg gradskog središta, područja Kozale i Belvedera, Mlaka, Potpinjola i Banderova, te u određenoj mjeri i u drugim gradskim zonama. Prema aktualnim najavama, izgradnja magistralnog plinovoda Pula-Karlovac (projekt Mala Gea) bit će završena do kolovoza 2005. godine. Završetkom tog projekta i građanima Rijeke omogućit će se korištenje kvalitetnog i cjenovno povoljnijeg prirodnog plina.

Toplifikacija grada (toplane i toplovođi) je izvedena samo u nekim gradskim zonama i obuhvaća svega 20% mogućih potrošača grada.

1.1.4.6. Ocjena prirodnih sustava i prihvatnog kapaciteta okoliša

Stanje prirodnog sustava neujednačeno je. Ocjenjuje se da osim podzemnih voda koje se koriste za piće, vode Rječine do prvih naselja te dijela šuma, na području Plana nema drugih značajnijih prostora u prirodnom (neoštećenom) stanju.

Pravo i zadaća Grada Rijeke na brigu o zaštiti i unapređenju vlastitog okoliša utvrđeno je Zakonom.

Kao globalni odgovor na postojeće stanje i odnos prema okolišu, opće usvojen je koncept održivog razvitka, koji način i tempo razvitka podređuje očuvanju fizičke i prirodne osnove života. Održivi razvitak implicira trajni razvitak i dinamičku ravnotežu između čovjeka i prirode, a tehniku i tehnologiju stavlja u funkciju i podređuje postizanju te ravnoteže: to je „razvitak koji izlazi u susret potrebama sadašnjih generacija bez kompromisa po mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“, to je razvitak koji se temelji na planskom integriranju ekoloških, gospodarskih i socijalnih dimenzija razvitka, javno i u partnerstvu sa svim zainteresiranim društvenim čimbenicima.

Tri su glavna preduvjeta provedbe održivog razvitka:

- stvaranje društvenog sustava koji u gospodarskom razvitku daje prednost zaštiti okoliša,
- demokratizacija procesa odlučivanja i stvaranja sustava u kojemu postoje uvjeti za istinsku procjenu i predviđanje mogućih utjecaja na okoliš svih ljudskih djelatnosti,
- opća primjena prihvatnog kapaciteta okoliša, uz kontrolu i ograničavanje emisija.

Glavnim zaprekama smatraju se:

- shvaćanje da razvitak i zaštita okoliša mogu biti vođeni razdvojeno,
- odsutnost etičke obveze za održivost,
- nepravedna raspodjela moći i pristupa informacijama.

Najsloženiji problem u planiranju i provođenju politike održivog razvitka čini određivanje kritične granice, praga, odnosno kriterija (ne)održivosti. Uvažavajući stručna mišljenja, prema kojima je precizno određenje ovih kriterija, a koji bi uzimali u obzir sve međuovisne i dinamičke utjecajne varijable, *de facto* nemoguće, u svrhu određenja održivosti preporuča se korištenje kriterija (mjerila) prihvatnog kapaciteta okoliša.

Prihvatni kapacitet okoliša je mjerilo sposobnosti biosfere i prostora koliko djelatnosti, koliko iskorištavanja resursa i koliko otpada (emisija) može prihvatiti, bez trajne štete po biosferu i opasnost po ljudsko zdravlje, te bez degradacije i smanjenja antropogenih i estetskih vrijednosti krajolika. Prihvatni kapacitet okoliša predstavlja dakle „prostor“ između postojećeg stanja okoliša „sada i ovdje“ i stanja onečišćenja okoliša koje postaje opasno po njegovu ekološku stabilnost, odnosno sposobnost da zadrži svoja prirodna svojstva (samoregulacija, regeneracija, bioraznolikost, i sl.).

Prihvatni kapacitet okoliša u Gradu Rijeci određen je prirodnim svojstvima i postojećim opterećenjem njegova okoliša, te granicama dopuštenog onečišćavanja okoliša utvrđenog standardima kakvoće okoliša.

Najnovija sektorska istraživanja postojećeg opterećenja okoliša u Gradu Rijeci, kao i ranije spoznaje pokazuju:

- krško, dobro vodopropusno tlo, s tokovima podzemnih voda koje se koriste za opskrbu Grada Rijeke pitkom vodom, na kojem je izgrađen grad, nije povoljno za lokaciju onih zahvata koji, u slučaju tehnološkog akcidenta, prometnog akcidenta ili nedovoljnih mjera zaštite, mogu onečistiti podzemne vode, s gledišta zaštite gradskih izvorišta vode, povoljnija je lokacija industrije ispod izvorišta od lokacije na površini sliva izvorišta;
- Grad Rijeka raspolaže izvorištima vode prirodne kvalitete značajnih izdašnosti, pa se ocjenjuje da grad raspolaže odnosno može osigurati dovoljne količine pitke vode i za svoje današnje potrebe i za svoj daljnji razvitak;

- Grad Rijeka raspolaže centralnim uređajem za mehaničko pročišćavanje komunalnih otpadnih voda koji je dovoljan za potrebe Grada Rijeke i gravitirajućih susjednih općina; mehanički pročišćene otpadne vode ispuštaju se podmorskim ispustom u more koje vrši II fazu njihovog pročišćavanja;
- s gledišta zaštite mora, kao recipijenta svih kopnenih voda, nepoželjne su gospodarske djelatnosti koje su veliki potrošači vode i/ili koje ispuštaju opasne otpadne vode u količinama i koncentracijama štetnih tvari koje mogu nanijeti nepopravljive štete biljnom i životinjskom svijetu mora i obale i/ili ugroziti zdravlje ljudi;
- voda Rječine, ukoliko se želi vrednovati njen doživljaj i krajolik, ne smije biti recipijent otpadnih voda bilo koje vrste;
- na području Grada Rijeke nema mjesta za nove onečišćivače zraka; sanacija postojećih uzroka onečišćenja zraka na području šireg gradskog središta uvjet je za prihvata emisija iz novih zahvata; iako su gradski prostori s onečišćenim zrakom relativno maleni, zbog visoke gustoće naseljenosti stupanj izloženosti populacije utjecajima onečišćenog zraka je visok;
- s gledišta opterećenja okoliša bukom, mnogi gradski dijelovi, uključujući i gradsko središte, pokazuju izrazitu ugroženost bukom izvor koje je cestovni i noćni željeznički promet, te je neophodno različitim prometnim (preregulacije, rasterećenje postojećih tokova izgradnjom novih prometnica, korištenje javnog prijevoza i sl.), urbanističkim (namjena površina, stroži uvjeti gradnje i uređenja) i drugim mjerama smanjiti stupanj izloženosti populacije prekomjernoj buci;
- između lokaliteta javne i društvene namjene, izrazito ugrožen bukom je bolnički kompleks KBC Rijeka u Krešimirovoj ulici;
- Grad Rijeka ne raspolaže kapacitetima za suvremeno gospodarenje svim vrstama otpada koje nastaju na njegovom području; postojeće odlagalište komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada, koje je locirano na području susjedne općine (Viškovo), nalazi se pred zatvaranjem, a lokacija zone za gospodarenje sa komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom planira se izvan granica ovoga Plana;
- vrijedna povijesno-kulturna graditeljska baština u gradskom središtu, ugrožena je onečišćenim zrakom te, ukoliko se nalazi u zoni utjecaja, i vibracijama iz prometa teških vozila.

Najveći pritisak na okoliš Grada Rijeke (onečišćavanje zraka, buka, „potrošnja“ javnih površina) dolazi od prometa, podrazumijevajući sve njegove vidove (kopneni, pomorski, ali i lučko-transportni (na pr. prašenje iz silosa, buka željeznice i dr.) i od djelatnosti prerade naftnih derivata na Mlaki (onečišćavanje zraka, mora i tla). Djelatnosti proizvodnje metala i proizvoda od metala te tiskarska djelatnost stvaraju opasne tehnološke vode (visoko organsko opterećenje, teški metali). Mljekara, proizvodnja voćnih sokova i alkoholnih pića te praonice rublja proizvode lužnate i visoko organski opterećene vode, a djelatnosti servisiranja i pranja vozila proizvode jako zauljene i visoko organski opterećene vode. Tehnološke otpadne vode na području Grada Rijeke ispuštaju se ili u obalno more (ako je pogon lociran na obali), u sustav javne kanalizacije, a u ponekom slučaju i u tlo. Emisije u zrak sa opasnim tvarima proizvode: tiskarska djelatnost, djelatnost zaštite metala i drva i sl.

Iako se na nalaze unutar obuhvata ovoga plana, za cjeloviti sustav uklanjanja i obrade komunalnog i drugog otpada, važni su programi sanacije deponija Sovjak i Viševac, te izgradnja novog regionalnog deponija odnosno područja za gospodarenje otpadom, na području općine Viškovo. Sanacija postojećih deponija za sada se odvija putem financiranja od strane grada Rijeke i Komunalnog društva Čistoća, a u budućnosti se očekuju značajnija državna sredstva (zakonska obveza države), te mogućnost privlačenja europskih fondova i privatnog kapitala. PGŽ, Grad Rijeka i Čistoća osnovali su trgovačko društvo Eko plus d.o.o. s ciljem razvoja projekta novog deponija te pronalazjenja strateškog partnera po modelu BOT ili PPP. Izgradnja novog deponija rješava problem otpada dugoročno za cijelu županiju, te bitno utječe na kvalitetu života i daljnji razvoj gospodarstva na ovom području. Uz izgradnju moderne infrastrukture i sustav zaštite okoliša, a temeljen na najsuvremenijoj tehnologiji, novi regionalni deponij, građen i razvijan kao zona za gospodarenje otpadom, mogao bi postati veliki i važan gospodarski sustav.

Grad Rijeka je u svojoj povijesti imao izrazito mali utjecaj na oblikovanje glavnih gospodarskih strategija, koje su se utvrđivale iznad lokalne razine, reducirajući prava i sposobnosti grada da bude samostalan u osmišljavanju vlastitog gospodarskog razvitka. U povijesnom razvitku Grada nisu uvažavane činjenice da se u gradovima raznovrsni oblici zagađivanja i ugrožavanja okoliša i života sinergijski podupiru i pojačavaju, pa je sustav vrijednosti koji je određivao tržišnu učinkovitost njegovog gospodarstva, isključivao učinke na ekološku, socijalnu, moralnu i kulturnu sferu života.

Riječko kolektivno iskustvo, izgrađeno na dugogodišnjem razvitku grada, zahtijeva da se dosadašnji model kritički prevrednuje i da se oblikuje nova razvojna strategija, manje polemična u odnosu na osnovna obilježja Grada Rijeke kao konkretne socijalne, kulturne i ekološke zbilje.

1.1.4.7. Ocjena stanja kulturno – povijesne baštine

Usprkos višegodišnjim naporima, stanje kulturno-povijesne baštine ne može se ocijeniti zadovoljavajućim.

A. Registriranje graditeljskog nasljeđa na području Rijeke bilo je intenzivno tijekom šezdesetih i sedamdesetih godina proteklog stoljeća. Tijekom sljedećih desetljeća nisu učinjeni bitni pomaci u procesu zaštite, te se postupnom registracijom ispravljaju propusti registriranja ne samo sakralnih spomenika poput katedrale Sv. Vida, crkava Uznesenja B. D. Marije, Sv. Sebastijana, Sv. Romualda i Svih svetih, kapucinske crkve Gospe Lurdske, Sv. Jurja, Marije pomoćnice, crkve Sv. Josipa i ex benediktinskog samostana na Podmurvicama, nego i civilnih građevina te građevina i kompleksa industrijskog nasljeđa.

B. Najveći broj registriranih pojedinačnih spomenika stilski odgovara razdoblju historicizma, što odgovara odnosu intenziteta gradnje i razvoja grada posebno tijekom 19. st., ali je izostala obrada razdoblja secesije i moderne.

Radi sustavne obrade navedenih razdoblja, potrebno je ponovno evidentirati stanje na terenu, prikupiti dokumentaciju, pristupiti valorizaciji nasljeđa i kartiranju podataka, te konačno i samoj registraciji kako pojedinačnih nepokretnih kulturnih dobara tako i uličnih poteza i zona. Izrada odgovarajuće konzervatorske dokumentacije, odnosno upotpunjavanje konzervatorskih elaboracija građevnih cjelina gradskog središta (gotovo u cijelosti) te vrijednih građevina i poteza unutar drugih gradskih područja (Kantrida, Pećine i dr.) nužna je radi stvaranja pravilnog odnosa i prema građevinama koje nemaju status kulturnog dobra, ali bitno određuju sliku grada, te u tom smislu i odnos prema potencijalnim rješenjima građevina, prostora i ambijenata u sklopu izrade prostornih planova užeg područja.

C. Novije registracije pojedinačnih kulturnih dobara djelomično su preventivnog karaktera, posebno u situaciji registracije građevina industrijske arhitekture. Njihova je obrada započela preventivnom registracijom jedinih preostalih lučkih skladišta s prijelaza XIX. na XX. stoljeće, kao vrijednim i raritetnim primjerima industrijske arhitekture, iako je riječ o minimalnom opsegu koji će se neminovno proširiti na veći broj skladišta, posebno kompleksa tkzv. „Metropolisa“.

Iako je provedena registracija ex Tvornice duhana, a temeljem prethodno provedene valorizacije i prijedloga režima zaštite, srce kompleksa, upravna zgrada, zahvaljujući konzervatorskim istraživanjima pokazuje nove i vrlo specifične osobine, koje samo potvrđuju vrijednost zaštite i građevine i cjeline kompleksa. (Naziv „Rikard Benčić“ izbjegava se kao neodgovarajući budući da je kompleks definiran tijekom stogodišnjeg postojanja Tvornice duhana, naslijedivši iz razdoblja trajanja Tvornice šećera baroknu Upravnu zgradu i u određenim slojevima „H“ objekt). Dokumentiranje ex Tvornice papira je provedeno, slijedi njena registracija, valorizacija i određivanje režima zaštite. Zbog kontinuiteta industrijske proizvodnje još od 1821. godine, te uvjetovanošću prostornog rastera tehnologijom i skućenošću terena, kompleks će se registrirati kao zona, kako bi se očuvao njegov integritet i presjek razvoja industrijske arhitekture kroz dva stoljeća.

Kompleks ex „Torpedo“ još uvijek je pod preventivnom zaštitom koju treba potvrditi kroz trajnu registraciju zone a temeljem valorizacije pojedinačne industrijske građevine. Postupak zaštite potrebno je provesti i za građevine rezidencijalne i njoj prateće arhitektonske sklopove sa sjeverne strane industrijskog kompleksa.

U tijeku je registracija cjeline Željezničkog kompleksa koji obuhvaća sačuvana skladišta, upravnu secesijsku zgradu i remizu, a registracija se predlaže na razini zone kompleksa.

D. U dugoročnom procesu konzervatorske obrade industrijske arhitekture, potrebno je zaštititi bitne komplekse u Vodovodnoj i Ružičevoj ulici, „Vulkan“, Upravnu zgradu INE i duge važne građevine u Ulici Milutina Barača.

Graditeljsko nasljeđe etnografskog karaktera potrebno je ponovno istražiti na terenu i shodno rezultatima evidentirati i odrediti definitivne mjere zaštite budući je isto, kao specifično, veoma izloženo devastacijama izazvanim različitim načinima obnove, uporabe građevinskih materijala, podizanjem standarda stanovanja i sličnim zahvatima kojima se nekritički mijenja izvorni izgled građevine i umanjuje njezina vrijednost.

E. Evidentirana arheološka nalazišta također je potrebno preispitati, posebno u svjetlu njihove izloženosti građenju, kvalitetnije obraditi i razmotriti mogućnost njihove prezentacija. U tom smislu izazovno je prezentiranje nalaza:

- ranokršćanskih mozaika ispod trga Pul Vele crkve,
- pločnika i ostataka insula građevina unutar areala pretorija antičke klauzure, uz poduzimanje adekvatnih mjera zaštite nalaza, kako bi se trajno dokumentiralo dvomilenijski kontinuitet grada.

F. Najkraća ocjena stanja kulturno-povijesne baštine mogla bi se sažeti u konstataciji da je najbolje stanje spomenika iz razdoblja do 19. st, a da su najugroženije građevine spomeničkog karaktera nastale u razdoblju historicizma, secesije i moderne. Naime, najranije je utvrđena vrijednost građevina (naj)starijih spomeničkih

slojeva, te je prema njima i uspostavljen odgovarajući stav glede zaštite i održavanja. Valorizacija građevina iz stilskih razdoblja 19. i 20. st. neprestano otkriva nove kvalitete koje ukazuju na potrebu ne samo uopćene zaštite (obuhvatom pojedinih područja ili njegovim proširenjem) nego i zaštitom niza pojedinačnih građevina proglašenjem istih kulturnim dobrom. No, kako je građevinsko stanje većine njih takvo da zahtijeva stalne prilagodbe suvremenim potrebama, to iziskuje dodatne zahtjeve u mjerama zaštite, a time i očuvanja graditeljskog nasljeđa.

Drugo važno područje vrednovanja kulturno-povijesne baštine otvorilo se s razdobljem posljednjeg desetljeća 20. stoljeća, kada se uslijed preseljenja pogona ili otvaranja stečajeva niza poduzeća, otvorilo pitanje odnosa prema zaštiti industrijske arhitekture. U Rijeci ona se u pravilu ne pojavljuje kao pojedinačna, nego u obliku većih područja (ex Benčić, Torpedo, luka i dr.). Novi vlasnički odnosi i novi sadržaji, često oprečni izvornoj namjeni za koje su građevine građene, nameću potrebu valorizacije novih rješenja i prostornih odnosa.

Treće važno područje odnosi se na vrednovanje prostora tj. ambijenata (ulice, trgovi, potezi i sl.) i intervencija uređenja istih kao i njihova opremanja (urbana oprema i sl.)

Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke i urbanistička cjelina naselja Sušak posjeduju glavninu građevina koje su zaštićene kao kulturno dobro i najveći i najreprezentativniji dio gradskih ambijenata. Izraziti problem predstavlja održavanje građevina koje je nedostavno da bi se očuvala kako građevinska kvaliteta tako i kvaliteta pročelja građevina. Drugi izraženi problem ogleda se u parcijalnim zahvatima na građevinama, nastalim kao posljedica prenamjene dijela prostora (u pravilu stambenog u poslovni), a kojima se nekritički unose novi materijali međukatne konstrukcije, vanjske stolarije, materijala i obrade pročelja, buše pročelja radi ugradnje klima uređaja, vrše parcijalna bojenja i sl. Treći izraženi problem proizlazi iz visokog broja vozila koji prolaze gradskim ulicama i koji negativno utječe na stanje građevina (vibracije i udarci, koncentracija ispušnih plinova, često otežano provjetranje ulica i dr.), ubrzavajući procese propadanja i umanjujući učinke obnove.

Unutar ove cjeline još uvijek je najekspoziraniji mikroprostor Korza i ograničenog broja ulica koje se na nj nastavljaju. No, cjeline četvrti oko Kazališta, Brajda, Potok, Belveder, Bulevard i dr. još uvijek nisu funkcionalno i/ili ambijentalno uređene na način da pokažu svu arhitektonsku i prostornu kvalitetu prostora nastalih tijekom 19. st. Veći dio građevina koje su dosada upisane u registar kulturnog dobra održava se u prihvatljivom građevinskom stanju, iako je dio njih tražio značajnije rekonstrukcijske (gradska palača u Užarskoj 26) ili traži restauracijske (Filodrammatica, ex augustinski samostan, i dr.) zahvate. U sličnom su stanju i građevine koje će biti upisane u registar.

Konačno, stanje javnih prostora tj. stupanj njihove uređenosti ne odgovara u cijelosti ulozi koje ti prostori imaju. Recentnim radovima (spoj Korzo-Starčevićeva-Sokol-kula) dovršeno je uređenje Korza i započelo uređenje partera Staroga grada koje treba nastaviti.

Unutar kompleksa industrijske arhitekture, u ovoj cjelini ističu se kompleksi ex Rafinerije šećera, pogoni uz Rječinu i lučka skladišta. U prenamjeni i uklapanju u gradsko tkivo, najdalje se odmaklo na području ex Rafinerije šećera unutar kojeg je najveći vlasnik građevina i površina Grad Rijeka, za koje se izrađuje detaljni plan uređenja cjeline kompleksa, projektna dokumentacije prenamjene tkzv. „T-građevine i konzervatorsko istraživanje upravne građevine.

U daljnjem tijeku, aktivnosti je potrebno usmjeriti na pronalaženje rješenja koja će se usmjeriti na očuvanje najvrednijih građevina i primjerenom uređenju prostora koji se transformiraju iz tvorničkog u javni. Pogoni uz Rječinu, između kojih je najistaknutiji kompleks današnje tvrtke „ViR“, djelomično su obuhvaćeni transformacijom, posebno uz lijevu obalu Rječine. Nova rješenja područja Tvornice papira bitno će ovisiti o promjeni vlasničke strukture i opsega novih sadržaja, te se u tom smislu mogu postići i određeni pomaci u valorizaciji ovih prostora za javne potrebe.

Zaštita graditeljskog nasljeđa unutar područja luke najteži je zadatak jer je riječ o prostoru čija se razina korištenja želi ne samo zadržati nego i intenzivirati. Preliminarnom zaštitom nije obuhvaćena cjelina nasljeđa od interesa za zaštitu.

Urbanistička cjelina Stari grad već desetljećima predstavlja gradski problem posebno radi traganja za optimalnim modelom obnove (postupno razaranog) urbanog tkiva, koji bi dimenzionalnim osobinama zadovoljio potrebe ulagača u poslovne sadržaje i građevine, bio podjednako atraktivan za stanovanje i ujedno omogućio rješenje prometnih, poglavito parkirnih, potreba novih sadržaja. Recentni radovi na realizaciji pojedinačnih građevina ili zahvata rezultirali su značajnim otkrićima iz razdoblja antike, pokazali su svu zahtjevnost i moguće posljedice zahvata u ambijentu izraženih podzemnih voda, te ukazali na složenost infrastrukturnog opremanja povijesnog ambijenta. Na razini izrade prostorno-planske dokumentacije za Stari grad, potrebno je staviti naglasak na istraživanju modela obnove i kritičkom odnosu prema urbanoj matrici i dimenzionalnim osobinama novih zahvata.

Urbanistička cjelina Trsat posljednjih desetljeća pokazuje se atraktivnim područjem za stanovanje i provod slobodnog vremena. (Ovom potonjem, razlog vjerojatno leži i u destrukciji Staroga grada.) Najvrjedniji prostor, tj. potez od Kaštela do samostana i crkve Gospe trsatske još uvijek nije uređen niti kao cjeloviti ambijent, niti na

razini pojedinačnih dijelova (s izuzetkom Gospinog perivoja). Važeći plan pruža dobre osnove za uređenje povijesne jezgre i isticanje pojedinačnih građevina, spomenika kulture i ambijenata, posebno Frankopanskog trga i šireg areala Kaštela.

U sklopu valorizacije kulturnog dobra, nezaobilazna je valorizacija prirodnog ambijenta s kojim je ono, u dijelu evidentiranih spomenika, uspostavilo bitan odnos, te se takav odnos čita kao uvjetovanost nastanka. Kao posebne pejzažne vrijednosti treba istaći prodor kanjona Rječine u gradsko središte i odnos lijeve i desne brdske mase uz njega, stijene rubnih dijelova kanjona i odnos stijenske mase i zelenog pokrova, kao i odnos Trsatske gradine i neizgrađenih (zelenih i stjenskih masiva) Bošketa i padina s obje strane Banskih vrata. Važno je uočiti zelenu zaravan Katarine, kao protutežu zaravnima Trsata i Strmice, a na kojoj se potencijalnom izgradnjom ne smije se ugroziti vizurni i visinski odnos prema Gradini. Posebno se ističu šumski prostori Kostabele. Nakon devastacije počinjene osamdesetih godina 20. st. u obliku izgradnje stambenih tornjeva na Kozali, nema drastičnih zahvata ugrožavanja pejzažne slike.

1.1.4.8. Ocjena stanja prostornih uvjeta

Uvjeti za prostorno uređenje grada nisu povoljni. Unutar ovih uvjeta posebno se ističu *administrativni uvjeti* te *raspoloživa površina* i stupanj izgrađenosti grada u svijetlu *složenih reljefnih odnosa*.

Upravne granice grada određuju područje obuhvata GUP-a Rijeke, iako ih gradske funkcije nadilaze u prostoru. U istim granicama sežu i kompetencije gradske uprave planske i političke naravi. Naime, ono područje utjecaja koje je Prostornim planom Primorsko-goranske županije prepoznato kao *metropolsko područje*, nije ujedno i područje unutar kojeg se mogu, u svijetlu potreba grada Rijeke i procesa koje inicira njegov razvoj, a na razini planerske razrade prostornih rješenja kakvu nosi razina *prostornog plana uređenja* odnosno *generalnog urbanističkog plana*, kompetentno planirati prostorni odnosi. U tom smislu, prostorni potencijal izvan granica grada nije moguće usmjeravati u onom smjeru u kojem bi mogao i/ili trebao biti usmjeren kada bi se planerski sagledavao u kontekstu sustavskog pristupa rješenju prostornih i drugih potreba svih nositelja razvoja, te uspostavljajući prostorne cjelovitosti šireg prostornog segmenta. (Primjerice, na istočnom kraju grada granica leži na rubu uvale Martinščica, a očito je da se grad prostire barem do Bakra i da je rafinerija Urin jedan od bitnih objekata unutar gradske aglomeracije, a međuprostor istočno „plućno krilo“ grada, infrastrukturno, prometno i u svakom drugom smislu s njime integrirano.) No, to je problem koji ovaj GUP ne može riješiti.

Raspoloživa površina i stupanj izgrađenosti grada u svijetlu složenih reljefnih odnosa trajni je problem koji je grad u različitim razvojnim fazama različito doživljavao kao problem i tako ga rješavao. Mora se ustvrditi da je grad, uglavnom, konzumirao svoj *obalni prostorni resurs*, te da, iako na moru, sljedeće razvojne faze bit će usmjerene na konzumiranje površina na višim gradskim predjelima. Postojeća skromna prostorna rješenja dijela funkcija, *posebno prometne, javne i društvene*, moraju se u sljedećim razvojnim ciklusima bitno popraviti te se raspoložive slobodne površine kao i površine i kompleksi koji se moraju rekonstruirati, moraju usmjeriti za rješavanje ovih potreba. Unutar slobodnih površina moguće je u značajnom opsegu razvijati *stanovanje s pratećim sadržajima*. Prigodom planiranja novih stambenih zona ne treba očekivati osobite probleme prije svega zbog očekivane niske stope prirasta stanovništva, dok u slučaju neočekivanog povećanja broja stanovnika na brežuljkastim predjelima ima još dovoljno prostora za širenje stambene gradnje.

U svijetlu razvijanje gradskih funkcija na primjereno dimenzioniran način, treba akceptirati učestale prigovore da je grad odijeljen od mora. Obzirom da luka svaki lučki grad ograđuje prema moru i da je luka potpuno sigurno glavna funkcija Rijeke, pogotovo među državnim funkcijama, ona će i dalje, radi potrebe vlastitog funkcioniranja, odjeljivati grad od mora. Međutim, sretna je okolnost da postoje i druge obalne zone u središtu grada koje se mogu održati slobodnima, primjerice Delta, ili druge koje će napustiti industrija smještena na obali, kao na pr. „Torpedo“, te čitav potez obale od Kantride do Preluke. Isto tako postoji još nekoliko većih površina donedavnih industrijskih pogona, pogodnih za rekonstrukciju u smislu širenja ili planiranja nedostajućih gradskih sadržaja, prije svega javnog karaktera (primjerice, prostori ex tvornice „Rikard Benčić“).

2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog razvoja gradskog značaja

Planerska i razvojna razdoblja proteklih desetljeća, posebno razdoblje posljednjih dvaju desetljeća, obilježena su koncepcijom razvitka grada kao regionalnog središta uzimajući kao minimalnu prostornu osnovu razvoja područje nekadašnje općine Rijeka, površine 505 km², a za razvitak nekih funkcija (lučkih, prometnih i dr.), čak i šire područje. Redukcijom prostorne osnove, tj. svođenjem upravnih granica grada na površinu od današnjih 43 km², nužno se utječe na neke konceptijske zasade razvoja proteklih desetljeća, iako je neosporno da autonomno promišljanje razvitka pojedinih jedinica lokalne samouprave nastalih na području nekadašnje Općine Rijeka, ne može zaobići rezultate ostvarenja takve koncepcije razvoja u prostoru.

Dosadašnji razvitak potvrdio je grad Rijeku kao presjecište funkcija državnog, regionalnog/županijskog i vlastitog-gradskog značenja; tj. središte upravne, gospodarske (lučke, financijske, trgovačke, poslovne i dr.) prometne, infrastrukturne, kulturne, visokoškolske, zdravstvene, sportske, vjerske i drugih funkcija. Sve one ostaju temeljem daljnjeg razvoja; drugim riječima, bez obzira na njihovog nositelja, te se funkcije promatraju kao gradske, imanentne dosegnutoj razini razvoja grada. Njihov daljnji razvoj znači i daljnji razvoj Grada, njegovog metropolskog područja i njegovog županijskog okruženja. Međutim, temeljenje daljnjeg razvoja na prethodno prepoznatim funkcijama, mora se promatrati u svjetlu novih kriterija kojima se ocjenjuje njihova vitalnost i uloga, što znači da se u izmijenjenim uvjetima prostornog razvoja traži nalaženje optimalnog odnosa između dosadašnjih i budućih potreba za korištenjem i osiguranjem zdravih, životno privlačnih uvjeta za daljnji razvoj grada. Radi ograničenosti prostora potrebno je tražiti unutrašnje prostorne rezerve, ograničiti daljnje širenje i zaustaviti nekontroliranu potrošnju prostora.

U tom smislu potrebno je uzeti u razmišljanje sve one komponente i razvojne utjecaje, postojeće, u tijeku ili u očekivanju, kao i posljedice dosadašnjeg razvoja, da bi se ocijenilo koji je to poželjni funkcijski profil ovoga grada i kakvi su njegovi prostorni, demografski, sociološki, ekologijski i drugi zahtjevi koji se postavljaju kao uvjet ostvarenja takvog profila u sljedećem planskom razdoblju, a koji se mogu iskoristiti kao njegovi *generatori i receptori*.

Temelji za postavljanje novih ciljeva u segmentu razvitka kao i uređenja grada, svakako jesu:

- Planerske postavke dugoročnog razvoja određene Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske, Prostornim planom Primorsko-goranske županije i Prostornim planom uređenja grada Rijeke,
- Programi globalnog razvoja temeljeni na načelu održivog razvitka, Agenda 21, a u kojima participira grad Rijeka: Aalborška povelja, pokret zdravih gradova i dr.,
- Dosegnuta funkcijska i socio-demografska struktura grada zahvaljujući kojoj se unutar urbane mreže Republike Hrvatske svrstava u razinu makroregionalnog središta,
- Ukupna vrijednost naslijeđene i novostvorene materijalne kulture grada i građana, kao i postignuća na razini nematerijalne kulture,
- Tendencije razvojnih procesa u gradu, njegovu metropolskom području i županijskom prostoru,
- Razvojni proces i njihove tendencije u državama koje graniče s Republikom Hrvatskom, posebno onima koje su članice EU ili zemlje-kandidati za ulazak u EU,
- Prostorni, demografski, prometni, gospodarski i drugi resursi, tendencije razvoja i funkcijska razvijenost gravitacijskog područja prema kojemu je usmjeren gospodarski i razvojni interes grada i uspostavljanje (partnerskog) međuočnosa s njime,
- Dosegnuta razina funkcijskog razvitka grada i njegovog metropolskog područja, posebno tercijarnih i kvartarnih djelatnosti i tendencije u njihovu profiliranju kao posljedice istih takvih procesa u neposrednom međunarodnom okruženju,
- Procesi uspostavljanja novih identitetskih značajki grada, uključujući i gospodarsku profilaciju,
- Stavovi građana o dosezima dosadašnjeg razvoja i vizijama potreba.

Ciljevi razvitka grada Rijeke mogu se podijeliti na *opće i posebne* ciljeve.

Opći i posebni ciljevi, izvedeni iz polazišta, osnova su izgradnje vizije razvoja grada u sljedećem planskom razdoblju temeljem koje se, na žalost u vrlo suženim prostornim mogućnostima, gradi i prostorna koncepcija razvoja.

Koncepcija Rijeke gradi se na: gradu sveučilišta, kulture, obrazovanja, sporta, gradu gospodarskih mogućnosti i sigurnosti, prometnom multifunkcionalnom čvorištu i točki refrakcije prometnih koridora, gradu regionalno-

međunarodne razmjene i poslovno-trgovačkom središtu, gradu turističko-distributivne funkcije, ali i atraktivne destinacije, primorskom gradu izuzetne pejzažne panorame i prirodnog okruženja.

Grad Rijeka kao poželjno mjesto treba Generalnim planom osigurati prostornu i funkcionalnu organizaciju koja će omogućiti razmjenu dobara, optimalnu namjenu i nekonfliktno korištenje. Očito je da dosegnuti broj stanovnika i funkcija generira ne samo demografske nego i sociolgijske trendove koji rezultiraju poželjnom diversifikacijom svekolikog stručnog, znanstvenog, društvenog, gospodarskog, političkog i drugog usmjerenja i ambijenta, praga ambicija i spremnosti na stvaranje i pružanje potrebnih odgovora na prilagodbe novim situacijama. Istovremeno, interes za prostor grada kao gospodarskog, ali i tržišta ideja, radne snage i dr. svakako raste s njegovom veličinom.

Stoga grad Rijeka mora svoj utjecaj, materijalne i nematerijalne naravi, širiti i unutar svog užeg i šireg gravitacionog područja, ostvarujući sa središtima niže razine takve interakcijske odnose (stanovanje, rad, prometno povezivanje, distribucija funkcija tj. mreža različitih namjena u dubinu prostora i dr.) čijem uspostavljanju neće biti prepreka postojeća (nepovoljna) upravno-teritorijalna granica Grada kao upravne jedinice.

Polazišta su slijedila prirodne uvjete prostora, te urbanistički razvoj temeljen na posebnom *situ* riječkog prostora, kao i na iskorištenom *genius-u loci* koji je kroz stoljeća formirao identitet grada Rijeke.

Ciljevi su se temeljili na zaštiti ograničenih resursa odnosno na:

- prostornoj ograničenosti, koja traži izuzetno racionalno korištenje prostora,
- resursima (voda, more, prirodne vrijednosti, kulturno nasljeđe, tradicije, zavičajne vrijednosti, multikulturalne vrijednosti i t.d.) kao određenjima i unaprjeđenjima site-a,
- kvaliteti ambijenta i svekolikim potencijalima šireg područja izvan granica grada, koji također utječu na formiranje više funkcijskih sustava i mreža (prometne, gospodarske i druge djelatnosti...)

Polazišta i ciljevi su se saželi u zahtjev za: održivim razvojem uz osiguranu kvalitetu života u gradu, uz očuvanje prepoznatljivog riječkog identiteta, koji će, u novoj urbanoj mreži europskih gradova, zauzeti ono mjesto koju mu zemljopisni položaj i povijesni razvoj nameće.

2.1.1. Opći ciljevi razvitka grada Rijeke

Opći ciljevi razvitka grada Rijeke jesu:

- Razvijati one funkcije grada (postojeće i nove) koje ga čine prepoznatljivim makroregionalnim središtem Republike Hrvatske i koje su mu kao takvom imanentne,
- Razvojnou politikom i mjerama te urbanističkim planiranjem poticati i stvarati preduvjete za ubrzanje procesa tercijarizacije i kvartarizacije u skladu s ulogom grada kao makroregionalnog središta, a koje predstavljaju osnovu za stvaranje novog razvojnog praga,
- Poticati i provoditi prostornu redistribuciju dijela funkcija-sadržaja unutar metropolskog područja Rijeke (u Prostornom planu PGŽ označeno pojmom Rijeka-prsten), posebno onih gospodarskih aktivnosti kod kojih je evidentno da bi u lokacijska ustrajnost u daljnjem razvoju izazvala suboptimalne učinke,
- Planirati i provoditi prostornu redistribuciju dijela funkcija-sadržaja unutar gradskog područja, s posebnom pažnjom usmjerenom na rasterećenje gradskog središta od sadržaja koji izazivaju prometne, ekološke i druge nepovoljne učinke (preseljenje rafinerijskih pogona i sl.),
- Poticati izgradnju prometnica visokog prometnog standarda kojima se Rijeka i njezino metropolsko područje uključuju u sustav nacionalnih i međunarodnih cestovnih i željezničkih koridora, kao što su: autoceste Zagreb-Rijeka, državna granica/Pasjak-Rupa-Rijeka-Senj-Otočac-Dalmacija, te željezničke pruge (Trst)-Rijeka, te Rijeka-Zagreb/Split,
- U postavljanju prostorno-planerskih i projektnih rješenja prometnih koridora ustrajati na takvom izboru koridora i trasa koje neće destruirati urbani prostor grada i izazivati nove prostorno-prometne i druge konflikte, ali će posjedovati kvalitetu i funkciju povezivanja na trase i pravce prometnog sustava grada te planirane zone državnog i županijskog značenja,
- Dostignute vrijednosti materijalne i nematerijalne kulture ugrađivati kao osnove daljnjeg razvoja tako se svakim novim razvojnim ciklusom te vrijednosti proširuju, povećavaju i obogaćuju.
- Ustrajati na ostvarenju planiranog preseljenja rafinerijskih pogona.

2.1.2. Posebni ciljevi prostornog razvitka grada Rijeke

U svjetlu prethodno iznesenog, a uzimajući u obzir ograničenu prostornu dimenziju grada i njegovu izrazitu povezanost s metropolskim područjem, potrebno je ukazati na posebne ciljeve pojedinih razvojnih područja.

A. Ciljevi razvoja stambene namjene

Stambeni sadržaj, kao najzastupljeniji sadržaj unutar građevinskog područja, bitno je planirati ne samo tipološki i morfološki nego i njegovu prostornu distribuciju. U tom smislu jedan od najvažnijih ciljeva predstavlja poduzimanje mjera kojima će se:

- zaustaviti daljnji proces depopulacije gradskog središta,
- sprječavati prenamjenu stambenog prostora u poslovni, odnosno u prostor drugog sadržaja,
- podizati kvaliteta života uređenjem gradskog središta,
- podizati kvaliteta života uređenjem gradskih područja,
- stambena namjena planirati unutar zahvata izgradnje waterfronta na Delti, Brajdici i drugim područjima palniranih rekonstrukcija,
- drugim, neplanerskim, mjerama od utjecaja na ostvarenje postavljenih ciljeva.

B. Ciljevi prostornog razvoja javne i društvene namjene, športa i rekreacije

U svrhu postavljanja ciljeva razvoja i smještaja javne i društvene namjene, potrebno je uočiti stratifikaciju pojedinih segmenata u rasponu od državne razine, preko županijske i gradske, crkvenih vlasti, pa do fizičkih osoba i udruga (primjerice u području odgoja i obrazovanja). Stoga je važno napomenuti da okosnicu ciljeva razvoja čini ona problematika rješavanjem koje se stvaraju osnove razvoja bez obzira na njihovog nositelja.

Ciljevi razvoja društvenih djelatnosti mogu se svrstati u dvije skupine.

B.1. Prvu skupinu čine ciljevi koji su tijesno povezani s ciljevima prostornog razvoja i uređanja grada. Oni se odnose na:

- planiranje prostorne redistribucije dijela funkcija, posebno u segmentu uprave, obrazovanja i kulture,
- planiranje zona za razvoj pojedinih segmenata poput zdravstva, visokog školstva,
- unaprijeđenje športa i rekreacije i dr. čime se postavljaju preduvjeti konceptijskog rješenja pojedinog segmenta odnosno mreže na razini lokacije, zone, grada kao cjeline,
- upotpunjavanje mreže nedostajućim sadržajima (primjerice: koncertna dvorana, akvarij, centralne sportske građevine i kompleksi, ali i dislocirani plivački bazeni u gradskim područjima udaljenim od mora i sl.),
- planiranje novih lokacija za smještaj pojedinačnih građevina, posebno u dijelovima grada s nerazvijenom mrežom građevina javne i društvene namjene, tj. jednog ili više njihovih segmenata,
- za područje jedne ili više gradskih zona, ovisno o broju stanovnika i prostornim mogućnostima, planirati i realizirati sportske i rekreativne površine za potrebe građana,
- za rekreativne potrebe osmisliti površine unutar prirodnog ambijenta grada (šumske i druge površine, kanjon Rječine, drage i sl.),
- građevine sporta planirati prema kriterijima Integralnog sustava sportske infrastrukture,
- pojedinačne lokacije planirati tako da se postigne prostorno grupiranje dijelova različitih mreža u prepoznatljiv kompleks čime se postižu iznimni urbani učinci ne samo za grupu sličnih sadržaja nego i za gradsko područje kao cjeline,
- ustrajati na preseljenju na novu lokaciju onih pojedinih dijelova mreže koji kontinuirano izazivaju prostorne i/ili druge u konflikte (zatvor i dr.),
- napuštati one lokacije na kojima nije moguće podići prostorni standard i kvalitetu lokacije i okoliša na potrebnu razinu,
- lokacije na kojima djeluju ustanove javne i društvene namjene, a koje se planiraju napustiti, *prioritetno analizirati u svjetlu mogućnosti korištenja za drugu javnu i društvenu djelatnost*, kako bi se u poboljšanju uvjeta smještaja postigli učinci tzv. „domino efekta”,
- svim navedenim zahvatima postići rasterećenje gradskog središta i njegovo “prelijevanje” u dubinu i širinu gradskog područja,
- nove lokacije i zone, u daljnjoj obradi kroz izradu prostornih planova, natječaja i projektnih rješenja, promatrati kao uporišta urbane, fizionomske i funkcijske transformacije ne samo sadržaja koje u njih dolaze nego prvenstveno njihova šireg okruženja. Primjerice, dimenzioniranje školskih građevina i prostora,

posebno u dijelu osnovnog školstva, provoditi tako da oni postanu dijelom centralnih prostora gradskih područja, središta kulturnih, sportskih i rekreativnih aktivnosti i sl.,

- Izgradnjom i uređenjem pojedinačnih lokacija i zona, posebno na području športa, ali i obrazovanja, omogućiti dobivanje manifestacija i događanja međunarodnog značenja.

B.2. *Druga skupina ciljeva* odnosi se na poboljšanje uvjeta rada i razvitka pojedine ustanove na novoj ili postojećoj lokaciji. Ova grupa sadrži sljedeće ciljeve:

- podizanje prostornog standarda *lokacije i građevine* bilo kojeg dijela mreže javne i društvene namjene te sporta i rekreacije, a sukladno rezultatima dosadašnjih istraživanja, normativa, smjernica i dr., kao prioritetan cilj
- u sklopu prethodnog cilja, posebnu pažnju obratiti na ispravno dimenzioniranje sportskog sadržaja (zatvorenog i otvorenog) u sklopu građevina obrazovanja,
- afirmirati sportski sadržaj unutar školskih građevina, dimenzioniranjem lokacija tako da posjeduju prostornu rezervu za postupnu dogradnju sportskog kompleksa onim sadržajima koji su u mreži sportskih građevina najmanje zastupljeni poput malih plivačkih bazena (posebno u četvrtima udaljenijim od morske obale), tenis igrališta i sl.,
- funkcijsko rasterećenje onih lokacija koje dijeli više subjekata iz iste ili različitih mreža (primjerice korištenje iste građevine od strane dviju škola ili vrtića i škole i sl.),
- planiranje podizanje kvalitete lokacije uređenjem urbanih prostora posebno javnih prostora i površina te okoliša uopće,
- planiranje rasterećenja gravitirajućih prostora od inkompatibilnih namjena,
- unutar svake od lokacija značajne dijelove površina planirati kao zelenilo, po mogućnosti javnog karaktera,
- lokaciju ispravno i što neposrednije vezati na prometni sustav grada, te unutar nje osigurati potreban broj parkirnih mjesta,
- te druge mjere od utjecaja na lokaciju.

Ukoliko se na ovoj razini temelje nova prostorna rješenja, tada nositelji njihova razvoja u njima trebaju prepoznati svoju razvojnu mogućnost, te planirati aktiviranje onih procesa i mehanizama koji omogućuje konačno rješenje problema.

C. Gospodarstvo

Temelji daljnjeg razvoja nalaze se u gospodarstvu. Postizanje gospodarske stabilnosti i razvoja ima značajno političko značenje (proces priključenja Europskoj uniji, Pakt za stabilnost, otvaranje kreditnih linija EBRD i fondova EU i dr.). Stoga se Grad Rijeka nastoji aktivno uključiti u proces restrukturiranja i razvoja riječkog gospodarstva, te postati aktivan partner Vladi Republike Hrvatske putem promocije razvojnih projekata. U Gradu Rijeci se godinama ulagalo u projektnu dokumentaciju, čak i onda kad su uvjeti za strane ulagače bili vrlo nepovoljni. Usmjerenost na gospodarski razvoj nadilazi prostorne okvire Grada i sadrž niz aktivnosti:

- praćenje i analiziranje stanja u riječkom gospodarstvu, promjena u ekonomskom sustavu zemlje i država u regiji,
- komunikacije s gospodarstvenicima, sindikatima i nadležnim županijskim, državnim i drugim subjektima povezanim s gospodarskim sustavom te potencijalnim investitorima,
- aktivno sudjelovanje u kreiranju makroekonomske politike,
- promocija gospodarskih projekata pred potencijalnim investitorima, razvojnih projekata i konkretnih lokacija za njihovo ostvarenje,
- aktivno sudjelovanje u provedbi stečajnih postupaka, te zalaganje za korištenje lokacija i nekretnina tvrtki u stečaju kao novih investicijskih projekata u Rijeci,

Projekt modernizacije riječke luke (Rijeka Gateway Project) uz dovršetak izgradnje riječkog prometnog čvora jedan je od strateških projekata Republike Hrvatske, jer gospodarski učinak pojedinih faza i projekta u cijelosti doprinosi ukupnom napretku države. Svojim prostornim opsegom obuhvaća Grad Rijeku, ali i dijelove njegovog gravitacijskog područja. Tehničko-tehnološkim i učinkom po urbani sustav, riječ je o projektu grada 21. stoljeća. Svjetska banka je ovaj projekt prepoznala kao iznimno značajan te ga financira sa 156 milijuna USD. Ostvarenje projekta potaknut će interes inozemnih investitora.

Budući da između grada i njegovog metropolskog područja (udaljenost od središta grada do najudaljenije točke postignute vožnjom autobusa od 1 do 2 sata brzinom 70 km/sat) postoje svakodnevne veze i uzajamna isprepletenost, te da se koncepcija razvoja grada Rijeke ne može ograničiti samo na administrativni prostor grada,

izrađene su prognoze gospodarskog razvitka do 2015. godine koje su u procjeni kapaciteta prostora i načinu njegova korištenja, ako i u segmentu potencijalnih učinaka cjelovito promatralo područje Grada Rijeke i njegovo metropolitansko područje. (Napomena: Primijenjeni rezultati i prognoze u gospodarskoj osnovi GUP-a, koji se odnose na prostore izvan granica Grada Rijeke ne obvezuju taj prostor i služe isključivo za stvaranje cjelovitije slike o mogućnostima razvoja, te kao obrazloženje.)

Dio ciljeva gospodarskog razvoja koji se prostorno ne mogu poistovjetiti samo s područjem grada Rijeke je:

- pokretanje proizvodno – investicijskog razvojnog ciklusa u gospodarstvu riječkog područja s nastavnim ekspanzivnim rastom koji će se zasnivati na većem korištenju pomorsko – geografskog položaja, raspoloživih prirodnih i ekonomskih potencijala, orijentaciji na međunarodnu razmjenu, uvoz kapitala i modernih tehnologija,
- planiranje pojedinačne zone i pojedinačne lokacije tako da se njihovim razvojem i povezivanjem na prometne kopnene i morske koridore i terminale te zone lučkog sustava, stvaraju mikroprostorne razvojne osovine,
- izgradnja mnogo povoljnije gospodarske strukture koja će se sastojati od propulzivnih i profitabilnih grana koje će osigurati veću akumulaciju, zaposlenost, nove investicije, izvoz i povoljniji razvoj društvenih djelatnosti koje imaju izravni razvojni karakter (znanost, obrazovanje i zdravstvo),
- razvijanje veće i plodnije ekonomske, kulturne i tehničke suradnje Grada Rijeke s gradovima i općinama užeg i šireg prstena, susjednim županijama, inozemnim gradovima i regijama radi većeg korištenja stranih iskustava, organizacijskih rješenja i novih tehnologija i poticaja gospodarskom i društvenom razvoju grada i njegova prstena.

Ovi ciljevi, realizacija kojih se dominantno zasniva na površinama određenim za gospodarski razvoj Prostornim planom Primorsko-goranske županije i prostornim planovima odnosnih gradova i općina, imaju bitan utjecaj na određivanje pojedinačnih ciljeva u kapacitiranju prostora grada gospodarskim sadržajima, odnosno formuliranju sljedećih ciljeva gospodarskog razvoja Grada Rijeke:

Pojedinačni ciljevi u kapacitiranju prostora gospodarskim sadržajima su:

- prilagoditi gospodarsku strukturu grada njegovim prostornim odnosno lokacijskim uvjetima,
- poticati i ustrajati na procesima transformacije obalnih gospodarskih mikrocelina, posebno unutar sadašnjeg lučkog područja i unutar gradskog središta, u smjeru njihovih sadržajnih (pre)namjena a s ciljem reafirmacije morskog pročelja, obale i gradskog središta kao resursa grada,
- poticati i ustrajati na procesima koji će potaknuti transformaciju zamrlih paleoindustrija u smjeru oživljavanja novih aktivnosti koje se moraju temeljiti na novim razvojnim programima i osnovama.
- stvarati preduvjete za razvoj turističke funkcije grada osmišljavanjem programa tkzv, urbanog turizma, uređenjem grada i izgradnjom hotelskih kapaciteta, športskih, kulturnih, zabavnih i drugih sadržaja koji će poduprijeti privlačnost grada kao turističkog odredišta,
- povećati broj radnih mjesta i njihov ravnomjerniji raspored na prostoru Grada Rijeke,
- osigurati prostorne mogućnosti u gradskim područjima za smještaj trgovačkih, ugostiteljskih i uslužnih djelatnosti u cilju optimalnog zadovoljavanja potreba stanovništva,
- stvoriti mogućnosti za rekonstrukciju postojećih zona i njihovo racionalnije korištenje, odnosno za modernizaciju i strukturne promjene radi revitalizacije područja i pokretanja gospodarske dinamike, vodeći pritom računa i o zaštiti okoliša,
- stvoriti mogućnosti za gradnju i uređenje novih zona s adekvatnim opremanjem prometnom i komunalnom infrastrukturom.

Očito je da u skladu s navedenim ciljevima i planovima šireg područja, prvenstveno Prostornim planom uređenja grada Rijeke, na području grada treba unutar površina određenih za gospodarsku namjenu profilirati gospodarski razvoj do 2015. godine, kao i odnose prema gospodarskim zonama i prostoru neposrednog utjecaja na metropolitanskom području.

C.1. Proizvodnja

Unutar segmenta gospodarstva posebnu ulogu ima proizvodnja. Pojam industrije, koji posjeduje niz naslijeđenih negativnih opterećanja, u kontekstu ovoga Plana podrazumijeva svaki oblik proizvodnje koji posjeduje

svoju tehničko-tehnološku razinu kojom se razlikuje od obrtničkog procesa, zatim ekološku odgovornost prema procesu proizvodnje i proizvodu, kao i svoje mjesto na tržištu.

Sagledavajući dosadašnje razvojne faze i tendencije, kao i obveze iz Prostornog plana uređenja grada Rijeke, u segmentu proizvodnje postavljaju se sljedeći ciljevi:

- Na postojećim lokacijama i u zatečenom prostornom obuhvatu ostaviti samo onu industrijsku proizvodnju kojoj litoralni smještaj predstavlja bitan lokacijski faktor,
- Zadržati proizvodne aktivnosti, ukoliko ne postoje ekološki, prostorni ili drugi protivni razlozi, u svim građevinskim područjima za izdvojenu namjenu, a u odnosu koji se utvrđuje upravo Generalnim planom,
- Proizvodne aktivnosti koje su komplementarne ili kompatibilne (servisi, obrt i sl.) poticati i u građevinskim područjima za izdvojenu namjenu koja nisu određena kao proizvodna,
- Građevinska područja za izdvojenu namjenu eksponiranih lokacijskih vrijednosti transformirati u zone kompleksnih gradskih (javnih, uslužnih, obrtnih i drugih) sadržaja.

C.2. Promet

Sagledavajući dosadašnje razvojne faze i tendencije, pred riječki prometni čvor postavljaju se sljedeći ciljevi:

- Dovršenje riječkog prometnog čvora izgradnjom odnosno dovršenjem cesta i željezničke pruge, radi potpunog vraćanja konkurentnosti prometnog pravca u europskim prometnim relacijama,
- Dovršenje izgradnje ili izgradnja najvažnijih cesta državne razine, kojima se postiže uklanjanje teretnog i tranzitnog prometa s gradskih ulica (gradska auto-cesta, spojne državne ceste i dr.),
- Gradnja terminalnih građevina zemaljsko-pomorskog putničkog terminala: autobusnog terminala Zapadna Žabica i Pomorskog putničkog terminala na korijenu lukobrana,
- Provesti reorganizaciju javnog prijevoza uključujući u sustav i gradsku željeznicu, kako bi se postigao cjeloviti javni prijevoz putnika na području grada i gravitacijskom području,
- Lučke kapacitete na području grada Rijeke potrebno je razvijati kao dio lučkog sustava unutar Kvarnerskog zaljeva,
- Nove lučke površine razvijati izgradnjom terminala u zoni Zagrebačkog pristaništa,
- Površinu Delte prepustiti pretežito javnoj namjeni i drugim gradskim sadržajima, a luku Baroš prenamijeniti iz teretne luke u nautički centar,
- Kontejnerski terminal na Brajdici koristiti u postojećem, odnosno opsegu prema dosadašnjim važećim planovima, a kao prijelazno rješenje do trajnog preseljenja na novu lokaciju,
- Ne koristiti lučke površine na području grada za prihvat niskoprofitnih i ekološki incidentnih tereta,
- Trajno podizati zaštitu okoliša u cilju izbjegavanja incidentnih situacija bez obzira na vrijeme njihova trajanja,
- Prostorne i funkcionalne promjene popratiti odgovarajućom promjenom granice lučkog područja, sve u cilju što učinkovitije prenamjene površina stavljenih izvan lučke funkcije.
- Gradnja garažnih građevina i parkirališta ne samo radi rješavanja parkirnih potreba i u funkciji stvaranja jedinstvenog prijevoznog sustava (primjerice, garažne građevine i/ili parkirališta uz terminale javnog prijevoza, P&R sustav i dr.)

C.3. Trgovina

Sagledavajući recentan razvoj trgovačke djelatnosti u gradu i njegovom gravitacijskom području, a koristeći stečena prostorna i druga iskustva, nužno je unutar nje izdvojiti segment trgovačkih centara te pred njihov daljnji razvoj postaviti sljedeće ciljeve:

- Ne dozvoliti daljnji razvoj trgovačkih centara općeg tipa, već ustrajati na njihovoj sadržajnoj raznolikosti,
- Ustrajati na prostornoj distribuciji,
- Trgovinu u sklopu prenamjene napuštenih proizvodnih građevina, kao i građevina druge namjene koje posjeduju odgovarajuću površinu i/ili lokaciju unutar gradskog središta ili radnih i proizvodnih zona planirati samo kao jedan od sadržaja,
- Funkciju i površinu trgovačkih centara koristiti kao poticajnu za razvoj prepoznatljivih lokaliteta uz gradske radijalne pravce.

C.4. Turizam

Turistička funkcija nedovoljno je valorizirana u gospodarskom razvoju grada. Potrebno je razvijati *gradski turizam* temeljen na uređenom gradu koji nudi prošlost i tradiciju u obliku izvornog kulturno-povijesnog nasljeđa i doživljaja, koji obogaćuje ili nudi se kao prilog (dodatni doživljaj) nizu događanja-manifestacija (koji se mogu

atribuirati kao „tradicionalni”, s reputacijom i sl.). Ukupnost ovog spoja postaje prepoznatljivim turističkim proizvodom.

U tom smislu pred turističku, kao specifičnu gospodarsku funkciju, mogu se postaviti određeni ciljevi dio kojih, međutim, zadire u druge djelatnosti, jer je o njima ovisan uspjeh i ukupan učinak turističke profilacije:

- Podizanje kvalitativne razine odvijanja i sadržajne razine ponude postojećih manifestacija koje mogu privući posjetitelje-goste,
- Privlačenje i osmišljavanje novih manifestacija, posebno na športskom, zabavnom, kulturnom, i drugom planu; nacionalnog i međunarodnog značenja,
- Intenziviranje korištenja obalnog pojasa posebno aktiviranjem neiskorištenih prostornih resursa i potencijala (Preluk, Kantrida) i planiranjem novih smještajnih jedinica,
- Uređenje javnih površina, gradskog središta, pojedinačnih građevina i cjelina kulturno-povijesne vrijednosti,
- Stavljanje u turističku funkciju dijelova i cjelina industrijske arhitekture, posebno u zonama u kojima prestaje industrijska aktivnost.
- Igradnjom hotelskih kapaciteta za ciljane korisničke skupine (poslovni hoteli, hosteli, manji pansioni uz bolnicu, Sveučilište i sl.)
- Povećanje broja luka nautičkog turizma (privezišta, marina i dr.) na obalnom području grada.

D. Ciljevi razvoja i uređenja javnih zelenih površina

Osnovni ciljevi rezervacije površina za javne zelene površine, dominantno parkove, ali i igrališta, odnosno odmorišta jesu:

- uspostavljanje sustava javnih zelenih površina u funkciji postizanja boljih ekoloških, mikroklimatskih i drugih odnosa unutar izgrađenih i neizgrađenih (građevinskih) područja,
- uspostavljanje sustava javnih zelenih površina kao dio koncepcije oblikovanja urbane, pejzažne i druge slike grada.

Površine planirane ovim i bilo kojim drugim planom užeg područja, ne mogu se i ne smiju promatrati kao kategorija koja ugrožava potencijalni profit koji nastaje gospodarenjem zemljištem. Naprotiv, javne zelene površine posredno podižu vrijednost građevinskog područja jer doprinose kvaliteti življenja u njemu.

E. Ciljevi zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa, prirodnih i krajobraznih vrijednosti

E.1. Ciljevi zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa

Opseg i sadržaj registracije povijesnih graditeljskih cjelina, povijesnih sklopova i građevina te memorijalnih građevina, pokazuje da je ona, osim u segmentima arheološke i etnološke baštine, dominantno upućena na prostor gradskog središta, što je sasvim razumljivo s obzirom na njegovu povijesnu slojevitost i razvoj. Međutim, ovaj uobičajeni obrazac metodološkog pristupa zaštiti graditeljskog nasljeđa, posjeduje bitne manjkavosti, upravo radi različitosti i značajnog vremenskog pomaka nastanka stožernog graditeljskog fonda koji zapravo određuje razvojnu i urbanu matricu grada, u odnosu na druge gradske sredine, a koji treba štititi.

Stoga se pred zaštitu kulturno-povijesnog nasljeđa postavljaju sljedeći ciljevi:

- identificirati, dokumentirati, obraditi, valorizirati i izvršiti registraciju pojedinačnih građevina i kompleksa iz razdoblja historicizma, secesije, arhitekture Moderne te arhitekture poslijeratnog razdoblja,
- u sklopu prethodnog cilja, posebnu pažnju posvetiti građevinama industrijske i lučke arhitekture, kao i obalama i infrastrukturnim građevinama, nastalim u navedenim razdobljima,
- trajno podizati svijest vlasnika građevina i građana o arhitektonskoj i urbanističkoj vrijednosti građevina i prostora koje posjeduju,
- osmisliti poticajne mjere na razini komunalne politike prema vlasnicima nekretnina označenih kao kulturno dobro, a u svrhu obnove i održavanja,
- aktivnosti komunalnog uređenja trajno usmjeravati na uređenje javnih površina, trgova, ulica, parkova, pojedinačnih građevina i cjelina kulturno-povijesne vrijednosti i dr.
- osmišljavanje konkretne uloge građevina kulturnog dobra u turističkoj funkciji grada.

E.2. Ciljevi zaštite prirodnih i krajobraznih vrijednosti

Izražena konfiguracijska pokrenutost riječkog reljefa, osim zahtjevnosti u rješavanju urbanog sustava, posjeduje i neke odlike koje treba uključiti u osmišljavanje tog istog sustava kao njegovu vrijednost. U tom smislu mogu se istaknuti sljedeći ciljevi zaštite:

- očuvati već zaštićene dijelove prirode od daljnjih devastacija,
- urbanističko planiranje provoditi tako da se nova urbana matrica unutar prostora naselja, gdje god je to moguće, otvara prema prirodnim ambijentima i s njima povezuje potezima urbanog zelenila. Ovo je posebno važno u postizanju dostupnosti kanjona Rječine iz gradskog središta s obzirom na izraziti manjak zelenih površina,
- urbanističko planiranje provoditi tako da se očuvaju vizurne vrijednosti prostora,
- onemogućiti devastacije prirodnih i zaštićenih ambijenata pojačanom kontrolom zahvata u prostoru, posebno u rubnim područjima, uklanjanjem divljih deponija, trajnom edukacijom i dr.
- osmišljavati programe koji će pomoći podizanju atrakcije i stupnja korištenja i održavanja zaštićenih prirodnih prostora, a da ga ujedno ne ugrožavaju (planinarske staze, šetnice, eko-radionice, kampovi i praktikumi, nastava na otvorenom i slične aktivnosti),
- Na kontaktnim prostorima prema zaštićenim područja i prostorima izraženih krajobraznih vrijednosti ne poticati izgradnju nego planirati i osmišljavati podržavajuće djelatnosti poput bio-vrtova, botaničkih vrtova, ZOO vrtova, odmorišta, gastro-cenatar i sl.,
- te drugi ciljevi koje mogu prepoznati lokalne zajednice kao važne za i poticajne u očuvanju prostora.

2.1.3. Značaj posebnih funkcija grada

Dosadašnji razvitak potvrdio je grad kao središte upravne, gospodarske (lučke, financijske, trgovačke, poslovne i dr.) prometne, infrastrukturne, kulturne, visokoškolske, zdravstvene, vjerske i drugih funkcija. Unutar svake od njih moguće je ukazati na oscilacije razvojnih trendova, tj. na razdoblja uspona i padova, koncentracije ili rasapa, međutim, za svaku od njih moguće je utvrditi kontinuitet ili uzročno-posljedičnu vezu nastanka i razvoja. Unutar ove tvrdnje moguće je, tijekom njihova razvoja, analizirati kako su tretirane i koliko su zadovoljene prostorne, kadrovske i druge potrebe, kakvi su međutjecaji i međuovisnosti, odnosno stupanj autonomnosti u razvoju te utjecajno područje svake od njih. Međutim, za sve njih je moguće utvrditi da ostaju temelj daljnjeg razvoja, ali unutar drugačije definiranih prostornih odnosa i međusobnih udjela unutar razvoja grada i njegovog metropoljskog područja kao razvojne cjeline.

Funkcije grada Rijeke mogu se promatrati i kroz sljedeće razine:

A. Vanjske vlastite funkcije

- Lučka funkcija – luka, odnosno dio lučkog sustava od državnog značenja za Republiku Hrvatsku,
- Prometna – čvorište koridora auto-cesta i željezničkih pruga međunarodnog značenja,
- Infrastrukturna i telekomunikacijska,
- Čvorišna točka i točka refrakcije kopnenih i morskih komunikacija,
- Brodogradnja i brodarstvo (trgovačko i putničko),
- Poslovno-trgovačka funkcija (vezana uz prometnu i lučku),
- Financijska funkcija,
- Turistička funkcija, posebno ona komponenta nastala na događajnom turizmu,
- Sveučilišno središte regionalnog značenja, (Sveučilište u Rijeci, djeluje na području tri županije),
- Zdravstveno središte regionalnog značenja, (Klinički bolnički BC-a osposobljen za visokosofisticirane medicinske zahvate),
- Kulturno središte regionalnog značenja,
- Medijsko i izdavačko središte,
- Vjersko središte Katoličke crkve (sjedište Riječke metropolije, tj. crkvene pokrajine koja okuplja Riječku, Porečko-pulsku, Krčku i Gospičko-senjsku biskupiju).

B. Vanjske prostorne funkcije

Rijeka je regionalni i makroregionalni centar prvog reda i nacionalni centar koji ide u red gradova drugog stupnja (makroregionalnih metropola, uz Split i Osijek). Između svih gradova tog stupnja u urbanom sustavu Hrvatske, Rijeka je ipak najjače središte upravo zbog jake lučke, prometne i industrijske funkcije pa se prema tome mora smatrati drugim gradom po jakosti i značaju u državi a u nekim dijelovima svojih vanjskih funkcija i prvim.

Osim toga, Rijeka je i makroregionalno središte svih gospodarskih i kulturnih funkcija zapadne Hrvatske a kao regionalno središte uz sve ostale funkcije ima i izrazitu društvenu i političku funkciju. U tom cijelom sklopu posebnu važnost imaju sveučilišna, kulturna i politička funkcija.

Funkcije bitne za županijski razvoj, razvoj grada i metropoljskog područja:

- Županijska uprava - sjedište Županije,

- Uprava i pravosuđe,
- Gospodarstvo i njegov proizvodni profil i kapacitet,
- Sustav financijskih usluga,
- Mreža trgovačko-uslužno-poslovnih centara,
- Sajamske aktivnosti,
- Turizam,
- Stanovanje,
- Prometni sustav grada,
- Infrastrukturni sustav grada,
- Komunalno-servisni sustav grada,
- Sustav javnog prijevoza putnika,
- Ustanove kulture,
- Ustanove medija,
- Mreža srednjoškolskog obrazovanja,
- Sustav bolničkog zdravstva,
- Mreža objekata za šport i rekreaciju,
- Mreža vjerskih građevina,

i druge.

C. Unutrašnje funkcije

Kao grad od približno 145 000 stanovnika, Rijeka mora zadovoljiti i značajne interne funkcije, potrebne za odvijanje života takvog grada. To su stanovanje, opskrbe i poslovne djelatnosti, usluge svih vrsta (česte, rijetke i ekstrarijetke) gradskome stanovništvu. Rijede usluge daju se stanovništvu bliže okolice a rijetke i veoma rijetke usluge stanovništvu udaljenih predjela regije i makroregije, te industrije koja prati razvitak svakog grada i prometa koji će sve to morati povezati.

U skladu s polaznim analizama postojećeg stanja, značajna je okolnost da su prostorno najugroženije one funkcije koje jedino ispravno mogu djelovati samo u urbanom ambijentu, a to su: kultura, bolničko zdravstvo, visoko školstvo, sustav osnovnih i srednjih škola, dijelovi športske mreže.

Također, arhitektonska razina rješenja recentnih zahvata pokazuje nizak prag ambicije (investitora, ali i projektanta) i manjak svijesti o razini utjecaja koju zahvat ima u prostoru. Urbana sredina makrorregionalnog karaktera mora u svojim realizacijama u svakom vremenu potvrditi razinu duha i kulturološkog dosega.

Za sve funkcije, u njihovom pojavnom obliku, karakteristično je da su:

- urbanotvorne,
- razvoj grada i razvoj funkcija uvjetovani su međusobno,
- imaju točno određene prostorne potrebe,
- rezultiraju zahvatom u prostoru, što zahtijeva urbanističku i arhitektonsku artikulaciju,
- rezultiraju fizionomskim doprinosom izgledu, prepoznatljivosti i ugođaju prostora u kojem se zahvat dogodio.

U smislu navedenog, pojava funkcije, njezin razvoj i urbanističko-arhitektonska pojavnost utječu na razvoj ukupnog urbanog prostora, ali imaju konkretan utjecaj i na oblikovanje i uređenje šireg područja gravitacije. Stoga se u realizaciji prostornog smještaja, rješenja i zahvata bilo koje funkcije moraju nametnuti urbani koncept i visoka kvalitativna razina konkretnog rješenja, tim više što je prostor ograničavajući gradski resurs.

2.1.4. *Odabir prostorne i gospodarske strukture*

2.1.4.1. **Prostorna struktura**

Razvoj gradskog područja tijekom posljednja dva desetljeća bio je snažno obilježen koncepcijom prostorne organizacije metropolskog područja kakvu je postavio Zajednički prostorni plan općina Crikvenica, Opatija i Rijeka i, iz njega izveden, Prostorni plan Općine Rijeka. Ovim planovima postavljena prostorna struktura grada temeljila se na koncepciji grada Rijeke kao jedinstvenog urbanog prostora od Lovrana do Crikvenice unutar kojeg se odvija disperzija rada i stanovanja. Osim sasvim specifičnih funkcija (luka, gospodarstvo, prometnice i sl.), urbane funkcije preuzimaju centri gravitacijskih područja čiji je sustav temeljen na konceptu policentričnog razvoja. Unutar ovako postavljenog koncepta, težište planerskog odnosa bitno je bilo usmjereno prema postizanju balansa unutar globalnog zoninga prostora i uspostavljanja međusobnih i ukupnih prometnih i infrastrukturnih rješenja, dok su izostale valorizacije i simulacije učinaka prostornih rješenja i prijedloga nekih funkcija, posebno društvene infrastrukture.

Prostorni model razvoja grada temeljno je pitanje svakog prostornog planiranja jer implicitno nameće tražanje za odgovorima o silama koje ravnaju procesom urbanog razvoja te o događanjima koja utječu na karakter budućeg razvoja. Sigurno jest da su procesi “dezintegriranja” prostora barem po kriteriju upravno-teritorijalne podjele, utjecali na ishodišta prostornog modela sadržanog u naslijeđenim planovima. Kada se tome dometne urbo-ekonomska komponenta razvoja, tj. upravljanje procesima izgradnje grada s aspiracijom postizanja ekonomske autonomije, radi uspostavljanja normalnog komunalnog života u gradu i mogućnosti novog investiranja u njega, tada dolazi do bitnih utjecaja na prostornu organizaciju grada u njegovom izvornom mjerilu i granicama, posljedica čega su razlike prema prostornom modelu planiranom za razvoj primjerice, metropolskog područja kao cjeline unutar koje su upravne granice, u planerskom smislu, apstrahirane.

U kontekstu određivanja prostorne strukture grada, nemoguće je zanemariti njegovu povijesnu dimenziju razvoja, poimanje grada kao potrošačkog i komunikacijskog središta, posljedice procesa tercijarizacije, kao i realno stanje glede razine na kojoj je zadovoljen prostorni standard pojedinih gradskih funkcija.

A. Generalni plan kao plan kontinuiteta

Kontinuitet je određen važnošću položaja, kvalitetom pejzaža i prirodnih resursa, kao privlačnih snaga sita. Planerski kontinuitet proizlazi iz povijesnog načina korištenja prostora. Iako je on promjenjiv nadolaženjem promjena, trajan je u uvažavanju prirodnih i dijela gospodarskih datosti te prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Ocjenjujući posljedice dosadašnjeg razvoja opravdano se može postaviti zahtjev da osim ideje policentričnosti na razini riječkog metropolskog područja, nužno mora biti promovirana i provedena ideja o policentričnosti samoga grada. Ona je opravdana i potrebna iz više razloga:

- Prostorni razmještaj stanovništva koji postupno stratificira dubinu gradskog prostora,
- Nerazvedenost litoralnog pojasa čime se djelomično uklanja morski ambijent kao neposredni urbanotvorni element, posebno u koncipiranju stambenih zona,
- Zauzetost obalne crte litoralnim sekundarom (luka, brodogradilište i sl),
- Izraženi prostorno-prometni problemi gradskog središta,
- Komunikacijska shema koja, dominantno prezentirana trasom tzv. „zaobilaznice”, provocira nove prometne pravce čime se aktivira dubina prostora i utječe na intenzitet urbane penetracije,
- Prostorne potrebe novih investicijskih programa kojima su prostorne mogućnosti slobodnih površina centra grada neprimjerene, a zahvati rekonstrukcije urbanih prostora neprivlačni i zahtjevni,
- Prostorni standard zatečenih struktura, posebno građevina društvene infrastrukture (škole, kulturne i dijelom zdravstvene ustanove), neprimjrene novim prostornim ali i ekolojskim i društvenim zahtjevima,
- Stasanje novih gradskih generacija koje, u traganju za novim i vlastitim elementima identificiranja s gradom, izražaju nezadovoljstvo kvalitetom prostora, organizacije i izgleda grada. Te su generacije, bez obzira na ekonomsku snagu, zahtjevne glede uvjeta života u gradu i zahtjeva da se grad učini ugodnim mjestom za život, što uključuje zahtjeve po svim prethodnim razinama.

B. Generalni plan kao plan jasnog koncepta

Koncepcija polazi iz *Geniusa loci*: orijentiranošću grada prema morskom licu, osiguranjem mogućnosti bezbrojnih vizualnih orijentacija prema zaljevu, podizanjem očišta bilo na prirodna uzvišenja, ili izgrađene objekte.

Život uz luku, iako povijesno promjenjiv, ostaje *spiritus movens* gradskih aktivnosti. Obnova i revitalizacija gradskog organizma temelji se na cjelovitom rješavanju prometnog sustava, stvaranju uvjeta i osiguranjem radnih

mjesta, te podizanju stambenog standarda, redefinicijom kulturne, socijalne i rekreacijske uloge Rijeke kao županijskog centra.

Temeljem opisanog i nakon sagledavanja gotovo dvadestgodišnjeg iskustva u provedbi, možemo temeljem višeslojnih prostornih, prometnih, gospodarskih, sociologijskih i drugih analiza kao temeljni postaviti cilj prostorne redistribucije funkcija Grada.

Prostorna redistribucija funkcija podrazumijeva odabir takvog prostornog modela koji će, unutar prostornih mogućnosti grada, postići:

- Smještaj dijelova sustava od državnog i županijskog značenja (luka, radne zone, prometni i infrastrukturni koridori),
- Osiguranje kompaktnih površina/zona za razvoj sustava-mreža društvene infrastrukture bitne za razvoj grada, metropolskog područja i županije (srednje i visoko obrazovanje, bolničko zdravstvo, šport, kultura i sl), kako bi te zone djelovale na fizionomsku prepoznatljivost pojedinih gradskih područja i/ili njihovih dijelova,
- Prometne koridore tzv. „zaobilaznice” i željezničke pruge, s prostorima uz njih, osmisлити tako da postanu integrativni čimbenik urbanog prostora,
- Planiranje novih zona kompleksnog karaktera (poslovno-trgovačko-stambene) u dubini gradskog prostora, posebno u zoni prometnih koridora,
- Distribuciju broja radnih mjesta i značajnih prometnih tokova,
- Prepoznatljivost gradskih područja na razini planerske jedinice i stvarne prostorne sastavnice Grada na razini koje se rješavaju potrebe građana,
- Uspostavu novih centralnih prostora gradskih područja, u skladu s već uspostavljenim i potrebnim funkcijama, a u relaciji prema broju korisnika i prostornim mogućnostima,
- Normiranje prostornih standarda gradskih područja glede lokacijskih potreba centralnih sadržaja, uključujući neophodne sadržaje društvene infrastrukture, te prometne površine, površine za vozila u mirovanju, javne i zelene površine,
- Određivanje mjera za poboljšavanje kvalitativnih značajki već formirane urbane strukture,
- Očuvanje prirodnog ambijenta grada s nastojanjem da se isti „uvuče” u sam urbani prostor,
- Aktiviranje grada i njegovih ukupnih potencijala prema programima i/ili ustanovama od međunarodnog interesa i renomea, te pozicioniranje grada u mrežu njihovih sjedišta,

C. Generalni plan kao plan kompromisa

Generalni plan je plan procijenjenog kompromisa, jer se sve navedene namjene i njihovu međusobnu organizaciju organizira na iznimno skućenom prostoru, koji je već skoro sav zauzet, a s druge strane trebalo je pomiriti zaštitu ambijenta s daljnjim urbanim razvitkom gdje će se gospodarstvo razvijati prema novim tržišnim uvjetima i zahtjevima. Mora postojati kompromis između gospodarskih aktivnosti i ekoloških zaštitnih uvjeta, zatim individualnih i zajedničkih aspiracija prema prostoru, kao i istovremene potrebe za ostvarenjem protočnih i mirnih ambijenata.

Planom je neophodno podržati i omogućiti suživot različitosti, ali i omogućiti stvaranje osobnog *IMAGE-a* Rijeke i u budućnosti.

D. Prostorni model grada - razgraničenje namjena

Razgraničenje namjena treba biti takvo da se osigura otvorenost pristupa korisnicima za grad koji nije ksenofoban, treba jamčiti sigurnost za tolerantan odnos korištenja, treba biti pružena takva ponuda sadržaja da se ostvaruje poželjna gostoljubivost i pruži poželjna kvaliteta življenja uz sadržaje Sveučilišta, međunarodno afirmirane kulture, radnih zona širokog raspona od tercijarnih do kvintalnih djelatnosti, uz sadržaje i organizaciju visoke socijalne skrbi.

GUP omogućuje razne scenarije za nadolazeće promjene (od europskog grada kulture do regionalnog mediteranskog centra).

Nažalost, ovaj Generalni urbanistički plan još uvijek je vezan prostornim obuhvatom administrativnih granica, ali je svoju funkcionalnu organizaciju gradio uvidom i uvažavanjem šireg metropolitanskog prostora. Iz toga su proizašle i potrebe za rješavanjem vanjskih i internih gradskih funkcija.

Koncepcija Generalnog urbanističkog plana postavila je prostornu organizaciju koristeći posebnost amfiteatralne zemljopisne morfologije i topografske dinamike terena, ponavljajući linearno duž-obalno povijesno pružanje sa novim „balkonskim“ potezom na višim kotama uz gradsku obilaznicu, te ekstenziju gradskog tkiva u dubinu, duž hrptova i nekoliko visokih bila i platoa, ostavljajući i zadržavajući dolinske prodore kao prirodnu strukturu ugrađenu u urbanu gustoću.

Realizacija navedenih ciljeva podrazumijeva slijedeće mjere na razini planiranja i daljnje provedbe plan(er)skih opredjeljenja:

- D.1. Prostor grada, kao njegov izrazito ograničen resurs, potrebno je ustrajno čuvati za one značajne funkcije grada čiji lokacijski faktori podrazumijevaju urbani prostor kao lokaciju prevalentnog značenja,
- D.2. Određivanje prostorne mogućnosti (i ograničenja) glede kapacitiranja gradskog područja stanovništvom, gospodarskim aktivnostima, zahtjevima koji proizlaze iz zadovoljenja potreba prometnih i infrastrukturnih sustava i dr., posebno u svijetlu prostornih potreba dijelova sustava državnog i županijskog značenja iskazanih na području grada Rijeke,
- D.3. Osmišljavanje programa i zahvata dijelova grada koji su Prostornim planom uređenja označeni kategorijom *gradskog projekta* ali i područja predviđenih za rekonstrukciju na razini cjelovitih programskih i urbanističko-arhitektonski cjelina unutar kojih će se, korištenjem demokratske procedure upoznavanja javnosti, osmisliti svi relevantni elementi nove strategije urbanog razvoja,
- D.4. Poticanje razvoja nedostajućih centralnih sadržaja i građevina društvene infrastrukture, te javnim površinama i zelenilom unutar gradskih područja,
- D.5. Stalno podizanje kvalitete i vrijednosti čovjekova okoliša (tla, vode, zraka, mora), te uvjeta života i rada (stanovanja, prometovanja, ukupnog ambijenta gradskih područja i dr.) na cjelokupnom području grada, te potpuno ispunjenje ekoloških standarda prilikom realizacije novih razvojnih programa,
- D.6. Zaštita i očuvanje prostora prirodne baštine te poticanje svih programa koji utječu na ispravno gospodarenje tim područjima, te podizanje svijesti i unaprjeđenje odnosa prema vrijednosti prirodnog prostora uopće,
- D.7. Zaštita graditeljskog nasljeđa i njegovo inkorporiranje u nova urbanistička i arhitektonska rješenja, s posebnim naglaskom na zaštitu građevina i područja industrijske arhitekture, posebno u svijetlu potpune prenamjene za urbano prihvatljive sadržaje,
- D.8. Uređenje obalnog pojasa u cilju intenzivnijeg korištenja za rekreacijske, turističke, ekološke i druge svrhe i potrebe,
- D.9. Ustrajati na uklanjanju iz gradskog područja svake ekološki rizične i potencijalno incidentne gospodarske aktivnosti (rafinerijski pogoni, pretovar rasutog tereta i žitarica unutar lučkog područja i sl.),
- D.10. Uspostavljanje monitoringa i drugih mjera konkretnog praćenja kakvoće vode, zraka, mora, buke, svjetlosnog zagađenja i sl.) radi poduzimanja mjera i akcija u svrhu unaprjeđenja stanja okoliša,
- D.11. U svim područjima razvoja određivati prioritete, zalagati se za njihovu ugradnju u programe razvoja na svim razinama i realizaciju u planiranim razdobljima, a u pripremi zahvata, u cilju donošenja ispravne odluke, polidisciplinarno proučiti sve učinke istih u prostoru.

E. Razrada modela

Nastavkom ovih procesa, a u prezentiranoj prostornoj strukturi, širi se područje tercijarizacije (i kvartarizacije) grada, čime se, uzevši u obzir tendenciju da se tercijarne djelatnosti koncentriraju u gradsko središte, širi stvarno područje centra Rijeke, kao središte njegovog metropolskog područja. Ukoliko je do sada ono bilo opisivano prostorom između Mlake i Piramide, u budućnosti će ono, barem radi dijela vitalnih funkcija metropolskog područja, biti opisivano prostorom od Rujevice do Trsata.

Mora se napomenuti i to da je već postignuta bitna razina prostorne distribucije funkcija poput: radne zone Kukuljanovo, veletržnice Rijeka u Matuljima, manjih radnih i trgovačkih zona u gradu obodnim općinama, zone za gospodarenje otpadom u općini Viškovo i dr. Radi stupnja povoljnosti lokacijskih uvjeta i prometno-infrastrukturne opremljenosti, kao i kriterija njegovanja urbo-ekonomske autonomije pojedinih općina, ove aktivnosti predstavljaju zametak daljnjih procesa periferizacije rada, a time i ekstenzije stvarnih funkcija Grada izvan njegovih upravnih granica.

- E.1. Trasu tkzv. „zaobilaznice” promatrati u svijetlu gradske auto-cesta koja u postojećim i novim čvorišnim točkama integrira mrežu radijalnih pravaca koji grad tj. njima gravitirajuće četvrti i njegovo središte povezuju međusobno i s dubinom gravitirajućeg prostora,
- E.2. Pozicioniranje novog, sekundarnog gradskog poslovno-trgovačkog središta na Rujevici, u gravitacijskom području gradske auto-cesta, čime se uklanjaju pritisci na gradsko središte i uspostavlja novo prostorno težište i odnosi,
- E.3. Radijalne pravce koji povezuju njima gravitirajuće četvrti s gradskim središtem unutar gradskog središta povezati novom brzom gradskom prometnicom (tkzv. „treći koridor”) čime će se postići gradiranje prometne mreže i stvoriti preduvjeti za njezino diversificirano korištenje posebno u svijetlu potreba javnog prijevoza,
- E.4. Aktivirati trase željezničke pruge za potrebe javnog prijevoza uvođenjem gradske željeznice,

E.5. Kapacitete i strukture gradskog središta prostorno ekspanirati do njegovih krajnjih rubova aktiviranjem površina Mlake i Brajdice, izbjegavajući sadržajnu monofunkcionalnost,

E.6. Osim morskog ambijenta, aktivirati i vodeni ambijent grada uspostavljanjem kanjona, Rječine-Delta i očuvanjem Delte kao pretežito slobodne površine za javne gradske potrebe,

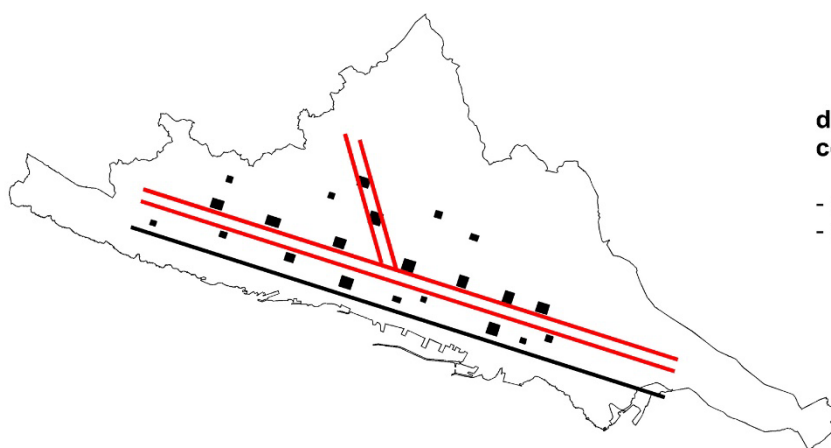
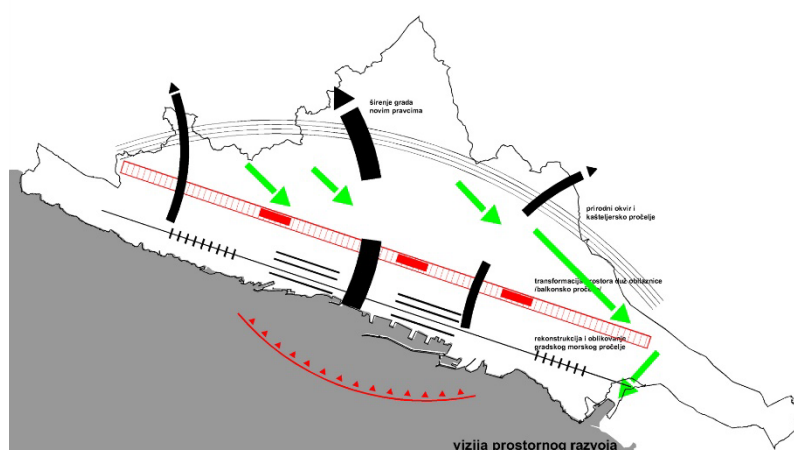
E.7. Povezivanje gradskog središta s novim strukturama sekundarnog gradskog središta interpolacijom novih sadržaja dominantno javne i društvene namjene, rekonstrukcijom prometnih radijala, parkovnim i drugim oblicima urbanog zelenila i sl. Poseban naglasak postaviti na:

- urbanu reinterpetaciju poteza Vukovarske ulice do čvora Rujevice lociranjem urbanih sadržaja koji će naglasiti karakterizaciju ove četvrti kao područja smještaja javnih i društvenih sadržaja,
- obnova Čandekove ulice u kontekstu povezivanja najgušće naseljenih, gradskom središtu rubno postavljenih, gradskih četvrti, ali i neophodnih zahvata humanizacije površina izraženih centralnih sadržaja,
- urbanu reinterpetaciju poteza Zvonimirove ulice i njoj nadovezujućih Zametske i Liburnijske s ciljem izgradnje takvih sadržaja koji će naglasiti avenijalni karakter ovih poteza,
- rekonstrukciju gradskog središta.

E.8. Urbanu reinterpetaciju prometne mreže Sušaka s okosnicom na povezivanju Kumičićeve i Strižičeve ulice kao tradicionalnih prometnih pravaca i ceste D-403 kao nove prometne veze u funkciji povezivanja gradskih četvrti visoke gustoće i novih specijaliziranih sadržaja s gradskim središtem,

E.9. U potpunjavanje stambenih područja novom izgradnjom temeljenom na tipologiji višestambene i obiteljske izgradnje, te na izradi detaljnih planova uređenja s ugrađenim visokim pragom urbanističke i arhitektonske ambicije u oblikovanju prostora i građevina.

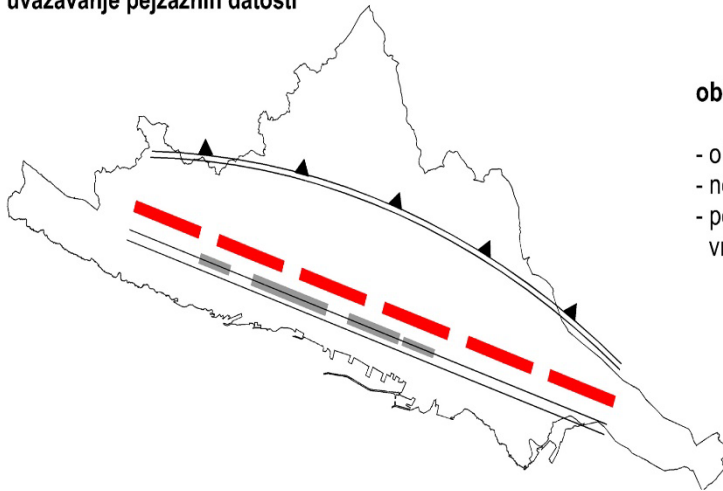
E.10. Uspostavljanje kontinuiteta zelenih površina povezivanjem kompaktnih zelenih površina izvan građevnog područja s površinama i potezima urbanog zelenila.



**disperzirati javne
centralne sadržaje**

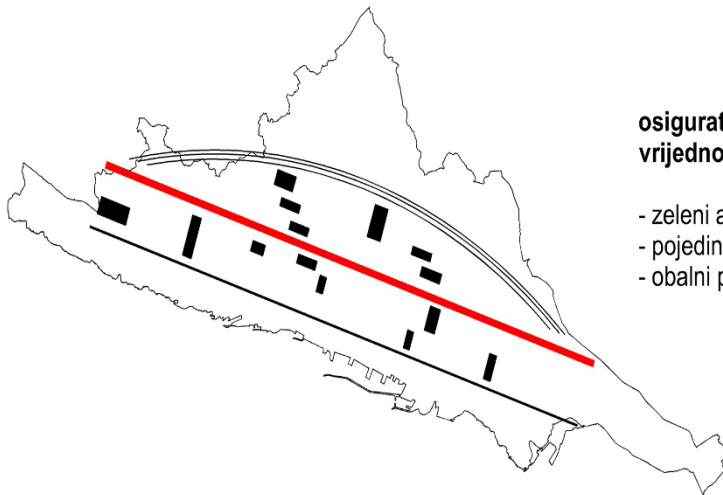
- duž prolaznice
- uz nove zone urbaniteta

uvažavanje pejzažnih datosti



oblikovati grad

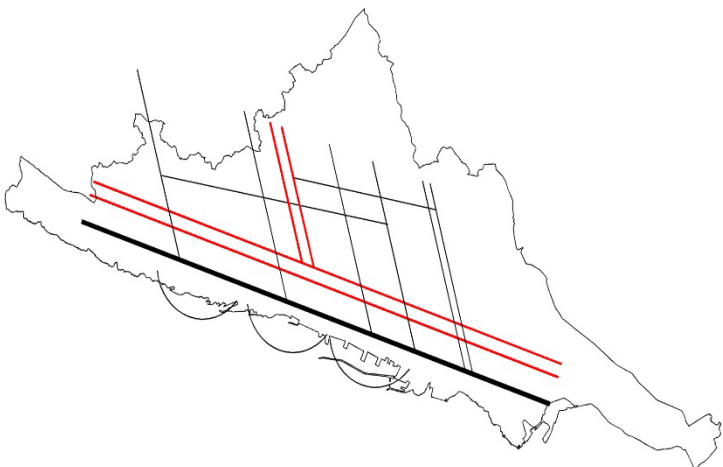
- obalno lice grada
- nova linearna esplanada
- pojedinačni prostorni vrhunci /gradine i vidikovci/



osigurati i zaštititi prirodne vrijednosti i parkovne površine

- zeleni amfiteatar
- pojedinačni parkovi
- obalni pojas

uvažavanje dosadašnjeg urbanog razvoja



osigurati protočnost prometne mreže

- obilaznica - prolaznica
- uzdužno povezivanje
- više poprečnih veza
- veze morem

2.1.4.2. *Gospodarska struktura*

Grad Rijeka u prostornom smislu ima interesa u preseljenju nekih funkcija, na metropolitansko područje (poslovne i proizvodne djelatnosti), čime bi se s jedne strane rasteretio skućeni prostor u administrativnim granicama grada i s druge strane bi se time omogućio i snažniji razvoj gospodarstva na metropolitanskom području i otvaranje radnih mjesta za stanovnike Grada Rijeke i "prstena". Prostorni plan Primorsko – goranske županije definirao je gravitacijsko područje Grada Rijeke u zoni P1b te je slijedom toga to područje uz Opatiju i Klanu definirano kao metropolitansko područje Grada Rijeke.

Koncepcija dugoročnog gospodarskog razvitka Grada Rijeke mora se temeljiti ne samo na vlastitim razvojnim iskustvima u prošlosti i na globalnim tendencijama razvitka Hrvatske i većih obalnih gradova razvijenih zemalja te na tehnološkim, ekonomskim i ekološkim očekivanjima promjena na početku 21. stoljeća već i na znanstvenim stavovima i principima primjenom odgovarajućih prognostičkih metoda. Tako će se moći osigurati njena realnost, vjerodostojnost i prihvatljivost za današnje poslovne, upravne i stručne subjekte.

Pravci razvoja definiraju glavne djelatnosti koje će unaprijediti čitavo gospodarstvo i koje će davati najveći dio bruto domaćeg proizvoda, zaposlenosti i izvoza. To su: prerađivačka industrija s energetikom, pomorske djelatnosti, promet i usluge (trgovina, turizam, financijske i druge djelatnosti).

A. Prvi prioritetni smjer je industrija koja će ostati jedan od najvažnijih pravaca razvoja grada i to zbog opće prihvaćenih razvojnih funkcija industrije. No ni budući razvoj industrije - kako na području grada tako i na prigradskom području, neće se moći temeljiti na domaćim prirodnim resursima i poluproizvodima. Isto tako nema izgleda da se postojeća tradicionalna industrija održi bez temeljite tehnološke rekonstrukcije i provjerenih inovacija. Stoga je potrebno:

- Pokrenuti proizvodno – investicijski razvojni ciklus u gospodarstvu grada Rijeke i njegovog gravitacijskog područja i nastaviti ekspanzivan rast koji će se zasnivati na većem korištenju položaja, raspoloživih prirodnih i ekonomskih potencijala, tranzitnog položaja riječke luke, orijentaciji na međunarodnu razmjenu, uvoz kapitala i modernih tehnologija,
- Izgraditi mnogo povoljniju gospodarsku strukturu koja će se sastojati od propulzivnih profitabilnih grana, oslonjenih na suvremene tehnološke procese proizvodnje koji će osigurati veću akumulaciju, zaposlenost, nove investicije i izvoz,
- Restrukturirati gospodarstva i društvene djelatnosti uvođenjem novih tehnologija, inovacija i novih organizacijskih modela te jače uključivanje gospodarstva Grada Rijeke u međunarodnu podjelu rada,

B. Drugi prioritetni pravac razvoja su pomorske djelatnosti u kojima postoji duga tradicija i koje su vezane za iskorištavanje mora kao gotovo jedinog prirodnog resursa. To su lučka djelatnost, brodarstvo, ribarstvo, pomorske uslužne djelatnosti, uključujući i pomorski turizam. Jačanje lučke aktivnosti (trgovačka i putnička) jača i sve druge djelatnosti (špedicija, opskrba brodova, financije i dr.).

C. Treći prioritetni pravac dugoročnog razvoja Rijeke jesu uslužne djelatnosti širokog spektra – od trgovine, svih grana prometa i financijskih i drugih poslovnih usluga do raznovrsnih intelektualnih, informatičkih i drugih modernih usluga. Moderne usluge imaju dinamički karakter i one mogu biti vrlo diversificirane i izravno prate poboljšanje ekonomske konjunktura i životnog standarda stanovništva. Stoga je potrebno:

- Uređenjem grada i izgradnjom sportskih, kulturnih, zabavnih i drugih sadržaja poduprijeti privlačnost grada kao sportskog, kulturnog i turističkog odredišta stvarati preduvjete za jači razvoj turističke funkcije grada,
- Stvoriti preduvjete za povoljniji razvoj društvenih djelatnosti koje imaju izravni razvojni karakter - znanost, obrazovanje, zdravstvo (Sveučilišni Kampus, ...),
- specijalizirati ustanove i timove za pružanje usluga, koje zahtjevaju prije svega visoku stručnost i sposobnost (zdravstvo, istraživački centri i dr.), te mogućnost njihova plasmana na mnogo širem tržištu
- Razviti veću i plodniju ekonomsku, kulturnu i tehničku suradnju Grada Rijeke s gradovima i općinama užeg i šireg prstena, susjednim županijama, inozemnim gradovima i regijama radi većeg korištenja stranih iskustava, organizacijskih rješenja i novih tehnologija, što može dati znatne poticaje gospodarskom i društvenom razvoju grada i njegova prstena.

D. Globalna projekcija makroekonomskih veličina na području Grada Rijeke projicirana je u dvije inačice: srednja i viša inačica.

D.1. Srednja inačica razvoja grada Rijeke:

- u razdoblju od 1998. do 2005. godine, bruto domaći proizvod raste prosječnom godišnjom stopom od 6,8%,
- u razdoblju od 2005. do 2015. godine očekuje se rast prosječnom godišnjom stopom od 4,7%
- Bruto domaći proizvod povećava se od 5.099 USD 1998. na 12.141 USD 2015.,
- Broj zaposlenih trebao bi se povećati sa približno 55.000 1998. na približno 70.000 2015. godine, tj. za ukupno 15.000 osoba,
- Porast investicija od 674 mil. Kn (1998., procjena), na oko 17.000 mil.kn 2015.,
- broj zaposlenih bi rastao najviše u prerađivačkoj industriji i obrtništvu, trgovini, prometu i vezama, ugostiteljstvu i građevinarstvu.

D.2. Viša inačica razvoja grada Rijeke:

- u razdoblju od 1998. do 2005. godine, bruto domaći proizvod raste prosječnom godišnjom stopom od 8,5%,
- u razdoblju od 2005. do 2015. godine trebao bi rasti prosječnom godišnjom stopom od 5,4%,
- bruto domaći proizvod povećava se od 5.099 USD 1998. na 14.263 USD 2015.
- broj zaposlenih 2015. trebao bi se povećati se na oko 80.000, dakle za ukupno 25.000 osoba i to u djelatnostima kao u prvoj inačici.

E.1. Srednja inačica razvoja prstena

- bruto domaći proizvod trebao bi se povećati se od 3.436 USD 1998. na 9.446 USD 2015.,
- broj zaposlenih trebao bi se povećati se u istom razdoblju za približno 5.500 osoba.

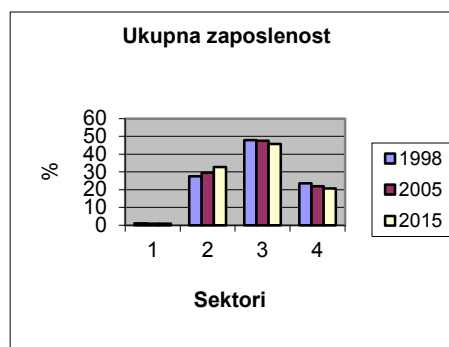
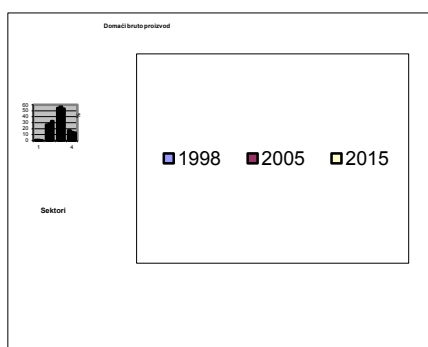
E.2. Viša inačica razvoja prstena:

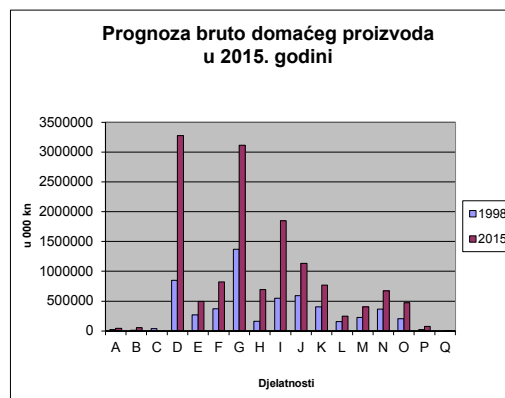
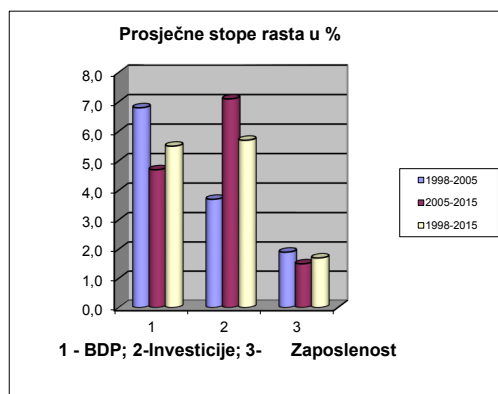
- bruto domaći proizvod trebao bi se povećati se od 3.436 USD 1998. na 9.815 USD 2015.,
- broj zaposlenih trebao bi se povećati u istom razdoblju za približno 12.170 osoba.

Takva dinamika prstena zasniva se na činjenici da se već danas u prstenu nalazi nekoliko većih industrija (DINA, Omišalj, rafinerija Urinj, TE Rijeka i nekoliko pogona u Kukuljanovu) te na pretpostavci da će se u prstenu do 2015. godine izgraditi nekoliko industrijsko – prerađivačkih pogona.

Strukturalne promjene u Gradu Rijeci usmjerene su na jačanje udjela sekundarnih djelatnosti – prerađivačke industrije, proizvodnog obrtništva i građevinarstva kao najvažnijih čimbenika povećanja domaćeg bruto proizvoda, zaposlenosti i izvoza, i to na štetu primarnog i kvartarnog, a dijelom i tercijarnog sektora. Takav trend je opravdan pa i prijeko potreban s obzirom da je tranzicijska kriza nastala upravo zbog depresije u navedenim djelatnostima, pa se izlaz iz krize može ostvariti prioritarnom revitalizacijom tih djelatnosti koje će onda povući i reaktivirati sve ostale djelatnosti.

Pretpostavlja se da će se u toku normalizacije gospodarskih aktivnosti u razdoblju od 2000. do 2005. u Gradu Rijeci stvarati veća akumulacija i povećati štednja građana koja će uz dodatni priljev stranog kapitala dati impuls novim investicijama. Tako bi se spomenuta stopa mogla povećati na 12% u tom razdoblju i na 14% u radoblju 2005. do 2015. Sličan, odnosno nešto veći porast investicija očekuje se i u prstenu Rijeke.





Tablica 99. Studija gospodarstva grada Rijeke, Ekonomski fakultet Rijeka, prof. dr. Ivo Žuvela
u 000 kn (cijene 1998. godine)

Djelatnost	Godina			Promjene u strukturi		Struktura
	1998.	2005.	2015.	2005/ 1998.	2015/ 2005.	2015. (%)
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	22.773	30.250	43.560	4,2	3,7	0,31
B Ribarstvo	11.244	37.240	54.396	18,6	3,9	0,39
C Rudarenje i vađenje	36.040	0	0	0	0	0,00
D Prerađivačka industrija	849.548	1.592.685	3.276.630	9,4	7,4	23,19
E Opskrba električnom energijom, plinom, vodom	270.979	345.120	493.480	3,5	3,6	3,49
F Građevinarstvo	371.646	535.620	822.160	5,4	4,3	5,82
G Trgovina na veliko i na malo	1.372.310	2.037.020	3.114.783	5,8	4,3	22,05
H Hoteli i restorani	163.392	411.730	692.172	14	5,3	4,90
I Prijevoz, skladištenje i veze	546.770	1.278.485	1.850.700	12,9	3,8	13,10
J Financijsko posredovanje	591.748	799.884	1.132.230	4,4	3,5	8,01
K Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i posl. usluge	405.046	547.463	771.305	4,4	3,5	5,46
L Javna uprava i obrana	157.242	190.680	245.740	2,8	2,6	1,74
M Obrazovanje	226.160	284.900	401.302	3,4	3,5	2,84
N Zdravstvena zaštita	363.626	473.285	672.100	3,8	3,6	4,76
O Ostale društ., soc. i osobne uslužne djel.	206.347	306.375	474.012	5,8	4,5	3,36
P Kućanstva sa zaposlenim osobama	20.320	47.432	75.075	12,8	4,7	0,53
Q Izvanteritorijalne organizacije i tijela	0	4.000	8.000	0	7,2	0,06
UKUPNO	5.615.191	8.922.169	14.127.645	6,8	4,7	100,00

Broj zaposlenih do 2015. godine projiciran je prema srednjoj inačici na 70-73.000 osoba, a raspored zaposlenih po prostornim cjelinama Grada Rijeke planirana je prema prostornim mogućnostima radnih mjesta i odabiru gospodarske strukture u prostoru.

U strukturi zaposlenih, oko 80% odnosi se na gospodarske djelatnosti u sklopu kojih je proizvodna, opskrba električnom energijom, promet, graditeljstvo i komunalno – servisna djelatnost, zastupljena s 49%, trgovina i ugostiteljstvo s 21% i usluge s 10%.

Valja napomenuti da je broj radnih mjesta u gospodarskim i negospodarskim djelatnostima veći od planiranog broja zaposlenih osim u skupini – proizvodna, opskrba električnom energijom, promet, graditeljstvo i komunalno – servisna djelatnost, gdje su prostorne mogućnosti radnih mjesta manje za 6.433 zaposlenih. Ta razlika je formalne prirode jer su u tu skupinu uključeni i zaposleni u graditeljstvu i prometu čija su radna mjesta mobilna. Na metropolitanskom području prognozirano je ukupno 130.000 aktivnog stanovništva i 103.000 zaposlene osobe.

Globalni pokazatelji odnosa između aktivnog stanovništva i radnih mjesta te radnih mjesta i zaposlenih vidljiv je u slijedećem pregledu.

Dnevne migracije na metropolitanskom području procijenjene su na oko 12.000 migranata.

2.1.5. Infrastrukturalna opremljenost

2.1.5.1. Vodno gospodarstvo

U segmentu vodnog gospodarstva, ciljevi su usmjereni prema nastavku hidrotehničkih zahvata na sanaciji vodotoka, posebno bujičnog karaktera, te održavanju i unapređenju zona sanitarne zaštite izvorišta pitkih voda.

2.1.5.2. Vodoopskrba

Vodoopskrbom iz gradskog vodovoda obuhvaćeno gotovo svo stanovništvo i gospodarstvo na području nekadašnje općine Rijeka, zahvaljujući razgranatoj opskrbenoj mreži i vodoopskrbnim građevinama u rasponu od crpnih stanica, vodosprema, tlačnih, tlačno-opskrbenih i transportnih cjevovoda, do reducir stanica. Promatrajući područje grada Rijeke, vodoopskrba je osigurana za svaki njegov dio tj. postignuta je 100%-tna pokrivenost, što je više od državnog prosjeka.

Iako je opskrba osigurana za sve potrošače ne samo na području grada, već i na području vodoopskrbnog sustava, neki manji dijelovi tek izgrađenih prigradskih naselja (individualna stambena izgradnja) nemaju još odgovarajuću protupožarnu zaštitu zbog potkapacitiranih cjevovoda (u pravilu građenih i dograđivanih za potrebe pojedinih gradilišta).

Proširenjem postojećih i izgradnjom novih stambenih odnosno privrednih zona, osim zadržavanja razine vodoopskrbe, potrebno je postići i potrebnu protupožarnu zaštitu zbog podkapacitiranih cjevovoda (u pravilu građenih za potrebe pojedinih gradilišta).

Jedan od bitnih ciljeva budućeg razvoja vodoopskrbnog sustava predstavlja osiguravanje dovoljne *dodatne* količine sanitarno ispravne vode namijenjene vodovodima Opatije, Crikvenice i sjevernog dijela otoka Krka, tj. povezivanje sa susjednim vodovodima (Lokve, Žrnovnica i Ponikve) u jedinstveni vodoopskrbni sustav, kako je to predloženo Prostornim planom Primorsko-goranske županije.

Da bi se postavljeni ciljevi prostornog razvoja postigli, bit će potrebno proširiti opskrbenju mrežu i izgraditi nove vodospreme odnosno pumpne stanice (uz možebitne rekonstrukcije postojećih) te njihovo uključivanje u postojeći sustav daljinskog upravljanja iz centra na Zviru.

Nove vodospreme potrebno je locirati izvan stambenih područja, te ih primjereno uklopiti u zelenilo i zaštititi. Kao i postojeće, i nove vodospreme gradit će se kao betonske ili armirano betonske i ukopane. Na isti način potrebno je graditi i buduće pumpne stanice, s mogućnošću njihova uklapanja u vodospreme ili izvedbe u obliku samostojećih zasebnih objekata. Vodovodnu mrežu treba voditi po javnim površinama-cestama.

2.1.5.3. Odvodnja

Ciljevi daljnjeg razvoja polaze od situacije da je kanalizacijskom mrežom pokriveno oko 70 % područja grada, ali i da znatan broj stambenih i industrijskih potrošača nisu priključeni na nju. Preostalih 30-ak% mogućih korisnika još nije pokriveno kanalskom mrežom: G. Drenova, dio Pehlina, Martinkovac, Grpci-Pilepići, Gornji Zamet, Pašac, Svilno, Turanj-Kostabela, Pavlovac. Otpadne vode ovih područja upuštaju se u podzemlje preko individualnih septičkih taložnica ili "crnih jama", odnosno izravno u more (objekti uz obalu). Prostornim planom uređenja grada Rijeke predviđa se u gradsku mrežu grada Rijeke prihvat otpadnih voda (komunalne i industrijske) područja grada Kastva i općina Viškovo, Jelenje i Čavle te dijela Matulja, što je u skladu sa Studijom kanalizacijskih sustava riječkog područja (1997) izrađenoj za potrebe ovog GUP-a

Iz svega navedenog nameću se slijedeći ciljevi razvoja sustava odvodnje:

- priključiti sve potrošače na javnu kanalsku mrežu tamo gdje je ona izgrađena,
- proširiti kanalsku mrežu u postojeća područja stanovanja, prioritarno unutar područja II i III. vodozaštitne zone izvora pitke vode, ali i svih ostalih,
- izgraditi glavne kolektore i izvan granica grada Rijeke, a radi prihvata otpadnih voda područja gradova i općina: Matulji, Kastav, Viškovo, Jelenje i Čavle.
- dogradnja centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskog ispusta,
- istraživanje alternativne lokacije smještaj II faze izgradnje uređaja u podzemnoj galeriji iza Brajdice.
- povezivanje novo planiranih pumpnih stanica na centar za nadzor i upravljanje na Delti (upravna zgrada).
- Kontrolna i stalna obnova dijelova postojeće mreže, tj. kanala za koje se utvrdi neispravnost (propuštanje) ili potkapacitiranost.

Trasu sekundarne mreže, a posebno glavnih kolektora treba voditi tako da je moguće gravitaciono tečenje. Crpne stanice predviđati samo za najniže potrošače uz obalu. Trase kanala u pravilu voditi javnim površinama, a samo iznimno izvan njih, kako bi se - gdje je to god moguće, izbjeglo prepumpavanje odnosno gradnja crpnih stanica. Crpne stanice predvidjeti kao samostojeće objekte uklopljene u okolinu, po mogućnosti unutar pojasa zaštitnog zelenila, arhitektonski oblikovane primjereno ambijentu odnosno okolini unutar koje se grade.

2.1.5.4. Zaštita vodonosnika

Budući da se gotovo čitavo gradsko područje Rijeke i velik dio okolnih općina i gradova nalazi na vodonosniku glavnih izvora pitke vode, nužna je njegova učinkovita zaštita. Prioritetni ciljevi zaštite jesu:

- izgradnja nepropusne kanalske mreže do svih postojećih i budućih potrošača kako bi se spriječilo upuštanje otpadne vode u podzemlje,
- sanacija dijelova kanalske mreže čije stanje predstavlja latentnu opasnost,
- stroga kontrola izgradnje novih sadržaja (i njihovih projektnih rješenja) u skladu s propisanim uvjetima sanitarne zaštite izvorišta pitke vode,
- sanacija šljunčare "Dubina" na grobničkom polju, smještene u II zaštitnoj zoni,
- sanacija odlagališta Viševac i "crne jame" Sovjak u funkciji zaštite izvora II. kategorije i obalnog mora.

2.1.5.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda

Na području grada Rijeke postoji tek nekoliko otvorenih vodotoka i velik broj stalnih i povremenih izvora, u pravilu nadsvođenih i sprovedenih najkraćim putem u more, Mrtvi kanal ili Rječinu. Najveći i jedini pravi površinski vodotok je Rječina, koja izvire u podnožju brda Obruč (kota izvora 325 m n.m.) ukupne dužine 18,3 km, uglavnom reguliranog korita, posebno u svom donjem toku. Ostali površinski vodotoci, "Briški" i "Draški" potok (koji zajedno čine potok "Javor"), regulirani su u donjem toku kroz izvorište Martinšćica, ali pretežni su dio godine bez vode. Slična je situacija sa Škurinjskim potokom čiji je gornji tok uređen kao otvoreno regulirano korito, a od ex Tvornice konopa do utoka u luku kao zidani kolektor koji ujedno prima i otpadne vode sadržaja smještenih iznad njega.

Osnovni ciljevi zaštite od štetnog djelovanja voda navedenih vodotokova je prvenstveno redovito praćenje njihovih vodostaja (Rječina) a zatim regulacija korita (Škurinjski, Draški i Briški potok), kako kod velikih 100-godišnjih voda ne bi došlo do njihovog izlivanja.

Od povremenih i nadsvođenih izvora i bujica u gradu, najveće štete nastaju kod jakih pljuskova koji uzrokuju plavljenje područja Mlake (spoj Industrijske ulice sa Zvonimirovom i Krešimirovom ulicom), sliva izvora i potoka "Mlačica-Podpinjol" i izvorišta "Mlaka", željezničke stanice (spoj Krešimirove ulice s Cambierijevom i Teslinom) na slivu škurinjskog potoka-kolektora i izvorište "Brajde".

Temeljem navedenog, osnovni cilj u zaštiti od plavljenja jest uredjenje tokova bujičnih korita s obaveznim povećanjem njihovih profila, najmanje kako slijedi:

- "Mlačica" – "Podpinjol" od njihovog spajanja (Krešimirova ulica) do utoka u more na spoju Praškog i Bratislavskog pristaništa,
- "Mlaka" ispod cestovnog i željezničkog nasipa,
- Škurinjskog potoka (dio od rasteretne građevine do uljeva u more) i
- "Brajde" od Krešimirove ulice (ispod Željezničkog kolodvora) do utoka u luku (Budimpeštansko pristanište).

U dijelovima gradskog područja na niskim kotama, u cilju brzog i sigurnog prihvata oborinskih voda, potrebno je postojeći kanalizacijski sustav razvijati kao razdjelni. Razdjelni sustav opravdano je planirati prilikom zahvata na području II i III vodozaštitne zone, pri čemu treba voditi računa o implikacijama na prirodni sustav u slučaju nemogućnosti prihvata oborinskih voda, kao i o dugoročnoj isplativosti izgradnje mreže.

2.1.5.6. Elektroenergetika

A.1. Proizvodnja elektroenergije

Ciljevi daljnjeg razvoja hidroelektrane "Rijeka", mogu se iskazati kao kratkoročni, usmjereni na održavanje i srednjeročni koji se odnose na održavanje i modernizaciju postojećih postrojenja u strojarnici, opreme na brani i trafostanice TS 110/35 kV "Rijeka",

Dugoročni cilj ogleda se u izgradnji gornje stepenice planiranog sustava, čime bi H.E. "Rijeka" postala vršna elektrana s akumulacijom i postizala višestruko bolje financijske učinke.

A.2. Distribucija

Planirani razvoj elektroenergetske mreže temelji se na predviđenom porastu potrošnje, koji se očekuje zbog povećanih potreba postojećih potrošača, odnosno koji će uzrokovati priključenje novih građevina.

U tom smislu postavljaju se sljedeći ciljevi:

- Izgradnja neophodnih kapitalnih elektroenergetskih postrojenja na području ovog plana (trafostanice 110/x kV i 110 kV vodova), lokacije kojih se definiraju ovim planom, a kao dio sustava područja Primorsko-goranske županije, ili planirati neposredno u ovisnosti potreba potrošača na lokacijama gdje nije predviđena izrada plana užeg područja.
- Izgradnja distributivnih elektroenergetskih postrojenja naponskog nivoa 10(20) i 0,4 kV, čije se lokacije planiraju planovima užeg područja.

A.3. Javna rasvjeta

Sustav javne rasvjete uključuje ostvarenje sljedećih ciljeva:

- proširenje javne rasvjete na javnim površinama koja još nisu osvijetljena, a za čijim osvijetljavanjem postoji potreba, te izgradnja javne rasvjete na novim javnim površinama.
- razvoj specifičnih oblika javne rasvjete pješačkih površina, područja i hodnika,
- smanjenje različitih tipova instalacija radi jeftinijeg održavanja,
- odabir rasvjetnih tijela koji osvijetljavaju samo ono čemu su i namijenjena, odnosno svjetlosno ne onečišćavaju prirodu i noćno nebo,
- napuštanje sustava isključivanja dijela javne rasvjete sredinom noći i prijelaz na sustav reduciranja inteziteta rasvjete rasvjetnog tijela (na mjestima moguće uštede).

2.1.5.7. Plinifikacija

Osnovni ciljevi budućeg razvoja su sljedeći:

- Plinifikacija grada Rijeke prirodnim plinom;
- Zamjena postojećeg plinskog sustava gradskog plina sustavom miješanog plina, koja obuhvaća rehabilitaciju ili zamjenu starog plinovoda, a sve u cilju konačnog prihvata prirodnog plina;
- Povećanje potrošnje miješanog plina izgradnjom nove plinske mreže u gradu Rijeci, ali i u okolnim općinama (gradovima);
- Poticanje proizvodnje električne i toplinske energije u spojnom procesu (kogeneracija), te električne, toplinske i rashladne energije (trigeneracija), jer je takva proizvodnja opravdana u gospodarskom i ekološkom smislu. Proizvedena električna energija se predaje u električnu distributivnu mrežu, a toplinska, odnosno rashladna energija koristi se za zagrijavanje i hlađenje građevina. Prednost takvih manjih jedinica u odnosu na velike kombinirane cikluse je u tome što one mogu biti disperzirane, tj. u neposrednoj blizini lokacije gdje se ukaže potreba za toplinskom energijom. Iskoristivost takvih jedinica je vrlo visoka (82-88% ukupna iskorištena energija, 39-44% proizvedena električna energija), a zadovoljavaju najstrože standarde zaštite okoliša u pogledu štetnih emisija;
- U svrhu racionalnog korištenja energije, koristiti viškove toplinske energije energetskih industrijskih postrojenja za toplifikaciju okolnih dijelova grada;
- Racionalizirati potrošnju svih oblika energije smanjivanjem potreba odnosno kvalitetnijom izgradnjom, restrukturiranjem i modernizacijom gospodarstva, uspostavom mogućnosti mjerenja potrošnje topline iz TS-a kod svakog korisnika, te širokom primjenom učinkovitijih sustava zagrijavanja (solarni sustavi);
- Revitalizacija i korištenje postojećih neiskorištenih energetskih objekata koji se nalaze u samom centru grada (npr. Tvornica papira), u cilju proizvodnje toplinske i električne energije u kombiniranom procesu, ukoliko to ne priječe uvjeti zaštite, namjena i sl ;
- Stalna skrb o povećanju energetske efikasnosti, kao jedna od temeljnih komponenti održivog razvitka. (U energetske sektoru grada postoje mogućnosti racionalizacije u potrošnji energije i povećanju energetske efikasnosti, te je potrebno izraditi strategiju razvoja energetike grada Rijeke kroz izradu ciljanih studija i pilot projekata);
- Primjena različitih oblika obnovljivih izvora energije, a naročito intenzivirati korištenje sunčeve energije i energije okoline (mora).

2.1.5.8. Proizvodnja naftnih derivata

Raspadom bivše države i znatnim gubitkom tržišta smanjena je akumulacija INA-Maziva na razinu koja je onemogućila ostvarenje planova o izgradnji (ne preseljenju) novih proizvodnih pogona na lokaciji na Urinju. Procjenjuje se da se u sljedećih 10 g. postojeći pogoni neće napustiti, stoga je potrebno iste modernizirati u mjeri

postizanja ekoloških i proizvodnih standarda, te socijalne odgovornosti radi specifičnog smještaja u okruženju stambenih područja.

Proizvodni ciljevi sastoje se u postizanju kontinuiranog rada rafinerijskih postrojenja, povećanju ekonomičnosti, proizvodnji baznih ulja visokog indexa iznad 125, te optimirati radnu snagu primjenom uobičajenih svjetskih prihvatljivih metoda.

Ekološki ciljevi, osim udovoljavanja normativima, uključuju trajno korištenja plina kao energenta (miješani, prirodni ili rafinerijski plin pročišćen do odgovarajuće kvalitete).

2.1.5.9. Telekomunikacije

Gubitak monopola, liberalizacija, konkurencija i privatizacija telekomunikacijskih operatera, kao i stagnacija porasta prihoda od najrasprostranjenije usluge (telefonije) uslijed zasićenja tržišta telefonskim priključcima, postavlja pred telekomunikacijske operatere imperativ prodora na nova tržišta (npr. kabela televizija) i pružanje drugih širokopojsnih i informatičkih usluga do korisnika. U tom će se cilju postupno graditi širokopojsna infrastruktura.

Osnovni ciljani koncept pristupne mreže na područjima poslovnog karaktera je FTTO/FTTB (optička nit do ureda/zgrade), dok će se na rezidencijalnim područjima težiti ka konceptu FTTC (optička nit do ormara u blizini pretplatnika) za skupine od najviše 500 korisnika.

Inicijalne hibridne optičko-bakrene pristupne mreže gradit će se isključivo u telekomunikacijskim kanalizacijama čime će se omogućiti etapna i ekonomski racionalna nadogradnja, sukladna komercijalno raspoloživim resursima pristupnih mreža na tržištu, usmjerena ka strukturama koje će podržavati širokopojsnost, dvosmjernost i multifunkcionalnost pristupne telekomunikacijske mreže te uz klasične telefonske usluge omogućavati prijenos podataka, internet, video konferencije, video na zahtjev, televiziju visoke rezolucije i dr.

Kod mobilnog telekomunikacijskog sistema su operateri, kao nositelji koncesija, u obavezi prema korisnicima i državi osigurati kvalitetnu uslugu na određenim udjelima teritorija odnosno populacije te uvoditi nove generacije pokretnih komunikacija paralelno s inovacijama u svijetu.

2.1.6. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša

Ekološka stabilnost je mjera za sposobnost okoliša da prihvati promjene prouzročene vanjskim utjecajem i da zadrži svoja prirodna svojstva. Područja okoliša na kojima je narušena ekološka stabilnost su područja ugrožena okoliša.

Postavljaju se opći ciljevi prostornog razvitka i uređenja u svrhu očuvanja ekološke stabilnosti kako slijedi:

- spriječiti onečišćavanje okoliša preko granica prihvatnog kapaciteta, sanirati područja ugrožena okoliša,
- povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša; razvojne ciljeve prilagoditi značajkama prostora uz isključenje negativnih utjecaja na prostor i okoliš; nužan je pažljiv izbor razvojnih programa i tehnologija koje će očuvati kvalitetu prostora i okoliša; razvoj planirati u granicama prihvatljivog opterećenja prostora (neprihvatanjem zastarjelih i štetnih tehnologija te dosljednim provođenjem načela održivog razvitka),
- zajednička obilježja i osobitosti područja, prirodnu cjelovitost, ekološku osjetljivost, razvijenost i ograničenja infrastrukture, atraktivnost i posebne značajke pojedinih područja uvažiti kao osnovu za utvrđivanje zajedničkih kriterija korištenja prostora i razmjesta djelatnosti,
- usmjeriti prostorno-razvojne prioritete prvenstveno na poboljšanje učinkovitosti u okvirima već izgrađenog i korištenog prostora te na stvaranje uvjeta za nove programe radi pokretanja gospodarskih aktivnosti i poboljšanja kvalitete života,
- osigurati opskrbu vodom za sadašnje i planirane potrebe stanovništva i gospodarstva štedeći vodne resurse i čuvajući njihovu kvalitetu; usporedo s razvojem vodoopskrbe osigurati zaštitu voda i mora,
- planiranjem i izvedbom infrastrukturnih mreža usmjeravati razvoj na određena područja; ostvariti pretpostavke za izgradnjom na područjima predviđenim za razvoj naselja i djelatnosti; opremiti naselja prikladnom infrastrukturom

Postavljaju se posebni ciljevi očuvanja ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša kao u nastavku.

2.1.6.1. Zaštita tla i podzemlja

Određuju se posebni ciljevi zaštite tla kako slijedi:

- na cijelom području Plana treba provoditi mjere zaštite ekoloških i gospodarskih funkcija tla te mjere za slučajevne iznenadnog zagađenja tla,
- dio vrijednog poljoprivrednog zemljišta zaštititi od prenamjene u nepoljoprivredne svrhe i očuvati za razvoj djelatnosti urbane poljoprivrede (cvjećarstvo, vrtlarstvo, uzgoj sadnica komunalnog zelenila isl.),

- utvrditi granice područja zagađenog tla i pozemlja, vrstu i stupanj onečišćenja,
- sanirati sva zagađenja tla koja su opasna po zdravlje ljudi i druge dijelove okoliša,
- sanirati tla na područjima gdje erozija ugrožava njegovo korištenje u postojeću ili planiranu namjenu,
- postići druge ciljeve utvrđene propisima i dokumentima prostornog uređenja više razine.

2.1.6.2. Zaštita kopnenih voda

Ciljevi zaštite kopnenih voda su:

- zaštitu voda provoditi glede redovnog, izvanrednog ili iznenadnog onečišćavanja,
- očuvati vode koje su još čiste: podzemne vode i vode izvora Rječine koje se koriste za piće,
- sanirati i ukloniti izvore onečišćenja prvenstveno na postojećim i planiranim izvorima pitke vode, kao i drugim - mjestima gdje se voda koristi za namjene za koje je potrebno osigurati II. i III. kategoriju vode,
- postići I. kategoriju voda u potocima na istočnom dijelu grada čije vode mogu utjecati na kakvoću vode za piće koja se kaptira na bunarima u uvali Martinšćica te II. kategoriju voda ostalih vodotokova,
- uspostaviti sustavni nadzor nad izvorima onečišćavanja voda, mogućim iznenadnim zagađenjima i uspostva preventivnih mjera za sprječavanje iznenadnih zagađenja,
- postići druge ciljeve utvrđene propisima i dokumentima prostornog uređenja više razine.

2.1.6.3. Zaštita mora

Zaštitu mora od onečišćavanja treba provoditi radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućavanja neškodljivog i nesmetanog korištenja mora za različite namjene. Korištenje i namjena mora uvjetovano je osiguranjem odgovarajuće kategorije kakvoće mora. Prema Državnom planu za zaštitu voda mora u zoni utjecaja ispuštanja otpadnih voda s kopna (područje izvan kruga oko difuzora ispusta, radijusa 300 m) mora udovoljavati kriterije za II vrstu mora. More namijenjeno kupanju i rekreaciji mora udovoljavati zakonski utvrđene kriterije kojima se određuju standardi kakvoće mora za vrijeme sezone kupanja, a oni su dati u sljedećoj tablici:

Tablica 100. ZJZ

	<i>Granične vrijednosti</i>		
	<i>Ukupni koliformi /100 ml</i>	<i>Fekalni koliformi / 100 ml</i>	<i>Fekalni streptokoki / 100 ml</i>
More visoke kakvoće (1)	100	10	10
More podobno za kupanje (2)	500 u 80% uzoraka 1000 u 100% uzoraka	100 u 80% uzoraka 200 u 100% uzoraka	100 u 80% uzoraka 200 u 100% uzoraka
Umjereno zagađeno more (3)		100 u 50% uzoraka 1000 u 90% uzoraka	100 u 50% uzoraka 1000 u 90% uzoraka
Jače zagađeno more (3)	Iznad gornjih kriterija		

- 1 Interni kriterij za čistoću mora kako bi se mogla izdvojiti područja s vrlo čistim morem
- 2 Uredba o standardima kakvoće mora na plažama (NN 33/96)
- 3 SZO/UNEP kriterij (kriteriji Svjetske zdravstvene organizacije i Programa zaštite okoliša Ujedinjenih naroda) iskorišten je za svrstavanje mora u umjereno i jače zagađeno more. Umjereno zagađeno more po tim je kriterijima još uvijek pogodno za kupanje.

Utvrdjuju se sljedeći posebni ciljevi zaštite mora:

- zaštitu mora provoditi glede redovnog, izvanrednog ili iznenadnog onečišćavanja s kopna i s plovila te korištenja mora u druge dopuštene svrhe,
- na cijelom području mora pod utjecajem onečišćenja s kopna postići odnosno očuvati najmanje II. kategoriju kategoriju (planiranu vrstu) voda mora,
- postići II. vrstu mora za kupanje na svim akvatorijima gradskih plaža,
- sprječiti moguće onečišćenje izvora podzemne vode i obalnog mora za kupanje na zapadnom dijelu grada koji su ugroženi otpadom u odlagalištu Viševac i "crnoj jami" Sovjak,
- zaustaviti onečišćavanje mora na lučkom području i ostalom dijelu morske obale u gradskom središtu (posebno u dijelu koji je namijenjen javnoj uporabi) obalnim kanalizacijskim ispustima i onečišćenjima koja se donose podzemnim vodotocima,

- na području mora ispred rafinerije na Mlaci zaustaviti onečišćavanje mora ugljikovodicima koji se ispiru/cijede iz tla,
- smanjiti onečišćavanje mora industrijskim i komunalnim otpadnim vodama,
- sanirati onečišćenja podmorja u petrolejskoj luci, akvatoriju brodogradilišta, akvatoriju lučkog područja i u okolici industrijskih ispusta otpadnih voda,
- uspostaviti sustavni nadzor nad izvorima onečišćavanja mora s kopna, mogućim iznenadnim zagađenjima i uspostava preventivnih mjera za sprječavanje iznenadnih zagađenja mora,
- postići druge ciljeve utvrđene propisima i dokumentima prostornog uređenja više razine.

2.1.6.4. Zaštita zraka

Posebni ciljevi zaštite zraka na području Plana su:

- očuvati kakvoću zraka na područjima na kojima je zrak čist ili neznatno onečišćen,
- kratkoročno postići II. kategoriju kakvoće zraka na područjima grada gdje je zrak III. kategorije,
- na kraju planskog razdoblja na području užeg gradskog središta i na području utjecaja rafinerije na Mlaci postići najbolju moguću, a najmanje II. kategoriju kakvoće zraka (umjereno onečišćen zrak), na ostalim područjima postići odnosno očuvati I. kategoriju (čist ili umjereno onečišćen zrak),
- postupno na svim područjima gdje je II. kakvoća zraka postići granične vrijednosti kakvoće zraka –GV,
- najbolju kategoriju kakvoće zraka postići najprije na područjima namjena posebno osjetljivih na kakvoću zraka (zone športsko – rekreacijske namjene na otvorenom prostoru, područja stambene i pretežito stambene namjene, područja javnih i društvenih namjena isl.),
- unaprijediti sustav praćenja kakvoće zraka,
- postići druge ciljeve utvrđene propisima i dokumentima prostornog uređenja više razine.

2.1.6.5. Zaštita prirode

Posebni ciljevi zaštite prirode su:

- očuvati kakvoću zraka na područjima na kojima je zrak čist ili neznatno onečišćen,
- utvrditi i pratiti stanje prirode,
- zahvate u prirodu planirati na način da se oštećenja prirode izbjegnu ili svedu na najmanju moguću mjeru,
- po završetku zahvata u zoni utjecaja zahvata uspostaviti stanje približno stanju prije zahvata,
- predviđati moguće štetne utjecaje zahvata na prirodu,
- odrediti kompenzacijske uvjete kojima će se ublažiti posljedice zahvata u prirodu,
- osigurati zaštitu prirodnih vrijednosti radi njihova trajnog očuvanja,
- osigurati pravo građana na zdrav život, odmor i razonodu u prirodi.

U svrhu postizanja navedenih ciljeva na području Plana treba provoditi mjere zaštite prirode utvrđene Prostornim planom uređenja grada Rijeke.

2.2. Ciljevi prostornog uređenja grada

Ciljevi prostornog uređenja u uskoj su vezi s prezentiranim ocjenama postojećeg stanja kao i općim i posebnim ciljevima postavljenim u prethodnim točkama ovog poglavlja. U odnosu na već rečeno, mogu se sažeti na nekoliko bitnih točaka:

- u uvjetima izrazito reducirane prostorne osnove, reafirmirati ukupno gradsko područje, tj. površine zahvaćene procesom urbanizacije kao i neurbanizirane površine, kao prostor identiteta grada,
- reafirmacija i širenje funkcijskih dosega grada kroz planiranje namjenskih zona dominantno usmjerenih na razvoj i izgradnju tercijarnih i kvartarnih sadržaja,
- zone i lokacije za razvoj i izgradnju tercijarnih i kvartarnih sadržaja promatrati u svijetlu postizanja interaktivnog odnosa tj. stvaranja prepoznatljivosti gradskih područja odnosno četvrti radi upravo tih sadržaja, a njih promatrati kao temelj daljnje transformacije užeg i šireg područja oko njih,
- urbana rekonstrukcija i konsolidacija šireg područja gradskog središta,
- stvaranje mreže centara gradskih četvrti prepoznatljivih fizionomskih, sadržanih i drugih vrijednosti,
- podizanje lokacijskog i prostornog standarda smještaja ustanova i građevina društvenih djelatnosti,
- rješavanje prometne mreže grada dogradnjom i rekonstrukcijom iste,
- u planiranju prometne mreže postići koncepcijsku jasnoću temeljenu na tkzv. „zaobilaznici”, radijalnim vezama prema gradskom središtu te povezivnjem radijala na treći prometni koridor,

- rješavanje garažnih i parkirnih potreba posebno na području gradskog središta i u zonama gravitacije planiranih čvorišta unutar njega,
- podizanje razine i uloge javnog prijevoza, uvođenje gradske željeznice te promoviranje alternativnih oblika transporta poput uspinjača, elevatora, biciklističkog prijevoza,
- rješavanje zemaljsko-pomorskog terminala,
- aktiviranje morske i vodne obale (kanjon Rječine) površina u funkciji sadržaja i namjena od javnog interesa,
- zaštita kulturne i prirodne baštine korištenjem dijela potencijala za programe smještaja prostorno deficitarnih ustanova (primarno muzeja, galerija i sl.),
- inteziviranje zaštite i očuvanja graditeljskog nasljeđa nastalog u razdoblju 1900.-1950., kao dominante tvorbe urbanog i graditeljskog tkiva grada,
- daljnju afirmaciju uređenja postojećih i izgradnje novih javnih površina, parkovnog zelenila i dr.,
- podizanje novih površina javnog zelenila i zaštite zelenih površina uopće,
- korekcija granice pomorskog dobra -lučkog područja, u skladu s realizacijom namjene površina prema ovom Planu.

Postupnom realizacijom planerskih ciljeva potrebno je postići sljedeće učinke:

- Funkcijsko rasterećenje gradskog središta,
- Spriječiti daljnju depopulaciju prostora šireg gradskog središta,
- Koncentraciju i izgradnju specijaliziranih zona (trgovačko-poslovnih, stambenih, sportskih, sveučilišnih i drugih sadržaja) uz tkzv. „zaobilaznicu”,
- Prerastanje tkzv. „zaobilaznice” u gradsku auto-cestu,
- Prenamjenu dijela obalnih zona iz lučke u sadržajne i programe gradske namjene,
- Periferizaciju proizvodnih zona i zona komunalnog servisa u odnosu na usku gradsku urbanu strukturu,
- Zadovoljenje potreba stanovništva gradskih područja u najvećoj mjeri unutar njih samih, te podizanje kvalitete i razine njihova uređenja,
- Unaprjeđenje prostornog i lokacijskog standarda smještaja građevina i ustanova društvenih djelatnosti, te poticanje njihove prostorne distribucije na šire gradsko područje, kao bitnih urbanotvornih sadržaja,
- Reafirmaciju dijela obalnog područja grada kao prostora teritorijalnog hedonizma grada i građana izgradnjom športskih, rekreativnih i drugih sadržaja za potrebe sporta, rekreacije i boravka u prirodnom ambijentu,
- Fizionomsko oplemenjenje slike grada u onim dijelovima u kojim su još uvijek prisutni sukobi urbanih matrica, tipologija i načina korištenja zemljišta,
- Djelomična redistribucija prometnih tokova,
- Gradnja garažnih građevina i parkirališta ne samo radi rješavanja parkirnih potreba i u funkciji stvaranja jedinstvenog prijevoznog sustava (primjerice, garažne građevine i/ili parkirališta uz terminale javnog prijevoza, P&R sustav i dr.)
- Redistribucija korisnika javnog prijevoza aktiviranjem projekta gradske željeznice.

Sve navedeno znači da se sljedeće razvojne faza moraju usmjeriti kako prema zahvatima kojima će se započeti s aktiviranjem usmjerenog razvoja pojedinih gradskih programa unutar novih, namjenskih zona, tako i prema zahvatima uređenja postojećih, izgrađenih gradskih područja.

Sastavni dio ciljeva prostornog uređenja, predstavljaju i ciljevi koji se odnose na prometni sustav grada, kao podsustava županije, države i šireg međunarodnog prostora.

Generalni je cilj postaviti takav prometni sustav koji će osigurati protočnost prometa na području cijelog grada i odteretiti grad od rastućeg pritiska individualnih vozila.

Tako se ciljevima plana određuju:

- dovršenje izgradnje ili izgradnja najvažnijih cesta državne razine, kojima se postiže uklanjanje teretnog i tranzitnog prometa s gradskih ulica (obilaznica, spojne državne ceste),
- uspostavljanje kvalitetnog i učinkovitog sustava javnog prijevoza koji će putnicima omogućavati brz, udoban i ekonomičan prijevoz, a koji će ujedno biti ekološki i energetske primjereniji od individualnog prijevoza, kao jedan od važnih ciljeva cjelokupnog razvoja grada. Postizanje ovog cilja predviđa uključivanje gradske željeznice u sustav javnog prijevoza, komplementarno s autobusnim prometom i uspostavom park&ride sustava,
- rasterećenje gradskog središta od prometa s naglaskom na povećanje pješačkih zona i ulica,
- stvaranje povoljnih uvjeta za pješački promet i eventualno biciklistički promet, kao alternativne energetske i ekološki primjerenije načine kretanja,

- dogradnja glavne cestovne mreže grada (treći koridor, prometnica od čvora Rujevica do granice grada i dr.),
- primjereno dimenzioniranje garažnih objekata i planiranje istih na rubovima gradskog središta,
- razvoj sekundarne cestovne mreže u pojedinim gradskim četvrtima (naročito Turanj, Strmica – Trsat, Pehlin, Lukovići, Pulac i dr.),
- izgradnja integriranog putničkog terminala daljinskog prometa,
- dislokacija terminala autobusnog prometa iz središta grada u sprezi s zahtjevanom reorganizacijom sustava javnog prijevoza putnika,
- dislokacija privremenog kamionskog terminala sa Srdoča na trajnu lokaciju, sukladno PPPGŽ.

A. Građevinska područja

Ovim Generalnim planom potrebno je provesti daljnju razradu namjena površina unutar svakog pojedinog građevinskog područja, a u cilju postizanja optimalnog razmještaja funkcija i mreža u prostoru.

A1. Višestambena gradnja

U segmentu stanovanja i stambene izgradnje, cilj je ovoga Plana reafirmacija višestambene izgradnje, kao pretežite tipologije unutar gradskog područja. Višestambena gradnja može se pojaviti u rasponu od urbane vile do stambenog tornja, a ovisno o lokacijskim uvjetima i značenju gradskog područja unutar strukture grada. Višestambenu gradnju, ovim Planom, promatra se kao nosivu strukturu na sljedeći način:

- *dovršenje postojećih gradskih područja* temeljenih na ovoj tipologiji uređenjem javnih i drugih površina za potrebe odnosnog područja,
- *gradnja novih gradskih područja* poput Rujevice, zasnovanih na kvalitetnom prostornom i arhitektonskom rješenju nastalom, u pravilu, temeljem javnog urbanističkog, odnosno arhitektonskog natječaja,
- *višestambena izgradnja unutar poteza urbaniteta*; potezi urbaniteta jesu područja posebno naglašani sadržaja i prostora, u pravilu uz jake prometnice, unutar kojih je stambena funkcija poželjna, ali nije uvjetovana.
- *višestambena izgradnja kao akcentuacija područja mikrocentra gradskog područja*; bez obzira na prevaladavajuću tipologiju stambene gradnje pojedinog gradskog područja, višestambena gradnja unutar mikrocentra pojačava njegova fizionomska obilježja u odnosu na cjelinu gradskog područja i ističe njegovu prostornu komponentu unutar urbanističke organizacije;
- omogućavanjem preparcelacije i po potrebi urbane komasacije u cilju postizanja prostornih preduvjeta za urbani raster traženih sadržaja i mjerila.

Uvažavajući specifičnosti pojedine tipologije, urbano rješenje prostora višestambene gradnja mora podržavati sljedeće kontekstualne zahtjeve:

- definirati novu urbanu matricu (i parcelaciju) kao osnovu za novu regulaciju;
- u skladu sa zahtijevanim visokim standardom stanovanja u startu osmisliti dispoziciju i sadržaj građevina javne i društvene te drugih javnih površina;
- afirmirati javni prostor (trgove, ulice, stepeništa i sl.), uključujući javne zelene površine, dječja igrališta;
- u već izgrađenim područjima, uz očuvanje dosegnutih elemenata identiteta naselja, afirmirati prethodne postavke izgradnjom novih poteza ulica, trgova i parkova.
- višestambenu gradnju promišljati izradom urbanističkih i detaljnih planova uređenja.

A2. Obiteljska i višeobiteljska gradnja

Obiteljska i višeobiteljska gradnja najzastupljenija je i najizvođenija tipologija. Nažalost, arhitektonski izraz, uređenje čestice i uređenje takvih stambenih područja često su u jednoj ili u sve tri navedene komponente ispod standarda primjerenih urbanoj strukturi i ambijentu.

I ovim Planom, obiteljska i višeobiteljska gradnja zauzet će neke od najvrijednijih gradskih područja (Turanj, Kantrida i dr.), te je neophodno planiranje i projektiranje iste temeljiti na sljedećim ciljevima:

- područja regulirati izradom urbanističkih planova uređenja, odnosno detaljnih planova uređenja;
- neposrednu provedbu ovoga Plana omogućiti na pretežito izgrađenim područjima,
- potencijalno najvrijedniji gradski prostor za rezidencijalnu gradnju planirati kao zone poteza obiteljske i višeobiteljske gradnje i zonu urbanih vila;
- na promatranom je području važno, u smislu estetsko-oblikovne komponente šireg prostora i očuvanja kvalitetnih gradskih vizura, razlučiti područja urbanih vila od područja obiteljske gradnje, što će se također utvrditi kroz planove užeg područja,
- izrada prostornih studija kao podloga za izradu planova užeg područja,
- na neizgrađenim potezima osigurati prostor za uličnu mrežu širokog profila s drvoredima i biciklističkim stazama;

- adekvatno valorizirati prostor u cilju zaštite prirodnih cjelina zaštitnog zelenila i potencijalnih prostornih resursa na prestižnim lokacijama.

Uvjeti gradnje i uređenja područja stambene izgradnje utvrđeni su urbanim pravilom, kao osnovom *neposredne ili posredne provedbe* ovoga Plana.

A3. Građevine javne i društvene namjene

Unutar prostornih cjelina i zona tj. gradskih područja, potrebno je u svakoj fazi izrade prostornog plana užeg područja, voditi računa o lokaciji, uvjetima smještaja i potrebama svakog pojedinačnog sustava, odnosno mreže građevina javne i društvene namjene postavljene ovim Planom, a u cilju postupnog poboljšanja i unaprjeđenja stanja, odnosno uočenih manjkavosti mreže.

Ovim se Planom posebno naglašava potreba okrupnjavanja dijelova mreže srednjeg i visokog školstva, s posebnim naglaskom na planiranje Sveučilišnog kampusa, te rješavanje bolničkog zdravstva. U segmentu kulture bitno je planirati i očuvati površine u funkciji razvoja mreže kulturnih građevina, posebno u svijetlu rekonstrukcije ili izgradnje novih gradskih područja, poput Delte, sekundarnog gradskog središta Rujevica, ali i drugih.

Gdje god je moguće, građevine i sadržaje javne i društvene namjene planirati i projektirati kao centralne sadržaje, te oko njih okupljati i druge javne i zelene površine, sportske i rekreacijske građevine; stvarajući tako specifične fizionomske osobine pojedinog gradskog područja.

U cilju jačanja mreže javne i društvene namjene, slobodne površine unutar gradskog područja osmišljavati prvenstveno za upotpunavanje prostornih potreba mreže.

A4. Gospodarska namjena

Pojedinačni ciljevi u namjenu površina i kapacitiranju istih gospodarskim sadržajima promatraju se odvojeno, tj. posebno za građevinska područja naselja, a posebno za građevinska područja izdvojene namjene.

Unutar građevinskog područja naselja potrebno je uz namjenu stanovanja kao osnovnu namjenu:

- osigurati prostorne mogućnosti u gradskim područjima četvrtima za smještaj trgovačkih, ugostiteljskih i uslužnih djelatnosti radi optimalnog zadovoljavanja potreba stanovništva,
- izmjestiti iz gradskog središta sve one sadržaje koji mogu djelovati i na drugim područjima,
- povećati broj radnih mjesta i njihov ravnomjerniji raspored na prostoru Grada Rijeke, planiranjem jače strukture mikrocentara, što bržim razvojem Sveučilišnog kampusa, KBC-a i dr.,
- aktiviranjem realizacije gradskih projekata: waterfronta, izlaza grada na more u području ex „Torpeda“ i dr.

Unutar građevinskog područja izdvojene namjene potrebno je:

- prilagoditi gospodarske strukture grada prostornim uvjetima, osobito izmještanje pogona iz uže urbane jezgre i s vrijednih obalnih prostora,
- osigurati prostor za ravnomjerniji razvoj proizvodnih kapaciteta, radi uspostavljanja mreže manjih i raznolikih proizvodnih jedinica,
- povezati građevinska područja izdvojene namjene i ostalih radnih površina s prometnom mrežom, s osobitim naglaskom na funkcionalno povezivanje većih industrijskih zona s razvojem lučkog sustava i željezničkog čvora,
- stvoriti mogućnosti za gradnju i uređenje novih područja prometnom i komunalnom infrastrukturom,
- stvoriti mogućnosti za rekonstrukciju postojećih područja i njihovo racionalnije korištenje, odnosno za modernizaciju i strukturne promjene,
- koristiti planirane zone uz sanaciju i unaprjeđenje okoliša radi unaprjeđenja revitalizacije područja i pokretanja gospodarske dinamike.

Prilikom planiranja građevina gospodarske namjene, bez obzira na lokaciju unutar građevinskog ili područja za izdvojenu namjenu, potrebno je iste dimenzionirati ne samo u skladu s vlastitim potrebama funkcije nego i vodeći računa o međusobnom utjecaju i odnosu prema stambenim građevinama, građevinama javne i društvene namjene, kao i u odnosu na vrijednosti lokacije (pogledi, vizure, zečeno, prodori i sl.).

Poslovne sadržaje odnosno građevine, kao specifičnu tipologiju gospodarskih građevina, grupirati unutar prepoznatljivih cjelina:

- *sekundarnog gradskog područja Rujevice*, odnosno u sklopu waterfronta, u pravilu temeljem javnog urbanističkog, odnosno arhitektonskog natječaja,
- *unutar poteza urbaniteta*; tj. područja posebno naglašenih sadržaja i prostora, u pravilu uz glavne prometnice, unutar kojih građevina poslovne namjene može (i treba) postati gradskim landmarkom,
- *unutar područja mikrocentara*.

A5. Sport i rekreacija

U građevinskom području naselja potrebno je osigurati uvjete za razvoj sportsko-rekreacijskih sadržaja na način da se zadržavaju sva postojeća igrališta ili drugi sportski objekti, te da se isti nadopunjuju pratećim sadržajima u svrhu upotpunjavanja osnovne djelatnosti gdje je to moguće zbog veličine zone, karaktera prostora te vrste sporta i rekreacije.

Građevinska područja namijenjena sportu odnosno rekreaciji, uređuju se prema lokalnim potrebama stanovništva, tj. u skladu s postojećim stanjem ili već naraslim potrebama gradskog područja, a temeljem prostornih uvjeta, standarda i normativa za gradnju sportskih građevina.

Gdje god je moguće, građevine i sadržaje sporta i rekreacije planirati kao dio centralnih sadržaja. Površine za rekreaciju, u urbanističkom i prostornom smislu, osmišljavati kao prijelazna područja prema području (ima) gradskog uređenog ili planiranog (javne zelene površine), zaštitnog ili prirodnog zelenila.

U cilju jačanja mreže, slobodne površine unutar gradskog područja osmišljavati prvenstveno za upotpunjavanje prostornih potreba mreže.

A6. Rekonstrukcije

Prvenstveno se misli na zahvate unutar postojećih struktura koj su, u širokom rasponu od uklapanja do uklanjanja postojećih građevina, preparcelacije, urbane komasacije i drugih mjera provedbom kojih će se stvoriti preduvjeti za rekonstrukciju urbanog tkiva, odnosno uspostavom nove urbane matrice. Uspostava nove urbane matrice moguća je i poželjna u već izgrađenim, ali niskokonsolidiranim gradskim područjima unutar kojih proces urbanizacije nije dostigao razinu kvalitete urbane matrice, pa se intervencijom unutar zatečene morfologije i, u pravilu, tipološkom zamjenom utječe na stvaranje nove urbane slike i novog urbanog identiteta. Slični zahvati opravdani su i u cilju stvaranja poteza urbaniteta.

A7. Javne zelene površine

U planiranju novih javnih zelenih površina rukovoditi se primjenom normativa od barem 3 m²/stanovniku gradskog područja. Tako izračunatu površinu moguće je locirati na više lokacija, ali pojedinačna površina javnog parka ne bi trebala biti manja od 3000 m², posebno u novoplaniranim područjima.

Uređene zelene površine, bez obzira na površinu i opremljenost, ne smiju se prenamjenjivati (osim iznimno ako se time poboljšavaju ukupni uvjeti stanovanja), nego je potrebno njihovu uređenost i površinu poboljšavati i povećavati. Samo iznimno, moguće je prostornim planom užeg područja dijelove istih prenamjenjivati ukoliko za to postoje opravdani razlozi (rekonstrukcija prometnica, poboljšanje pješačkih komunikacija i sl.), ali površine kompenzirati unutar gradskog područja na način osiguranja zamjenskih ili proširenja postojećih.

Površine zaštitnog zelenila uz rub građevinskog područja moguće je u pojasu od 50-100 m, a ovisno o terenskim uvjetima i širem, uređivati i oblikovati kao parkovno zelenilo. U tom smislu potrebno je analizirati zatečene prirodne i pejzažne vrijednosti kako se zahvatima uređenja ne bi poremtili već uspostavljeni prirodni odnosi, odnosno prilikom uređenja intervenirati onim vrstama koje su nekoj sastojini imanentne.

U parkovima mogu se planirati i manje javne građevine, paviljoni, sanitarni čvorovi, fontane, dječja igrališta, mogu se uređivati staze, odmorišta i slično na način da njihova ukupna površina ne prelazi 1% ukupne površine parka i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite za svaku intervenciju u prostoru.

A8. Urbanističko planiranje i arhitektonsko oblikovanje

Iako bitno uznapredovalo, urbanističko planiranje tek je segmentno bilo usmjereno na planiranje zamjetnijih gradski cjelina (Zagrad, Benčić, Potok i sl.). U sljedećem planerskom razdoblju predmetom urbanističkog planiranja postat će prostori značanog urbanog potencijala:

- Područje Sveučilišnog kampusa i bolnice,
- višestambeno naselje Rujevica,
- waterfront Delte i Baroša,
- waterfront ex Torpeda,
- gradska područja gornja Drenova, Lukovići-Pulac, Turanj

kao i revalorizacija onih planova prostornog uređenja čiji je sadržaj inkompatibilan s koncepcijom ili odredbama ovoga Plana, te će biti potrebno pristupiti djelomičnoj izradi novih planova užeg područja.

Urbanističko planiranje bit će, stoga, potrebno osloniti podjednako na provođenje javnih natječaja za urbanističko-arhitektonsko rješenje kao i na planiranje temeljeno na principima koje sadrži ovaj Plan. Svakako, osnovni zahtjev koji se postavlja pred nov planerski ciklus ogleđa se, između ostalog, u potrebi izuzetno kreativnog pristupa koji će težiti postizanju novih urbanih vrijednosti i jačem zamahu transformacije brojnih prostornih odnosa.

Arhitektonsko oblikovanje na takvoj je razini da je prezentniji stariji graditeljski sloj grada, posebno onaj iz 19. i početka 20. st., nego li sloj nastao od druge polovice 20. st. do danas. Iako bi detaljna analiza pokazala brojne

uspješne primjere pojedinačnih građevina, ipak ne može bitno opovrgnuti prethodnu konstataciju. U tom smislu potreban je daleko veći angažman na podizanju opće razine arhitektonskog oblikovanja. Ono mora biti moderno i suvremeno; može biti nadahnuto i tradicijskim izrazom, međutim korištenje elemenata tradicijske arhitekture u oblikovanju najčešće rezultira neuspješnim, bolećivim i kič-građevinama, te tako degradira vlastita polazišta.

Podizanje kvalitete arhitektonskog izraza samo je djelomično moguće, ali ipak značajan utjecaj mogu imati raspisi javnih arhitektonskih natječaja za višestambene građevine, javne građevine i površine i sl.

B. Gospodarstvo

Na metropolitanskom području Grada Rijeke (područje na udaljenosti od središta grada mjereno vožnjom autobusa u trajanju od 1 do najviše 2 sata brzinom 70 km/sat) je zadovoljavanje tih potreba još izrazitije te je na tom području prožimanje grada i gravitacijskog područja moguće izraziti kroz slijedeće potrebe:

- usluge primarnog standarda stanovništva,
- javno – uslužne,
- komunalne,
- proizvodno poslovne,
- komunikacijsko – informacijske,
- socijalno zdravstvene,
- obrazovne – kulturne,
- upravne.

Budući da između grada i njegove šire okoline postoje svakodnevne veze i uzajamna isprepletenost, te da se koncepcija razvoja grada Rijeke ne može ograničiti samo na prostor grada, izrađene su prognoze gospodarskog razvitka do 2015. godine i procjene prostornih mogućnosti, tj. prostornog kapaciteta i načina korištenja tih prostora ne samo za područje Grada nego i za metropolitansko područje. Primijenjeni rezultati i prognoze u gospodarskoj osnovi GUP-a, koji se odnose na prostore izvan granica grada Rijeke, ne obvezuju taj prostor i služe isključivo kao obrazloženje i za stvaranje cjelovitije slike o mogućnostima razvoja.

Isto tako, grad Rijeka u prostornom smislu ima interesa preseliti neke funkcije, koje nemaju imperativ lokaliteta, na metropolitansko područje (poslovne i proizvodne djelatnosti), čime bi se s jedne strane rasteretio skućeni prostor u administrativnim granicama grada a s druge strane bi se time omogućio snažniji razvoj gospodarstva na metropolitanskom području i otvaranje radnih mjesta za stanovnike Grada Rijeke i "prstena". Prostorni plan Primorsko goranske županije definirao je gravitacijsko područje Grada Rijeke kao zonu oznake P1b te je slijedom toga to područje uz Opatiju i Klanu definirano kao metropolitansko područje Grada Rijeke.

Sektorski razvoj

Koncepcija sektorskog razvoja dijelom je već razrađena u prethodnim dijelovima teksta. Rijeka ima veliki značaj u gospodarstvu Hrvatske, kao važno industrijsko, turističko i tranzitno područje te kao glavna pomorska veza sa svijetom. Ovdje će se ukratko pokazati one najvažnije gospodarske djelatnosti koje će biti pokretači ukupnog razvoja gospodarstva Grada Rijeke.

B1. Primarni sektor

Grad Rijeka nema niti će imati poljoprivrednu proizvodnju. U vrlo ograničenom obliku može se govoriti o uzgoju povrtnih kultura unutar okućnica, odnosno o manjoj proizvodnji sadnog i biljnog materijala. U segmentu ribarstva, potrebno je realizirati projekt gradnje odnosno uspostavljanja ribarske luke s veletržnicom odnosno „burzom ribe“ kojom bi se moglo kontrolirati ulov, obavljati prodaju na veliko i formirati cijene ribe. Organiziranjem luke i burze ribe daje se snažan poticaj razvoju *ribarstva* ne samo u Rijeci već i u drugim priobalnim općinama i gradovima.

B2. Sekundarni sektor

Prerađivačka industrija tradicionalno je jaki sektor proizvodnje Rijeke. Usprkos prolasku kroz višegodišnju krizu, postoje realne mogućnosti za oporavak onog dijela koji bi mogao uspješno konkurirati na (svjetskom) tržištu. Po važnijim granama, mogućnosti su sljedeće:

Proizvodnja hrane i pića:

Ciljani razvoj: modernizacija tehnoloških postupaka i opreme, uz dokapitalizaciju i proširenja sirovinske osnove iz domaće poljoprivrede i uvoza primarnih proizvoda iz zemalja u razvoju. S porastom broja stanovnika i turista mogu se ne samo povećati kapaciteti nego i proširiti asortiman na nove vrste zdrave hrane.

Tekstilna industrija (proizvodnja tekstila i odjeće)

Ciljani razvoj: jačanje stručne (dizajn, promocija proizvoda, promidžba) i proizvodne baze (modernizacija opreme), proširenje asortimana i proizvodnih programa, promocija robnih marki, povećanje izvoza.

Prerada drva

Izvorno nije proizvodnja locirana u gradu jer su prirodni i proizvodni resursi smješteni u Gorskom kotaru. Međutim, u kontekstu razvoja ove grane, grad je značajno tržište kojemu se potrebno prilagoditi i udovoljiti njegovim potrebama povećanim asortimanom i poboljšanje kvalitete proizvoda. Dio programa moguće je provesti stimuliranjem poduzetništva unutar granica grada i kooperacijom sa stranim partnerima uz povećanje izvoza.

Proizvodnja papira

Tradicionalna proizvodnja grada Rijeke koje je recentno ugašena. Ukoliko postoji interes investitora i kapaciteti tržišta, oporavak proizvodnje trebalo bi usmjeriti prema programima dorade papira, proizvodnji papirne konfekcije, proizvodnji posebnih vrsta papira u malim količinama i serijama i sl.

Građevinarstvo

Realno je očekivati investicijski zamah s kontinuitetom trajanja (izgradnja i rekonstrukcija cestovne i željezničke infrastrukture te drugih infrastrukturnih i gospodarskih građevina na području Rijeke i posebno riječke luke, gradnja stambenih i poslovnih građevina, škola, bolnice i dr.).

Ciljani razvoj: Jačati građevinsku operativu, te smanjiti disproporciju između projektnih (preko 230 projektnih tvrtki) i izvedbenih kapaciteta. Jačanje graditeljskog sektora ima bitnog utjecaja na smanjenje stope nezaposlenosti i obrazovni sustav (školovanje odnosno prekvalifikacija kadra). Razvoj kapaciteta usmjeravati prema usvajanju modernih tehnologija gradnje, ali i prema specifičnim zanimanjima koja su potrebna u obnovi i održavanju starijeg graditeljskog fonda, posebno zaštićenog (obnova stilskih i skulptorskih elemenata građevina, kamena plastika, reljefi i sl.)

Grafička industrija

Ciljani razvoj: Proširenje izdavačke i tiskarske djelatnosti i asortimana inicirajući nove oblike interesa tržišta.

Uključenjem u EU, realno je očekivati razvoj ove grane zbog povećanog opsega publiciranja različitih vrsta informacija, tiskovina, literarnog, dokumentarnog i drugog materijala u cilju jačanja informiranja i afirmacije grada i šireg područja u komunikaciji s članicama EU.

Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda

Ciljani razvoj: Specijalizacija u smjeru medicinske kozmetike, odnosno proizvodnje lijekova, promocije vlastite robne marke, kao i integracija u etablirane proizvodne sustave u cilju povećanja ulaganja u proširenje pogona i asortimana proizvoda. Realna je opasnost da prostorni i lokacijski uvjeti raspoloživi i/ili ostvarivi unutar područja grada postanu razvojnom preprekom.

Proizvodnja strojeva i uređaja, proizvodnja proizvoda od metala i brodogradnja

Ciljani razvoj: U gradu nema perspektive odvijanja integralne proizvodnje strojeva i uređaja (osim u brodograđevnoj industriji), jer ne postoje lokacijski i prostorni uvjeti. Uvođenjem novih proizvodnih programa i osiguranjem dovoljnog tržišta moguć je oporavak proizvodnje, najvjerojatnije pojedinačnih pozicija (dijelova) novih proizvoda.

Realno je održavanje proizvodnje brodova, ali uz modernizaciju tehnološkog procesa i financiranja, a u cilju kontinuirane godišnje proizvodnje koje će održavati ekonomiju brodogradnje (barem 6-7 brodova godišnje).

Energetika:

Naftna i petrokemijska industrija – Instalirani kapacitet INA, Rafinerija nafte Rijeka veći je od 5 mln tona nafte godišnje i znatno premašuje potrebe Županije i Hrvatske, pa se veliki dio derivata izvozi, a manji troši u petrokemiji. Međutim, potrebno je modernizirati tehnološke procese, poboljšati kvalitetu proizvoda i povećati njihovu efikasnost i profitabilnost.

Elektro industrija – s proizvodnjom sofisticirane investicijske opreme, uz radikalniju revitalizaciju i fleksibilnu tehnologiju kroz određena ulaganja, moglo bi se značajnije razvijati na kooperativnim osnovama sa ino partnerima.

Opskrba električnom energijom, plinom i vodom

Potrebno povećati energetska efikasnost, štednju energije i zaštitu okoliša, modernizirati energetska opremu, dograditi proizvodni kapacitet HE „Rijeka“. Uvođenjem zemnog plina poboljšat će se nepovoljna struktura energetske potrošnje i zaštita okoliša.

Vodne resurse razvijati ne samo u svrhu jačanja potrošnje kroz vodoopskrbni sustav, nego i prodajom vode na tržištu, stvaranjem mogućnosti proizvodnje izvorske odnosno mineralne vode i drugih proizvoda na njoj temeljenih.

B3. Tercijarni sektor

U ovaj sektor spadaju promet, trgovina, turizam, financijske i ostale usluge. On je u strukturi gospodarstva zauzeo dominantno mjesto u skladu s općom tercijarizacijom gospodarstva u razvijenim zemljama, a u budućnosti će se povećavati mnogo sporijim tempom. Njegov razvoj zavisi najviše od tempa rasta stanovništva, ali i njihovih potreba i obujma ukupne proizvodnje dobara, a mnogo manje od svoje izvorne dinamike.

Trgovina

U obavljanju posredničkih funkcija grada Rijeke posebnu važnost, pored prometa, ima trgovina koja zadovoljava potrebe stanovništva, gospodarstva, tranzita i turizma.

Ciljani razvoj: Predviđa se okrupnjavanje trgovine i trgovinskih usluga uz stagniranje broja prodavaonica na malo, odnosno njihovu specijalizaciju i djelomičnu integraciju u trgovačke centre, te centre pojedinih gradskih područja. Trgovina u privremenim objektima (kiosci i sl.) nema perspektive, osim na lokacijama gdje su isti dio urbane opreme grada. Daljnji razvoj trgovačkih centara usmjeriti prema gradnji ili profiliranju specijaliziranih centara (moda, namještaj, audio, video i računalna oprema i dr.) U Rijeci se planira izgradnja Veletržnice ribe, te premještanje tržnice na novu lokaciju, te slobodne carinske zone. Razvoj trgovine treba pratiti bolje obrazovanje prodavačkog, skladišnog i menadžerskog kadra. Isto tako je potrebno više razviti razne tržišne ustanove kao što su: sajmovi, izložbe.

Financijsko posredovanje

Ciljani razvoj: U budućem razvoju trebalo bi proširiti djelatnosti banaka na nove vrste poslova, na promet s vrijednosnim papirima, na off-shore poslove, poslove rizičnog kapitala i stvaranje kreditnih linija za razne namjene.

Realno je očekivati rast usluga na tržištu nekretnina, posebno u uvjetima uređenih vlasničkih odnosa i povećane kupovne moći domaćih, odnosno pojačanog interesa stranih fizičkih i pravnih osoba.

Turizam i ugostiteljstvo

Realno je jačanje turističke uloge grada, posebno u segmentu događajnog turizma, te turističkog prihoda ostvarenog temeljem boravka poslovnih ljudi, manifestacija vezanih uz kulturni, obrazovni, zdravstveni, sportski, vjerski i drugi potencijal grada.

Ciljani razvoj: Potrebno je valorizirati postojeće, ali razvijati i nove smještajne i ugostiteljske kapacitete, uz bolju ponudu i kvalitetu usluga i raznovrsnost usluga i turističkog proizvoda. Nove smještajne kapacitete potrebno je profilirati prema interesu tržišta, posebno imajući na umu potrebe poslovne klijentele (poslovni hoteli, kongresni kapaciteti i sl.), ali i mladih (hosteli, pansioni i sl.). Potencijal obale koristiti za stvaranje prepoznatljivih punktova, a posebno razvijati područje Preluka koje osim smještajnih, može preuzeti značajne sadržaje i građevine zabave, sporta, rekreacije na moru i sl. Master plan turizma grada Rijeke, čije su osnove već donekle i sadržane u prijedlogu Master plana turizma PGŽ treba dodatno istražiti mogućnosti turističke ponude i profilacije grada.

U funkciji turizma potrebno je ulagati i u gradnju luka nautičkog turizma, jer one ostvaruju ne samo visoke turističke i financijske učinke, nego putem veza jačaju povezanost korisnika i područja u kojem je luka smještena.

Prijevoz, skladištenje i veze

Promet kao djelatnost obuhvaća sve prometne grane, uključiv komunikacije i veze te skladištenje roba. Za područje Rijeke veliku važnost ima željeznički i cestovni promet, luka i brodarstvo i posebno promet unutar grada i između grada i okolnih gradova i općina.

Ciljani razvoj:

Luka – Nastaviti proces modernizacije lučke infrastrukture i suprastrukture, tehnološke obnove i prostornog proširenja lučkog sustava (gradnja novih terminala) unutar kojeg će terminal(i) smješten(i) u gradu Rijeci biti samo dio, a ne okosnica cjelokupnog sustava. Također, neophodno je održati i intenzivirati pozitivne trendove porasta lučkog prometa, daljnjim privlačenjem tereta u sklopu vanjskotrgovinske razmjene Hrvatske i zemalja srednje Europe, te konkurentnim prednostima luka Koper i Trst koje nude kvalitetnu prometnu uslugu u paketu s jedinstvenom cijenom za cijeli prometni put.

Nužno je integrirati dugoročni program investicija u razvoj luke (zasad utvrđen do 2008. godine) s dovršenjem izgradnje riječkog prometnog čvora. Na taj način planirana postupnost izgradnje i rekonstrukcije lučkih kapaciteta i povećanje lučkog pretovara na oko 7.5 mln t (bez tekućih tereta), odnosno prekrcaj oko 75.000 TEU do 2008. godine, dobivaju realne osnove i predstavljaju temelj ciljane revitalizacije riječkog prometnog pravca.

Kopneni prijevoz – željeznički i cestovni promet – Modernizirati i ubrzati tehnička poboljšanja na obje pruge, izgraditi željeznički tunel kroz Učku kao novu dionicu pruge Jurđani – Lupoglav, te tako integrirati željeznički i lučki sustav u jedinstvene cjeline.

Uz izgradnju drugog traka poluautoceste Rijeka – Zagreb, potrebno je izgraditi autocestu prema Ljubljani te spojnu dionicu Rijeka-Žuta lokva. Konačno, potrebno je izgraditi i riječko cestovno čvorište sa zapadnom i istočnom spojnou cestom prema luci i gradskoj prometnoj mreži.

Morsko brodarstvo – U budućem razvoju morskog brodarstva potrebno je modernizirati flotu, provesti rekonstruiranje brodarskih poduzeća, razvijati feeder servis, smanjiti broj djelatnika na kopnu, poticati razvoj manjih brodara i obogatiti pomorsko – putničku prijevoznu uslugu, posebno u funkciji razvoja turizma i otoka. Iako aktivnosti ne idu u tom smjeru, jačanje linijskog brodarstva, posebno onog koje će imati stalne polaske trgovačkih brodova iz Rijeke, bitno bi ojačalo konkurentnost riječkog pomorskog pravca.

B4. Kvartarni sektor

Obrazovanje – novim kapitalnim ulaganjima Sveučilišta u Rijeci (Kampus na Trsatu) poboljšati će se uvjeti održavanja visokoobrazovnih aktivnosti ne samo u Rijeci već navedeni projekt ima i znatno šire, regionalno, pa čak i nacionalno značenje.

2.2.1. *Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planiran broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina*

A. Odnos postojećeg i planiranog broja stanovnika

Obrada demografskih podataka za neko razvojno razdoblje i temeljem nje, određivanje trendova budućeg, pokazalo se u svim dosadašnjim planovima nevjerodostojnim. Rezultati popisa stanovništva provednog 2001. godine prekinuli su mogućnost daljnjeg postavljanja prognoza (rasta) stanovništva temeljem trendova, jer sve stručne analize i procjene ukazuju na depopulaciju cjelokupnog državnog teritorija. Iz demografskih podataka vidljiv je drastičan pad broja stanovnika grada koji iznosi tek (zaokruženo) 145.000, odnosno 20.000 manje nego deset godina ranije.

Analiza demografskih trendova do 1991. godine usmjeravala je na zaključak o mogućem rastu po stopi od 3-5% tijekom desetljeća, što bi rezultiralo porastom broja stanovnika za 5 – 8.000 stanovnika tijekom desetljeća, odnosno 179-190.000 stanovnika do 2020. godine.

Prostorni plan Primorsko-goranske županije daje bitno niže prognoze za plansko razdoblje do 2015. godine, te njegova projekcija iznosi tek 170.501 stanovnika grada. Projekcija je dana temeljem očekivanja o postupnom zaustavljanju vlastitih reprodukcijских mogućnosti stanovnika grada i uočenog procesa praznjenja grada.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke, donesen 2003. godine u ambijentu novih demografskih pokazatelja, dao je izračun prostornih pokazatelja namjene površina grada temeljem projekcije od 160.000 stanovnika zaključno s 2020. godinom.

Broj stanovnika od 160.000 procijenjen je unutar očekivanja o podizanju atrakcije grada jačanjem niza njegovih postojećih funkcija, koje će biti ispravno prostorno vrednovane zahvaljujući ulaganjima u obnovu riječkog prometnog pravca, nove proizvodne tehnologije, usluge, obrazovanje i visoko školstvo, zdravstvo, kulturu i dr. Unutar ovakvih očekivanja, kao i ulaska u europske integracije, realno je očekivanje o djelomičnoj redistribuciji stanovnika unutar državnog područja, povratka dijela iseljenog stanovništva radi ujednačavanja uvjeta života i rada, kao i otvaranja tržišta rada uopće. Demografska kretanja u razdoblju 2001.-2011. dat će jasniju potvrdu postavljenih pretpostavki i očekivanja.

B. Stambena funkcija i gustoća stanovanja

Navedena projekcija, koja je manja od broja stanovnika iz 1991. godine, upućivala bi na zaključak kako nije potrebno širenje građevinskog područja kao ni poduzimanje niza drugih planerskih i mjera izvan planerskog područja jer bi razina usluga grada sa smanjenim brojem stanovnika trebala biti zadovoljavajuća u odnosu na prethodni broj korisnika. Pa ipak, nije tako.

Stambena funkcija grada bitan je sadržaj građevinskog područja i ne stoji u izravnoj vezi s prirodnim ili "mehaničkim" priraštajem stoga jer rješavanje stambene potrebe ne stoji uvijek i isključivo u izravnoj uzročno-posljedičnoj vezi sa zasnivanjem obiteljskog statusa pojedinca, brojem članova obitelji i sl. Stoga je potrebno raskinuti s uvriježenim predodžbama o građevnom području koje u segmentu stanovanja uvijek znači ili pretpostavlja prostor u svrhu isključivo populacijskog rasta neke sredine.

Druga bitna pojava, čak i u uvjetima usporenog pa i negativnog demografskog rasta, jeste sociološka i demografska obnova već izgrađenih dijelova. Veličina ove obnove stoji u izravnoj vezi s ukupnim demografskim kretanjima, ali se ne može zanemariti jer populacija ima svoju mobilnost koja podrazumijeva korištenje već postojećih stambenih i drugih resursa.

Treća bitna odlika jest razina kvalitete stana i područja u kojem se stanuje, a rezultati dosadašnjih istraživanja ukazuju na nezadovoljstvo građana. Kvaliteta stanovanja jednako podrazumijeva kvalitativnu razinu stana kao i sadržajnu opremljenost, uređenost naselja, njegovu ekološku prihvatljivost u kontekstu grada, ali, očito i sociološku profilaciju.

U svijetlu prethodnih zapažanja, pojedina gradska područja posjeduju znatnu receptivnu snagu bilo u svijetlu postupne demografske obnove, bilo radi mogućnosti primjene posve novih tipoloških i morfoloških rješenja.

Analiza gustoće stanovanja ukazuje na prisutnost visoke gustoće gradskih područja smještenih prvenstveno po obodu šireg gradskog središta. Gradska područja niskih gustoća, smještena rubno uz granice grada, ujedno su područja u kojima se planira stanovanje umjerenih gustoća. Iznimku čine područja u zoni zaobilaznice, Rujevica, Pehlin i Gradski centar, u kojima se predviđa značajan broj novih stambenih jedinica višestambenog tipa, a u cilju naglašavanja gradskog karaktera današnje "zaobilaznice" i stvaranja fizionomske slike grada duž odsječka od Dirača do Rujevice.

C. Obilježja izgrađene strukture

Veći broj gradskih područja, posebno po rubu gradskog središta, građen je planski i u njima dominira višestambena tipologija izgradnjom stambenih tornjeva ili stambenih nizova. Tipologija obiteljske izgradnje, osim zatečene predratne izgradnje, dominantno se razvijala unutar područja koja su se do početka osamdesetih tretirala gradskim prigradom, dominantno Pehlin i Gornji Zamet, u kojima se gradnja odvijala bez preciznije planske dokumentacije. U tom smislu vidljiva je do danas razlika u razini komunalne opremljenosti, pa i mogućnosti daljnjih zahvata usmjerenih na sanaciju devastacija prostora.

U morfološkom smislu, izgrađena struktura pojavljuje se u rasponu od jasne prepoznatljivosti urbanog koncepta nastalog variranjem zatečene urbane matrice (ili njezinih tragova) s korištenjem karakteristične simbolike tipološkog predloška (stambeni tornjevi na Vojaku, Podmurvicama, Turniću), preko variranja ideja vrtnog grada korištenjem različite urbane matrice i tipologije objekata (Podvežica i Gornja Vežica, Zamet, Srdoči, Čikovići) do potpuno anonimnog ambijenta na rubu urbane prepoznatljivosti i odlika (Pehlin, Gornji Zamet).

Osnovno obilježje gotovo svih gradskih zona nastalih tijekom poslijeratne izgradnje grada, vidljivo je u manjku građevina društvene infrastrukture, jačih centralnih sadržaja, uređenih javnih prostora i javnog zelenila, te manjka prostora za parkiranje vozila. Također, mreža prometnica pokazuje manjak neophodne stupnjevanosti prometnih površina prema njihovoj ulozi i namjeni, što u mnogome otežava funkcioniranje četvrti i grada u cijelosti, a visoka gustoća izgradnje, praćena diskontinuitetima u planiranju i izgradnji i uređenju dijelova grada i pritiscima za izgradnjom, urodila je manjkom prostora potrebnog za naknadnu sanaciju stanja ili neprihvatljivom ekonomijom zahvata koji preptostavljaju uklanjanja dijelova izgrađenih struktura.

Situacija gradskog središta posebno je specifična jer se unutar njega još uvijek koncentrira dominantan broj funkcija i sadržaja. Građevine i strukture koje su uporabi, samo su djelomično namjenski izgrađene i, u pravilu, ne odgovaraju potrebama posebno u području ustanova predškolskog, školskog i visokoškolskog obrazovanja, kulture, zdravstva, ali često i poslovanja i trgovine. Izuzetno teško stanje vlada i u prometnoj mreži, građevinama lučke podgradnje i nadgradnje, nekadašnjim industrijskim zonama te javnim, posebno zelenim, površinama. Stoga je dojam o preizgrađenosti gradskog središta potvrđen u svim analitičkim kategorijama.

Brojni manji dijelovi centra grada, posebno Stari grad, ali i Kalafati, dijelovi Brajde, Belvedera, Potoka, Banderova zahtijevaju opsežne zahvate rekonstrukcije kojima bi se saniralo stanje njihovog polovičnog urbanog karaktera.

Razvoj gradskih funkcija, upotpunjavanje sadržaja gradskih područja i njihovo urbano uređenje, kao i kompleksan razvoj novih gradskih područja s adekvatno dimenzioniranom stambenom jedinicom, s aspekta urbanističkih mjera, mogu biti stimulansom da se:

- dio postojećeg stanovništva grada, koje teži rješenju svojih stambenih potreba u drugim jedinicama lokalne samouprave, zadrži u gradu,
- da se novo stanovništvo grada, privučeno novim razvojnim programima, stacionira u gradskim područjima Rujevica, Martinkovac, Gornja Drenova, Lukovići-Brašćine-Pulac, Strmica i Turanj-Kostabela,
- da se novo stanovništvo nastalo temeljem prirodnog priraštaja također situira unutar granica grada.

D. Vrijednosti i posebnosti krajobraza

U dosadašnjem razvoju grada na izraženo reljefnoj podlozi, izgubljene su mnoge krajobrazne vrijednosti, barem koliko je to moguće uočiti usporedbom s povijesnim prikazima i vedutama grada. Upravo spoj morske obale i bregova u njezinoj neposrednoj blizini, inspirativan je i na tom spoju valja identificirati vrijednosti koje je potrebno očuvati.

Posebnu vrijednost krajobrazu daju:

- tektonski rasjed kanjona Rječine, s bujnom vegetacijom, u cjelokupnom potezu do Školjića i u visinskom dosegu do Trsata i Kozale, odnosno Katarine,
- brdski masiv na potezu Sveta Katarina-Veli vrh s bujnom šumskom vegetacijom,
- manji vrhovi, povijesno gradinskog kulturnog sloja: Sveti križ iznad Vežice, Trsatski brijeg,
- tektonski rasjed sušačke Drage do Donje Orehovice, kao završetak Vinodolske kotline, s impresivnim završetkom u uvali Martinšćica,
- površina Delte, kao artificijelno oblikovanje završetka kanjona Rječine,
- plato Preluka s pokosom nekadašnjeg kamenoloma, kao dramatičnog prijelaza niskog predjela uz more i njegova nekadašnjeg brdskog nastavka,
- autohtona šuma na potezu Preluka-Pavlovac-Bivio, kao zametak parkovne površine šireg gravitacijskog područja,
- dijelovi morske obale od Preluke do brodogradilišta "3. maj" te obala Pećina.

Ove vrijednosti zaštićene su već PPUGR izostavljanjem iz građevinskog područja naselja. Međutim, zaštitu je potrebno provoditi i na način da se u urbanističkom planiranju rubnih prostora ne dozvoli "okretanje leđa" ovim površinama, nego je prostornu organizaciju novih struktura potrebno planirati tako da se omogući transparentnost, vizurna komunikacija i prohodnost urbane matrice prema prirodnom ambijentu, kao i povezivanje pojaseva i površina urbanog zelenila s njime.

E. Vrijednosti i posebnosti prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina

Prethodno nabrojene krajobrazne vrijednosti predstavljaju ujedno i zaokružene prirodne cjeline koje se kao takve mogu zasebno tretirati, s izuzetkom morske obale s obzirom na njezinu specifičnu javnu ulogu.

Djelomično unutar ovih cjelina sačuvane su i neke kulturno-povijesne cjeline od interesa za povijesnu dimenziju nastanka grada poput:

- Trsatske gradine na litici povrh kanjona Rječine, s povijesnom jezgrom Trsata u njezinu nastavka na zaravni brijega,
- Strukture Bulevarda, dijela Sušaka nastalog na padini Trsatskog brijega, s velikim uvažavanjem konfiguracije u postavljanju urbane matrice i izboru tipologije gradnje,
- Trsatske stepenice s rubnom izgradnjom, nastale po rubu Trsatskog brijega prema kanjonu,
- Strukture gradskog središta Rijeke nastale tijekom razvojnog razdoblja do kraja 20. st.
- Strukture nastale uz limes od riječkog Starog grada prema Kalvariji, uništenom potezu Via crucis, Križnog puta, od srednjeg vijeka do 19. st.

Ove vrijednosti u kojima se prepoznaje veza prirodnog ambijenta i urbanog zahvata treba očuvati na razini posebnih smjernica zaštite graditeljskog i prirodnog nasljeđa.

Temeljem svega navedenog, moguće je ustvrditi sljedeće:

- korištenje prostora u naslijeđenim i zatečenim urbanim strukturama provedeno je više nego li racionalno,
- u sljedećem planskom/razvojnom razdoblju prostorni resurs grada ne može se tretirati kao izrazit problem za prihvata stambene funkcije, tj. da su prostorni resursi grada veći od njegove demografske snage ili privlačnosti.
- bitno je neprestano podizanje kvalitete urbanog života, prostornog standarda stana i sadržaja i kvalitete urbanog uređenja gradskog područja kao stambene cjeline;
- daljnji zahvati, temeljem Generalnog plana, trebaju biti planirani u smjeru rasterećenja gradskog središta tj. dislociranjem funkcija unutar gradskih četvrti u kojima se mogu postići povoljni lokacijski uvjeti,
- daljnji zahvati trebaju biti planirani i provedeni u smjeru određivanja uvjeta rekonstrukcije kojim će se povećati udio prirodnog tla prilikom gradnje i uređenja čestice,
- načinom reprodukcije grada kojim će biti osigurana cjelovita urbanistička razrada slobodnih i neizgrađenih površina,
- korištenjem svih drugih mjera izvan uskog planerskog područja, a kojima se bitno utječe na režime korištenja površina i građevina poput donošenja gradskih odluka kojima se reguliraju pitanja komunalnog razvoja i uređenja, javnog prijevoza i komunalnih usluga uopće i drugo.

Racionalno korištenje prostora grada Rijeke te učinkovita zaštita prostora proizaći će iz:

- funkcijskog rasterećenja gradskog središta;
- zaustavljanja daljnje depopulacije grada Rijeke;
- koncentracije izgradnje pojedinih zona (trgovačko-poslovnih, stambenih, sportskih, sveučilišnih i drugih sadržaja) uz gradsku auto-cestu;
- prenamjene dijela obalnih zona u gradske namjene;
- podizanja standarda društvenih djelatnosti, te njihove prostorne redistribucije;
- sustavnom reorganizacijom javnog prijevoza, uključujući u njega i gradsku željeznicu;
- sustavnim planiranjem i podizanjem zelenih i javnih površina grada uopće;
- zaštite prirodnih, šumskih i pejzažnih predjela i njihovo uključivanje u rekreacijske prostore grada;
- uspostavljanje jače distribucije funkcija unutar riječkog metropolskog područja.

Osim prethodno navedenih, potrebno je poduzimanje niza mjera usmjerenih ponajprije na:

- zadržavanje postojećeg broja stanovnika u gradu,
- privlačenje novog stanovništva u grad,

primjenom različitih mjera u rasponu od stimulativnih administrativnih, financijskih i sl. do mjera usmjerenih na što atraktivnije uređenje i opremanje grada u svim njegovim dijelovima.

2.2.2. *Unaprjeđenje uređenja grada i komunalne infrastrukture*

Recentna istraživanja ukazuju da je grad Rijeka još uvijek u svijesti i iskustvu, posebno mladih generacija, grad nedovoljnog identiteta, te da iskazuje bitne nedostatke glede zagađenosti, manjka sportskih sadržaja, parkova i zelenila, prostora i programa za mlade ljude, nerazvijenih kulturnih ustanova, izgleda gradskih naselja i sl. Očito je izuzetno važan cilj, koji se u sljedećem razdoblju ozbiljno mora nametnuti, transformacija grada iz mjesta rada u mjesto života. Iako je trenutno ugrožena gospodarska razina, dakle sama supstanca grada kao mjesta rada, radi predugog trajanja izgradnje i funkcioniranja grada na toj koncepciji, mora se istovremeno raditi i na ostvarenju prethodnog cilja.

Osnovni ciljevi unutar ovog segmenta mogu se usmjeriti na sljedeće:

- Poticanje zahvata izgradnje i uređenja u područjima predviđenim za rekonstrukciju i izgradnju centralnih sadržaja,
- Sanacija prostora divlje izgradnje, posebno prisutne u koridorima planiranih prometnica i na zelenim zaštitinim površinama,
- Uređenje površina, posebno u centru grada, ali i u gradskim četvrtima,
- Kontrola i uređenje obalnog ruba i njegovo javno korištenje,
- Uspostavljanje učinkovitog sustava gospodarenja otpadom,
- Upotunjavanje komunalne infrastrukture, posebno u segmentu odvodnje otpadnih voda.

A. Kategorije uređenosti građevinskog zemljišta

Temeljem prethodno navedenog potrebno je utvrditi minimalno sljedeće kategorije uređenosti građevinskog zemljišta:

- I kategorija podrazumijeva neophodno uređeno građevinsko zemljište koje obuhvaća pripremu zemljišta za gradnju, pristupni put, vodoopskrbu i električnu energiju;

- II kategorija podrazumijeva optimalno uređeno građevinsko zemljište koje obuhvaća dovršenu pripremu zemljišta za izgradnju, pristupni put, vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda i električnu energiju;
- III kategorija podrazumijeva visoko uređeno građevinsko zemljište koje obuhvaća dovršenu pripremu zemljišta za izgradnju, cjelovitu infrastrukturu i centralne sadržaje unutar naselja.

Ove kategorije trebaju predstavljati standard uređenosti gradskih područja, te ih provoditi raspodjelom istih u odgovarajuće zone.

B. Uređenje prirodnog okoliša

Uređenje prirodnog okoliša utvrđuje se kao bitni cilj prostornog uređenja grada.

Određuju se ciljevi uređenja prirodnog okoliša na području Plana kako slijedi:

- pošumiti površine oštećenog šumskog krajobraza, opožarenog šumskog zemljišta, tla osjetljivog na eroziju isl.,
- urediti zemljište uz infrastrukturne koridore,
- sanirati područja nestabilnog tla gdje erozija, odroni ili klizanje tla ugrožavaju njegovo korištenje u postojeću ili planiranu namjenu,
- sanirati površine onečišćene otpadom,
- sanirati druge površine oštećenog prirodnog krajobraza,
- osigurati zaštitu vrijednih zelenih površina i pojedinačnog zelenila,
- povećati postojeće površine, poboljšati dostupnost i osigurati primjereno održavanje javnih zelenih površina,
- povećati postojeće površine i osigurati primjereno održavanje zaštitnog zelenila,
- poboljšati dostupnost, uređenje i primjereno održavanje plaža,
- omogućiti korištenje površinskih vodotokova za osvježenje i odmor stanovnika,
- zaustaviti korištenje podzemnih vodotokova za odvodnju otpadnih voda,
- povećati korištenje površinskih i podzemnih vodotokova za uređenje naselja,
- očuvati prirodna područja (prirodnog zelenila, voda i vlažnih staništa) za razmnožavanje i sklanjanje živog svijeta urbanog okoliša.

C. Unaprjeđenje komunalne infrastrukture

C.1. Postupanje s komunalnim otpadom

Ciljevi unaprjeđenja infrastrukture za postupanje s komunalnim otpadom određuju se kako slijedi:

- osigurati kapacitete dostatne za odvojeno skupljanje svih količina komunalnog otpada koje nastaju i koje će dugoročno nastajati na području grada, u smislu tehnike, opreme i prostora za njihov smještaj; kapacitete za obradu, skladištenje i odlaganje komunalnog otpada osigurati u centralnoj zoni za gospodarenje otpadom Primorsko – goranske županije,
- postići stupanj pokrivenosti područja komunalnim reciklažnim dvorištima (RED):1 RED za 15.000 stanovnika,
- postići stupanj pokrivenosti područja eko-otocima: 1 eko-otok za 500 stanovnika,
- tehniku i organizaciju odvojenog skupljanja i prijevoza komunalnog otpada prilagoditi posebnostima područja skupljanja otpada; primijeniti napredne metode i tehniku odvojenog skupljanja i prijevoza komunalnog otpada koji instalirani kapaciteti moraju zadovoljavati i vršne potrebe,
- povećati komfornost postupka dnevnog odlaganja komunalnog otpada,
- smanjiti rizike od ekoloških nesreća od odvojenog skupljanja i privremenog skladištenja opasnog proizvodnog otpada unutar poslovnog prostora proizvođača otpada te tijekom prijevoza,
- zatvoriti postojeća reciklažna dvorišta za proizvodni otpad u ulici M. Barača i Ružičevoj ulici a uređenje novih dopustiti isključivo unutar radnih zona u kojima nastaje takav otpad ili unutar radnih zona sličnih djelatnosti,
- uporabu proizvodnog otpada i posebnih kategorija otpada (ambalažnog, električkog i elektroničkog otpada, otpadnih vozila, otpadnih autoguma, otpadnih baterija i akumulatora, otpadnih ulja itd) riješiti u reciklažnom dvorištu za uporabu otpada u centralnoj županijskoj zoni za gospodarenje otpadom ili u izdvojenim zonama sličnih proizvodnih djelatnosti .

C.2. Unaprjeđenje druge komunalne infrastrukture

Ciljevi unaprjeđenja infrastrukture za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda, za proizvodnju i distribuciju energije (električna, plin, toplinska) te telekomunikacija navedeni su u toč 2.1.5.

D. Zaštita od buke

Ovim planom utvrđuju se slijedeći opći ciljevi zaštite od buke na području grada:

- utvrditi stanje buke u prostoru sukladno novim propisima o načinu izrade i sadržaju karata buke (mjera) otkloniti sve razine ambijentalne buke štetne po zdravlje,
- utvrditi broj stanovnika i stanova izloženih buci koja prekoračuje dopuštene razine te broj stanovnika koji imaju smetnje zbog buke,
- utvrditi stupanj ugroženosti odnosno oštećenja objekata kulturne baštine te izraditi programe njihove zaštite od oštećenja bukom i vibracijama,
- izabrati razine zaštite od buke odnosno ovisno o namjeni prostora utvrditi predviđene (dopuštene) razine buke,
- na područjima koja nisu ugrožena bukom zadržati postojeće stanje,
- postupno postići stanje ambijentalne buke sukladno predviđenim razinama zaštite od buke, a osobito:
 - otkloniti izloženost stanovništva prosječnim razinama buke višim od 65 dBA,
 - izvan izdvojenih područja gospodarske namjene spriječiti nastajanje noćne buke koja u bilo kojem času može prijeći razinu od 85 dBA,
 - spriječiti da se poveća udio stanovništva koji je izložen prosječnim razinama buke (55-65 dBA),
 - spriječiti da razine buke u u mirnim zonama porastu iznad 55 dBA.
- postupno otkloniti sve razine ambijentalne buke koje prekoračuje dopuštene razine, najprije na područjima namjena posebno osjetljivih na buku kao što su npr.: bolničke zone, zone oporavilišta, zone odmora i rekreacije, zone zaštićenih kulturno-povjesnih znamenitosti, parkovi isl.,
- spriječiti održavanje zabavnih i športskih priredbi i javnih skupova druge vrste izvan lokacija koje će se utvrditi posebnim općim aktom,
- uspostaviti sustav za praćenje ambijentalne buke,
- postići druge ciljeve utvrđene propisima i dokumentima prostornog uređenja više razine.

E. Drugi ciljevi uređenja grada

E.1. Smanjenje ljetne temperature zraka u gradskom središtu.

Temperature zraka u gusto izgrađenim urbanim područjima su više od temperatura okolnih ruralnih prostora. Ova pojava poznata je kao "učinak urbanog toplinskog otoka". Nastaje iz razloga jer površine urbanih struktura (asfaltirane ili betonske ceste, zgrade i dr.) manje reflektiraju nego li akumuliraju solarno zračenje i jer je odvođenje isijane topline (pasivno hlađenje površina) iz izgrađenog područja sporo i manje intenzivno.

Faktori koji imaju značajni utjecaj na učin urbanog toplinskog otoka su:

- kanjonska geometrija ulica jer usporava i smanjuje odvođenje isijane topline odnosno pasivno hlađenje površina,
- termička svojstva upotrebljenih građevinskih materijala kao što su svojstva apsorpcije i svojstva reflektiranja zračenja, jer utječu na količinu i vrijeme akumulacije osjetne topline u površinama urbanih struktura,
- količina antropogene topline ispuštene kod izgaranja goriva u ložištima i mobilnim izvorima (primarno cestovnom prometu motornih vozila), jer povećava unos topline u urbani okoliš
- staklenički efekt urbane atmosfere, jer onečišćena atmosfera uzrokuje povrat odvedene topline (isijanog zračenja),
- uklanjanje stabala i grmlja, jer se na taj način eliminira učin prirodnog hlađenja zasjenjivanjem i evopotranspiracijom (prirodni proces hlađenja u kojem voda prolazi kroz površinu lišća i isparava u atmosferu, smanjujući temperaturu okoliša) i dodatno doprinosi efektu toplinskih otoka. Naime, stabla u punom listanju mogu svojom krošnjom zaustaviti do 95% solarnog zračenja. Učin evapotranspiracije jednog normalnog listopadnog stabla je oko 375 kg vode na dan odnosno 870 MJ energije potrebne za njeno isparavanje,
- smanjenje vodenih masa i površina isparavanja vode. Velike vodene mase čija temperatura je različita od temperature kopna uzrokuju strujanja zraka koja pomažu odvodnji topline. Na smanjenje temperature okoliša vodene mase utječu i pretvaranjem solarnog zračenja u topinu koja se akumulira u dubljim slojevima

te isparavnjem. Kontaktna površina između zraka i vode kod sapnica za vodu (proizvode kapljice vode manje od 1 mm) je oko 100 puta veća od one koju za isti protok proizvode mlaznice za vodu (proizvode kapljice vode veličine nekoliko milimetara) .

Utjecaj područja u okruženju gradova ili velikih površina unutar njih, kao što su šume, urbani parkovi, more, jezera i rijeke ovisi o svojstvima tih “ponora topline” ali i o dužini hladnog područja u smjeru dominantnih vjetrova, brzini strujanja zraka i situaciji na površini “niz vjetar”.

Toplinski otoci štetno djeluju na ljudsko zdravlje i okoliš. Uzrokuju nižu kakvoću življenja, povećanje razine zagađenja zraka (toplina i sunčevo svjetlo uzrokuju povećano stvarnje prizemnog ozona i njegovih činitelja) i povećavaju rizike od smrtnosti i oboljevanja od bolesti na koje utječe toplina. Uzrokuju povećanje potrošnje energije za hlađenje boravišnih i radnih prostora te na taj način i povećane emisije polutanata okoliša. Učinkovito planiranje glede zaštite od toplinskog zagađenja zahtjeva dobro poznavanje urbanih klimatskih svojstava područja, posebno raspodjele temperature i strujanja zraka.

E.2. Smanjenje izloženosti stanovnika i ugoržavanja okoliša svjetlosnim zagađenjem

Svjetlosno zagađenje prirodnog okoliša u smislu ovog Plana je pojava koja nastaje emitiranjem svjetlosti iz rasvjetnih tijela za vanjsku rasvjetu neposredno ili posredno u nebo, što ima za posljedicu promjene u noćnom izgledu područja i zbunjivanje flore i faune, nesmotrenu potrošnju energije, ugrožavanje prirodne ravnoteže na zaštićenim područjima prirode i onemogućavanje istraživačke, znanstvene i edukativne djelatnosti astronomskih observatorija.

Svjetlosno zagađenje urbanog okoliša u smislu ovog Plana je svako neželjeno osvjetljavanje susjednog posjeda ili zasljepljivanje vozača i pješaka nametljivim i blještavim svjetlom emitiranim sa nepravilno usmjerenog i nezasjenjenog rasvjetnog tijela.

Svjetlosno zagađenje okoliša umanjuje kakvoću života žitelja jer:

- ometa privatnost i nesmetano korištenje posjeda,
- ometa dobar i zdrav noćni san,
- može imati štetne posljedice po zdravlje jer previše noćnog svjetla utječe na prirodnu proizvodnju hormona; utvrđeno je npr. da prekida proizvodnju hormona spavanja (melatonin),
- ometa pogled u svemir odnosno noćno zvjezdano nebo; poznato je da ljudsko oko adaptirano na mrak može u noći bez mjesečine i na umjereno svjetlosno zagađenom nebu (iznad stambenih područja) vidjeti najmanje 2600 zvijezda; u ruralnim područjima u jasnoj noći moguće je vidjeti i četiri puta više zvijezda; danas u mnogim urbanim područjima noću nije moguće vidjeti više od 100 zvijezda,
- uzrokuje veliku i nepotrebnu potrošnju energije i smanjenje vrijednosti nekretnina izloženih svjetlosnom zagađenju.

Propisi o zaštiti od svjetlosnog zagađenja u Hrvatskoj nisu doneseni.

Na području Plana osim neodgovarajuće javne rasvjete glavni izvor svjetlosnog zagađenja je neodgovarajuća vanjska rasvjeta poslovnih prostora. Od objekata posebno osjetljivih na svjetlosno zagađenje na području Plana smještena je zvjezdarnica (brdo Sv. Križ).

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Temeljna organizacija prostora grada u odnosu na prostornu i gospodarsku strukturu

3.1.1. Temeljna organizacija prostora grada u odnosu na prostornu strukturu

U sagledavanju mogućnosti prostornog razvoja grada Rijeke, osim prirodnih (konfiguracijskih i topografskih) i povijesnih uvjetovanosti, kao i uvjetovanosti nastalih kontinuitetom prostornog i urbanističkog razvoja grada i njegovog metropolskog područja tijekom posljednjih pola stoljeća; veoma je važno savladati svojevrsan raskorak koji nastaje kao posljedica nužnosti izrade planskih rješenja unutar administrativne granice Grada i potrebe postavljanja takvih prostornih i razvojnih rješenja koja sadrže nužne refleksije na širi prostor, na koji zbog administrativne podjele ne mogu „računati”, ali bez kojega ne može biti postavljena vizija razvoja.

Grad Rijeka ima nekoliko razvojnih pravaca i nekoliko prepoznatljivih funkcijskih točaka odnosno prostora. Ukratko, šire gradsko središte prostor je povijesnog kontinuiteta razvoja, posljedica kojeg je koncentracija niza funkcija javnog i društvenog značenja pri čemu je duljina trajanja povijesnog razvoja izazvala dominaciju sadržaja na površini od desne strane Rječine prema zapadu. Međutim, u istom kontekstu razmatranja, nezaobilazna je uloga gradskog područja Sušaka, posebno u onom opsegu funkcija, sadržaja, izgrađenih prostora i razvoja urbane kulture uopće, koji je stečen u razdoblju trajanja razvoja Rijeke i Sušaka kao dvojnih gradova. Riječka luka i njoj rubne sjeverne zone daju gradu ono markantno lučko-industrijsko-prometno obilježje. Vertikale stambenih tornjeva Sušaka predstavljaju dojmljivu urbanu fakturu unutar jedne razvojne faze grada koja je u najvećoj mjeri konzumirala prostor koji je stajao na raspolaganju.

Urbanizacija koja traje od pedesetih do danas otvorila je niz novih razvojnih pravaca, dominantno u funkciji stanovanja, manje u funkciji rada, još manje sporta, i td. Ostvarenja ideje o policentričnom razvoju proizvela su od kraja sedamdesetih i početka osamdesetih bitne pomake poput otvaranja nove radne zone na istočnom dijelu grada (Kukuljanovo), izgradnja novih lučkih bazena (terminal za rasute terete Bakar, stočni terminal Bršica, naftni terminal Omišalj, kontejnerski terminal Brajdica), otvaranje novih stambenih zona i dr. Ipak, ishodište osnovnog urbanog problema već cijeli niz desetljeća proizlazi iz preklapanja vizija razvoja grada i razvoja lučko-industrijskog kompleksa na istom ili vrlo sličnom prostoru, kao i različitom shvaćanju ideje što u sadržajnom smislu čini grad. Stoga su razvojni procesi gotovo uvijek bili u funkciji angažiranja obalnog ruba i nisu jednako kvalitetno penetrirali u dubinu prostora, nego su, posebno na području stanovanja, proizvodili periferijske učinke i prostorno-socijalnu segregaciju čije su posljedice vidljive i danas.

U ideji osnovnog prostornog razvoja grada ne možemo se stoga odreći nekih bitnih dosega proizašlih iz sadašnjeg razvoja. Na dijelu tih dosega, posebno u segmentu prometnih i infrastrukturnih /uključujući i lučki sustav/ rješenja, prostorne koncepcije šireg područja riječkog prostora, kao pretpostavkama, građena je koncepcija Prostornog plana uređenja grada Rijeke prema kojoj se područje obuhvata Plana dijeli na sljedeći način:

- A. Površine za razvoj i uređenje naselja,
- B. Površine izvan naselja za izdvojene namjene,
- C. Poljoprivredne i šumske površine,
- D. Vodne površine

Kako Prostorni plan uređenja Grada Rijeke u domeni kopnenog dijela obuhvata u potpunosti koincidira sa Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke, potrebno je ovim Planom prostornu strukturu dijelom razraditi, a dijelom samo preuzeti.

A. Površine za razvoj i uređenje naselja određene su i definirane kao *građevinsko područje naselja* te predstavljaju primarno područje dalje tematske analize GUP-a; površine izvan naselja za izdvojene namjene utvrđene su već PPUGR kao *građevinsko područje izvan naselja za izdvojenu namjenu*.

Površina *građevinskog područja naselja* namijenjena je rekonstrukciji, gradnji i uređenju građevina i površina unutar područja sljedećih planski utvrđenih namjena :

- stambena namjena planske oznake S (građevina obiteljske, višeobiteljske i višestambene tipologije);
- mješovita-pretežito stambena namjena M1 (stambene, stambeno-poslovne i poslovno-stambene građevine);
- mješovita-pretežito poslovna namjena M2 (stambene, stambeno-poslovne i poslovno-stambene građevine);
- javna i društvena namjena (D1-upravna namjena, D2-socijalna, D3-zdravstvena, D4-predškolska, D5-osnovnoškolska, D6-srednjoškolska, D7- visokoučilište, D8-kulturna, D9-vjerska);
- gospodarska namjena, (poslovna-pretežito uslužna K1, poslovna-pretežito trgovačka K2, poslovna-komunalno servisna K3, ugostiteljsko-turistička-hotel T1) ;

- sportsko-rekreacijska namjena (R1-sport, R2-rekreacija, R3-kupalište);
- javne i zelene površine (Z1-javni parkovi, Z2-igralište, Z3-odmorište, vrt, Z-zaštitne zelene površine);

Unutar građevinskog područja naselja moguće je planirati i:

- prometne građevine;
- građevine pošta i telekomunikacija;
- građevina infrastrukturnih sustava i mreža u funkciji naselja te građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju,
- te druge, ovdje nespomenutih, sadržaja koji su u funkciji građevinskog područja naselja.

Građevinska područja naselja čine 48 % površine grada i približno 76 % ukupnog građevinskog područja. Ukoliko se iz razmatranja isključe površine namijenjene infrastrukturnim koridorima, tada udio građevinskog područja naselja raste na 81 %.

Drugi važan pokazatelj predstavlja izgrađenost građevinskog područja naselja, a ona iznosi 80%.

Čak i uz pretpostavku mogućih i potrebnih rekonstrukcija pojedinih struktura, kompleksa ili čak dijelova grada, iz ovih je odnosa razvidno koliko je razrada namjene površine unutar samog građevinskog područja naselja složena posebno u uvjetima kada svi pokazatelji upućuju na poddimenzioniranost mnogih mreža, javnih površina, prometnica i sl.

Ukoliko se iz razmatranja isključe površine namijenjene infrastrukturnim sustavima, tada udio građevinskog područja pada na svega 9,5 % površine Grada, odnosno tek 15 % ukupnog građevinskog područja.

Iz ovih razloga Generalnim urbanističkim planom i unutar građevinskog područja naselja utvrđuju se površine za gospodarsku namjenu, no isključivo poslovnu (pretežito uslužnu planske oznake K1, pretežito trgovačku planske oznake K2 i komunalno-servisnu planske oznake K3), te ugostiteljsko-turističku namjenu (T1- hotel). Ovo je posebno važno u kontekstu planskog opredjeljenja kojim se pojedini dijelovi naselja usmjeravaju prema centralnim ili drugim urbanotvornim sadržajima potrebnim pojedinom gradskom području za njegovo daljnje profiliranje.

U svrhu lakše distinkcije površina za gospodarsku namjenu unutar naselja utvrđenih GUP-om, spram onih utvrđenih već PPUGR i lociranih unutar građevinskih područja za izdvojenu namjenu, potonja se u grafičkom dijelu označavaju istom bojom ali prugastim vertikalnim uzorkom.

Detaljniji zahvati u organizaciji, namjeni, uređenju i zaštiti građevinskog područja naselja

- Upotpunjavanje gradskih područja

Dio gradskih područja, posebno onih konsolidiranih, posjeduje prostore izraženih centralnih funkcija, no iste je potrebno dodatno oplemeniti funkcijski tj. novim sadržajima, fizionomski, tj. uređenjem samih površina, te zaštitom površina i građevina unutar njih posebno u središtima gradskih područja, kao i površina izvan područja. To su gradska područja:

- Školjić – transformacija cjeline gradskog područja s posebnim naglaskom na područje ex Tvornice papira, postojeće komunalne garaže javnog prijevoza i provođenje novih prometnih komunikacija (3. Koridor i gradska željeznica)
- Trsat – uređenje povijesne jezgre kao pješačke zone i središta koje funkcionira kao izrazit i specifičan kulturno-povijesno-vjerski centralni prostor grada, a na osnovi svetišta Majke Božje Trsatske s posebnim naglaskom na sadržaje unutar areala gradine, te njezine rekonstrukcije,
- Podvežica – uređenje zone postojećih građevina i površina oko crkve i tržnice do boćarskog doma, kao prostora već izraženih centralnih obilježja i potencijalne pješačke zone, posebno na osi Vežica-Ulica Brdo-Boćarski dom-zelene i sportske površine uza nj. Važeći detaljni plan sasvim je u kontekstu koncepcije ovog Plana, posebno u dijelu u kojem se planira izgradnja novih struktura na mjestu danas posve neprimjerenog montažnog marketa,
- Belveder-Kozala - uređenje zone postojećih građevina i površina od crkve do tržnice, kao prostora već izraženih centralnih obilježja, s posebnim naglaskom na rješavanje prometnih tokova i parkirališta, uspostave centralnog prostora, tj. trga ispred Doma, kao i uklanjanje posve neprimjerenog montažnog marketa,
- Donja Drenova – uređenje i dogradnja već postojećih centralnih prostora kod tkzv. stare škole i novog centra oko osnovne škole, s posebnim naglaskom na uređenju površine trgova i penetracijom u dubinu prostora iza tkzv. stare škole, kako bi se dobilo veće gravitaciono područje i uredio pristup u zelenilo prema Velom vrhu,
- Podmurvice – uređenje centralnih prostora na potezu T.C. „Andrea”-osnovna škola-ex Benediktinski samostan-Cavtatska ulica, te preseljenje benzinske crpke iz središta gradskih područja,

- Krnjevo-Turnić – uređenje i upotpunjavanje centralnih sadržaja i površina na potezu uz Čandekovu ulicu između raskrižja iste s Ul. A. Barca i Ulicom Krnjevo, uključujući školski kompleks, te formiranje kompleksnog centra Krnjeva uz Zametsku cestu uključujući i lokaciju škole uz Novu cestu,
- Srdoči – ekstenzija centralnih sadržaja na nove površine, te uređenje postojećih površina i prostora, uključujući i sportske površine u kompleksu škole.

Izuzevši Trsat, svi navedeni centri u visokom su funkcionalnom stupnju odnosa prema područjima unutar kojih su se razvili. Cilj njihova daljnjeg osmišljavanja sastoji se u sadržajnom obogaćenju, te tipologijskom određenju: koncentrirani, razvedeni, ulični, trgovni i sl., odnos prema organizaciji javnih uličnih, trgovnih i parkovnih površina, odnos prema potrebama prometa u mirovanju, integracija sadržaja i površina posebno glede „uvlačenja” u centar površina škola, zdravstvenih, sakralnih i sl. Radi nejasnog tipološkog određenja smanjuje se njihova atraktivnost, mogućnost kvalitativnog pomaka u prostornoj organizaciji a time i jasnoća korištenja.

- Izgradnja unutar gradskih područja

Dio gradskih područja posjeduje fragmentarno centralne sadržaje, ali i prostore značajnog potencijala za razvoj centralnih sadržaja i sadržaja prema kojima se područja mogu tipološki dominantno odrediti.

Glede izgradnje centralnih sadržaja, posebno u konsolidiranim i djelomično konsolidiranim područjima, osim zahvata fizionomskog karaktera, u ovim je gradskim područjima naglasak na izgradnji (koja se mora zasnivati ne isključivo na građenju građevina, nego izgradnji i uređenju javnih površina tj. ulica-pješačkih ulica i trgova, parkova i sl), uklapanju i integraciji novih sadržaja s postojećim. Ta su gradska područja:

- Grpci-Pilepići – izgradnja centralnih sadržaja i površina u sklopu tzv. centra Gornjeg Zameta uz Primorsku ulicu, za ovo i gradsko područje Gornji Zamet. U sklopu opremanja naselja nedostajućim sadržajima neophodno riješiti potrebe za osnovnom školom, vrtićem, javnim zelenim površinama te formiranju javnih pješačkih površina uopće.
- Pehlin – planiranje centralnog područja u svrhu jače prostorne integracije sadržaja unutar gradskog područja,
- Zamet – izgradnja centralnih sadržaja i površina uz Ul. Bože Vidasa, s prostornom integracijom već postojećih, ali i ispitivanje mogućnosti povezivanja ovog prostora sa širim područjem postaje brze gradske željezničke u Liburnijskoj ulici kao potencijalno prostora centralnih sadržaja (s tendencijom pokrivanja područja Knatride),
- Rujevica – planiranje potpune transformacije područja s pratećim centralnim sadržajima,
- Mlaka – potencijalni prometni „Hub“ grada tj, spoj cestovnog i željezničkog prijevoza, zahtijeva adekvatnu prostornu transformaciju. Zahvat je bez sumnje složen, ali daljnji odnosi u prostoru nalagat će ozbiljno bavljenje ovim mikropodručjem.
- Gornja Drenova – planiranje i izgradnja centralnih sadržaja potrebnih širem području,
- Škurinje – upotpunjavanje školskog kompleksa izgradnjom sportskih sadržaja. Nova stambena izgradnja mora se razviti unutar tipologije koja bolje korespondira s konfiguracijom (terasasta izgradnja i dr.), te istu upotpuniti građevinama i sadržajima javne namjene.

Izvan građevinskog područja bitno je uređenje negrađevnog područja u obliku parkovnih i rekreativnih površina koje se pružaju prema području Donja Drenova.

- Rastočine – osmišljavanje i izgradnja centralnih sadržaja unutar bloka između ulica Mihačeva draga-Osječka do PIK-a Rijeka, te rješavanje parkirnih potreba. Neophodno je preseljenje dječjeg vrtića na prikladniju lokaciju. Kroz rješavanje područja „Instalatera“ kompenzirati dio potreba (problema) gradskog područja.
- Lukovići – planiranje i izgradnja centralnih sadržaja potrebnih širem području (Brašćine-Pulac), trgovačkih unutar područja spoja s gradskom auto-cestom, a dimenzioniranih za šire gravitacijsko područje (Kozala),
- Lukovići-Sveta Katarina – realizacija projekta stambene cjeline riješene natječajem „Europana“,
- Strmica - Sveučilišni kampus – planiranje i izgradnja nove prometne mreže koja će udovoljiti prometnoj potrebi novih sadržaja koji se lociraju (Sveučilišni kampus, KBC),
- Vežica – osmišljavanje i izgradnja centralnih sadržaja i površina na odsječku RK „Vežica“-osnovna škola-Hrvatski dom, a izvan područja uređenje parka na brdu Sveti križ,
- Bulevard – rekonstrukcija Trga braće Mažuranić kao centralnog prostora područja i javnog prostora ustanove kakva je Rektorat sveučilišta, te ekstenzija parkovne površine od Šet. I.G. Kovačića do Kumičićeve ulice,
- Razvojem nespomenutih gradskih područja, bit će potrebno postupno formirati i njihove centralne prostore i sadržaje.

- Tipologijsko određenje gradskih područja

Iz ovog određenja proizlaze neposredno uvjeti buduće izgradnje. U tom smislu moguće je dati sljedeće naznake planiranog sadržaja po gradskim područjima:

- Gradska područja s dominantno višestambenom izgradnjom jesu Rujevica, Srdoči, Lukovići, Škurinje,
- Gradska područja s dominantnom (više)obiteljskom izgradnjom jesu: Pavlovac, Turanj-Kostabela, Martin-kovac, Gornji Zamet, Pašac, Svilno, Orehovica,
- Stanovanje u centrima gradskih područja planira se u višestambenim građevinama,
- Gradska područja dominantno poslovnog (i javnog karaktera) karaktera jesu: Centar i Poslovni centar Rujevica,
- Gradska područja posebne profilacije u segmentu društvene namjene jesu gradsko područje Sveučilišni kampus te Centar,
- Snažna koncentracija lokacija i građevina društvene namjene izražena je u područjima Plase-Banderovo i Podmurvice.

Postojeći detaljni i urbanistički planovi u najvećoj mjeri uklapaju se u tipologijsko određenje pojedinih gradskih područja prema prijedlogu ovoga Plana. U tom smislu sukladni su i njima propisani uvjeti gradnje. Prihvatanjem prijedloga prostorne organizacije grada, dodatno su razmotreni, revidirani i propisani opći i detaljni uvjeti gradnje i uređenja prema tipologiji gradskih područja.

B. Građevinska područja za izdvojenu namjenu već Prostornim planom uređenja Grada Rijeke razgraničena su na:

- Gospodarsku namjenu:
 - proizvodnu-pretežito industrijsku (I1),
 - proizvodnu – brodogradilište (I3),
 - proizvodna-tehnološko-poslovna (I4),
 - poslovnu – pretežito uslužna namjena (K1),
 - poslovna – pretežito trgovačka namjena (K2),
 - poslovna – komunalno-servisna (K3),
 - ugostiteljsko-turistička namjena – hotel (T1),
 - luka nautičkog turizma (LN),
- Športsko-rekreacijska namjena:
 - šport (R1),
 - rekreacija (R2),
 - sportska luka (LS),
- Površina infrastrukturnih sustava (IS), za dio linijskih i površinske građevine državnog i županijskog značaja,
- Površine groblja.

Građevinska područja za izdvojenu namjenu zauzimaju tek 15 % površine Grada.

C. Poljoprivredne i šumske površine

Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene i šuma isključivo osnovne namjene, već Prostornim planom uređenja Grada Rijeke razgraničava se na:

- vrijedno obradivo tlo (P2),
- gospodarska šuma (Š1),
- zaštitna šuma (Š2),
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ),

D. Vodne površine također se Prostornim planom uređenja Grada Rijeke razvrstavaju kako slijedi:

- more,
- Rječina (V),
- bujični vodotoci (Vb)
- retencije (Vr),
- akumulacija hidroelektrane (AH),

Ova koncepcija (opisana točkama B,C i D) nije u Generalnom urbanističkom planu doživjela bitnu dopunu, nego je ista razrađena do razine prepoznatljive fizionomije grada odnosno njegovih *pojedinačnih* urbanih prostora.

Unutar temeljne organizacije grada koja participira s prethodno rečenim, potrebno je odrednice postavljene Prostornim planom uređenja promatrati u novom, integralnom svjetlu. U tom smislu, a primarno unutar površina za razvoj i uređenje naselja naglašavaju se sljedeće bitne odrednice i prostorni pravci razvoja:

- *Otvaranje razvojne, identifikacijske i fizionomske fronte grada duž trase gradske auto-ceste*

Prometnica koja je u razdoblju planiranja i projektiranja bila položena gradskim rubom, u međuvremenu je postala njegovom središnjom (geometrijski i prometno) prometnicom. Prometni čvorovi, iako po svojoj tipologiji ne pripadaju gradskom miljeu, prostorno su distribuirani tako da u sustav povezuju sve gradske radijale i sva važna gradska područja, a time i sadržaje. Iako nije bilo posve planirano, tranzicijski procesi utjecali su na prenamjenu dijela područja ex radnih zona u područja trgovine upravo na onim mjestima gdje su postojale ili se uspostavile najbolje veze tkzv. „zaobilaznice” s gradskim radijalama tj. u području Škurinjske drage, a izvan gradskog područja na početku Privredne zone.

Razvojni procesi tijekom posljednjih dvaju desetljeća daju nam za pravo planirati, ne isključivo prometnu, nego i funkcijsku transformacijsku zaobilaznice u gradsku auto-cestu, kao i potpunu transformaciju njoj gravitirajućih površina na svim lokacijama

- na kojima su te površine neizgrađene ili podizgrađene,
- na kojima je vrijednost postojeće tipologije i morfologije takva da je razvojni proces može apsorbirati i amortizirati,
- čijim se razvojem podiže ukupna urbana kvaliteta i slika grada.

Mogućnosti za realizaciju prethodnih postavki prepoznate su kroz razvoj i izgradnju:

- sekundarnog gradskog središta Rujevica sa sportskim kompleksom u dubini područja,
- višestambenog gradskog područja Rujevica u istočnom nastavku sekundarnog gradskog središta,
- pretežito trgovačkog područja Lukovići, u zoni planiranog čvora „Kozala”, kao i profiliranju ukupnog građevinskog područja u ovoj zoni,
- rekreacijskog područja Draga kao glavnog sportsko-rekreacijskog područja Sušaka, posebno tijekom i nakon izgradnje Sveučilišnog kampusa,
- gradskoj auto-cesti kontaktnih područja koja, iako nisu u izravnoj vezi s njom, stoje u području utjecaja navednih područja i njihovih sadržaja.

Posebno je značajno napomenuti da gradska auto-cesta postaje mjesto fizionomskog susreta s gradom, te je stoga stvaranje slike grada i na ovom mjestu izuzetno značajno. Slika grada, tj. spoj urbanističkog rješenja, arhitekture i načina uređenja tih područja sastavni su dio razvojnog procesa, te su provedbe javnih natječaja i izrada prostornih planova područja jamstvo da će postavljeni pristup rezultirati i kvalitetom.

- *Longitudinalni razvojni pravac – zapadno, središnje i istočno područje grada*

Longitudinalni razvojni pravac, u najvećoj mjeri konzumiran. Ipak, u kontekstu ne samo ovoga Plana, riječ je o području koje ima značajno mjesto u naslijeđenom stanju kao i budućem razvoju.

Ponajprije, pod longitudinalnim razvojnim pravcem podrazumijevamo prostor od (uvjetno) gradske auto-ceste do morske obale, s naglaskom na donjoj polovici ovog područja i na samom obalnom području.

Zapadni dio razvojne longitudinale značajan je radi litoralnih, prostornih, ambijentalnih i drugih vrijednosti na kojima se mogu graditi razvojni programi i karakterizacija ovog dijela grada. Ovakav pristup posebno je važan u svjetlu sadržajnog, ali i komplementarnog nadovezivanja na turistički karakter Opatijske rivijere: primjerice prostorni potencijal Preluka, sportsko-rekreacijska područja (građevine i prostori-plaže) i dr.

Međutim, unutar ovog područja Generalni urbanistički plan uočava i naglašava promjene onih dijelova na kojima ne postoji jasna slika grada. Nije riječ o tome da se ta slika postigne isključivo građenjem, nego je riječ, prvenstveno, o izostanku bilo kakve fizionomske slike iz koje bi bilo jasno o kakvom je karakteru prostora riječ.

Unutar ovog poteza naglašavamo sljedeće prostore urbane transformacije:

- potezi uz Zvonimirovu (južna strana) i Liburnijsku ulicu (s obje strane), kao i poprečne veze (kolne i pješačke) posebno u zoni pristupa ex Torpedu kao planiranom izlazu grada na more.
- Također, sam prostor Torpeda, sa širim kontaktnim područjem (Metis, remiza) pruža značajne prostorne i komunikacijske mogućnosti waterfronta.
- područje Mlake pruža izuzetne mogućnosti rekonstrukcije i stvaranja prostora vrhunskog urbanog ugodaja i zapadnog *gatea* u uže gradsko središte. Koncentracija postojećih (Krešimirova i Zvonimirova ulica, željeznica) i planiranih (3. koridor, cesta D-403, brza gradska željeznica) prometnih građevina i pravaca na ovom mjestu postaje prednošću a nikako manom prostora. Integracija užeg područja lokacije po horizontali

i vertikalni u složenu strukturu raznovrsnih namjena i tipoloških pojavnosti stvara bogatstvo ponude i u dobroj mjeri funkcijski i prometno rasterećuje pretrpano uže gradsko središte.

- područje budućeg autobusnog kolodvora nije samo lokacija nedostajućeg prometnog sadržaja nego i izazov prestrukturiranju zatečene morfologije rubnih željezničarskih skladišta zatvorenih u komunikaciji prema gradu, u gradsku insulu otvorenog tipa i realizacijom koje se produžuje aktivno pročelje grada prema lučkom području.
- Formiranje autobusnog kolodvora kao gradske insule u cijelosti utječe na dovršenje pročelja Krešimirove ulice ali i na buduće pješačke i komunikacijske tokove uopće. Koncentracija sadržaja u terminalu u rasponu od onih usko vezanih na uslugu putnicima pa do onih koji koriste i druge lokacijske osobine i prednosti građevnog sklopa, utječu na sadržajno oživljavanje korijena Krešimirove ulice koji je sada primarno obilježen kolosječnim ulazom u zonu kolodvora.
- Označen u prostornom planu kao gradski projekt, prostor Južne Delte je naglašen u svojoj razvojnoj ulozi prostorne ekstenzije gradskog središta unutar koje se treba postići kvalitativni i sadržajni karakter waterfronta, u skladu s recntnim svjetskim primjerima i iskustvima.
- U sjeni prethodnog, još uvijek se nalazi prostor Sjeverne Brajdice. Riječ je o površini koja će, nakon prolaska ceste D-404, pokazivati sve više osobine samostalnog područja, a sve manje osobine skladišne retencije obližnjeg kontejnerskog terminala, budući je dugoročno neodrživa prometno-manipulativna komunikacija preko samog istočnog ruba Brajdice. Formiranje Brajdice kao novog gradskog područja višestruko je osjetljivo jer s jedne strane novu urbanu matricu i gradnju treba pomiriti s matricom centra Sušaka s kraja 19. i početka 20. stoljeća, a s druge strane anticipirati buduća rješenja područja terminala ili im barem ostaviti slobodu nadovezivanja.

Svim navedenim primjerima zajedničko je da se njihovim rješavanjem stvaraju *potezi urbaniteta*, tj. oblikovanje gradske slike na mjestima gdje je ona izostala, a kroz takvo oblikovanje postiže se redistribucija urbanih funkcija i oblikovanje javnih prostora i površina. Osim toga, većem broju zahvata imanentno je rješavanje prometnih potreba u rasponu od rekonstrukcije prometnica preko parkiranja i osiguravanje boljeg pristupa i odvijanja javnog prijevoza.

Iako naizgled razdvojen tektonskim rasjedom Martinšćice te upravnim granicama Grada, poluotok susjedne općine Kostrena i razvojni procesi na njemu višestruko su važni za grad Rijeku. Na ovom prostoru, čije je težište udaljeno od gradskog središta jednako kao i na pr. gradsko područje Kantrida, smješten je značajan gospodarski potencijal visoke razine utjecaja na ukupni eko-sustav, a veliki dio populacije gravitira ukupnim sadržajima grada.

- *Radijalni pravac koji aktivira dubinu zapadnog prostora grada, od čvora Rujevica prema Viškovu.*

Osim oslanjanja dijela sadržaja sekundarnog gradskog središta, ovaj pravac, čija će se elementarna materijalizacija dogoditi izgradnjom prometnice, na sebe vezuje niz potencijalnih funkcija i prostora koji će postupno doći do izražaja. Primjerice, odlagalište Viševac, koje cesta tangira, s perspektivom sanacije otvara mogućnosti različitih sadržaja. Jednako tako postaju zanimljivi i dostupni (pa stoga i mogućnost i potreba njihovog profiliranja), stambeni, šumski i sportski kompleksi općine Viškovo i njemu pripadajućeg sustava naselja.

Aktiviranjem radne zone proizvodnog i komunalno-servisnog sadržaja na Srdočima, također se potiče aktiviranje dubine prostora i pružanje višeg standarda u javnom prijevozu putnika jer se u ovoj zoni ovim Planom predviđa izgradnja garaže vozila javnog prijevoza.

Izgradnja ovog pravca bitno pomaže urbanoj obnovi gradskog područja Pehlin i dijelova gradskog područja Martinkovac-Drnjevići. Naime, nakon izgradnje ovog pravca realno je očekivati bitno smanjenje tranzitne komponente na Pehlijskoj cesti, pa stoga i otvaranje mogućnosti rekonstrukcije i izgradnje centralnih sadržaja i prostora (time i javnih površina pješačkog karaktera), čime bi se konačno dobili prostori identitetskog uporišta ovog područja grada, posebno s obzirom na elemente prostorne organizacije koji omogućuju dovoljnu koncentraciju građevina i sadržaja javnog značenja na relativno bliskom prostoru, a koje treba sustavno nadograditi.

Unutar gradskog područja Martinkovac-Drnjevići moguće je očekivati slične učinke, ali ponukane realizacijom upravo suprotne prometne koncepcije. Naime, izgradnjom poprečnih veza od spomenute radijale, šire područje Drnjevića tj. Gornjeg Zameta dobiva više poželjnih (s obzirom na oblik i površinu) kontaktnih točaka i prometnih pravaca, te se tako, pod pretpostavkom korektnog dimenzioniranja novih trasa, stvaraju mogućnosti za promjene prometnih režima poddimenzioniranih dijelova prometne mreže i, kao i na Pehlinu, stvaranja primarno pješačkih površina, kao identitetskih točaka pojedinih dijelova ovog područja koji se tek potom mogu razviti i do razine identitetskih prostora. Naime, u situaciji Gornjeg Zameta još uvijek nema dovoljne koncentracije građevina, sadržaja i prostora primarno javnog značenja, te ne postoji dovoljna kohezija prostora oko takvog centra ili takvih pojedinačnih točaka. Planiranje ovog područja došlo je prekasno da bi onemogućilo učinke nastale potrošnjom prostora za stambenu funkciju u izuzetno neprimjerenoj morfologiji nastaloj spontanom, mahom

bespravnom gradnjom. Zgušnjavanje prostornih silnica nastupilo je na samom južnom rubu ovog velikog područja (višestambene zgrade branitelja, groblje, crkva), te je stoga i učinak relativno periferan.

- *Radijalni pravac koji aktivira dubinu istočnog prostora grada dolinom Drage preko krasičkog platoa do Križišća*

Ovaj pravac u relativno plitkom luku angažira dubinu istočnog riječkog prstena od gradskog središta (D-404) preko Sušačke drage (čvor „Draga“) do Križišća. Vrijednost ovog prostora kao stambenog područja izraženih cjelina naselja, te važnost radne zone Kukuljanovo, posebno će doći do izražaja izgradnjom brze ceste ovim pravcem. Štoviše, podizanje cestovnog standarda na najkritičnijem komunikacijskom pragu grada s naseljima od Svetog Kuzma do Križišća, tj. dolinom Sušačke drage, povećava se dostupnost i integracija kako tih naselja tako i radne zone u urbani prostor grada i njegovu prometnu matricu, pa time i privlačnost za rad i stanovanje.

Spajanje radne zone preko čvora „Čavle“ na auto-cestu, dodatno povećava njezinu pristupačnost, te se tako stvara komunikacijski prsten u pristupu užem gradskom području.

U kombinaciji s trasom gradske auto-ceste, s kojom se ovaj radijalni pravac siječe u čvoru „Draga“, ovoj radijali gravitiraju područja izražene javne funkcije: Sveučilišni kampus, Klinički bolnički centar, rekreacijsko područje Draga, ali i ukupno gradsko područje Sušaka.

Druga, ponajprije prometna posebnost ovoga pravca, ogleda se u objedinjavanju u gotovo isti koridor cestovnog prijevoza i prijevoza gradskom željeznicom što otvara brojne mogućnosti, komfor i jednostavnost pristupa.

- *Radijalni pravci značajni za karakterizaciju pojedinih gradskih područja*

Unutar rastera grada moguće je prepoznati još nekoliko značajnih radijala oko kojih se već strukturiralo urbano tkivo funkcijski, tipološki i morfološki, ili su za takvu strukturaciju ostvorene mogućnosti. Riječ je o sljedećim pravcima:

- Škurinjski pravac tj. potez Ulica 1. maja-Osječka-(čvor Škurinje)-Škurinjska cesta,
- Zametski pravac tj. potez s ishodištem na raskrižju Krnjevo, Zametskom cestom prema granici Grada (do Kastva),
- Pravac Krnjevo (Nova cesta) - Gornji Zamet (Primorska ulica) – Srdoči (i dalje Marinići – Kastav),
- Sušački pravac tj. potez od Piramida-Kumičićeva-Strižićeva-Kačjak (Orehovica/Draga).

Škurinjski pravac značajno je profiliran radnim i trgovačkim građevinama, no još uvijek posjeduje prostorni potencijal za daljnje zahvate u prostoru, pri čemu će rast prometne komponente zahtijevati izgradnju nove prometnice od čvora „Škurinje“ do Potoka i od istog čvora do „Getro-a“.

Zametski pravac prolazi gusto izgrađenim područjem kojim dominira stambeni sadržaj, bez strukturiranih područja centara područja Zameta i Srdoča, odnosno s rudimentarnim centralnim sadržajima. Međutim, osim jačanja stambene funkcije (Martinkovac) i centralnih sadržaja, svakako je nužno i stvaranje javnih površina i prostora.

Pravac Krnjevo-Gornji Zamet-Srdoči prolazi izgrađenim područjem kojim također dominira stambeni sadržaj, bez strukturiranih područja centara područja Krnjeva i Gornjeg Zameta. Međutim, za razliku od prethodnog, morfologija uz ovaj pravac ne posjeduje elementarne urbane vrijednosti, te bi bili nužni zahvati postupne urbane transformacije u tipološkom i morfološkom smislu.

Sušački pravac desetljećima je obilježen prometnom komponentom. Međutim, izgradnjom ceste D-404 moguće je očekivati značajno smanjenje prometnog volumena, a nova točka prometnog povezivanja u raskrižju D-404-Ulica Z. Kučića generirati jači tangencijalni pristup području u odnosu na današnji radijalni (preko gradskog središta). Ovakve promjene otvaraju mogućnost značajnije valorizacije pješačkih tokova i površina, odnosno javnih prostora uopće, kao i generiranja novih sadržaja i urbane transformacije dijela područja, posebno u svijetlu izgradnje Sveučilišnog kampusa i Kliničke bolnice.

- *Jačanje i disperzija javnih i društvenih sadržaja s naglaskom na stvaranje Sveučilišnog kampusa i integraciju bolničkih kapaciteta*

Osnovni konceptijski pristup Prostornog plana, koji se u Generalnom planu razrađuje, sadrži prijedloge koji pridonose ne samo zadovoljenju nedostajućih prostornih potreba, nego i stvaranju preduvjeta razvoja različitih mreža javne i društvene namjene.

Za razliku od prijašnjih, aktualna razmišljanja polaze od sagledavanja građevina javne i društvene namjene ne samo kao konstitutivne tipologijske i morfologijske jedinice u stvaranju centralnih područja ili prepoznatljivih točaka stambenih područja uopće, nego i kao temelj niza aktivnosti stanovništva (edukacija, kultura, sport, rekreacija i sl.) Činjenica da dio građevina primjerice trgovačke namjene, dijelom sadržaja poput cineplexa, zabavnih salona i sl. doista pokriva dio potreba stanovnika, ne umanjuje potrebu ovakvog promišljanja, posebno imajući na umu reduciranu prostornu osnovu koja, u pravilu, ne pogoduje prostornim potrebama i programima trgovačkih centara.

U tom smislu, buduće planiranje gradskih područja mora poći od ove premise, tj. raspoložive prostore ponajprije vrednovati u svjetlu nedostajućih potreba stanovnika u segmentu centralnih sadržaja, javne i društvene namjene te javnih površina i prostora, a tek potom „ostatak“ prostora namjenjivati „drugim“ sadržajima.

Unutar stvaranja jasnog zonginga za potrebe javne i društvene namjene posebno se ističe zona Sveučilišnog kampusa i Sveučilišne bolnice kao prva pretpostavka budućeg znanstvenog, istraživačkog, tehničko-tehnološkog i stručnog razvoja, što je jasan cilj svakog suvremenog urbanog središta. U užem smislu, disperzija javnih i društvenih sadržaja potiče distribuciju funkcija na širem gradskom području, s izraženim utjecajem na komunikacijsku matricu, ali i redistribuciju drugih sadržaja u prostoru.

- *Razina urbane i arhitektonske kvalitete budućih zahvata*

Svakako će pojačati ili umanjiti urbanu percepciju grada. Niz područja, odnosno sadržaja, čiji je budući razvoj obilježen pojmom „gradskog projekta“ obuhvaća različite dijelove grada u rasponu od teme Delte do teme budućeg sekundarnog gradskog središta na Rujevici.

Javni natječaji, kao način otvaranja teme širokoj stručnoj javnosti, a posebno njihov rezultat uvijek u sebi nosi potencijal prihvaćanja i svojevrsnog oponašanja u drugim, posebno bliskim, sredinama ili opasnost odbacivanja. Stoga je veoma bitno da značenje zahvata, kao i njegove neposredne i posredne koristi budu prepoznati barem u metropolskom području, unutar kojeg se mogu nadovezati i drugi, kompatibilni programi razvoja.

- *Oblikovanje panorame grada*

Panorama grada viđena s mora predeterminirana je mahom stambenom izgradnjom. Danas tu izgradnju pretežito predstavljaju, u površinskom smislu a ne toliko u količinskom, obiteljske kuće, nažalost u dosta nesređenom rasporedu i na nesređenoj parcelaciji. Međutim, trećom dimenzijom vladaju veoma visoki stambeni neboderi, grupirani s istočne i zapadne strane dajući tako silueti grada oblik konkavne krivulje s tjemonom u gradskom centru. To je bio koncept dosadašnje izgradnje koji je u svom vremenu bio opravdan dok danas previsoke zgrade generiraju probleme održavanja istih. Stoga koncepcija GUP-a reducira potrebu planiranja ovakve tipologije građevina, što je u skladu i s opredjeljenjem javnog mnijenja iskazanog kroz sociološku studiju. Ipak, gradnja visokih kuća – poslovnih ali i stambenih tornjeva, ostaje mogućnošću, posebno kada ovakva tipologija može postati *landmarkom*, tj. prostornim obilježjem/akcentom nekog dijela grada. U tom smislu, toranj je prikladna tipologija za formiranje poteza urbaniteta, kao i za područje sekundarnog središta na Rujevici.

3.1.2. *Temeljna organizacija prostora grada u odnosu na gospodarsku strukturu*

A. Odnos građevinskih područja naselja i građevinskih područja za izdvojenu namjenu –razrada namjene površina

Koncepcija razvoja ograničava se samo na najvažnije gospodarske djelatnosti koje imaju povoljne uvjete za razvoj i pokretačku ulogu. Pritom se mora uzeti u obzir da svaka od tih djelatnosti pa i njihovih grana ima svoje posebne standardne zahtjeve za svoj prostorni smještaj (dovoljan prostor, komunalnu opremu, prometnu povezanost, vodu, kvalificiranu radnu snagu, pristup tržištu i dr.).

U kontekstu uloge i značenja koje grad ima kao županijsko i makroregionalno središte, funkcija koje centar takvog značenja mora razvijati te prostornih mogućnosti grada, ovim se Planom daljnji gospodarski razvoj promatra kroz razvoj dominantno *tercijarnog i kvartarnog sektora*, te potom sekundarnog i primarnog sektora.

B. Primarni sektor

Primarni sektor u gradu Rijeci izgubio je svoju prijašnju važnost. Mogućnosti za razvoj poljoprivrede i šumarstva nema. Manji dio površine se pošumljuje, a u budućem razvoju ograničavat će se komercijalno iskorištavanje šuma, a povećavati njihove općekorisne i rekreativne funkcije te njihova zaštita.

U ribarstvu, pozicija grada svodi se na mjesto trgovanja i distribucije ulova kroz ribarsku luku. Ukupna dužina i razvedenost obale ne omogućuju razvoj marikulture. sa svim potrebnim sadržajima, unutar koje se smješta veletržnica za promet ribe.

C. Sekundarni sektor

Tradicionalna riječka industrija postala je tehnički zaostalom, izgubila je prijašnje tržište, bilježi gubitke i većinom je otišla pod stečaj. Drugi dio industrije bori se s velikim teškoćama (brodogradnja, INA, RIO, MGK Pack i dr.).

Nedvojbeno, treba održati industrije važne za opskrbu domaćeg tržišta (prehrambena, tekstilna, grafička, neki proizvodi drvne i metalne industrije), te brodogradnju i razne dorađivačke, oplemenjivačke i skladišne djelatnosti u luci odnosno u slobodnim zonama za izvoz.

Međutim, unutar sekundarnog sektora prerađivačka industrija će zadržati svoj karakter propulzivnog nositelja razvoja, ali će se njen novi razvojni zamah moći ostvariti napuštanjem tradicionalnih grana i orijentacijom na znanstveno-tehnološki intenzivne moderne grane koje će imati osiguranu prođu svojih proizvoda i na domaćem i na svjetskom tržištu poput: strojogradnje raznih specijalizacija, elektronike, kemijske i farmaceutske industrija, ekološke industrije, proizvodnja hrane i pića, i sl..

Malo i srednje poduzetništvo može odigrati bitnu ulogu u transformaciji sekundarnog sektora, posebno u onim djelatnostima koje se, s obzirom na prostorne uvjete i ograničenja, mogu situirati unutar samog grada (tekstilna, grafička, neki proizvodi drvne i metalne industrije i sl.). Međutim, razvoj poduzetništva treba sagledavati i u širem prostornom obuhvatu, tj. unutar metropolskog područja grada Rijeke i još šire, pri čemu dio njegove proizvodnje stoji u funkcijskoj vezi s industrijskim, lučkim i trgovačkim kompleksom grada Rijeke.

Ukratko, prijašnji industrijski kapaciteti u Rijeci, usmjereni na reprodukcije materijale i opremu za šire tržište i dijelom za izvoz, neće se više moći revitalizirati na prijašnjim proizvodnim programima i zastarjelim tehnologijama, nego će se morati prebaciti na pretežno nove programe i proizvode visokih tehnologija sposobne za međunarodnu konkurenciju.

Unutar sekundarnog sektora, važnu ulogu ima održavanje razine komunalne usluge (proizvodnja vode, energenta I drugih komunalnih usluga) i njezino tehničko-tehnološko unaprjeđenje.

O oživljavanju ulaganja u nove gospodarske objekte i izgradnju stanova i objekata gospodarske i komunalne infrastrukture značajno ovisi i *razvoj građevinarstva*.

D. Tercijarni sektor

U posljednjih 10-ak godina tercijarni sektor preuzeo je dominantno mjesto u gospodarskoj strukturi grada Rijeke poglavito zbog povećanja udjela trgovine, financijskog posredovanja, prometa nekretninama i raznih poslovnih i osobnih usluga. No taj će se sektor u budućem razdoblju razvijati sporijim tempom, jer njegov razvoj pretežno zavisi o tempu rasta stanovništva i ukupnog obujma proizvodnje dobara, a mnogo manje o svojoj izvornoj dinamici.

U budućem razvoju prometa trebat će uložiti velike napore, sredstva i vrijeme da se riječki prometni sustav, uključujući i luku, čija je revitalizacija u tijeku, uskladi s rastućim domaćim i međunarodnim potrebama, te da se u investicijski ciklus uključe i projekti modernizacije željeznice (u prvoj fazi do 2015. modernizirati prugu Rijeka-Zagreb i Rijeka-Ljubljana), ali i izgradnje nedostajućih dijelova cestovnog sustava (auto-cesta, priključci na luku) te izgradnja nove željezničke pruge Rijeka-Zagreb s potrebnim teretnim i putničkim terminalima.

U daljnjem razvoju trgovine treba provesti racionalizaciju trgovinske mreže, uz istovremenu specijalizaciju, modernizaciju opreme i proširenje asortimana.

Može se očekivati daljnji pritisak za izgradnjom trgovačkih centara, no poželjni su samo oni specijaliziranog tipa (odjeća, tekstil, namještaj, audio-video tehnika i sl.). Budući da lokacijski, prostorni i tehničko-tehnološki standard trgovačkih centara nameće lokacije izvan gradskog središta, a radi svoje organizacije i drugih faktora postiže vrlo konkurentne cijene, nameće se potreba neophodne profilacije trgovačkih prostora u gradskom središtu. Ono ostaje atraktivno radi velike koncentracije niza drugih sadržaja i samih ambijenata (pješačke zone, povijesne građevine, visok broj korisnika), pa upravo stoga treba iskoristiti te lokacijske prednosti za plasman robe koje neće biti u trgovačkim centrima, odnosno prodaju robe provjerenih marki, odnosno formiranje trgovina koje će nuditi specijaliziran ali širok asortiman proizvoda. Ovakav pristup može nametati i djelomično okrupnjavanje trgovačkih kapaciteta, no ne na način oponašanja trgovačkih centara izvan gradskog središta. Skladišne površine iz gradskog središta nužno je dislocirati na rubne dijelove grada i na područja susjednih općina. Specijalizacija i modernizacija nameće potrebu obrazovanja prodavačkog, skladišnog i menadžerskog kadra, razvijanja tržišnih ustanova (sajmovi, izložbe, tržnice, robni terminali), osnivanje robne i novčane burze.

Budući razvoj turizma treba osmisliti kompleksnim programom raznovrsnih kulturnih, sportskih, zabavno-rekreativnih i drugih događanja te privlačnih gradskih manifestacija (festivala, kongresa, međunarodnih sportskih

natjecanja, izložbi, zabavnih priredbi, izleta i sl.), osigurati izvore i sustav financiranja te potrebnu infrastrukturu i logistiku, više uključiti privatno poduzetništvo i glavne subjekte turističke ponude te postupno izgraditi specifičan turistički imidž Rijeke kao turističke destinacije.

Osim postojećih građevina hotelskog smještaja, turizam temeljiti i na razvoju planiranih ugostiteljsko-turističkih područja (Preluk i dr.) i površina (Kostabela), te područja luka nautičkog turizma: marine Baroš i ostalih luka nautičkog turizma. Razvoj turizma u gradu bitno će se temeljiti i na drugim prirodnim, kulturnim i drugim resursima šireg prostora Županije i susjednih županija.

U *djelatnosti financijskog posredovanja* očekuje se daljnje širenje mreže banaka, osiguravajućih društava, financijskih fondova i agencija te podružnica stranih banaka.

E. Kvartarni sektor

Kvartarne djelatnosti potrebno je razvijati stvaranjem prostornih i kadrovskih uvjeta te trajnim opremanjem obrazovnih, zdravstvenih, znanstvenih, informatičkih i drugih ustanova, kako bi iste mogle ispuniti ne samo svoju ulogu nego i podršku tehničko-tehnološkom razvoju Grada, Županije i šire. Ulaganje u razvoj ovog sektora, poticano u vertikalni od državne razine do kruga izravno zainteresiranih tvrtki, potrebno je trajno povećavati broj istraživača unutar znanstvenoistraživačkog kadra i broj njihovih projekata i inovacija. Današnji omjer od približno 25 istraživača/10.000 stanovnika, kakav je u Rijeci, veći je od državnog prosjeka, no bitno manji od europskog (40 istr./10.000 stanovnika), te bi ga do 2015. trebalo dostići. (Izvor: Dugoročni gospodarski razvitak grada Rijeke, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 1997.) U segmentu znanstvenoistraživačkog rada izuzetno je mjesto biotehnologije, kao jedne od sedam „megatehnologija” od kojih se očekuje radikalni doprinos budućem tehničko-tehnološkom razvoju.

Tako određena gospodarska razvojna struktura treba biti okosnica za daljnje planiranje užih područja, kako bi se onemogućila parcijalna i nepoželjna potrošnja prostornih potencijala, u gradu koji je već ionako dovoljno preopterećen neprimjerenim korištenjem prostora.

3.2. Organizacija, korištenje, namjena, uređenje i zaštita površina

Polazeći od činjenice da je grad Rijeka najprivlačniji i središnje žarište prostora Županije koje je, po broju i značenju funkcija, po sadržajima i aktivnostima, po broju stanovnika i gustoći stanovanja, po gustoći i intenzitetu javnih i društvenih sadržaja, istovremeno i izrazito makroregionalno središte Hrvatske, *Prostorni plan uređenja grada Rijeke*, u odnosu na nekadašnja planska rješenja, afirmirao je prostornu organizaciju područja grada koristeći se različitim planerskim sredstvima: određivanjem ciljeva prostornog i gospodarskog razvoja, utvrđivanjem poželjnog profila prostorne transformacije urbanog modela i gospodarskih aktivnosti, određivanjem građevinskog područja naselja i građevinskog područja za izdvojenu namjenu, redefiniranjem prostorno-prometnog modela, definiranjem kriterija i smjernica razvoja mreže javne i društvene namjene i dr.

Sukladno temeljnoj prostornoj strukturi utvrđenoj već *Prostornim planom uređenja grada Rijeke*, gradski se prostor, tj. područje obuhvata Plana, dijeli na sljedeći način:

- Površine za razvoj i uređenje naselja,
- Površine izvan naselja za izdvojene namjene,
- Poljoprivredne i šumske površine,
- Vodne površine.

Generalnim urbanističkim planom dodatno se razrađuje postavljeni urbani model utvrđivanjem prostorne organizacije, površine pojedinačne namjene i njihovu distribuciju unutar područja grada, a u nastojanju da se i napretkom urbanog modela i razvojem njegove kvalitete potvrdi i unaprjeđuje uloga grada kao županijskog i makroregionalnog središta.

Prikaz organizacije, korištenja i namjene površina unutar površina za razvoj i uređenje naselja unutar građevinskog područja naselja daje se u nastavku prema glavnim grupama planski utvrđene namjene i sadržaja:

- stambena namjena planske oznake S (građevine obiteljske, višebiteljske i višestambene tipologije);
- mješovita-pretežito stambena namjena M1 (stambene, stambeno-poslovne i poslovno-stambene građevine);
- mješovita-pretežito poslovna namjena M2 (stambene, stambeno-poslovne i poslovno-stambene građevine);
- javna i društvena namjena (D1-upravna namjena, D2-socijalna, D3-zdravstvena, D4-predškolska, D5-osnovnoškolska, D6-srednjoškolska, D7- visokoučilište, D8-kultura, D9-vjerska);
- gospodarska namjena, (poslovna-pretežito uslužna K1, poslovna-pretežito trgovačka K2, poslovna-komunalno servisna K3, ugostiteljsko-turistička-hotel T1);
- sportsko-rekreacijska namjena (R1-sport, R2-rekreacija, R3-kupalište);
- javne i zelene površine (Z1-javni parkovi, Z2-igralište, Z3-odmorište, vrt, Z-zaštitne zelene površine);

Unutar građevinskog područja naselja moguće je planirati i:

- prometne građevine;
- građevine pošta i telekomunikacija;
- građevina infrastrukturnih sustava i mreža u funkciji naselja te građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju,
- te druge, ovdje nespomenutih, sadržaja koji su u funkciji građevinskog područja naselja.

A. Stambena namjena

Prostorni pokazatelji temelje se na očekivanom broju od 160.000 stanovnika 2015. godine. Međutim, prostorni model stanovanja i distribucija stambenog sadržaja unutar gradskog područja ne mogu se vezivati jedino na demografske pokazatelje. Stambena funkcija „tržišta” evidentna je u apsolutnim i relativnim pokazateljima. Naime, na tržištu nekretninama ravnopravno se nudi stambeni fond izgrađen tijekom ranijih razvojnih razdoblja, kao i stanovi namjenski građeni za tržište, a koji predstavljaju realizaciju novijih dokumenta prostornog uređenja. Vidljiv je izostanak realizacije većih i kompaktnijih stambenih cjelina, izuzevši one koje su nastale u okviru programa poticane izgradnje, dakle kao rezultat organiziranih i objedinjenih napora državne uprave i lokalne samouprave.

Daljnja afirmacija makroregionalne uloge grada zahtijeva postojanje niza prostornih opcija upravo u ponudi mjesta stanovanja unutar samog gradskog područja, reafirmirajući ujedno atraktivnost stanovanja u gradu.

U razvojnom razdoblju koje je pred nama potrebno je računati na postupni rast prostornog standarda stana i porast kvalitete samog stambenog područja (pojačani stupanj opremljenosti javnim i zelenim površinama, sadržajima i građevinama javne i društvene namjene), na daljnje raslojavanje strukture obitelji koja će utjecati na daleko raznovrsniju strukturu stambene potrebe, na povećani mobilitet stanovništva, na socijalni zoning unutar stambenih područja, što sve zajedno izaziva potrebu za ozbiljnim planiranjem stambene namjene u strukturi namjene površina.

Temeljem opisanih razloga, Generalnim urbanističkim planom potvrđuje se potreba planiranja površine za izgradnju oko 3000 stanova, kako je iskazano i u Prostornom planu uređenja grada Rijeke, što odgovara populaciji od oko 7000-8500 stanovnika. Uz prosječnu bruto gustoću od oko 80 st/ha, ovaj broj stanova traži površinu od oko 100 –110 hektara jer se u nju uključuju dodatne površine za lokalne prometnice kao i stanovanju preteče sadržaje poput mikrocentara, vrtića, osnovnih škola, javne zelene površine, dječja igrališta, sportski sadržaji i dr.

Ovim se Planom planiranje višestambene gradnje potiče iz više razloga.

Jedan od osnovnih svakako je onaj koji se ogleda u stvaranju dovoljnog broja stambenih jedinica koje brojem, strukturnom, lokacijom i pratećim sadržajima predstavljaju atraktivnu ponudu na tržištu i na jednako atraktivan način učestvuju u stvaranju različitog gradskog prostora.

Drugi osnovni razlog ogleda se u stvaranju povoljne situacije i ponude koja će, uz ostale pogodnosti grada (radna mjesta i njihova struktura, kvaliteta mreže javne i društvene namjene kao i drugih gradskih servisa), poticati „postojeće“ stanovništvo na odluku da ostanu živjeti u gradu, a ujedno djelovati privlačno za dolazak novog stanovništva u grad.

Konačno, višestambena izgradnja povoljnija je s aspekta ekonomije prostora u smislu cijene imovinsko-pravne pripreme i komunalnog opremanja (po jedinici gradnje), kao i dovoljnog broja korisnika građevina unutar područja gravitacije pojedine mreže javne i društvene djelatnosti (tj. vrtića, škola, kulture, socijale, crkava i dr..

Polazeći od ove pretpostavke, ovim se Planom naglašava nužnost daljnjeg razvoja tj. planiranja i gradnje višestambenih građevina okupljenih unutar gradskih četvrti kao prepoznatljivih cjelina odnosno njihovih dijelova. Unutar područja Grada Rijeke moguće je višestambenu gradnju locirati unutar sljedećih gradskih četvrti:

- Rujevica, s raspoloživih 40-50 ha neizgrađenog građevinskog područja naselja,
- Lukovići-Braščine, s raspoloživih 70-80 ha neizgrađenog građevinskog područja naselja,
- Martinkovac, s raspoloživih 20-30 ha neizgrađenog građevinskog područja naselja,
- Gornja Drenova, s raspoloživih oko 100 ha neizgrađenog građevinskog područja naselja.

Dok se u potonja dva gradska područja zone višestambene gradnje mogu planirati u kombinaciji s obiteljskom i višeobiteljskom gradnjom, dotle se područje Rujevice ovim Planom tretira kao područje isključivo višestambene gradnje, a područje Lukovića i Braščina kao područje pretežite višestambene gradnje.

Tipologiju (više)obiteljske izgradnje treba planirati unutar već dijelom tako izgrađenih zona gdje postoje usitnjene ali raspoložive površine; dok višestambenu izgradnju treba razvijati kao pretežito rezidencijalni tip na površinama srednjih veličina, još relativno neizgrađenim ili na posve neizgrađenim.

Kartografski prikaz br. 4.6. Način gradnje obrađuju detaljnije sva gradska područja u svijetlu pretežitog načina izgradnje.

Svakako je potrebno upozoriti da u tipološkom i morfološkom smislu višestambena gradnja ima veliki spektar pojavnosti tj. od samostojećih višekatnih građevina relativno male katnosti (na pr. P+3) do stambenih tornjeva, kao i od samostojećih građevina preko nizova, grozdova i niza drugih formi.

Osim unutar navedenih gradskih područja, ovim Planom potiče se korištenje višestambene gradnje i građevine kao poticajne forme i strukture u planiranju područja mikrocenatara, kao i unutar poteza urbaniteta.

Prilikom planiranja gradskih područja u cijelosti ili pojedinačnim dijelovima, ovim se Planom ocjenjuje pogodnim i prikladnim provođenje javnih urbanističko-arhitektonskih natječaja, kao sredstva traženje najboljeg rješenja prostorne i tipološke organizacije pojedinačnog područja gradnje. Naime, razvoj ekološke svijesti, pokret zdravog planiranja, kao i stvaranje prostora nove urbane vrijednosti koje postavljamo pred sebe kao cilj kojemu težimo, najbolje dolaze do izražaja i najteže se rješavaju (kao i saniraju) upravo unutar područja višestambene gradnje. Stoga je opravdano takva područja izložiti javnom interesu već u planerskoj fazi njihove realizacije.

B. Mješovita-pretežito stambena namjena M1, i mješovita-pretežito poslovna namjena M2

Navedena namjena utvrđena je primarno unutar *Gradskih centara* i područja namjenjenih središnjoj funkciji naselja.

Gradski centri i središnje funkcije naselja ovim se Planom promatraju na sljedećim razinama:

- Postojeće, tradicionalno gradsko središte,
- Sekundarno gradsko središte Rujevica,
- Delta i Brajdica, kao područje širenja gradskih sadržaja i gradskog središta,
- Mikrocentri,
- Potezi urbaniteta.

Postojeće gradsko središte,

pod kojim se u smjeru Zapad-istok podrazumijeva područje od Mlake do Piramide, a u smjeru Sjever-jug područje od Potoka, Belvedera i ex Tvornice papira do mora, „tradicionalno” je područje razvoja centralnih gradskih funkcija. Iako je, s jedne strane, koncentriranje gradskih funkcija poželjno i pridonosi identitetu prostora u kolektivnoj i pojedinačnoj svijesti građana, ipak je tijekom razvoja pokazao i nekoliko negativnosti koje bi u sljedećim razvojnim razdobljima trebalo kako izbjeći, tako i sanirati.

Prva i temeljna negativnost ogleđa se u daljnjoj saturaciji gradskog središta onim sadržajima koji po svojim prostornim potrebama nadilaze prostorne mogućnosti lokacije unutar njega, ali ih „održivim” čini nedostatak razvojnih odluka kao i nedostatak uređenih zamjenskih lokacija. Veći dio tih sadržaja odnosi se na područje javne i društvene djelatnosti, ali isto tako i na dio poslovnih, trgovačkih i drugih sadržaja koji se po logici svog unutarnjeg ustrojstva ne trebaju nužno locirati unutar gradskog središta.

Druga temeljna negativnost ogleđa se u transformaciji dijela stambenog fonda u poslovni prostor. Iako je u mnogim slučajevima aktiviranje prizemlja pridonijelo kvaliteti urbanih poteza, ipak se daljnje širenje unutar stambenih jedinica pokazalo u mnogim aspektima nepovoljnim.

Treća temeljna negativnost ogleđa se u povećanom generiranju promentog volumena i potrebe za parkiranjem koja se, radi naslijedenih prostornih odnosa, nije mogla i ne može adekvatno riješiti.

Iz ovih razloga ovim se Generalnim planom potvrđuje potreba iskazana i Prostornim planom uređenja grada Rijeke da se na području Rujevice planira i postupno oformi novo, sekundarno gradsko središte.

Područje gradskog središta ovim je Planom definirano kao pretežito visokokonsolidirano područje s podgrađenim fragmentima za rekonstrukciju. Naime, potrebno je uočiti njegovo mjestimično loše fizionomsko, morfološko i funkcijsko stanje koje je doseglo razinu hitne intervencije. Dijelovi struktura i prostora unutar Staroga grada, Vodovodne i Ružičeve ulice, Štrange, Mlake, ali i već izgrađenih blokova, zahtijevaju urbanu sanaciju i rekonstrukciju. Ipak, potrebno je naglasiti da se ovim Planom urbana sanacija i rekonstrukcija promatra:

- kroz planiranje novih urbanih formi i uređenje prostora ,
- kroz planiranje uređenja javnih površina (parkova, trgova i dr.), jer je u gradskom središtu evidentan drastičan nedostatak upravo takvih sadržaja,
- kroz mjere preciziranja pojedinih sadržaja unutar gradskog središta i izvan njega,
- kroz donošenje raznovrsnih gradskih odluka i mjera kojima će se ovi planski prijedlozi poduprijeti u provedbi.

Konkretna primjena prethodnih opredjeljenja znači potrebu da se u užem gradskom središtu mora očuvati stanovanje u odnosu od barem 50% prema ostalim sadržajima na način da poslovno-trgovačkim sadržajima mogu

biti namijenjena sva prizemlja, kao i izdvojene zgrade javne namjene koje su u cijelosti namijenjene svojoj funkciji. Sličan je režim i u zoni šireg središta unuta kojeg stanovanje treba biti zastupljeno s barem 70% ukupne izgrađene površine grada. Obje su zone centralnog dijela podvrgnute režimu zaštite u smislu čuvanja urbanog identiteta grada pa svaki zahvat u prostoru iziskuje i odgovarajuću proceduru.

Unutar šireg gradskog središta smješten je veći dio struktura vrijednog industrijskog nasljeđa. Dio njih moguće je očuvati i koristiti za nove namjene, kako je već započeto (smještaj Muzeja moderne i suvremene umjetnosti unutar područja ex „Benčić“), međutim dio njih traži dodatne napore ne samo oko očuvanja (primjerice lučka skladišta) nego i glede namjene. Ovaj se Plan zalaže za očuvanja građevina industrijskog nasljeđa koristeći se kriterijem trajne i unikatne graditeljske i povijesno-kulturne vrijednosti, ambijentalne vrijednosti te stupnjem očuvanosti (u korelaciji s prethodnim kriterijima), kao i dosad stručno i znanstveno priznatim tehnikama zaštite, obnove i prezentacije. U svakom slučaju, postmoderno vrijeme ujedno je razdoblje pojačanog senzibiliteta prema nasljeđu te se stoga istom ne može pristupiti nekritički.

Sekundarno gradsko središte Rujevica

Područje Rujevice udaljeno je od gradskog središta svega oko 3 km, gotovo centralno položeno u odnosu na gradsku os istok-zapad, te smješteno uz gradsku auto-cestu s kojom je povezano istoimenim planiranim čvorom. Oblik nepravilnog trokuta čiji sjeverni vrh seže oko 1 km u dubinu prostora Hosti te veličina neizgrađene površine od nekoliko desetaka hektara; stvara jedinstvene lokacijske pogodnosti unutar grada Rijeke koje opravdavaju ovakav tretman područja.

Ovim se Planom potvrđuje namjena područja za planiranje i gradnju poslovnih građevina visokog prostornog, (trgovački centri i sl.) i tehničko-tehnološkog standarda (poslovne građevine, sajamske građevine i sl.), koji se mogu dopuniti i stambenim, javnim i društvenim kao i svakim drugim sadržajem i uređenjem kako bi se i fizionomski i ambijentalno stvorio prostor centralnog gradskog značaja.

Izbor sadržaja koje treba poticati da se smjeste u sekundarnom središtu predstavljat će rasterećenje i za druga gradska područja, a posebno za šire gradsko središte. Razvojem gradskog središta značajno će se utjecati i na preraspodjelu prometnih tokova budući će dio njih, koji radi postojeće distribucije sadržaja značajno opterećuje centar, biti usmjeren na ovo područje, pa time i na gradsku auto-cestu.

Sekundarno gradsko središte svojim dimenzionalnim i makroloakcijskim osobitostima prikladno je za planiranje raznovrsne tipologije i morfologije. Na ovom mjestu potrebno je naglasiti temeljni cilj procesa urbanizacije gradskog središta, a on se iskazuje u sljedećem: sekundarno središte mora postati mjestom *planirane fizionomije i urbanih formi*, dakle prostorom čija urbana pojavnost ne može biti samo zbroj pojedinačnih građevina čija tipologija građevine i organizacija prostora kao i arhitektonska pojavnost proizlaze iz prepoznatljivosti investitora, nego upravo suprotno, mjesto koje će u kontekstu širih prostornih odnosa postati prepoznatljivo pa time i privlačno na način da će se pojedinačni prostorni zhatjevi potčiniti temeljnom cilju. U tom smislu dozvoljen je tipološki spektar planiranja i gradnje od tipologije trgovačkog centra do poslovnog tornja, ali i obveza planiranje i uređenja javnog prostora u tipološkom rasponu od ulice do javne zelene površine.

U ovom kontekstu opravdano je u nastavku istog područja locirati sportsko područje s centralnim stadionom i sportskom dvoranom, budući da prostorno-prometna organizacija šireg područja stvara izrazito pogodne lokacijske uvjete za sportske sadržaje, a ujedno predstavlja i prostornu ekstenziju centralnih gradskih sadržaja u njihovom vrlo uskom i specifičnom dijelu.

Delta i Brajdica, kao područje širenja gradskih sadržaja i gradskog središta

Širenje gradskih sadržaja na područje Delte i Brajdice ne potire potrebu rasterećenja gradskog središta niti potrebu planiranja i realizacije novog, sekundarnog gradskog središta Rujevica, jer je riječ o upravo suprotnim procesima.

Naime, područje Delte, kao područje prioriteta prostorne, fizionomske i funkcijske transformacije, u profiliranju svoje buduće namjene i prostornih i deimnezionalnih bitno je obilježeno samim centralnim položajem te smještajem uz tri vodna lica i urbani ambijent: već formiran (riječki) odnosno djelomično formiran (sušački). Ove predispozicije upućuju na potrebu planiranja Delte kao mjesta smještaja onih sadržaja koji nigdje drugdje ne mogu valorizirati svoje centralno značenje za grad (poput primjerice koncertne dvorane, centralnog gradskog trga i parka i sl.), onih sadržaja koji valoriziraju fenomen vode i mora (hoteli, šetališta, marinski sadržaji u širokom smislu te riječi), te u tom svijetlu treba biti razmatran i prateći poslovni i trgovački sadržaj (koji potpuno isključuje planiranje šoping centra (centara) ili malla), kao i obveza planiranja stambenog sadržaja koji, bez obzira na svoju ekskluzivu (ili upravo radi toga) jamče određenu stalnu životnost i dodatni smisao i humanu dimenziju ovog prostora. Humanu dimenziju jamče i ograničenja rasta u visinu jer se nova gradnja na Delti ne može nametnuti svojim mjerilom već formiranoj slici grada na njegovom širem centralnom području.

Za razliku od Delte, područje Brajdice u neposrednoj je vezi s urbanom strukturom Sušaka na koju se nadovezuje, pa u tom smislu postoji nešto veći spektar namjena i variranja dimenzionalnih mogućnosti. Osnovna poteškoća planiranja Brajdice leži u neizvjesnosti vremenskog oslobađanja njezinog južnog dijela, tj. površine koja će još neko vrijeme egzistirati u svojoj lučkoj namjeni, a čije su površina i značaj takvi da se tek njihovom rekonstrukcijom postiže pravi smisao urbane i svake druge transformacije planirane unutar gradskog središta kao i učinci trajne vrijednosti koje takve transformacije postižu u cjelini gradskog područja i njegovog šireg prostora.

Mikrocentri

Ovim se Planom unutar već izgrađenih gradskih područja prepoznaju, a unutar novih gradskih područja se planiraju i predlažu kao potrebni, prostori odnosno područja tkzv. mikrocentara. Pod mikrocentrom se, u svijetlu ovoga Plana, podrazumijevaju prostori objedinjavanja različitih funkcija i sadržaja koji su, osim građevinama koje su izgrađene ili se planiraju kao tipologijski programirane jedinice, podržani i javnim prostorima i površinama.

Mikrocentri se mogu različito sadržajno i prostorno dimenzionirati te u tom smislu i okupljati različite sadržaje i u različitom opsegu. Gdje god prostorne mogućnosti dozvoljavaju, unutar već izgrađenih gradskih područja potrebno je težiti (pre)oblikovanju mikrocentara u prepoznatljive pješačke prostore i zone, a u gradskim područjima koja se imaju planirati, mikrocentra je potrebno planirati tako da se osigura najveća moguća pješačka dostupnost, te tako samnji nepotrebno korištenje automobila u pristupanju javnim i drugim sadržajima.

Unutar područja mikrocentra neophodno je planirati i stambenu funkciju, a ista može biti i tipološki planirana tako da istakne centralitet područja.

Potezi urbaniteta

Za razliku od mikrocentara unutar kojih su centralni sadržaji okupljeni na relativno kompaktnoj površini, potezi urbaniteta okupljaju centralne ali i druge sadržaje u linearnom pružanju, u pravilu usmjerenom tako da se potezima urbaniteta integrira više područja centralnih sadržaja koja su međusobno razdvojena. Potezi urbaniteta u pravilu se vezuju uz glavne gradske prometnice, postojeće ili planirane, kod kojih postoji opasnost erozije fizionomske i funkcijske kvalitete (u pravilu kod postojećih) odnosno potpuni izostanak bilo koje druge osim prometne funkcije (planirane prometnice).

Planiranje poteza urbaniteta ima više razloga:

- smanjivanje pritiska u smještaju funkcija unutar prepoznatljivih centralnih područja,
- podizanje fizionomske kvalitete pojedinih gradskih područja,
- distribucija funkcija na širem području uz istovremeno dovoljan broj potencijalnih korisnika.

Ovim planom prepoznato je više poteza urbaniteta između kojih se kvalitetom i prostornim potencijalom posebno ističu:

- Zvonimirova ulica (od Mlake do Krnjeva), odnosno njezin južni segment,
- Liburnijska ulica (od raskrižja Krnjevo do stadiona), mjestimično njezin južni segment, mjestimično obostrano,
- Potez ulica: Frankopanski trg – Krautzekova – Kontuševa (posebno u spoju s mikrocentrom na potezu "Orijent"- "Istravino") – centar Podvežice, kao „korzo“ sušačkog platoa,
- prostori uz planiranu prometnu preko Rujevice, od čvora Rujevica do granice grada,
- prostori uz Zametsku ulicu, od čvora Diračja do Martinkovca,

i drugi potezi sličnih osobina.

Potezi urbaniteta ovim se Planom prepoznaju i kao područja primjene slobodnije tipogije (tornjevi, neboderi), naravno, ukoliko prostorne osobine, prometna pristupačnost i mogućnosti rješenja parkirnih potreba to dozvoljavaju. Potezi urbaniteta ne moraju se nužno graditi, oni se mogu urediti i kao javni prostori tj. javne zelene površine, trgovi za okupljanje i sl. Ukoliko se grade, potezi urbaniteta moraju sadržavati i javne i zelene površine.

Između prethodno navedenih, svaki potez urbaniteta posjeduje posebnu specifičnost i zahtjeve u planiranju.

Potez urbaniteta uz Zvonimirovu potrebno je planirati tako da se očuva vrijednost vizura na Riječki zaljev te stvori aktivno ulično pročelje, a u smislu gradnje planiraju građvine koje mogu privući one sadržaje kojima je blizina središta važna, ali ne i presudna osobina.

Potez urbaniteta uz Liburnijsku ulicu (od raskrižja Krnjevo do stadiona), formirat će mjestimično njezin južni segment, a mjestimično obostrano ulično pročelje. U tom smislu izuzetno je važno sačuvati vizure na Riječki zaljev u samom raskrižju, a u potezu duž brodogradilišta „3. maj“ stvoriti obostrano ulično pročelje. „Izvlačenje“ poslovnih sadržaja samog brodogradilišta na površinu duž južnog ruba Liburnijske ulice djelovalo bi stimulatивно na stvaranje ukupne fizionomije tj. daljnje zahvate u ovom prostoru.

Svakako je važno, duž oba poteza, stvaranje konačnog „bulevarskog“ ugodaja.

Potez ulica: Frankopanski trg – Krautzekova – Kontuševa – centar Podvežice, iako raznovrsne (pa čak i raznorodne) tipološke i morfološke pojavnosti doista posjeduje potencijal „korza“ sušačkog platoa. Taj će potencijal dodatno doći do izražaja postupnom izgradnjom Sveučilišnog kampusa i KBC-a. Međutim, na ovom potezu postoji još nekoliko površina izuzetnog prostornog i urbanog potencijala između kojih je potrebno naglasiti područje trsatske povijesne jezgre, područje trgovačkog centra u Kontuševoj ulici, područje stadiona „Orijent“ i mikrocentar Donje Vežice. Smisao uobličavanja ovog urbanog poteza ponajprije se ogleda u njegovoj promenađnoj ulozi te daljnjem planiranju koje će istaknuti urbane (prostori, ambijenti), oblikovne (stara i nova arhitektura) i ekološke (parkovi, šetališta, vidikovci, korištenje alternativnih transporta i sl.) vrijednosti i njihovu dostupnost za građane uopće (uspinjača).

Prostori uz planiranu prometnicu preko Rujevice, od čvora Rujevica do granice grada potrebno je oblikovati tako da se naglasi urbana vrijednost područja kojim prometnica prolazi. Potrebno je, naime, izbjeći učinak sukoba urbanog i periferijskog. Stoga je na ovom potezu neophodno, kombinacijom pojedinačnih značajnih građevina i sadržaja, te uređenjem okoliša uz prometnicu, naglasiti kontinuirani urbani karakter prostora kojim ista prolazi, unutar kojeg „manjak“ gradnje ne znači i manjak intenziteta urbanog ugođaja u ukupnom gradskom području.

Ovakvih se opisa i uputa može dati za niz drugih gradskih područja i poteza urbaniteta unutar njih, a ovisno o intenzitetu značaja koji za pojedino gradsko područje isti imaju. Međutim, cilj ovoga Plana nije detaljno propisivanje nego postavljanje kriterija temeljem kojih će se, neposrednom provedbom ovoga Plana ili izradom prostornog plana užeg područja, na adekvatan način prepoznati, a onda i planirati i rješavati konkretni problemi i stvoriti skladne cjeline.

C. Javna i društvena namjena

U analitičkom dijelu ovoga Plana nedvojbeno je utvrđen manjak građevina, prostornog standarda i kvalitete unutar pojedinačnih mreža javne i društvene namjene. Smjernice organizacije mreža dane u Prostornom planu uređenja grada Rijeke, ovim su Planom provedene do razine detaljnijeg lokacijskog određenja unutar svake mreže pojedinačno, kroz određivanje mreže singularnih lokacija, te određivanja uvjeta za ona gradska područja za koja se ovim Planom ne mogu utvrditi jednoznačne lokacije.

U utvrđivanju mreže lokacija građevina javne i društvene namjene ovim je Planom istaknut sljedeći pristup:

- Planom je naglašena uloga lokacije Sveučilišnog kampusa i Kliničkog bolničkog centra jer su te lokacije svojom veličinom, opsegom programa i brojem korisnika najznačajniji segmenti mreže.
- Planom se utvrđuju sve postojeće lokacije koje ima opravdanja zadržati unutar svake mreže pojedinačno,
- Planom se utvrđuju sve nove (singularne) lokacije koje svojim smještajem djeluju izrazito urbanotvorno odnosno bitno pridonose funkcioniranju svake mreže pojedinačno, a moguće ih je utvrditi u svijetlu provedivosti Plana,
- Planom se utvrđuju prostorni pokazatelji i uvjeti gradnje u svrhu planiranja onih segmenata mreže koje je moguće i potrebno utvrditi posrednom provedbom Plana.

Unatoč svim provedenim analizama potrebno je ukazati da će lokacije pojedinačnih građevina, posebno onih za koje je ovim planom istaknuto više opcijskih rješenja, biti potrebno tražiti dodatnim studijama i prostornim analizama. Ovo jednostavno stoga jer u zadanim prostornim i drugim okvirima, temeljem zatečenih odnosa (primjerice, mehanizam donošenja potrebne odluke, sagledivost materijalne osnove za rješenje postavljenog problema i sl.), nije moguće jednoznačno utvrditi rješenje prostorne potrebe (na pr. smještaj zatvora, smještaj Muzeja grada Rijeke, Prirodoslovnog muzeja sa ili bez akvarija i sl.).

Iako se dobar dio mreža javne i društvene namjene promatra u svijetlu financijske neproduktivnosti, ipak je potrebno upozoriti na činjenicu da u onoj mjeri u kojoj te djelatnosti angažirano ispunjavaju svoju misiju (kultura, sport, školstvo i sl.) u tolikoj mjeri društvo nema potrebe financijskog angažmana u sanaciji štetnih i devijantnih posljedica (droga, nasilje i sl.). Stoga se ovaj Plan zalaže za stvaranje adekvatno dimenzioniranih i prostorno distribuiranih sadržaja, za što ravnomjerniju pokrivenost posebno postojećih (kao i planiranih) gradskih područja u kojima je takava sadržaj izostao, kao i za urbanotvornost (dostupnost, otvorenost, polivalentnost), posebno onih segmenta koji takav karakter posjeduju po samoj logici svojeg postojanja (kultura, školstvo, sport i dr.).

Adekvatan pristup daljnjem realizaciji kriterija, ciljeva i rješenja postavljenih ovim Planom sasvim je u skladu s opredjeljenjem transformacije gospodarske strukture grada Rijeke prema jačanju udjela tercijarnog i kvartarnog sektora. U tom smislu pojedinačno najvećom površinom dimenzionirane su potrebe za Sveučilišnim kampusom i Kliničkim bolničkim centrom. Ovi su sadržaji najače usmjereni na znanstveni i istraživački segment kao i aplikaciju novih stručnih i znanstvenih dostignuća.

Sveučilišni kampus planiran je na sušačko-trsatskoj strani, na terenima nekadašnje vojarnje. Tu se predviđaju nove zgrade fakulteta (ponajprije onih s izrazitim manjkom prostora, ali postupno i onih koji se nadovezuju na

susjedne funkcije, kao što je Medicinski fakultet), Sveučilišna knjižnica, studentski domovi, sportsko-rekreacijski tereni, domovi i stanovi za gostujuće nastavnike, u rahloj izgradnji, uklopljenoj u zonu sveučilišnog parka.

Cijeli sveučilišni kompleks ima površinu od oko 20-25 ha, što bi uz broj studenata Riječkog sveučilišta, (12 000), iznosilo 17-20 m²/ studentu terena. Računajući na bazi 16 ha, s koeficijentom izgrađenosti tla 0.4 i s visinama 3-4 etaže, te odbivši 30% od bruto površine zgrada, dobiva se za 12 000 studenata 11-15 m²/ studentu neto površine. Uzimajući u obzir određen broj studenata koji ne bi bili locirani na kampusu (oko 2.000), ovaj se odnos poboljšava na oko 14 –18 m²/studentu neto površine nastavno-istraživačkih zgrada te bi se tako dosegao uvriježeni normativ a ujedno osigurale dovoljne rezerve za razvitak Sveučilišta, obzirom da je riječ o normativu koji se ne mora odmah doseći. Tu nisu ubrojene površine manjih sveučilišnih lokaliteta poput Teološkog fakulteta, lokacije današnjeg Medicinskog fakulteta, Pravnog fakulteta, jer to nije primarna zadaća Plana.

Perspektivno, barem u segmentu razvoja Sveučilišta, granice grada nisu i granice budućih prostornih potreba, no ovim se Planom stvara korektna prostorna osnova za daljnji rast i razvoj u promatranom vremenskom razdoblju od 15-20 godina (koja se čak i ne ograničava samo na lokaciju kampusa).

U segmentu zdravstva, osim lokacije novog Kliničkog bolničkog centra, ovim se Planom naglašava potreba očuvanja postojeće lokacije u gradskom središtu za potrebe (prvenstveno) primarne zdravstvene zaštite. Ovakav stav proizlazi iz velike usitnjenosti mreže na neadekvatnim lokacijama i mogućnosti da lokacija s „tradicijom” osigura i nove mogućnosti razvoja primarne zaštite (a unutar segmenta obveznog osiguranja).

U segmentu športa i rekreacije, ovim su Planom potvrđene sve postojeće lokacije te neke nove. Unutar prostornih mogućnosti gradskih područja ne mogu se jednoznačno utvrditi sve potrebne lokacije, posebno ne na područjima za koja je potrebno pristupiti izradi prostornih planova užeg područja.

D. Gospodarska namjena

Prostornim planom uređenja grada Rijeke utvrđena su građevinska područja izvan naselja za izdvojenu namjenu unutar kojih je gotovo u cijelosti konzumiran segment gospodarskih potreba. Međutim, potrebno je naglasiti da se i unutar građevinskog područja naselja nalazi određen broj lokacija koji posjeduje određeni gospodarski potencijal, ali je isti usmjeren na uže područje gravitacije (jedno ili više gradskih područja u okolini lokacije) ili specifični segment korisnika. S prostornog aspekta, riječ je o lokacijama koje pokazuju izrazitu uklopljenost u gradsko područje unutar kojeg su smješteni, bez obzira da li su prema njemu izgradili afirmativne urbane odnose ili ne.

Neke od lokacija naglašenih ovim Planom već su urbano definirane (Krnjevo), neke su izgrađene ali će zahtijevati urbanu rekonstrukciju (Martinkovac, Srdoči, Osječka), a neke tek treba urbano osmisliti (Mlaka, Lukovići). Svakako je nazahtjevnija lokacija Centralnog uređaja za pročišćavanje, jer o mogućnosti njegovog, makar i djelomičnog preseljenja odnosno razvoja na novoj lokaciji, bitno ovisi uspješnost urbane transformacije područja Delte.

U širem smislu, poseban segment gospodarskih aktivnosti vezani su za područja gradskog središta, mikrocentara i poteza urbaniteta, međutim isti su prethodno opisani.

Specifičan segment gospodarstva predstavlja hotelski segment. Unutar gradskog područja naselja ovim Planom nisu posebno specificirane postojeće hotelske građevine, iako se njihovo postojanje prihvaća. Naime, hotelska namjena podložna je nastajanju ali i nestajanju. Ipak, ovim je Planom utvrđena površina ugostiteljsko-turističke namjene – hotel unutar područja Kostabele, a u cilju jačanja rekreativne uloge obalnog područja od Preluke do Kantride. Ovim se Planom dozvoljava i mogućnost kreiranja hotelskog sadržaja na ukupnom području grada, a ovisno o konkretnom investitorskom interesu, prostornim osobinama lokacije i drugim uvjetima značajnim za odvijanje hotelske funkcije.

E. Javne zelene površine

Analiza postojeće namjene površina pokazuje neprihvatljivo malen postotak parkovnih i zelenih površina od ukupne gradske površine.

Prostorni plan uređenja grada Rijeke usredotočio se na utvrđivanje područja zelenila izvan građevinskog područja naselja te javnih zelenih površina unutar građevinskog područja naselja koje je potrebno zaštititi radi izrazitih vrijednosti koje posjeduju. Međutim, naglasak ovoga Plana postavljen je na javne zelene površine koje se nalaze ili se trebaju planirati unutar građevinskog područja naselja (kao i građevinskog područja za izdvojenu namjenu) i koje sa zelenim površinama izvan građevinskog područja naselja, bez obzira na stupanj njihove zaštite, trebju činiti jedinstven sustav zelenih površina.

Ovim se, dakle, Planom inzistira na stvaranju sustava prirodnih, pejzažnih i zaštitnih slobodnih zelenih površina sustava različite parkovne ponude za različite načine korištenja te sustava rekreativnih površina namijenjenih boravku. Samo takva sadržajna ponuda privlačit će građane da te prostore stvarno i koriste. Potrebno je osigurati pristupačnost, preglednost, sigurnost, uz već uvriježeni parkovni komfor (informacije, odmorišta,

ugostiteljska ponuda, parkirališta). Posebno treba nastojati da se zelene površine ne stvaraju u zaleđu zona izgradnje već treba težiti njihovoj pristupačnosti spram glavnih gradskih ulica koje će omeđivati s jedne strane izgradnju a s druge te iste zelene površine.

Uspostava opisanog sustava podrazumijeva planiranje i provođenje:

- obnove i uređenja postojećih parkovnih površina, pa čak i onih najmanjih ili samo drvoreda;
- oblikovanja grada potezima drvoreda i aleja;
- podizanja i oblikovanja novih parkovno-rekreativnih površina;
- mreže pješačkih glavnih puteva i šetališta, te poprečnim vezama među djelovima grada;
- oplemenjivanja slobodnih, parkirališnih i dvorišnih prostora sadnjama niskog raslinja i drveća.

U cilju realizacije postavljenih ciljeva, ovim Planom utvrđena je mreža parkovnih površina koju čine postojeće i planirane javne zelene površine u propisanoj gradaciji namjene, odnosno uvjeti utvrđeni za njezinu daljnju razradu. U daljnjem tijeku planiranja potrebno je zadanu mrežu razrađivati, dopunjavati i povećavati. No u suočavanju sa stvarnim mogućnostima, potrebno je upozoriti da osim stvaranja pretpostavki za zasnivanje velikih parkovnih površina, uređenje svake, pa i najmanje zelene površine predstavlja bitan i višestruk doprinos kako ambijentalnoj i mikroklimatskoj kvaliteti šireg područja zahvata, tako i kvaliteti života i kulturi korištenja gradskog prostora.

U daljnjem planiranju bitni se pomaci trebaju učiniti u planiranju sustava zelenih površina i njihovom okrupnjavanju, te dimenzinoranju prometne mreže i javnih površina uopće na način da se omogući sadnja drvoreda jer isti bitno pridonose smanjenju negativnih učinaka zagađenja.

Ovim se Planom posebno fokusira na kontaktno područje građevinskog područja naselja i negrađevnog područja. U većem broju slučajeva, negrađevno područje sastoji se od zona posve degradiranog zelenila, te bi uređenje kontaktnih pojaseva bitno pridonijelo podizanju ambijentalne i mikroklimatske kvalitete u širem okruženju gradskih područja. Značajne površine negrađevnog područja koje se prostire gotovo do središta grada (primjerice obronci Škurinjske drage, Rastočina i sl.) potrebno je ozeleniti, odnosno pošumiti, te takvi zahvati otvaraju mogućnost uklapanja gradskih šetnica, uspostavu povezanih promenada, kao i kolne pristupačnosti (primjerice lokvi Mistradž).

Vrhunci i istaknute morfološke glavice, koje su kao vrijednost istaknute u Prostornom planu, valorizirane su i očuvane od izgradnje u izvornom prirodnom obliku. Nekadašnje gradine kao Veli vrh, Katarina, Trsat i Sveti Križ upućuju na povijesno naseljavanje a ti su vrhunci i danas vrijedni usponi, vidikovci, razgledne točke cijelog Kvarnera i treba ih povezati ne samo vizurno već i pješačkim putevima. Neke će se prostore obogatiti novim parkovnim sadržajima kako bi bili bolje korišteni i trajno očuvani, npr. botanički vrt na Katarini, a na brdu Sv. Križ, park zvjezdarnice.

Unutar sustava javnih parkova, ovim se Planom posebno inzistira na realizaciji:

- novog parka na Sjevernoj Delti,
- novog parka uz Pehlinsku cestu u gradskom području Rujevica,
- nastavka parkovnog uređenja Trsatskog parka od njegovog današnjeg završetka do početka Kumičićeve ulice („Istočni izlaz”).

Navedeni parkovi višestruko su značajni.

Park na Sjevernoj Delti predstavlja uvođenje kanjonskog zelenila u gradsko središte i bitno pridonosi reguliranju njegove mikroklimi i urbanog ambijenta. Park uz Pehlinsku cestu u gradskom području Rujevica treba objediniti novoplanirano i postojeće gradsko tkivo. On se pješačkim vezama nastavlja na postojeću stambenu zonu velike gustoće Podmurvice i vodi obronkom prema sjevernim naseljima te se tako oblikuje i stvara novo gradsko lice i nov pejzažni doživljaj grada i cijelog Kvarnera, jer njegova pozicija predstavlja svojevrsnu protutežu Trsatskom parku. Konačno, uređenjem površine u južnom nastavku Trsatskog parka do početka Kumičićeve ulice („Istočni izlaz”) pridonosi se uspostavljanju parkovnog sustava na način uvođenja parkovanog zelenila što dublje i bliže gradskom središtu.

3.2.1. Prikaz gospodarskih djelatnosti

U temeljnoj organizaciji prostora, područja i površine za gospodarske djelatnosti na području grada Rijeke planirane su prema stečenim i mogućim lokacijskim uvjetima, uvažavajući prostorno-prometnu komponentu organizacije gradskog područja i njemu gravitirajućeg prostora, te se naročito vodilo računa o:

- opravdanosti zadržavanja smještaja na naslijeđenim lokacijama uz morsku obalu i obalu Rječine,
- neophodnoj disperziji dijela gospodarskih sadržaja iz centra grada (osim onih koje su vezane za morsku obalu),

- započetim procesima razvoja na pojedinim pravcima na kojima su se uz stanovanje koncentrirale razne gospodarske djelatnosti, na kojima je osigurana infrastrukturna i prometna opremljenost područja te je razvoj moguć na neizgrađenim i neopremljenim dijelovima građevinskog područja,
- provođenju principa nosivosti prostora, prema kojem planirane djelatnosti i njihov smještaj trebaju biti kompatibilne i na pravcima razvoja i na kontaktnim područjima,
- mogućnosti racionalne organizacije funkcija područja zona s radnim mjestima iste ili slične strukture, radi lakšeg prilagođavanja promjenama tehnoloških programa, konfiguraciji terena i zaštita izvorišta pitke vode.

Budući da su mogućnosti uspostavljanja novih radnih područja, površina i lokacija na području grada izuzetno ograničene, organizacija gospodarskih djelatnosti ovim planom riješena je na sljedećim principima:

- A. preuzimanjem građevinskih područja za izdvojenu namjenu određenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke,
- B. određivanjem površina za gospodarsku namjenu unutar građevinskog područja naselja isključivo za *poslovnu namjenu-pretežito uslužnu K1*, te *poslovnu namjenu-pretežito trgovačku K2*,
- C. određivanjem površina za *mješovitu namjenu-pretežito poslovnu M2*, te mogućnosti lociranja površine *ugostiteljsko-turističke namjene -hotel T 1* unutar građevinskog područja naselja,
- D. ostavljanjem mogućnosti da se neka od gospodarskih aktivnosti, kao prateća, dogodi i unutar područja i građevina drugih namjena (primjerice javne i društvene namjene, sporta, rekreacije i sl.).

Osovine razvoja gospodarskih djelatnosti u strukturi namjene površina grada, određeni su u nekoliko pravaca i to:

- Longitudinalni razvojni pravac, dominantno uz morsku obalu, od brodogradilišta „3. Maj” do Martinšćice, na kojem:
 - se nalaze tradicijska brodograđevna i prerađivačka industrija, lučka postrojenja, željeznički teretni i putnički terminali,
 - su planirane nove površine lučkih teretnih (Zagrebačka obala) i putničkog terminala,
 - su unutar gradskog središta locirani vitalni poslovni i sadržaji javne društvene namjene,
 - su planirane transformacije gospodarskih aktivnosti pojedinih područja (luka Baroš, Delta, Sjeverna Brajdica) u gradskom središtu i na području Pečina (trgovačko područje Pećine, područje ex tvornice „Vulkan”),
- Pravac uz gradsku auto-cestu- od čvora Rujevica

Na tom su potezu smješteni:

 - postojeći poslovni i trgovački sadržaji uz rubove gradske auto-ceste, a koji nisu orijentirani isključivo prema gradskim područjima unutar kojih su smješteni,
 - planirani sadržaji sekundarnog gradskog središta Rujevica, koji u sebi treba integrirati poslovne, trgovačke i sadržaje javnih i društvenih djelatnosti, kao posve novo i suvremeno poslovno područje grada,
- Radijalni pravac koji aktivira dubinu zapadnog prostora grada, od čvora Rujevica prema Viškovu
 - poslovni i centralni sadržaji uz planirani (prometnica nekadašnje planske oznake GSP 103) odnosno Vukovarska ulica prema gradskom središtu
 - poslovni i centralni sadržaji uz novu cestu GSP 233,
 - planirane proizvodne, poslovne i komunalno-servisne zone na rubnom području (Srdoči),
- Radijalni pravci značajni za karakterizaciju pojedinih gradskih područja
 - *Škurinjski pravac*; od raskrižja Ul. 1. maja - Tizianova ulica - Osječka ulica, dolinom Rastočina i Škurinja, na kojem su smješteni:

postojeći proizvodni, poslovni, trgovački i komunalno – servisni sadržaji koji zadržavaju namjenu, planirani trgovački i komunalno-servisni sadržaji te površine vrijednog poljoprivrednog tla.
 - *Zametski pravac* tj. potez s ishodištem na raskrižju Krnjevo, Zametskom cestom prema granici Grada (do Kastva),

Postojeći i planirani trgovački, javni i društveni sadržaji,
 - *Pravac Krnjevo (Nova cesta) - Gornji Zamet – Srdoči*,

Postojeći i planirani trgovački, javni i društveni te komunalno-servisni sadržaji,
 - *Sušački pravac*

Postojeći i planirani trgovački, javni i društveni sadržaji.
- Pravac gradsko središte - Svilno

postojeća proizvodna i poslovna područja u postojećem ili planiranom opsegu sadržajne i funkcijske prenamjene,

Za potrebe ovoga Plana, važno je procijeniti nekoliko grupa pokazatelja u segmentu gospodarstva. Te su grupe sljedeće:

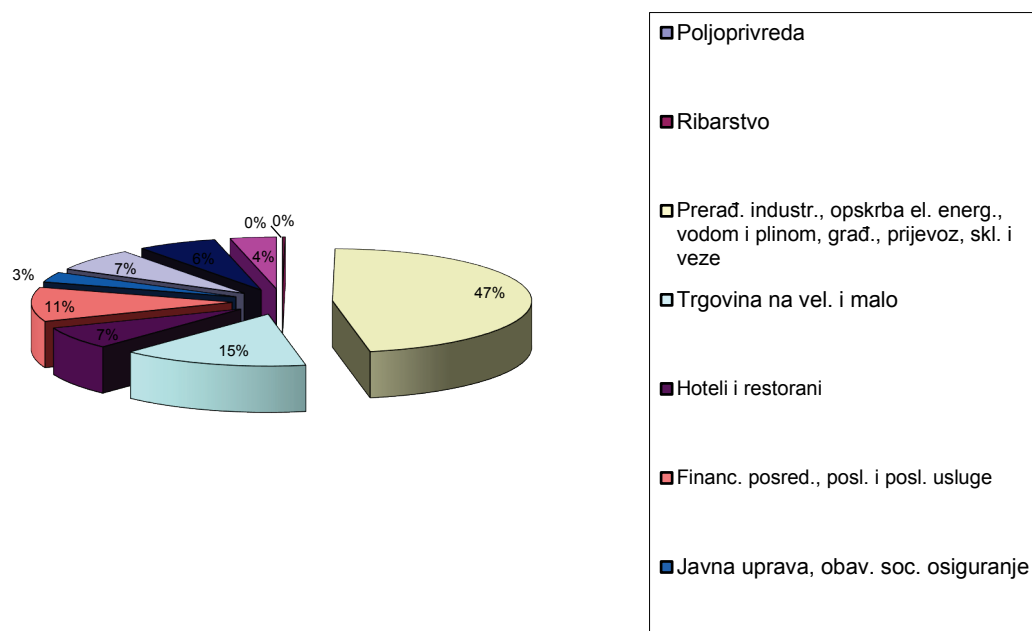
- A. očekivana gospodarska struktura do 2020. godine,
- B. odnos broja radnih mjesta i broja (aktivnih) stanovnika grada,
- C. odnos broja radnih mjesta na području grada i u njegovom metropolskom području,
- D. razmještaj radnih mjesta unutar područja grada,

Gibanja unutar gospodarstva u razdoblju (od najmanje) proteklih 10-ak godina onemogućuju stvaranje pouzdanih analiza iz kojih bi se interpolacijom trendova, kao u nedavnom razdoblju planiranja ekonomskog i društvenog razvoja uopće, mogli primijeniti za izradu projekcije budućeg stanja. U nemogućnosti ovakvog pristupa, moguće je dati određene *scenarije razvoja* koje, kao poželjne, prihvaća jedinica lokalne (samo)uprave u cilju njihove provedbe.

Scenarij gospodarskog razvoja, iako ne posve eksplicite, prisutan je u ovom Planu u rasponu od ciljeva preko namjene površina iz plana. Naime, namjena površina osnova je za procjenu mogućeg kapaciteta radnih mjesta, a temeljem podataka o načinu korištenja pojedinih radnih površina i prostornih normativa, budući da su raspoživ podaci o broju i strukturi postojećih radnih mjesta varijabilni. Kombinacijom raspoloživih podataka postavljena je i moguća mreža i struktura radnih mjesta na području Grada Rijeke.

Tablica 101. *Struktura radnih mjesta po djelatnostima*

<i>Djelatnost</i>		<i>Radnih mjesta</i>
A	Poljoprivreda	0
B	Ribarstvo	150
D	Prerađivačka industrija	32750
E	Opskrba el. energ., vodom i plinom	
F	Gradevinarstvo	
I	Promet, skladištenje i veze	
G	Trgovina na vel. i malo	10500
H	Hoteli i restorani	4920
J	Financijsko posredovanje	7430
K	Poslovanje nekretninama i poslovne usluge	
L	Javna uprava, obav. soc. osiguranje	2200
M	Obrazovanje	4950
N	Zdravstvo i socijalna skrb	4500
O	Ostale društvene, socijalne i osobne usluge	2600
	UKUPNO	70000



U odnosu na strukturu iz 1998. godine, očekuje se porast broja radnih mjesta u djelatnostima D, E, F i I, za gotovo trećinu, povećanje broja radnih mjesta u djelatnostima trgovine za otprilike trećinu, financijskog poslovanja i poslovnih usluga za skoro polovicu te u ugostiteljstvu i obrazovanju.

Očekivani broj radnih mjesta na području grada Rijeke 2015. godine iznosi približno 70.000. U odnosu na stanje 2003. godine, planiran je porast broja radnih mjesta za 20%. Broj radnih mjesta koji iznosi približno polovicu ukupnog stanovnika neke jedinice, procjenjuje se prihvatljivim. I u našem primjeru pokazuje se da je očekivani broj radnih mjesta u korelaciji s brojem aktivnih stanovnika koji se procjenjuje na oko 74.000 od ukupnog broja stanovnika koji bi, uz različite mjere poticaja rasta, mogao iznositi oko 160.000. (Broj aktivnih stanovnika izračunat je temeljem aktualnih podataka iz posljednjeg popisa stanovništva.)

Tablica 102. Distribucija broja radnih mjesta i demografskih pokazatelja prema prostornim cjelinama

Prostorna cjelina	Broj stanovnika - aprox.-	Radni Kontigent* - aprox.-	Broj aktivnih stanovnika - aprox.-	Broj radnih mjesta - aprox.-	Gustoća radnih mjesta po ha	Gustoća radnih mjesta po stanovniku
PC- 1	29000	19100	13400	34425	87,4	2,90
PC- 2	43250	27200	19900	14245	21,4	0,72
PC- 3	31000	20400	14300	8150	17,3	0,57
PC- 4	6000	3920	2700	550	2,2	0,20
PC- 5	14700	9600	6600	5450	13,2	0,83
PC- 6	10000	6930	4750	2600	8,8	0,55
PC- 7	11800	8200	5800	2550	8,2	0,44
PC- 8	10300	7150	4900	1100	3,1	0,22
PC-10	2200	1550	1100	765	1,7	0,70
PC-11	1750	1100	800	165	0,5	0,21
<i>Ukupno</i>	<i>160000</i>	<i>105150</i>	<i>74250</i>	<i>70000</i>	<i>16,4</i>	<i>0,94</i>

* radni kontingent obuhvaća stanovništvo od 15 do 64 /muškarce/ i od 15 do 59 godine /žene/

U *gradskom središtu* nalazi se polovica od ukupnog broja radnih mjesta. Ovaj broj je očekivan i s obzirom na zatečene procese i s obzirom na očekivane zahvate rekonstrukcije i promjene namjene velikih dijelova gradskog središta (Delta, Sjeverna Brajdica, Školjić, lučki i prometni terminali uopće). U odnosu na broj aktivnog

stanovništva, ova prostorne cjelina ima najveću gustoću radnih mjesta, što znači da gradsko središte ostaje područjem u kojem su zaposleni dnevni migranti iz drugih gradskih područja i izvan grada uopće.

Sekundarno gradsko središte Rujevica (PC-6) pokazuje slične planirane osobine, iako je očekivani broj radnih mjesta daleko manji. Međutim, potrebno je naglasiti da se unutar sekundarnog gradskog središta može postići i znatno veća koncentracija broja radnih mjesta (čak do 5.000), naravno ukoliko razvojni procesi budu išli u smjeru jake profilacije sekundarnog središta kao trgovačko-poslovno-financijskog centra grada.

Visoka gustoća radnih mjesta očekuje se još u području PC 2 (Preluk – Podmurvice) i PC 5 (Martinkovac – Drnjevići). U PC-2 porast broja radnih mjesta vezan je uz jačanje brodogradnje, upotpunjavanje sadržaja pojedinačnih gradskih središta (Zamet, Krnjevo, Turnić), te pogotovo uz realizaciju programa gradnje turističkih (Preluk, Kantrida) i sportskih sadržaja na obali.

U prostornoj razdiobi radnih mjesta značajnu ulogu imat će i prometna infrastruktura, posebno njezine terminalne točke: pomorski terminal, autobusni i željeznički terminal, ali i ukupna trasa brze gradske željeznice, unutra koje će se neke postaje postupno profilirati kao bitne terminalne točke poput: Delta, Školjića, Željeznički kolodvor, Mlaka, Istravino, Zamet. Naime, na nekim se postajama očekuje povećani ili čak i ključni transfer između različitih prijevoznih sredstava te prometnih pravaca (Željeznički kolodvor, Mlaka), dok se na drugima očekuje povećani broj putnika/korisnika (Školjić, Delta, Istravino, Krnjevo, Zamet) u odnosu na neke druge postaje. U svakom slučaju, iz oba razloga realno je očekivati pružanje povećanog opsega usluga, a time i broja i raznovrsnosti radnih mjesta.

Sva ostala područja pokazuju da broj radnih mjesta iznosi od četvrtine do polovine broja aktivnog stanovništva, što znači da su i takva područja emitivna, tj. njihovo stanovništvo mora putovati na rad izvan mjesta stanovanja. Unutar ovih područja potrebno je naglasiti da će jači zamah davati realizacija novih programa komunalnog značenja (autobaza), odnosno planova uređenja većih novih područja (Brašćine-Pulac, Gornja Drenova), temeljem čega će jačati barem neki segmenti koji su danas potpuno izostali (trgovina, usluge, obrazovanje i sl.)

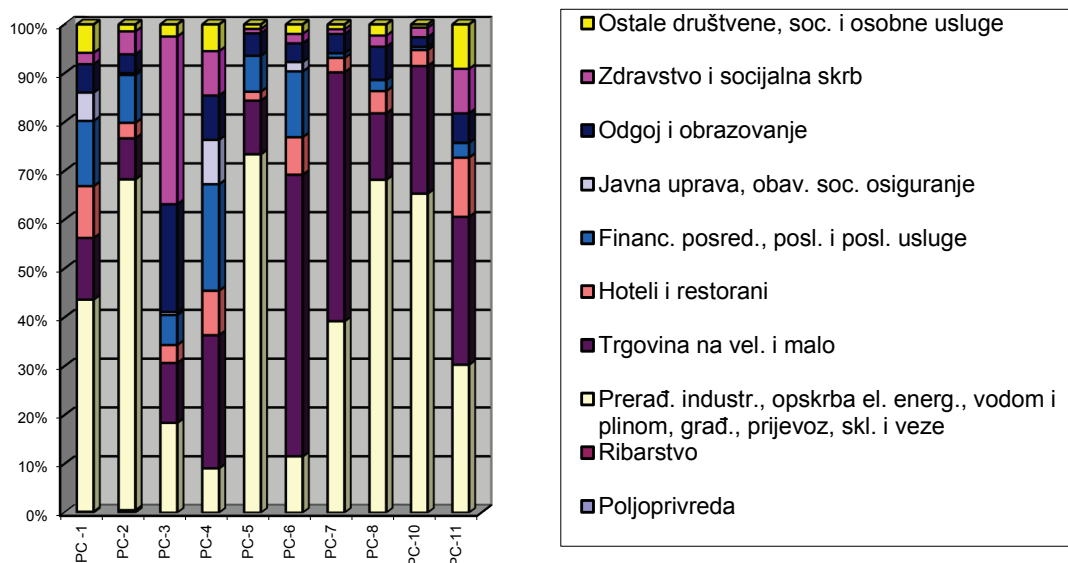
U odnosu na svoju površinu, prosječna gustoća radnih mjesta na području Grada Rijeke iznosi 16 radnih mjesta po ha.

Međutim, najveća gustoća radnih mjesta u odnosu na površinu zadržava područje gradskog središta sa 87 RM/ha. Bitno manja gustoća očekuje se u PC-2 (Preluk – Podmurvice, postojeće industrijske i druge slične zone) i ona iznosi 21 RM/ha, dok se radi izgradnje Sveučilišnog kampusa i kliničke bolnice bitno povećava gustoća radnih mjesta u PC-3 (Sušačko područje) tj na 17 Rm/ha. Ostale cjeline imaju bitno manju gustoću jer je u njima uglavnom planiran prateći poslovni, javni i drugi sadržaj vezan uz stanovanje.

Tablica 103. Broj radnih mjesta po djelatnostima i njihov prostorni razmještaj po gradskim cjelinama

Djelatnost	PC-1	PC-2	PC-3	PC-4	PC-5	PC-6	PC-7	PC-8	PC-10	PC-11	Ukupno
Poljoprivreda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribarstvo	75	75	0	0	0	0	0	0	0	0	150
Prerađ. ind., opskrba el. energ., vodom i plinom, građ., prijevoz, skl. i veze	14950	9650	1500	50	4000	300	1000	750	500	50	32750
Trgovina na vel. i malo	4350	1200	1000	150	600	1500	1300	150	200	50	10500
Hoteli i restorani	3650	450	300	50	100	200	75	50	25	20	4920
Financ. posred., posl. i posl. usluge	4600	1400	500	120	400	350	25	25	5	5	7430
Javna uprava, obav. soc. osiguranje	2000	50	50	50	0	50	0	0	0	0	2200
Odgov. i obrazovanje	2000	550	1800	50	250	100	100	75	15	10	4950
Zdravstvo i socijalna skrb	800	670	2800	50	50	50	25	25	15	15	4500
Ostale društvene, soc.	2000	200	200	30	50	50	25	25	5	15	2600

i osobne usluge											
UKUPNO	34425	14245	8150	550	5450	2600	2550	1100	765	165	70000



Gospodarske aktivnosti na području grada Rijeke lociraju se na površinama koje su Prostornim planom uređenja utvrđene kao građevinska područja za izdvojenu namjenu, ukupne površine 290 ha, a razradom namjene površina unutar građevinskog područja naselja, za gospodarske potrebe ovim se Generalnim planom aktivira dodatnih svega 21 ha. Unutar ovakvih odnosa može se utvrditi i značenje pojedinih područja. Područja namijenjena odvijanju gospodarskih aktivnosti na izdvojenim građevinskim područjima imaju prvenstveno državno i županijsko/regionalno značenje.

Tablica 104. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, K1, K2, K3 i T1 utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-1	K1-2	28.000	2,18	Uslužno područje Školjić
	K1-9	40.183		Trgovačko područje Hartera
PC-2	K3-9	43.146	2,86	Komunalno-servisno područje Pod Jelšun
	K2-7	111.952		Trgovačko područje „Torpedo”
	K2-8	34.946		Trgovačko područje Zvonimirova
	T1-1	62.912	1,76	Ugostiteljsko-turističko područje Preluk
	T1-2	54.800		Ugostiteljsko-turističko područje Kuk
PC-3	K2-14	21.918	3,81	Trgovačko područje Sušak
	K2-3	55.460		Trgovačko područje Plumbum
	K2-9	28.352		Trgovačko područje Pećine
	K3-2	37.400		Komunalno-servisno područje Draga
	K1-8	37.000		Uslužno područje Sušak
PC-6	K2-1	164.000	12,91	Sekundarno gradsko središte Rujevica
	K2-2	225.455		
PC-7	K1-1	57.167	10,72	Uslužno područje Bodulovo
	K2-4	27.050		Trgovačko područje Rastočine
	K2-5	65.643		Trgovačko područje Škurinjska draga
	K2-10	24.321		Trgovačko područje Gornje Škurinje
	K2-11	83.162		Trgovačko područje Škurinjsko plase
	K2-12	35.964		Trgovačko područje Škurinje

	K3-8	122.204		Komunalno-servisno područje Mihačeva draga
PC-11	K3-3	81.817	2,23	Komunalno-servisno područje Pod ohrušvom
<i>Ukupno</i>	<i>21</i>	<i>144,29 ha</i>	<i>3,28</i>	

Detaljnija analiza pokazuje da se unutar građevinskog područja lociralo više površina mješovite namjene-pretežito poslovne. Budući da je ovakva namjena uvijek povezana sa stanovanjem i drugim njemu kompatibilnim sadržajima (javna i društvena namjena), riječ je zapravo, o stvaranju područja mikrocentara unutar kojih se, korištenjem planerskih mjera organizacije prostora, teži koncentraciji svih vitalnih sadržaja unutar već izgrađenih (ali neopremljenih) kao i neizgrađenih gradskih područja.

B. Odnos broja radnih mjesta na području grada i u njegovom metropolskom području

Broj od 70.000 radnih mjesta na području grada Rijeke, potrebno je sagledavati u okviru očekivanja da se unutar gradova i općina riječkog prstena ostvari dodatnih 28 –30.000 radnih mjesta. U odnosu na nešto više od 18.000 mjesta koliko ih je u tom području bilo 1998. godine, očekivan broj predstavljao bi gotovo udvostručenje.

Prema podacima popisa stanovništva iz 2001. godine, na području prstena (bez općine Omišalj) živi približno 70.000 stanovnika. S obzirom na neke pokazatelje vitalne statistike koji su povoljniji unutar prstena, radni kontigent iznosi približno polovicu tog broja, odnosno približno 35.000 stanovnika, što ukazuje na manjak broja radnih mjesta u odnosu na radni kontigent.

Otvaranje novih radnih mjesta vezano je uz aktivnosti unutar postojećih i novih radnih zona koje postoje ili su planirane, posebno uz cestovne i prometne koridore uopće, kao i u ugostiteljstvu i turizmu. Za razliku od Rijeke, proizvodne djelatnosti su jače zastupljene, jer postojeće i nove zone svojim lokacijskim i prostornim pokazateljima pogoduju gradnji takvih građevina.

Prostorni razmještaj planiranih radnih mjesta pokazuje da se najveći broj očekuje na području općina Bakar (radna zona Kukuljanovo), Viškovo (obrtničke aktivnosti), te Matulji (više specijaliziranih zona, posebno zbog blizine državne granice).

3.2.1.1. Smještaj građevina gospodarskih djelatnosti unutar građevinskog područja naselja

Unutar građevinskog područja naselja ovim Planom dozvoljava se formiranje gospodarskog sadržaja u obliku:

- *stambeno-poslovne i poslovno-stambene građevine*, smještene unutar površine mješovite namjene ili druge površine određene odredbama ovoga Plana,
- *gospodarske građevine - pretežito uslužne (K1) i pretežito trgovačke (K2) namjene, ili* smještene unutar površine druge površine određene odredbama ovoga Plana,
- *građevine komunalno-servisne (K3) namjene,*
- *građevine hotela, smještenog unutar površine ugostiteljsko-turističke namjene (T1), mješovite namjene ili druge površine unutar građevinskog područja naselja,*
- *građevine s prostorom i opremom za prikupljanje, sortiranje i preradu korisnog otpada.*

Uvjeti gradnje građevina i uređenja zemljišta dani su u poglavlju 3.2.7.2.4.1. ovoga Plana.

Unutar građevinskog područja naselja ovim Planom locirano je više površina mješovite namjene-pretežito poslovne. Budući da je ovakva namjena uvijek povezana sa stanovanjem i drugim njemu kompatibilnim sadržajima (javna i društvena namjena), riječ je, zapravo, o stvaranju područja mikrocentara unutar kojih se, korištenjem planerskih mjera organizacije prostora, teži koncentraciji svih vitalnih sadržaja unutar već izgrađenih (ali neopremljenih) kao i neizgrađenih gradskih područja.

Tablica 105. Distribucija područja mješovite namjene-pretežito poslovne na području grada Rijeke

	<i>Planska oznaka</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Od površine PC (%)</i>	<i>Napomena</i>
PC-1	M2	593.660	15,10	Centralno gradsko područje
PC-2	M2	197.263	2,63	Više mikrocentara područja Podmurvice-Preluk
PC-3	M2	7.717	0,15	Više mikrocentara Sušačkog područja
PC-4	M2	20.278	0,81	Mikrocentar područja Kozala-Pulac

PC-5	M2	70.775	1,71	Više mikrocentara područja Martinkovac-Drnjevići
PC-6	M2	60.060	2,02	Više mikrocentara područja Martinkovac-Drnjevići
PC-7	M2	30.953	1,00	Mikrocentar rastočine unutar područja Škurinje
PC-10	M2	4.884	0,11	Mikrocentar područja Orehovica-Pašac
Ukupno		98,56 ha	2,26	4,71% od ukupnog građevinskog područja naselja

Tablica 106. Pregled oznaka, površina i radnih naziva površina gospodarske namjene, K1, K2, K3 i T1 utvrđenih Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-1	K1-4	14.628	1,53	Trgovačko područje Mlaka
	K1-5	6.841		Uslužno područje Krešimirova
	K3-5	8.427		Komunalno-servisno područje Podmurvice
	K3-6	22.000		UPOV
	K3-7	0		UPOV – alternativna galerijska lokacija
PC-2	K2-17	13.950	0,47	Trgovačko područje Podmurvice
	K2-18	12.968		Trgovačko područje Krnjevo
	K3-10	2.728		Komunalno-servisno područje „3.maj“
	K3-12	2.170		Komunalno-servisno područje „RIO“
	T1-3	32.016	0,75	Ugostiteljsko-turističko područje Kantrida
	T1-5	18.000		Turističko područje Kostabela
PC-3	T1-4	11.458	0,24	Ugostiteljsko-turističko područje Plumbum
PC-4	K1-3	36.080	1,44	Trgovačko područje Lukovići
PC-5	K2-15	27.312	1,79	Trgovačko područje Martinkovac
	K2-16	27.130		Trgovačko područje Srdoči
	K3-4	11.856		Komunalno-servisno područje Martinkovac
	K1-7	7.580		Uslužno područje Srdoči
PC-7	K2-19	15.376	0,76	Trgovačko područje Osječka
	K2-20	7.906		Trgovačko područje Osječka II
PC-10	K1-6	1.544	0,03	Trgovačko područje Orehovica
Ukupno	20	27,99 ha	0,64	

Iz tablice 105. razvidno je da najveći dio površina mješovite - pretežito poslovne namjene unutar građevinskog područja naselja lociran u „tradicionalnom” gradskom središtu. U kvalitativnom smislu, ove su površine obogaćene potencijalnom područja Delte i Sjeverne Brajdice koje se vrlo brzo mogu aktivirati planskom urbanizacijom i namjenskom gradnjom, čime se, u sprezi s kvalitetnim prometnim rješenjem, bitno podiže razina funkcionalnosti i atraktivnosti ukupnog gradskog središta.

Značajan pomak predstavlja i rezervacija površina za manje cjeline mikrocentara na ukupnom gradskom području. U sprezi s izdvojenim građevinskim područjem, ove cjeline značajno pridonose distribuciji radnih mjesta ne samo na ukupnom gradskom području nego i u njegovom gravitacijskom području.

Unutar građevinskog područja naselja ovim Planom locirano je više površina poslovne – pretežito uslužne, pretežito trgovačke i komunalno-servisne namjene, te tri površine ugostiteljsko-turističke namjene – hotel. Utvrđivanje navedenih površina, od kojih su neke već u nastajanju, izvršeno je u cilju disperzije poslovnog sadržaja unutar građevinskog područja naselja, a u funkcij pokrivanja više gradskih područja poslovnim sadržajem u prepoznatljivim cjelinama.

Unutar područja Kostabele ovim je planom utvrđena površina ugostiteljsko-turističke namjene – hotel. Riječ je o namjeni kojom se želi ojačati rekreativna uloga obalnog područja od Preluke do Kantride.

3.2.2. Prikaz mreža društvenih djelatnosti

Pod mrežama društvenih djelatnosti, porazumijevaju se mreže sljedećih djelatnosti :

- 3.2.2.1. upravna, D1,
- 3.2.2.2. socijalna, D2,
- 3.2.2.3. zdravstvena, D3,
- 3.2.2.4. predškolska, D4,
- 3.2.2.5. osnovnoškolska, D5,
- 3.2.2.6. srednjoškolska, D6,
- 3.2.2.7. visokoučilišna, D7,
- 3.2.2.8. kulturna, D8,
- 3.2.2.9. vjerska, D9,
- 3.2.2.10. sportska i rekreativna, R1, R2,

Navedene mreže čini određen broj ustanova s pripadajućim lokacijama, a one se u prostoru pojavljuju smještene na postojećim lokacijama (na kojima je izgrađena jedna ili više građevina, s pripadajućim zemljištem), te lokacijama koje se ovim Planom određuju za daljnji razvoj svake od mreža (a na kojima se ovim Planom dozvoljava izgradnja jedne ili više građevina, s pripadajućim zemljištem), bilo kao nove bilo kao zamjenske lokacije.

U cilju izrade sveobuhvatne mreže društvenih djelatnosti, prilikom izrade ovoga Plana primjenjivani su sljedeći principi organizacije mreže:

- A. određivanje konkretne lokacije u prostoru, gdje god je u svijetlu namjene moguće pretpostavljenu lokaciju promatrati kao izdvojenu površinu. Ovo je rješenje primijenjeno i kod postojećih i kod planiranih dijelova mreže.
- B. unutar područja na kojem će detaljna namjena površina biti određena prostornim planom užeg područja (u pravilu urbanističkim planom uređenja), uvrštavanje potrebne namjene te dimenzioniranje iste,
- C. dijelovi mreže koji nisu posebno specificirani, mogu se locirati slobodno unutar građevinskog područja i bez obzira na razinu (budućeg) prostornog plana užeg područja. Naime, postoje dijelovi mreže čije bi lociranje GUP-om ujedno predstavljalo prejudiciranje budućeg stanja (dio upravnih sadržaja, vjerske namjene, medija i sl.)

Bez obzira na primijenjeno rješenje, ovim se Planom detaljno određuju uvjeti kojima lokacije i građevine mreže moraju udovoljiti. Projekcije prostornih potreba određivane su primarno temeljem uvjeta koje je potrebno ostvariti za pojedinu vrstu djelatnosti i broj njezinih korisnika. Stoga Generalni plan ne ulazi niti prejudicira osjetljivo pitanje pravnog subjektiviteta ustanova koje navodi unutar pojedinih iskaza. Kada se ovaj Plan koristi nazivom bilo koje od postojećih ustanova, onda se naziv koristi samo u svrhu rješavanja problema prostora, kapaciteta, potreba i drugih parametara potrebnih za određivanje rješenja pojedine mreže.

Ovim Planom dozvoljava se u sklopu građevina javne i društvene namjene planirati i graditi i prostore za sadržaje koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama. Međutim, na površinama namijenjenim javnoj i društvenoj namjeni nije moguće graditi stambene i poslovne građevine, (osim stana za domara i sl.).

U tabličnim prilogima, dani su kvantificirani pokazatelji svake od predloženih mreža.

NAPOMENA: U tabličnom prilogu u stupcu „Površina” dan je iskaz površine postojeće i planirane lokacije koja je unesena i u kartografskom prikazu *Korištenje i namjena prostora*. Ukoliko je površina za neku namjenu planirana kao potreban dio mreže i kao takva dimenzionirana, ali nije unesena u spomenuti kartografski prikaz, tada je takva površina iskazana u stupcu *Radna namjena*. Ovako iskazane površine odnose se na područja koja su ovim Planom predviđena za posrednu provedbu, u pravilu izradom urbanističkog plana uređenja.

3.2.2.1. Mreža upravnih građevina

A. Mrežu upravnih građevina čine građevine odnosno površine namijenjene za smještaj tijela državne uprave (regionalne jedinice različitih ministarstava poput MORH, MUP-Policijska uprava PGŽ, Vatrogasna jedinica MUP-a, Ministarstvo kulture-Konzervatorski odjel u Rijeci, Ministarstvo financija - Zavod za platni promet i dr.), institucije pravosuđa (Općinski i županijski sud), te različite druge institucije u sustavu uprave poput Lučke uprave, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, Hrvatskog zavoda za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, županijske i lokalne uprave i samouprave.

B. Ovim Planom *zadržavaju se* u upravnoj namjeni građevine koje se već koriste s izuzetkom: sjedišta Primorsko-goranske županije u Adamićevoj ulici, zgrade Okružnog zatvora u Ulici žrtava fašizma, zgrade policijskih postaja

u Vukovarskoj i Gajevoj ulici. Na navedenim lokacijama notiraju se prometni, razvojni i sigurnosni nedostaci, dok su policijske postaje smještene polarizirano u odnosu na područje koje pokrivaju.

C. Analizirajući postojeće stanje i uvjete funkcioniranja pojedinačnih lokacija, kritičnima se mogu ocijeniti lokacije: Ministarstva unutarnjih poslova u Ulici žrtava fašizma - službe za građanstvo, te dio lokacije 1. Policijske postaje u Šporerovoj ulici, prvenstveno radi neodgovarajućeg pristupa sredstvima javnog prijevoza te izuzetno poddimenzioniranog broja parkirnih mjesta za same djelatnike te korisnike. Stoga se na ovim lokacijama ne dozvoljava povećanje prostornih kapaciteta i ne preporuča se povećanje broja zaposlenih.

Lokacija Prometne policije u Ciottinoj ulici nije najpovoljnija jer se njezina prometna povezanost oslanja na ionako najfrekventniji dio sekundarnog prometnog koridora, što utječe na stupanj mobilnosti.

D. Lokacija zatvora potpuno je neprimjerena najužoj povijesnoj jezgri i s aspekta same namjene i s aspekta sigurnosnih uvjeta kojima takav sadržaj treba udovoljiti. U nedostatku dosadašnjeg planskog sagledavanja ovog realnog problema, GUP predlaže neku novu lokaciju za smještaj zatvora na području prigrada ili izvan grada, ali ta nova lokacija mora udovoljavati osnovnim uvjetima postizanja sigurnosne razine, humanih uvjeta života zatvorenika, što bi se trebalo riješiti Prostornim planom Primorsko-goranske županije.

Realizacijom preseljenja zatvora, ostvarili bi se uvjeti okupljanja pravosuđa oko postojeće građevine Suda. Prometne potrebe koncentracija ove funkcije mogu perspektivno biti riješene unutar javne garaže Gomila u Starom gradu.

E. Ne zanemarujući sigurnosne i druge kriterije, građevine uprave mogu se locirati unutar građevinskog područja naselja kao konstitutivni dijelovi njegovog urbaniteta. Ovaj Plan, stoga, preporučuje da se nove odnosno zamjenske građevine lociraju unutar *poteza urbaniteta* (Zvonimirova, Liburnijska i sl.), kao dio programa izgradnje *sekundarnog gradskog središta Rujevica*, odnosno drugih gradskih područja unutar kojih lokacije mogu udovoljiti kriterijima pristupačnosti, rješenja parkiranja i kompatibilnosti s drugim sadržajima. Preporučuje se planiranje i projektiranje kompleksnih građevina koje mogu udovoljiti tehničko-tehnološkim uvjetima odvijanja specifičnih radnih procesa, a čija će lokacija djelovati urbanotvorno, tj. pomoći širenju gradskog središta, odnosno disperziji centralnih sadržaja izvan najužeg gradskog središta.

Ovim Planom predlaže se zamjenska lokacija za smještaj Profesionalne vatrogasne jedinice između Vukovarske i Dubrovačke ulice, a kao alternativna, lokacija unutar Sekundarnog gradskog središta.

Tablica 107. Mreža upravnih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radna namjena
PC-1	D1-1	930	0,47	Gradska uprava
	D1-2	1.320		Hrv. zavod za mirovinsko i zdravstveno osiguranje
	D1-3	1.430		Lučka uprava
	D1-4	2.990		MUP
	D1-5	565		Ministarstvo kulture
	D1-6	725		MORH ili drugo upravno tijelo
	D1-7	2.360		Policijski dom
	D1-8	1.650		Županijski i općinski sud
	D1-9	2.630		Uredi državne i lokalne uprave
	D1-10	1.705		Zavod za platni promet
	D1-11	835		Zavod za platni promet
	D1-12	1.495		Gradska uprava – uprava mjesnog područja
PC-5	D1-13	5.556	0,10	MUP – vatrogasna postaja
	D1-14	1.005		Gradska uprava – uprava mjesnog područja
PC-3	D1-15	880	0,21	Hrvatska gospodarska komora
	D1-16	1.080		Hrvatski zavod za zapošljavanje
	D1-17	3.440		Planirana upravna namjena
	D1-18	4.620		MUP – vatrogasna postaja Vežica
PC-4	D1-19	22.830	3,69	Zatvor
	D1-20	6.745		Planirana upravna namjena
	D1-21	62.870		
Ukupno	21	12,77 ha	0,29	

F. U smislu prethodnog, potrebno je što skorije preseljenje dijelova uprave u segmentu financija i obrane, budući ti segmenti imaju vrlo ciljani korisnički segment, a postojeći smještaj (posebno financijske i porezne službe) generira veliki broj dnevnih posjeta koji ima jak superponirajući učinak.

Vrlo slične preporuke odnose se i na lokacije županijske samouprave, čiji dijelovi, raspršeni unutar najužeg gradskog središta, trebaju biti okupljeni, ali na području šireg središta grada, budući da i oni generiraju veliki broj dnevnih korisnika.

G. U segmentu upravnih građevina grada Rijeke, posebnu pažnju obratiti na građevine domova kulture budući da isti posjeduju značajne prostorne mogućnosti za poticanje društvenog života područja kojoj pripadaju, te s načinom njihova korištenja podići razinu sadržaja područja.

H. Osim unutar lokacija planiranih ovim Planom, upravni sadržaj može se locirati i na drugim lokacijama unutar građevinskog područja naselja, posebno unutar poteza urbaniteta i mikrocentara te površina mješovite namjene, uz uvjet da se na tim lokacijama postigne optimalno rješenje programa gradnje, pješackog i kolnog pristupa te parkirnih potreba.

3.2.2.2. Mreža socijalnih građevina

Mrežu socijalne skrbi tvore odgovarajuće ustanove državnog, županijskog i gradskog značenja koje organizirano provode aktivnosti socijalne skrbi za sve socijalno ugrožene građane. Ovu mrežu tvore domovi za starije i nemoćne osobe, domovi za brigu o osobama s poteškoćama u razvoju i građevine ustanova u navedenim oblastima. Ovim Planom određuje se sljedeći opseg i sadržaj u usmjeravanju razvoja:

A. Zadržavaju se u mreži postojeće građevine Centra za socijalnu skrb, Hrvatskog crvenog križa-gradskog društva Rijeka, Doma za starije i nemoćne osobe Kantrida, Doma za psihički bolesne osobe na Turniću, Centra za rehabilitaciju odnosno doma za brigu o osobama s poteškoćama u razvoju na Lukovićima.

B. Ovim Planom zadržavaju se postojeće građevine odnosno lokacije domova za starije i nemoćne osobe, a područje Doma na Kantridi povećano je u odnosu na postojeće stanje. Mrežu domova moguće je i potrebno dograđivati gradnjom jedinica manjeg kapaciteta unutar građevinskog područja naselja, u blizini centralnih sadržaja pojedinih područja, a u cilju postizanja trajne socijalne integracije i mobilnosti osoba koje koriste domski smještaj. U tom smislu ovaj Plan ne preporuča daljnju prostorno-socijalnu segregaciju.

C. Smještaj Doma za odgoj djece i mladeži potrebno je planirati u prostornoj cjelini PC-4 (Kozala-Pulac), a konkretnu lokaciju odrediti u sklopu izrade Urbanističkog plana uređenja tog područja. Postojeće građevine u Čandekovoj odnosno Vukovarskoj ulici potrebno je prenamijeniti za potrebe druge javne i društvene namjene primjerice, za povećanje kapaciteta učeničkog ili studentskog smještaja. Iznimno, ukoliko prostorne analize lokacije i samih građevina budu ukazivale na neodrživost zadržavanja tih građevina za javnu i društvenu namjenu, iste se mogu prenamijeniti za stanovanje, odnosno mješovitu-pretežito stambenu namjenu, uz poštovanje ostalih uvjeta ovoga Plana.

Centar za autizam prikazan je u mreži školskih objekata, a Centar za odgoj i obrazovanje djece s poteškoćama u razvoju u mreži srednjoškolskih objekata.

D. Lokacija ustanove/komune za liječenje ovisnosti predviđena je u prostornoj cjelini PC-4 (Kozala-Pulac), u zapadnoj polovini ex vojarne Pulac.

E. Osim na predloženim lokacijama, dijelove mreže moguće je rješavati i unutar drugih površina određenih za javnu i društvenu namjenu, kao i na drugim lokacijama unutar građevinskog područja naselja, poštujući odredbe ovog Plana i zakonske propise koji reguliraju ovaj segment.

Tablica 108. Mreža socijalnih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radna namjena
PC-1	D2-1	1.145	0,03	Centar za socijalnu skrb
PC-2	D2-2	2.600	0,39	Dom za psihički bolesne osobe

	D2-3	23.220		Dom za starije i nemoćne osobe Kantrida
PC-3	D2-4	2.250	0,05	Hrvatski crveni križ
PC-4	D2-5	6.465	2,24	Centar za rehabilitaciju
	D2-6	1.200		Dom za nezbrinutu djecu – planirana lokacija
	D2-7	0		Centar za odgoj djece i mladeži–planirana lokacija 5.000 m ²
	D2-8	42.565		Centar za liječenje ovisnosti – planirana lokacija
<i>Ukupno</i>	8	7,94 ha	0,20	

3.2.2.3. Mreža zdravstvenih ustanova

Mreža zdravstvenih ustanova obuhvaća lokacije i građevine primarne zdravstvene zaštite, sekundarne zdravstvene zaštite i tercijarne zdravstvene zaštite, ali ne obuhvaća i mrežu ljekarni.

A. Ovim Planom se potvrđuje mreža primarne zdravstvene zaštite (uključujući i hitnu medicinsku pomoć) na svim lokacijama na kojima su građevine izgrađene kao samostalne građevne i programske cjeline.

Plan ocjenjuje neprimjerenim smještaj jedinica opće medicine u sklopu poslovno-stambenih građevina, posebno u gradskom središtu, na lokacijama izvan dosega javnog prijevoza te lokacijama teško pristupačnim invalidima i osobama s teškoćama u kretanju, kako radi općih uvjeta funkcioniranja zdravstvenog sadržaja u sklopu s poslovnim i stambenim, tako i glede dostupnosti (zgrade često bez liftova), troškova poslovanja i održavanja građevina, raspršenosti i rascjepkanosti mreže. Primjeri takvih rješenja jesu sljedeći dijelovi mreže:

- Centar za dijagnostiku TBC i ostalih plućnih bolesti, te druge ordinacije opće medicine, smješteni u Parku N. Hosta,
- Dermatovenerološke ordinacije u Trpimirovoj ulici,
- Centar za predškolsku djecu u Cambierijevoj ulici,
- Služba školske medicine u Studentskoj ulici,
- Centar za estetsku medicinu na Trgu Republike,
- Ginekološke ordinacije u Strossmayerovoj ulici,

čiji smještaj po višekriterijalnoj analizi ne udovoljava. Inkompatibilnost se ogleda u karakteru građevina (stambena vila ili stambeno-poslovna građevina: Strossmayerova, Trpimirova, Trg Republike), položaju u prizemlju u frekventnim i zagađenim ulicama (Studentska, Cambierijeva), u statusu građevine (denacionalizirani ili u procesu denacionalizacije), kao i prometnoj (ne)dostupnosti glede uvjeta parkiranja, odgovarajućeg pješačkog i kolnog pristupa, i sl. Na nekim lokacijama prisutno je više faktora istovremeno.

C. U smislu navedenog, GUP preporučuje ili postupno seljenje s pojedinih lokacija na nove ili, tamo gdje je moguće, okrupnjavanje kapaciteta unutar jedinstvene građevine, kako bi se ista u cijelosti mogla rekonstruirati prema zahtjevima medicinske struke.

D. Lokacija Hitne medicinske službe zadržana je na postojećoj lokaciji radi gustoće stanovanja i kvalitete budućeg prometnog pristupa preko čvora „Rujevica”.

Tablica 109. Mreža zdravstvenih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv i namjena
PC-1	D3-1	5,149	2,64	Dom zdravlja, Zavod za javno zdravstvo
	D3-2	88,460		Zdravstveni centar
	D3-3	2,000		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-4	1,410		Veterinarska stanica
	D3-5	875		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-6	1,673		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-7	3,670		Veterinarski zavod
	D3-8	560		Centar primarne zdravstvene zaštite
PC-2	D3-9	4,040	0,69	Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-10	1,330		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-11			Centar prim. zdrav. zaštite – planirano 2,000 m ²

	D3-12	480		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-13	3,660		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-14	995		Zdravstveni centar
	D3-15	35,560		Zdravstveni centar
PC-3	D3-16	80,985	1,77	Klinički bolnički centar
	D3-17	1,385		Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-18	1,235		Centar primarne zdravstvene zaštite
PC-4	D3-19		0,08	Centar prim. zdrav. zaštite – planirano 2,000 m ²
PC-5	D3-20	2,115	0,05	Zdravstveni centar – planirano
PC-6	D3-21	2,820	0,10	Centar primarne zdravstvene zaštite
	D3-22			Centar prim. zdrav. zaštite – planirano 2,000 m ²
PC-7	D3-23	2,800	0,09	Centar primarne zdravstvene zaštite
PC-8	D3-24		0,04	Centar prim. zdrav. zaštite – planirano 2,000 m ²
	D3-25	1,420		Centar primarne zdravstvene zaštite
PC-10	D3-26	700	0,02	Centar primarne zdravstvene zaštite
<i>Ukupno</i>	<i>26</i>	<i>25,76 ha</i>	<i>0,56</i>	

E. Mreža građevina i lokacija primarne zdravstvene zaštite, dana ovim Planom, temeljena je na sljedećim principima organizacije:

E.1. Za razvoj mreže primarne zdravstvene zaštite jedini je prihvatljiv model upotpunjavanje mreže centara primarne zdravstvene zaštite koji pokrivaju potrebe jednog ili više gradskih područja. U tom smislu mreža se dopunjuje lokacijama unutar prostornih cjelina: PC-5 (Martinkovac-Drnjevići) s dvije lokacije, te PC-3 (Sušačko područje) s lokacijom koja pokriva područje Trsata i Sveučilišnog kampusa. Gradnju na ovim lokacijama potrebno je planirati i projektirati kao sastavni dio centralnih sadržaja tih područja. Ovaj princip potrebno je poštovati i u onim područjima u kojima se sadržaj primarne zdravstvene zaštite ne pojavljuje kao samostalna građevna i programska cjelina. U tim slučajevima potrebno ga je uklopiti u građevine koje su planirane za smještaj centralnih sadržaja pojedinog gradskog područja.

E.2. Sistematizacijom bolničkog zdravstva, posebno gradnjom Sveučilišne bolnice uz Sveučilišni kampus, unutar PC-3 (Sušačko područje), postojeći lokalitet „Rijeka” KBC-a potrebno je prenamijeniti za prihvata dijelova mreže primarne zdravstvene zaštite, opće i specijalističke, (na pr. segmenti zaštite djece predškolske i školske dobi odnosno druge specifične korisničke skupine, rentgenologija i sl.), koje su smještene u nepovoljnim uvjetima i na lokacijama koje nemaju mogućnost razvoja, te tako na ovoj lokaciji, radi njezine prepoznatljivosti, opremljenosti i navika korištenja, postići okrupnjavnje segmeta primarne zaštite unutar gradskog središta.

E.3. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, čija je izrada određena Prostornim planom odnosno ovim Planom, program primarne zdravstvene zaštite dodatno ispitati i prostorno optimalno locirati, rukovodeći se principima prostorne organizacije. Ovaj princip posebno je važno poštovati u onim područjima u kojima je planiran opsežniji program izgradnje novih stambenih jedinica u odnosu na postojeće stanje, kao što su gradska područja Rujevica, Gornja Drenova, Lukovići, Brašćine i Pulac te u već izgrađenim, ali nedovršenim gradskim područjima kao što su Srdoči, Martinkovac, Grpci-Pilepići, Gornji Zamet, koja po broju stanovnika trebaju jedinicu primarne zdravstvene zaštite.

E.4. Osim navedenih, moguća su i druga prostorna rješenja, međutim uvijek je potrebno poštovati princip nemiješanja zdravstvene s drugim funkcijama unutar iste građevine, a ako to nije moguće, tada omogućiti autonomnost pristupa zdravstvenom sadržaju u odnosu na pristupe drugim sadržajima na lokaciji, osigurati nesmetan kolni pristup i parkirne površine unutar čestice, odnosno građevine.

F. Ovim Planom predlaže se razvoj zdravstvene djelatosti na tercijarnoj razini primarno kroz utvrđivanje kriterija i lokacija namijenjenih bolnicama:

F.1. Pretpostavlja se bolnički kapacitet od 900 do najviše 1200 bolničkih kreveta, odnosno kapacitet u skladu s Mrežom zdravstvene djelatnosti, kako je propisuje Ministarstvo zdravstva.

F.2. Ovim Planom zadržava se lokalitet Rijeka Kliničkog bolničkog centra na lokaciji između Vukovarske i Krešimirove ulice, te Cambierijeve i ulice Pod Jelšun, površine oko 7.4 ha, a s planiranim proširenjem prema Podpinjolu 8.7 ha,

F.3. U svrhu stvaranja prostornog standarda KBC-a, te integracije sa sadržajima Sveučilišnog kampusa, predviđeno je proširenje lokaliteta Sušak sa sadašnjih 4,9 ha na oko 8,1 ha, kapaciteta do 1000 kreveta.

Ukoliko se između navedenih, pretpostavi samo jedan lokalitet za jezgru razvoja, tada je potrebno drugi lokalitet i dalje zadržati u zdravstvenoj namjeni, te osim bolničkog sadržaja, lokalitet usmjeriti na primarnu odnosno sekundarnu zdravstvenu zaštitu specijalističko-konzilijarne djelatnosti i/ili drugog vida zdravstvene djelatnosti.

F.4. Dječja bolnica na Kantridi zadržava se u bolničkoj namjeni do privođenja namjeni određenoj Planom. Zahvate održavanja i rekonstrukcije provoditi u skladu s odredbama ovog Plana.

F.5. Unutar prostorne cjeline PC-2 (Preluk-Podmurvice), zdravstvenu djelatnost na sekundarnoj razini (specijalističko-konzilijarna i bolnička djelatnost), kao i njoj srodne prateće sadržaje (poput wellnes i sl. centra) moguće je razvijati na lokaciji oznake D3-15, sjeverno od Istarske ulice, površine oko 4 ha.

G. Osim unutar lokacija planiranih ovim Planom, zdravstveni sadržaj (posebno primarna zdravstvena zaštita, ali i drugi ovdje nespomenuti poput hospicija i sl.) može se locirati i na drugim lokacijama unutar građevinskog područja naselja, posebno unutar površina mješovite namjene, poteza urbaniteta i mikrocentara, uz uvjet da se na tim lokacijama postigne optimalno rješenje programa gradnje, pješackog i kolnog pristupa te parkirnih potreba.

3.2.2.4. Mreža predškolskih ustanova

Generalnim urbanističkim planom utvrđuje se sljedeći opseg mreže predškolskih ustanova:

A. Građevine mreže planiraju se i grade prema *teritorijalnom* principu, tj. za jedno i/ili više gradskih područja koja brojem djece u populaciji unutar gravitacijskog područja, tj. područja u radijusu od 1 km, opravdava postojanje dječjeg vrtića.

Gradnja predškolskih ustanova moguća je unutar površine javne i društvene namjene planske oznake D4 – predškolska namjena te unutar stambene namjene planske oznake S ako se zadovolje drugi uvjeti iz ovoga Plana te posebni uvjeti koji se propisuju za gradnju ovih građevina.

B. Mreža građevina predložena GUP-om temelji se na pretpostavljenom udjelu djece od 1-6 godina od oko 4% od ukupnog broja stanovnika, te na očekivanju da će u predškolskim ustanovama biti smješteno oko 75 % djece.

C. Lokacije i građevine dječjih vrtića planirane su primjenom sljedećih normativa:

- 3 m² zatvorenog prostora (dnevni boravak, svlačionice i sanitarije),
- 15 m² otvorenog prostora (igrališta, zelene površine) po djetetu,
- 40 m² čestice/djetetu, odnosno 35 m² čestice/djetetu za građevine kapaciteta 100 i više mjesta,
- najmanja površina čestice vrtića 2000 m² (površina manja od navedene moguća je samo za lokacije koje su ovim Planom utvrđene kao dio mreže, a za druge lokacije u ovisnosti o kapacitetu vrtićke građevine),
- na novoplaniranim lokacijama, građevine vrtića opremiti polivalentnom dvoranom (za sport, priredbe, sastanke, radionice i sl.)

D. Mreža predškolskih ustanova planirana ovim Planom, predviđa 46 građevina, od kojih je 25 postojećih i 21 planirana, ukupnog kapaciteta približno 5100 korisnika, te angažira 15 ha površine građevinskog područja naselja.

Mreža predškolskih ustanova prikazana je u tablici broj 110.

U posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana, iskazane površine mogu varirati na višu ili nižu vrijednost, ovisno o stvarnim vlasničkim odnosima, prostornim mogućnostima, primjeni prostorno-pedagoškog standarda propisanog na razini države, kao i primjeni drugih odredaba ovoga Plana.

Temeljem analize i primjene planerskih kriterija, ovim Planom zadržavaju u mreži lokacije vrtića: Delfin, Kvarner, Potok, Vidrice, Zvezdica Mira, Belveder, Mlaka, Podmurvice, Zvonimir Cvijić, Gardelin, Krnjevo, Turnić, Pinokio, Ćurđice, Morčić, Maza, Galeb, Vežica, Veseljko, Maestral, Nazaret i Drenova.

E. Mreža predložena GUP-om ne potvrđuje i ne zadržava u mreži vrtiće:

- smještene u višestambenim građevinama (pr. „Pčelice“),
- koji dijele prostor s drugom odgojno-obrazovnom ustanovom (pr. „Topolino“, „Gabiano“),

- koji ne zadovoljavaju pedagoške i prostorne standarde, tj.vrtiće smještene na lokacijama čije otvorene i zatvorene površine ne udovoljavaju postavljenim normativima (pr. „Oblačić”, „Pehlin” i „Bulevard”).

Izuzetno od opisanih kriterija, predlaže se napuštanje vrtića „Rastočine” i izgradnja zamjenske građevine, radi ekološki nepovoljne lokacije (građevina i čestica vrtića okruženi jakim prometnicama) koja je usto izložena stalnom oštećivanju radi manjka slobodnih površina za igru i razonodu mladih.

Tablica 110. Mreža predškolskih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Građevina
PC-1	D4-1	1,560	0,42	Delfin
	D4-2	1,220		Kvarner
	D4-3	6,370		Potok
	D4-4	1,995		Vidrice
	D4-5	1,315		Zvezdice mira
	D4-6	3,415		Belveder
	D4-7	745		Mlaka
PC-2	D4-8	4,400	0,80	Podmurvice
	D4-9	3,565		Zvonimir Cvijić
	D4-10	4,185		Planirana lokacija
	D4-11	4,160		Gardelin
	D4-12	5,400		Krnjevo
	D4-13	4,530		Turnić
	D4-14	4,255		Planirana lokacija
	D4-15	1,040		Pinokio
	D4-16	10.025		Zamet
	D4-17	4,355		Planirana lokacija
	D4-18	2,780		Krijesnica
	D4-19	4,860		Mirta
	D4-20	0		Planirana lokacija, 3,600 m ²
PC-3	D4-21	2,630	0,62	Planirana lokacija
	D4-22			Planirana lokacija, 5,200 m ²
	D4-23	4,600		□urdice (uz nadogradnju)
	D4-24	4,745		Morčić (uz nadogradnju)
	D4-25	615		Maza
	D4-26	7,060		Galeb
	D4-27	3,832		Vežica
	D4-28	1,500		Veseljko
PC-4	D4-29	5,290	0,25	Maestral
	D4-31	0		Planirana lokacija, 875 m ²
PC-5	D4-31	4,250	0,39	Planirana lokacija
	D4-32	4,175		Planirana lokacija
	D4-33	4.040		Planirana lokacija
	D4-35	6,370		Planirana lokacija
PC-6	D4-37	4,670	0,47	Planirana lokacija
	D4-38	4,760		Planirana lokacija
	D4-39	0		Planirana lokacija, 995 m ²
	D4-40	0		Planirana lokacija, 3556 m ²
PC-7	D4-41	0	0,45	Planirana lokacija, 8,100 m ²
	D4-42	0		Planirana lokacija, 1,385 m ²
	D4-43	4,630		Planirana lokacija
PC-8	D4-44	1.405	0,26	Nazaret II
	D4-45	5.660		Drenova

	D4-46	0		Planirana lokacija, 2,820 m ²
PC-10	D4-47	3,070	0,07	Planirana lokacija
PC-11	D4-48	0	0,07	Planirana lokacija, 2,800 m ²
<i>Ukupno</i>	<i>46</i>	<i>15,31 ha</i>	<i>0,36</i>	

F. Mreža predložena GUP-om pretpostavlja, osim postojećih, izgradnju novih odnosno zamjenskih građevina u sljedećim gradskim područjima: Podmurvice, Krnjevo, Srdoči, Martinkovac, Grpci-Pilepići, Gornji Zamet, Pehlin, Škurinje, Rastočine, Gornja Drenova, Bulevard, Turanj-Kostabela, Strmica, Krimeja-Vojak, Braščine, Svilno i Draga.

Između navedenih, primjenom planskih kriterija, prioritetnom se ocjenjuje potreba izgradnje vrtića u gradskim područjima Srdoči, Gornji Zamet, Grpci-Pilepići, Pehlin, Škurinje u kojima ne postoje potrebni kapaciteti unatoč dovoljnom broju djece, te se djeca smještaju u ustanove izvan gravitacijskog područja.

Predškolske ustanove „Urđice” i „Morčić” ovim se Planom predlažu za dogradnju jer u gradskim područjima nema slobodnih površina za izgradnju novih građevina.

G. Tijekom daljnjeg razvoja grada moguće je očekivati procese usmjeravanja dijela postojećih vrtića prema posebnim odgojnim metodama (Waldorfski, Montessori i sl.), odnosno specijalizaciji, što nije predmet ovoga Plana. Također, moguće je očekivati da će predškolske ustanove biti osnivane i od drugih pravnih subjekata, čime se utječe na prognoširanje mreže, odnosno kapacitete pojedinačnih lokacija unutar postavljene mreže. Budući da je svaka postavljena mreža dinamička, ovaj Plan otvoren je prema realizaciji i takvih zahtjeva, ali uz uvjet poštovanja planerskih kriterija smještaja (ne locirati vrtiće uz brze i glavne gradske prometnice i druge sredine nepovoljnih ekoloških utjecaja i zagađenja bukom i dr.) te normativa za dimenzioniranje građevine i čestice.

3.2.2.5. Mreža osnovnih škola

Generalnim urbanističkim planom utvrđuje se sljedeći opseg mreže osnovnoškolskih ustanova:

A. Građevine mreže planiraju se i grade prema *teritorijalnom* principu, tj. za jedno i/ili više gradskih područja koja brojem djece u populaciji unutar gravitacijskog područja opravdava postojanje osnovne škole.

Gradnja osnovne škole moguća je unutar površine određene za javnu i društvenu namjenu D5–školska namjena, a iznimno i unutar stambene namjene oznake S, a poštujući uvjete za dimenzioniranje, planiranje i gradnju osnovne škole utvrđene ovim Planom.

B. Mreža osnovnih škola, predložena ovim Planom, temelji se na pretpostavljenom udjelu djece od 7-14 godina od oko 8% od ukupnog broja stanovnika.

C. Lokacije i građevine osnovnih škola planirane su primjenom sljedećih normativa:

- 30 učenika u učioni (poželjno 20-25),
- 30-50 m² čestice/učeniku,
- odvijanje nastave u jednoj smjeni (samo izuzetno u dvije).
- najveći kapacitet građevine iznosi 720 mjesta odnosno 24 učionice,
- optimalni kapacitet građevine iznosi 480-600 učeničkih mjesta (16-20 učionica).

D. Mrežu osnovnih škola, predloženu ovim Planom, čini 34 lokacije osnovnih škola, od kojih 25 postojećih, 8 novoplaniranih te 2 zamjenske lokacije, ukupnog kapaciteta oko 14.800 učenika.

Mreža osnovnih škola prikazana je u tablici broj 111.

U posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana, iskazane površine mogu varirati na višu ili nižu vrijednost, ovisno o stvarnim vlasničkim odnosima, prostornim mogućnostima, primjeni prostorno-pedagoškog standarda propisanog na razini države, kao i primjeni drugih odredaba ovoga Plana.

E. Ovim Planom za mrežu osnovnih škola osigurano je približno 38 hektara površine građevinskog područja naselja. Debalans između kapaciteta i potrebne površine mreže škola proizlazi iz velikog broja postojećih škola izgrađenih na lokacijama površina kojih je bitno niža od zadanog prostornog normativa, a koje nemaju mogućnost povećanja površina zbog izgrađenosti okolnog prostora.

F. Građevine osnovnih škola, prema njihovu sadržaju, posebno zatvorenim i otvorenim sportskim površinama, ovaj Plan tretira, a svakodnevni život trebao bi usmjeravati i potvrđivati, kao sastavni dio centralnih sadržaja

naselja, mjesto okupljanja oko različitih programa izvannastavnih aktivnosti ne samo učenika, nego i stanovnika gradskog područja.

Tijekom daljnjeg razvoja grada moguće je očekivati osnivanje osnovnih škola prema posebnim odgojnim metodama (Waldorfska i sl.) i od drugih pravnih subjekata, čime se utječe na prognošavanje mreže, odnosno kapacitete pojedinačnih lokacija unutar postavljene mreže. Ovaj Plan otvoren je prema realizaciji i takvih zahtjeva, ali uz uvjet poštovanja planerskih kriterija smještaja i normativa za dimenzioniranje građevine i čestice.

G. Mreža predložena GUP-om pretpostavlja rekonstrukciju postojećih (posebno u segmentu sportskih sadržaja) te izgradnju novih osnovnoškolskih građevina u područjima Grpci-Pilepići, Lukovići-Brašćine-Pulac, Turanj-Kostabela, Rujevica, Gornja Drenova, a sukladno potrebama koje se očekuju u odnosu na postupno povećanje broja stanovnika.

Uvažavajući planerske kriterije, prioritetnom se može ocijeniti potreba izgradnje školske građevine za djecu gradskih područja Grpci-Pilepići i Gornji Zamet.

H. Ukoliko se lokacija planirana ovim Planom za gradnju osnovne škole ne realizira u planiranoj namjeni, lokacija se zadržava za potrebe realizacije programa druge javne i društvene namjene čije se potrebe mogu zadovoljiti na planiranoj površini.

I. Uz školske građevine planirani su korektno dimenzionirani zatvoreni i otvoreni športski sadržaji (dvorane i igrališta), te rekonstrukcija postojećih gdje god prostorne mogućnosti to dopuštaju. Na lokacijama površina kojih je veća od 1.5 ha, moguće je osim dvorana i igrališta planirati i izgradnju školskih plivačkih bazena, posebno u područjima udaljenim od morske obale.

Tablica 111. Mreža osnovnih škola

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Građevina
PC-1	D5-1	3,060	0,88	Nikola Tesla
	D5-2	6,675		Brajda
	D5-3	2,820		Dolac
	D5-4	0		Glazbena škola
	D5-5	0		Centar za odgoj i obrazovanje
	D5-6	1,945		Centar za autizam
	D5-7	10,460		Kozala
	D5-8	3,110		Gelsi
	D5-9	6,470		Podmurvice
PC-2	D5-10	15,465	0,95	Eugen Kumičić
	D5-11	8,065		Turnić
	D5-12	3,910		San Nicolo
	D5-13	13,180		Zamet
	D5-14	11,171		Kantrida
	D5-15	0		Planirana lokacija, 12.000 m ²
PC-3	D5-16	3,745	1,00	Trsat
	D5-17	12,705		Vladimir Gortan
	D5-18	14,090		Gornja Vežica
	D5-20	10,865		Vežica
	D5-21	4,775		Pećine
PC-4	D5-22	4,070	0,67	Belveder
	D5-23	0		Planirana lokacija, 12,800 m ²
PC-5	D5-24	24,780	0,96	Srdoči
	D5-25	15,200		Planirana lokacija
PC-6	D5-27	10,030	1,67	Pehlin
	D5-28	0		Planirana lokacija, 9,000 m ²
	D5-29	0		Planirana lokacija, 28,800 m ²
PC-7	D5-30	24,835	1,19	Ivana Zaića
	D5-31	12,065		Škurinje
PC-8	D5-32	0	1,29	Planirana lokacija, 21,600 m ²

	D5-33	25,090		Fran Franković
PC-10	D5-34	1,072	0,14	Pašac
	D5-35	5,465		Orehovica
PC-11	D5-36	11,630	0,32	Planirana lokacija
<i>Ukupno</i>	<i>35</i>	<i>35,09ha</i>	<i>0,81</i>	

J. Do donošenja prostorno-pedagoškog standarda za osnovne škole, ovim se Planom sugerira planiranje i projektiranje građevine osnovne škole prema uputama „Osnovne škole – Upute za programiranje, planiranje i projektiranje“, koje je 1995. godine izdao Arhitektonski fakultet sveučilišta u Zagrebu. Također, u cilju postizanja uvjeta za redovni proces odgoja i obrazovanja djece s oštećenjem sluha i vida i tjelesnim invaliditetom, građevinu osnovne škole projektirati prema „Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću“ („Narodne novine“ broj 78/13.).

K.1. Ovim Planom u mrežu lokacija nisu uvrštene lokacije osnovne škole „Centar“ i područne škole „Draga“ jer ne zadovoljavaju najosnovnije pedagoške i prostorne standarde, nemaju dvoranu za TZK niti vanjske sportske površine; te osnovna škola „Grivica“ i osnovna glazbena škola „A.M. Jug“ iz jednakih razloga. Također, u mrežu lokacija nije uključena ni postojeća lokacija i građevina osnovne i srednje glazbene škole „Ivan Matetić Ronjgov“, jer ista ne udovoljava prostornim potrebama, te se predlaže preseljenje istih. (Jedna od opcija može biti preseljenje u zgradu današnje Sveučilišne knjižnice jer bi se na ovoj lokaciji, integracijom s dvoranom „Filodrammatice“ mogao formirati glazbeni i umjetnički centar uopće u rasponu od osnovne glazbene škole do akademije.)

K.2. Iseljenjem Visoke učiteljske škole, tj. njezinim preseljenjem u Sveučilišni kampus, osnovna škola „Nikola Tesla“ posjedovat će dovoljan prostorni kapacitet za organizaciju nastave za 720 učenika (24 učionice/30 učenika), čime će se njezin kapacitet moći povećati za 300 učenika (te tako pokriti „gubitak“ lokacije O.Š. „Centar“). Iako ni ova škola ne posjeduje potrebnu kvalitetu unutrašnjih, a posebno vanjskih prostora za odvijanje nastave TZK, ipak je održavanje kontinuiteta njezina postojanja imperativ za normalno odvijanje života u gradskom središtu, a njezin položaj na rubu Staroga grada i u specifičnom okruženju niza građevina javne i društvene namjene te javnih površina, daje joj specifičnu kulturološku dimenziju.

L.1. Nove lokacije osnovnih škola ovim su Planom određene u gradskim područjima: Grpci-Pilepići, Gornji Zamet, Brašćine-Pulac, Gornja Drenova, Sušačka draga, Turanj-Kostabela, Rujevica. Na lokaciji postojeće područne škole „Orehovica“ predložena je škola većeg kapaciteta koja, zahvaljujući centralnom smještaju i prostornim mogućnostima lokacije, pokriva potrebe gradskih područja Svilno, Pašac i Orehovica. Na Gornjoj Vežici planiran je manji centar za odgoj i obrazovanje djece s cerebralnim problemima.

L.2. Između navedenih, prioritet realizacije imaju škole u gradskim područjima Grpci-Pilepići i Gornji Zamet, u kojima već danas postoji dovoljan broj učenika.

3.2.2.6. Mreža srednjoškolskih građevina

Gradnja srednje škole moguća je unutar površine određene za javnu i društvenu namjenu D6–školska namjena, a samo iznimno i unutar stambene namjene oznake S, a poštujući uvjete za dimenzioniranje, planiranje i gradnju osnovne škole utvrđene ovim Planom.

Temeljem odredbe članka 35. Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, srednje škole predstavljaju građevine od interesa za Primorsko-goransku županiju. Vrsta i broj srednjoškolskih ustanova utvrdit će se „Planom mreže srednjih škola“ koji donosi Vlada RH. Do donošenja narečenog Plana, Prostornim planom uređenja grada Rijeke utvrđena je osnovna koncepcija prostornog razmještaja srednjih škola. Generalnim urbanističkim planom utvrđuje se opseg mreže srednjih škola kako je prikazan u tablici 112.

Prijedlog organizacije mreže ne podrazumijeva atribuiranje lokacija pojedinim ustanovama kao pravnim subjektima.

U posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana, iskazane površine mogu varirati na višu ili nižu vrijednost, ovisno o stvarnim vlasničkim odnosima, primjeni prostorno-pedagoškog standarda propisanog na razini države, kao i primjeni drugih odredaba ovoga Plana.

A. Mreža lokacija i građevina srednjih škola *ne temelji se na teritorijalnom principu,*

B. Mreža lokacija i građevina temelji se na primjeni sljedećih *normativa i kriterija prostornog standarda građevina i lokacija*:

- najmanje 20-25 m²/učeniku za postojeće, te 30-50 m²/učeniku za nove lokacije, odnosno oko 10 m²/učeniku razvijene površine građevine,
- lokacija treba imati (barem minimalne) prostorne rezerve za daljnji razvoj,
- svaka srednjoškolska građevina treba imati sportsku dvoranu i otvorene sportske površine dimenzionirane prema broju učenika/korisnika, a ovisno o uvjetima lokacije, iste mogu koristiti i građani, sportske udruge i dr.,
- građevine locirati u područjima pokrivenim linijama javnog prijevoza.

C. Ciljevi uspostave planirane mreže lokacija srednjih škola jesu:

- djelomična disperzija iz najužeg gradskog središta i koncentracija srednjih škola na njegovom rubu, što je bolje u odnosu na prostorni razmještaj stanovništva,
- srednjoškolska funkcija kao urbanotvorni sadržaj planiranih novih centralnih dijelova grada (Krnjevo, izlaz grada
- na more u području ex „Torpedo” i dr.),
- homogenizacija mreže sa smještajnim kapacitetima u postojećim i budućim učeničkim domovima,
- izbalansirati ulaganja u nove građevine s postojećim kapacitetima, odnosno prilagodbe postojećih građevina odgovarajućim korisnicima,
- ulaganjem u bilo koji dio mreže postići korisne učinke i u drugim njezinim dijelovima (tkzv. „Domino-činak”).

Tablica 112. Mreža srednjih škola

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radna namjena
PC-1	D6-1	2,205	2,06	Centar za odgoj i obrazovanje
	D6-2	10,305		Ekonomska škola
	D6-3	0		Planirana lokacija, 1,360
	D6-4	1,240		Srednja škola
	D6-5	1,090		Srednja škola
	D6-6	3,315		Srednja škola
	D6-7	10,460		Srednja talijanska škola
	D6-8	4,250		Trgovačka i tekstilna škola
	D6-9	10,190		Elektroindustrijska i obrtnička škola
	D6-10	30,350		Politehnika
	D6-11	1,930		Učenički dom/srednja škola
	D6-12	4,555		Srednja škola
PC-2	D6-13	11,470	0,92	Salezijanska klasična gimnazija
	D6-14	18,160		Učenički dom
	D6-15	15,005		Planirana lokacija
	D6-16	16,800		Škola za industrijska i obrtnička zanimanja
PC-3	D6-17	14,960	0,44	Prva sušačka hrvatska gimnazija
	D6-18	4,350		Srednja škola
	D6-19	1,370		Učenički dom
PC-6	D6-20	18,640	0,22	Planirana lokacija
Ukupno	20	18,20 ha	0,42	

NAPOMENA: Navedeni nazivi škola koriste se za pojašnjenje ideje i ni u kojem slučaju ne prejudiciraju postojeći pravni subjektivitet ili buduće organizacijske oblike srednjoškolskih ustanova.

D. Mreža lokacija zasniva se na sljedećim *kriterijima prostorne organizacije*:

D.1. Zadržavanju dijela postojećih lokacija

poput lokacija Ekonomske škole „Mije Mirkovića”, Prve sušačke hrvatske gimnazije, Trgovačke i tekstilne škole, Salezijanske klasične gimnazije, Srednje talijanske škole, Škole za primijenjenu umjetnost. Ove škole i dalje bi funkcionirale na sadašnjim lokacijama, uz nužne zahvate usmjerene na podizanje kvalitete prostornih uvjeta za odvijanje nastavnog rada.

D.2. Okrupnjavanje dijela postojećih lokacija s ciljem poboljšanja uvjeta odvijanja srednjoškolske nastave:

a) Formiranje politehničkog centra kao središnje lokacije za obrazovanje kadrova tehničkog profila.

Lokaciju politehničkog centra potrebno je razvijati na prostoru i građevinama današnje Tehničke škole za strojarstvo i brodogradnju i Kemijsko-grafičke škole u Vukovarskoj ulici, te perspektivno Tehničkog fakulteta. Lokacija posjeduje prostorni potencijal, a njegovo jačanje potrebno je i moguće provesti napuštanjem dijela građevina od strane visokog školstva (urgentno preseljenje dijela Veleučilišta iz prostorija ex Ekonomskog fakulteta i perspektivno seljenje Tehničkog fakulteta), uklanjanjem postojećih prizemnih građevina/radiona i praktikuma (kojima se koristi Kemijsko-grafička škola), niske građevne i uporabne vrijednosti, te gradnjom nove(ih) nastavne građevine(a) za postupno funkcioniranje tehničkih i obrazovnih programa na ovoj lokaciji.

b) Okrupnjavanje lokacije za programe industrijskih i obrtničkih zanimanja, koje je moguće na današnjoj lokaciji u Ulici J. Vlahovića.

D.3. Planiranje novih lokacija

Ovim Planom određena je nova lokacija za gradnju srednje škole u gradskom području Krnjevo, na neizgrađenoj lokaciji zapadno od njegovog centra. Analizom postojećeg stanja i prostornih mogućnosti lokacije, ovim se Planom sugerira korištenje lokacije za formiranje gimnazijskog centra, kao osnovne lokacije kojoj gravitira zapadni dio grada i u najvećoj mjeri zamjenske lokacije za današnji gimnazijski centar u Kurelčevoj ulici koji ne posjeduje potrebne uvjete za rad 1200 učenika.

Poseban problem predstavlja smještaj Srednje glazbene škole „Ivan Matetić Ronjgov“ koja dijeli lokaciju s osnovnom glazbenom školom, a koja je jednako neprimjerena za obje. Dugoročno, smještaj je moguć preseljenjem u prostore Sveučilišne knjižnice kada ista preseli u Sveučilišni kampus. Povezivanjem s dvoranom i prostorima „Filodrammatice“ stvorio bi se atraktivan sklop visokog stupnja fleksibilnosti organizacije prostora. Svakako, moguća su i drugačija prostorna rješenja poput preseljenja u postojeću gimnazijsku građevinu u Kurelčevoj ulici po iseljenju gimnazija i sl.

D.4. Rasterećenje dijela postojećih lokacija preseljenjem dijela škola koje dijele isti prostor i lokaciju.

Ovo se prvenstveno odnosi na preseljenje Medicinske škole iz zgrade Sušačke gimnazije (poželjno u Ul. Braće Branchetta radi blizine KBC-a, perspektivno u nekadašnju zgradu, sadašnju zgradu Građevinskog fakulteta i sl.), perspektivno seljenje Elektrotehničke škole na lokaciju Politehnikuma i rasterećenje sadašnje lokacije za isključivo Elektroindustrijsku i obrtničku školu.

Graditeljska škola trebala bi ostati na sadašnjoj lokaciji, ali s perspektivnom izgradnjom nove školske zgrade unutar nove strukture koja se ima planirati na području Sjeverne Brajdice i u svijetlu rasterećenja osnivanjem zasebne poljoprivredne škole, što je intencija iskazana u recentnim dokumentima razvoja srednjeg školstva na području Županije.

E.1. Mreža učeničkih domova održava se na postojećoj razini najduže dok se ne izgrade zamjenski kapaciteti studentskog smještaja unutar Sveučilišnog kampusa. Izgradnjom novih kapaciteta u sklopu kampusa, moguće je postojeće Studentsko naselje sadržajno prenamijeniti u smjeru objedinjavanja učeničkog smještaja na jednoj (ili dvije lokacije, ukoliko se uzme u obzir i lokacija doma u Vukovarskoj ulici).

E.2. Lokaciju postojećeg učeničkog doma „Podmurvice“, smještenog u sklopu ex Bendiktinskog samostana, GUP ne potvrđuje kao trajnu. Radi njegove urbanističko-arhitektonske vrijednosti, namjenu i uređenje kompleksa (tj. građevina i njenog ukupnog okoliša) potrebno je usmjeriti prema smještaju srednjoškolskog ili visokoškolskog sadržaja tipa kolegija (koledža), civilne ili crkvene provenijencije, posebno radi prednosti blizine smještajnih kapaciteta.

3.2.2.7. Mreža visokoškolskih građevina

A. Organizacija mreže visokoškolskih građevina temelji se na sljedećim principima:

- Izgradnji sveučilišnog kampusa na Trsatu,
- Zadržavanje dijela sadašnjih lokacija,
- Postupnom napuštanju dijela sadašnjih lokacija, te njihovom prepuštanju drugim korisnicima, primarno u segmentu srednjeg školstva.

B. Normativi korišteni za dimenzioniranje i lociranje mreže jesu:

- Postizanje površine od barem 6 m²/studentu za fakultete društveno-humanističkog područja,

- Postizanje površine od barem 15 m²/studentu za fakultete tehničkih područja,
- Podizanje standarda odvijanja nastavnih i izvannastavnih programa za studentske potrebe u športu i kulturi,
- Izgradnja pratećeg športskog sadržaja unutar Sveučilišnog kampusa i drugih lokacija visokog školstva.

Prijedlog mreže podrazumijeva:

- Gradnju Sveučilišnog kampusa s fakultetskim građevinama, Sveučilišnom knjižnicom, smještajem kapaciteta 1500-2000 studentskih ležajeva, pratećim kulturnim i sportskim sadržajima, građevinama za smještaj dijela sveučilišnog nastavnog osoblja, zgrade istraživačkih centara, instituta i sl.
- Zadržavanje dijela postojećih lokacija poput: Pravnog fakulteta, Medicinskog fakulteta i Filozofskog fakulteta, s prenamjenom dijela istih za potrebe drugih visokoškolskih ustanova. Funkcioniranje drugih visokoškolskih ustanova na postojećim lokacijama samo u razdoblju do preseljenja u Kampus.

Mreža visokoškolskih građevina prikazana je u tablici broj 113.

U posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana, iskazane površine mogu varirati na višu ili nižu vrijednost, ovisno o stvarnim vlasničkim odnosima, primjenom prostorno-pedagoškog standarda propisanog na razini države, kao i primjenom drugih odredaba ovoga Plana.

Tablica 113. Mreža visokoškolskih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radna namjena
PC-1	D7-1	0	1,07	Fakultet
	D7-2	25,180		Medicinski fakultet
	D7-3	12,800		Teološki fakultet
	D7-6	4,050		Visoko učilište
PC-3	D7-5	262,990	5,58	Sveučilišni kampus
PC-6	D7-4	9,215	0,31	Pravni fakultet
<i>Ukupno</i>	<i>6</i>	<i>31,42 ha</i>	<i>0,72</i>	

NAPOMENA: Navedeni nazivi škola koriste se za pojašnjenje ideje i ni u kojem slučaju ne prejudiciraju postojeći pravni subjektivitet ili buduće organizacijske oblike srednjoškolskih ustanova.

D. Nejasnoće koje prate status i funkcioniranje Veleučilišta u budućnosti, onemogućuju razvijanje jasnih smjernica njegovog prostornog smještaja. U svakom slučaju, zadržavanje subjektiviteta Veleučilišta treba biti popraćeno i s njegovom prostornom autonomijom, koja bi se mogla postići na jednoj ili više lokacija između onih koje će se osloboditi izgradnjom kampusa. Primjerice, iseljenje Ekonomskog fakulteta s postojeće lokacije otvara jednu od takvih mogućnosti. U svakom slučaju, ovaj Plan ne podržava daljnje funkcioniranje u prostorima ex Ekonomskog fakulteta u Vukovarskoj ulici, jer se time onemogućuje kvalitetno i cjelovito korištenje lokacije za potrebe razvoja srednjeg školstva.

3.2.2.8. Mreža građevina za kulturne potrebe

A. Organizacija mreže građevina za potrebe kulture temelji se na sljedećim kriterijima:

- Podizanje prostornog standarda postojećih kulturnih ustanova,
- Podizanje lokacijskih kvaliteta ustanova,
- Osiguranje lokacija za razvoj mreže građevina za kulturne potrebe,
- Disperzija mreže i tretiranje građevina kao bitnog urbanotvornog čimbenika u stvaranju novih urbanih struktura.

B. Prijedlogom mreže građevina za potrebe kulture potvrđuju se postojeće lokacije Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja, HNK „Ivana pl. Zajca”, Hrvatskog kulturnog doma na Sušaku, te lokacija Muzeja grada Rijeke i Gradskog kazališta lutaka (iako ove potonje ne primarno i dugoročno za spomenute ustanove).

U kontekstu uređenja i cjelovitog osmišljavanja lokacije Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja i Muzeja grada Rijeke, neophodno je iseljenje Centra za obavješćivanje jer njegovi prostori onemogućuju izravnu vezu prostora ovog Muzeja s lapidarijem i građevinom Muzeja grada Rijeke u jedinstveni kulturni kompleks.

Za dislocirane radionice i depoe HNK „Ivana pl. Zajca, koje se nalaze u zoni namijenjenoj za širenje KBC-a, određuje se smještaj primarno unutar komunalno-servisne zona Draga odnosno Pod ohrušvom.

Tablica 114. Mreža građevina i lokacija kulture

	<i>Planska oznaka</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Od površine PC (%)</i>	<i>Namjena</i>
PC-1	D8-1	9,110	1,13	Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja
				Muzej grada Rijeke
	D8-2	1,720		Planirani muzejski prostor
	D8-3	10.720		Muzej moderne i suvremene umjetnosti
	D8-4	1,930		Gradska knjižnica Rijeka
	D8-8	2,135		H N K „Ivana pl. Zajca“
	D8-9	0		Koncertna dvorana – planirana lokacija
	D8-10	0		Kulturni centar Hartera
	D8-11	995		Državni arhiv Rijeka
	D8-12	705		HAZU
	D8-13	1,505		Hrvatski kulturni dom
	D8-14	665		„Filodrammatica“
	D8-17	1,720		Teatro Fenice
	D8-19	9,415		Planirani kulturni centar
	D8-20	3,745	Dom mladih	
PC-2	D8-21	7,450	0,11	Projekt kulture Kostabela
PC-3	D8-5	665	0,30	Planirana knjižnica
	D8-15	1,195		Hrvatska čitaonica Trsat
	D8-16	2,560		Hrvatski dom Vežica
	D8-18	9,700		Trsatska gradina
PC-6	D8-6	785	0,03	Planirani knjižnični ogranak
PC-11	D8-7	535	0,01	Planirani knjižnični ogranak
<i>Ukupno</i>	<i>21</i>	<i>6,73 ha</i>	<i>0,15</i>	

NAPOMENA: Navedeni nazivi škola koriste se za pojašnjenje ideje i ni u kojem slučaju ne prejudiciraju postojeći pravni subjektivitet ili buduće organizacijske oblike srednjoškolskih ustanova.

C. Prijedlog mreže prepoznaje sljedeće lokacije za razvoj mreže kulture:

- Tkzv. „T-građevina” u sklopu ex kompleksa „Benčić” – rekonstrukcija u Muzej moderne i suvremene umjetnosti,
- Stari grad – smještaj Gradske knjižnice Rijeka,
- Južna Delta – lokacija nove koncertne dvorane (u sklopu realizacije waterfronta tj. gradskog projekta),
- Južna Delta, alternativno Sjeverna Brajdica, alternativno ex „Torpedo” – akvarij kao samostalna jedinica ili s Prirodoslovnim muzejom,
- dio struktura ex Tvornice papira – alternativna lokacija za smještaj Prirodoslovnog muzeja kao samostalne jedinice ili s akvarijem,
- dio struktura ex Tvornice papira izvan građevinskog područja – Marganovo – multimedijalni prostor za mlade,
- postojeći i planirani centri gradskih područja - područni knjižnični ogranci,
- Uključivanje zgrade današnje glazbene škole u cjeloviti kulturni kompleks uz ex Guvernerovu palaču,
- Gradsko područje Rujevica, alternativno ex „Končar” – Gradsko kazalište lutaka,
- Šire područje gradskog središta – jedna ili više lokacija za smještaj Muzeja grada Rijeke,
- Studentski kulturni centar - Sveučilišni kampus,
- Lokacija Kostabela – kulturni projekt likovnog, glazbenog odnosno edukativnog karaktera koji se razvija na ideji integracije namjenski projektirane građevine i njezinog okoliša s potencijalom prirodnog ambijenta park-šume.

D. Osim prethodno navedenih, izuzetan kulturni potencijal posjeduju i sljedeće lokacije:

- Trsatska gradina i njoj pripadajuće površine i građevine – uz uvjet uklanjanja neprimjerenih sadržaja i građevina (boćalište s pripadajućom građevinom, parkiralište), te sustavno uređenje i prezentaciju Nugentove palača, privojnih površina i dr.),

- Sklop ex Municipija sa sklopom klaustra i kapela ex Augustinskog/dominikanskog samostana – uz uvjet obnove i prezentacije dijelova odnosno cjeline sklopa,
- „Filodrammatica”,
- upravna zgrada ex „Benčić”,
- Dio kompleksa ex „Torpedo”, s posebnim naglaskom na lansirnu rampu,
- Dio kompleksa Tvornice papira, kompleks „ViR“, staro vodocrpilište Zvir i sl.,
- Šire područje Parka Nikole Hosta.

Kulturni potencijal navedenih lokacija moguće je ostvariti njihovim korištenjem u rasponu od korištenja za muzejske i izložbene potrebe do smještaja neke od kulturnih ustanova (Trsatska gradina, sklop ex „Municipij”, upravna zgrada ex „Benčić”, ex „Torpedo”, i sl.), za rad udruga, zabavu, edukativne i druge radionice (ex Tvornica papira), glazbene i scenske (klostar Dominikanskog samostana, „Filodrammatica”, kompleks Marganovo), odnosno druge namjene, kombinaciju više namjena unutar istih građevina i prostora i td.

Kao nastavak akropolskog sklopa ex Guvernerove palače, a u kontekstu zadržavanja i naglašavanja kulturne karakterizacije ovog dijela gradskog središta, nužno je osmisliti šire područje Parka Nikole Hosta, posebno u segmentu preseljenja sadašnjih zdravstvenih sadržaja iz građevina na njegovu rubu, te njihovu sadržajnu transformaciju. U kontekstu reprezentativne palače Arhiva, sadržajna transformacija može se kretati u širokom rasponu od kulturne do upravne funkcije, uvijek vodeći računa o zadržavanju otvorenog karaktera ukupnog prostora. U sklopu osmišljavanja nije moguće zadržavanje Prirodoslovnog muzeja, jer postojeća građevina ima građevne i oblikovne odlike gradske vile koju, kao takvu, treba i valorizirati (mogućnost transformacije za diplomatsku namjenu, kulturni centar i sl.)

E. Razvojem mreže, moguće je rješenje prostornih potreba pojedinih ustanova i unutar lokacija spomenutih u t. C, ali i unutar ovdje nespomenutih gradskih područja ili lokacija, ukoliko lokacijski uvjeti udovoljavaju kriteriju programskih i prostornih potreba.

F. U dimenzioniranju novih građevina poštovati propisane normative i uzance struke, kako bi svaka lokacija mogla zadovoljiti ne samo svoje potrebe nego i imati prostornu rezervu razvoja.

G. Osim unutar lokacija određenih ovim Planom, kulturni sadržaj može se locirati i na drugim lokacijama unutar građevinskog područja naselja, posebno unutar površina i građevina mješovite namjene, poteza urbaniteta i mikrocentara, uz uvjet da se na tim lokacijama postigne optimalno rješenje programa gradnje, pješačkog i kolnog pristupa te parkirnih potreba. U tom smislu potrebno je adekvatno riješiti potrebu za ljetnom pozornicom kapaciteta oko 600 mjesta, ali i dodatno istraživati lokacije za novu građevinu Kazališta lutaka.

H. Iako ne pripadaju u područje kulture u njezinom užem pojmovnom određenju, svojom društvenom ulogom građevine medija bitno utječu na oblikovanje kulturne razine društva i istu reflektiraju, te se stoga razmatraju kao rubni dio ovog segmenta.

Ovaj Plan ne može potvrditi postojeće lokacije građevina elektroničkih medija, budući su gotovo sve smještene unutar središnje pješačke zone. Daljnji razvoj potrebno je provoditi na novim, prostorno istaknutim i urbanotvornim lokacijama, na kojima će nove građevine zadovoljiti funkcionalnim potrebama te biti kvalitetno estetski oblikovane. Kao posebno povoljne, ovim se Planom predlažu lokacije unutar novog gradskog središta na Rujevici, istaknutih poteza urbaniteta, mikrocentara pojedinih gradskih područja, uz uvjet postizanja potpune prometne pristupačnosti, tj. povezanosti na mrežu glavnih gradskih prometnica.

3.2.2.9. Mreža vjerskih građevina

Generalnim urbanističkim planom, mreža vjerskih građevina potvrđuje se u opsegu angažiranih lokacija, kako postojećih tako i onih sadržanih u planovima užih područja. Kao nove, uključuju se lokacije predložene za izgradnju vjerskih građevina:

- Katoličke crkve unutar gradskog područja Gornja Vežica, Lukovići-Pulac, Orehovica, Vežica te perspektivno Turanj-Kostabela,
- Islamske vjerske zajednice unutar gradskog područja Grpci-Pilepići, odnosno Sekundarnog gradskog središta Rujevica,
- Drugih vjerskih zajednice na raspoloživim lokacijama unutar gradskih područja, nespecificiranim ovim Planom, a temeljem programa koje tek treba osmisliti.

Planovima užeg područja rješavat će se prostorne ekstenzije postojećih lokacija, odnosno buduća namjena ako se dio postojećih lokacija nadomiješta novom.

Program gradnje vjerske građevine obuhvaća sakralni prostor, prostor za upravu i pastoralni rad, te prostore za odvijanje rekreativnih, nastavnih, karitativnih, a ukoliko potrebe i prostorne mogućnosti dozvoljavaju, i za odgojno-obrazovne aktivnosti.

Mreža vjerskih građevina prikazana je u tablici broj 115.

U posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana, iskazane površine mogu varirati prilikom na višu ili nižu vrijednost, ovisno o stvarnim vlasničkim odnosima, prostornim mogućnostima, kao i primjenom drugih odredaba ovoga Plana.

Tablica 115. Mreža vjerskih građevina

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Namjena
PC-1	D9-1	1,465	0,75	Katedrala svetog Vida
	D9-2	3,450		Crkva Gospe lurdске i Kapucinski samostan
	D9-3	1,915		Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije
	D9-4	5,685		Riječka nadbiskupija - ordinarijat
	D9-5	1,115		Crkva svetog Jeroima i Dominikanski samostan
	D9-6	6,445		Hram svetog oca Nikole
	D9-7	1,805		Samostan presvetog Srca Isusovog
	D9-8	130		Crkva svetog Sebastijana
	D9-9	770		Židovska općina i sinagoga
	D9-10	3,680		Crkva svetog Romualda i Svih svetih
	D9-11	3,200		Samostan sestara milosrdnica sv. Vinka Paulskog
PC-2	D9-12	17,710	0,58	Crkva svetog Josipa
	D9-13	450		Samostan sestara Marije Pomoćnice
	D9-14	6,435		Crkva Marije Pomoćnice i Salezijanski samostan
	D9-15	2,900		Crkva sv. Nikole Tavelića I Franjevački samostan
	D9-16	3,610		Crkva sv. Nikole biskupa
	D9-17	930		Crkva Srca Isusova
	D9-18	1,670		Crkva sv. Antuna Padovanskog
	D9-19	0		Planirana lokacija, 3,000 m ²
	D9-20	4.800		Planirana lokacija
	PC-3	D9-21		410
D9-22		2,480	Crkva sv. Ćirila i Metoda	
D9-23		805	Samostan sestara Svetoga Križa	
D9-24		1,820	Hram svetog Đorđa	
D9-25		31,120	Svetište Gospe Trsatske i franjevački samostan	
D9-26		1,430	Crkva svetog Jurja	
D9-28		2,305	Crkva sv. Terezije od djeteta Isusa	
D9-29		1,250	Crkva svete Obitelji	
PC-4	D9-30	3,000	0,12	Planirana lokacija
PC-5	D9-31	5,030	0,19	Crkva svetog Križa
	D9-32	2,670		Planirana lokacija
	D9-33	*11.080	0,56	Planirana lokacija
PC-6	D9-34	5,400		Crkva sv. Franje Asiškog i franjevački samostan
PC-7	D9-35	3,280	0,12	Crkva sv. Ivana Krstitelja i sjedište „Caritasa”
	D9-36	565		Kapela sv. Marije
PC-8	D9-37	2,090	0,19	Crkva svetog Jurja
	D9-38	3,785		Crkva Blažene Djevice Marije Karmelske
	D9-39	1,245		Samostana sestara Presvetog Srca Isusovog
PC-10	D9-40	4,035	0,09	Planirana lokacija
PC-11	D9-41	840	0,05	Crkva sv. Kuzma
	D9-41	630		Crkva sv. Antona
	D9-43	415		Crkva sv. Jakova
Ukupno	43	15,69 ha	0,36	

* Napomena: unutar ove površine dozvoljena površina sakralne namjene iznosi 4.000 m².

3.2.2.10. Mreža sportskih građevina

Mreža sportskih građevina koja se utvrđuje ovim Planom sastoji se četiri (4) sadržajne cjeline koji se na odgovarajući način reflektiraju i u prostornoj koncepciji, a one su:

- A. Mreža sportskih građevina planiranih unutar *građevinskih područja za izdvojenu namjenu- šport (R1)*, utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke,
- B. Mreža sportskih građevina planiranih unutar *površina za sportsku namjenu (R1)*, utvrđenih ovim Planom,
- C. Mreža sportskih građevina vezanih za mrežu osnovnih i srednjih škola te visokoškolskih ustanova,
- D. Mreža sportskih sadržaja koji se neovisno o prethodnim sustavima mogu realizirati unutar građevinskog područja naselja (prvenstveno u obliku sportskih građevina), odnosno *građevinskih područja za izdvojenu namjenu-rekreacija (R2)*, utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke, (prvenstveno u obliku sportsko-rekreacijskih površina).

Pojedinačne mreže, ovisno o njihovom karakteru tj. ulozi unutar ukupne mreže sportskih građevina, odnosno sve mreže zajedno dimenzionirane su prema potrebnom broju jedinica sportskih građevina. Osnovni izračun potrebnog broja jedinica sportskih građevina dan je Prostornim planom uređenja grada Rijeke. Veličine dobivene proračunom, koji je izvršen za svaku sportsku disciplinu odnosno grupu po svakoj prostornoj cjelini, pokazuje globalne odnose kojima treba težiti prilikom planiranja pojedinog gradskog područja. Ipak, uzimajući u obzir prostorne mogućnosti grada, karakter pojedinih *građevinskih područja za izdvojenu namjenu - šport (R1)*, utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke, *odnosno površina za sportsku namjenu* utvrđenih ovim Planom, kao i izraženiju sportsku orijentaciju, tj. sklonost pojedinim sportovima u odnosu na druge, u sljedećoj tablici dane su aproksimativne vrijednosti broja jedinica sportskih građevina koje je potrebno realizirati.

Povećanje broja dvorana u najvećem broju se odnosu na izgradnju novih odnosno rekonstrukciju postojećih školskih sportskih dvorana, bez obzira da li je riječ o dvoranama uz osnovne i srednje škole ili fakultete. U još neizgrađenim gradskim područjima (Brašćine-Pulac, Srdoči, Gornja Drenova) poželjeno je planirati i posve nove sportske dvorane kao neovisne građevine.

Povećanje broja *otvorenih i zatvorenih plivačkih bazena* ponajviše se planira u sklopu izrazitih sportskih centara poput: plivačkog kompleksa na Kantridi, sportskog centra Rujevica, u sklopu sportskog centra Sveučilišnog kampusa, te jedan zatvoreni bazen u sklopu gradskog središta kao nadomjestak nekadašnjem zimskom bazenu Školjić. Otvoreni bazeni, primarno unutar gradskih područja Brašćine-Pulac, Srdoči, Gornja Drenova, Gornja Vežica, planiraju se s dimenzijama 12,50/25,0 i pratećim sadržajima planiraju se radi relativno velike udaljenosti pojedinih gradskih područja do jakih sportskih centara kao i radi očekivanog broja korisnika unutar gravitacijskog područja. Planirane bazene potrebno je locirati tako da s drugim sportskim građevinama čine jedinstvenu, odnosno što izraženiju sportsku cjelinu.

Planiranje nogometnih terena kao i drugih terena za rukomet, košarku i odbojku, kao i *drugih otvorenih sportskih sadržaja* (na pr. karting, ali i tenis i dr.), osim zadržavanja na postojećim lokacijama, odnosno upotpunjavanja mreže unutar građevinskog područja naselja, potrebno je primarno usmjeriti na građevinska područja izvan naselja namijenjena rekreaciji. Naime, riječ je o velikom broju relativno prostranih područja na kojima se može izvršiti okrupnjavanje sportsko-rekreacijskog sadržaja, a budući da je za svako rekreacijsko područje potrebno izraditi urbanistički plan uređenja, istim je potrebno planirati funkcionalno-fizionomsku transformaciju na način poticanja stvaranja prepoznatljivog sportsko-rekreacijskog kompleksa za svako gradsko područje.

Planiranje drugih *zatvorenih sadržaja* primarno se odnosi na rjeđe sportske discipline i aktivnosti čiji se dimenzionalni zahtjevi mogu rješavati i u sklopu građevina koje se izvorno nisu gradile ili se ne grade kao sportske, a u sklopu svojih sadržaja nude i sportski (teretane, kuglane u na pr. trgovačkim centrima, šah, stolni tenis, squash, bilijar i sl.) Stoga se ovim Planom za takve i slične sadržaje ne propisuje poseban smještaj u smislu lokacije odnosno broja potrebnih jedinica.

Dodatnim prostornim, ekonomskim i sličnim istraživanjima potrebno je odrediti konačnu lokaciju i opravdanost izgradnje *klizališta* koje, s obzirom na potrebne dimenzije i specifičnost pogona, zahtijeva vrlo veliku i prometno veoma pristupačnu lokaciju, posebno u svijetlu činjenice da bi takva građevina privlačila sportski potencijal i publiku unutar vrlo širokog gravitacijskog područja. U prijelaznom razdoblju prihvatljivo je i rješenje

privremenog klizališta, više rekreacijskog nego li sportskog karaktera, korištenje kojeg bi bilo indikativno za donošenje konačne odluke o gradnji takvog sadržaja.

Konačno, iako nije posebno specificirano, posebnu pažnju potrebno je usmjeriti na sportski sadržaj koji je imanentno vezan uz morsku obalu poput veslanja, jedrenja, ronjenja i sl. Lokacije građevina za ove sportove nisu posebno utvrđene ovim Planom, već je iste moguće odrediti temeljem pojedinačnih studija i unutar građevinskog područja izvan naselja namijenjenog sportu, odnosno rekreaciji (R2, R3) kao i unutar luka posebne namjene.

Prilikom planiranja sportskih građevina i površina, iste je potrebno podržati što većom površinom parkovnog zelenila koje mora imati javni karakter. Parkovno zelenilo ima dvojaku ulogu: s jedne strane ono stvara ugodan mikroambijent i kvalitetne ekološke uvjete, a s druge strane može primiti različite ekstenzije sporta i rekreacije unutar područja gdje su locirani.

Također, prilikom planiranja sportskih građevina i površina, iste je potrebno podržati potrebnim brojem parkirnih mjesta. Ukoliko konfiguracija terena omogućuje, parkirna mjesta poželjno je osigurati i kroz izgradnju garažnih građevina (jedno i višeetažnih), polu ili potpuno ukopanih, jer takve građevine omogućuju korištenje krovnih konstrukcija kao javnih i zelenih površina, što je svakako poželjna kvaliteta u obradi i korištenju svakog sportskog područja i građevine.

Tablica 116. Distribucija sportskih građevina i sadržaja temeljem prostornih mogućnosti

Jedinica korištenja	PC-1	PC-2	PC-3	PC-4	PC-5	PC-6	PC-7	PC-8	PC-10	PC-11	UKUPNO
<i>Dvorana - potrebno</i>	16,82	25,00	15,46	0,80	8,44	3,99	7,92	19,86	1,12	0,97	100,38
- postoji	11,50	10,10	7,25	2,85	1,80	1,00	1,70	0,70	0,30	-	37,20
- moguće dograditi	5,50	14,95	6,35	2,00	5,35	7,35	3,55	5,40	1,00	1,00	52,45
UKUPNO	17,00	25,05	13,60	4,85	7,15	8,35	5,25	6,10	1,30	1,00	89,65
<i>Zatvoreni bazen</i>	0,81	1,21	0,75	0,03	0,39	0,18	0,37	0,65	0,02	0,01	4,42
- postoji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- moguće dograditi	1,00	2,65	1,90	-	-	-	-	-	-	-	5,55
<i>Otvoreni bazen</i>	1,59	2,32	1,40	0,09	0,77	0,35	0,73	1,58	0,08	0,05	8,96
- postoji	-	2,70	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70
- moguće dograditi	-	0,33	1,50	0,75	0,75	0,33	0,75	0,75	0,75	-	5,91
<i>Zračna streljana</i>	15,60	24,06	15,89	0,40	7,40	3,49	7,12	9,92	1,06	0,92	85,86
- postoji	49	36	8	-	-	-	-	-	-	-	93,00
- moguće dograditi	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	10,00
<i>Streljane ostale</i>	5,47	8,44	5,59	0,12	2,70	1,28	2,55	4,16	0,38	0,33	31,02
- postoji	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	36,00
- moguće dograditi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kuglana</i>	17,87	28,30	19,39	0,19	8,23	3,93	7,96	5,87	1,24	1,07	94,05
- postoji	18,00	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00
- moguće dograditi	6	6	12	6	6	6	6	6	-	-	54,00
<i>Klizalište</i>	0,27	0,40	0,22	0	0,12	0,05	0,12	0,29	0	0	1,47
- postoji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- moguće dograditi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Ostali zatvoreni</i>	2,80	4,06	2,65	0,05	1,32	0,62	1,24	1,40	0,19	0,14	14,47
- postoji											*
- moguće dograditi											*
<i>Atletika</i>	0,38	0,60	0,35	0,02	0,19	0,08	0,20	0,65	0,01	0,01	2,49
- postoji	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
- moguće dograditi	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2,00
<i>Nogomet</i>	6,23	9,33	6,07	0,18	3,19	1,70	2,89	4,59	0,44	0,34	34,96
- postoji	2	3	1,50	-	-	2	-	-	-	-	8,50
- moguće dograditi	-	-	1,00	1,0	1,0	-	1,0	2,0	2,0	-	8,00

<i>Rukomet, odbojka, košarka, mali nogomet</i>	65,82	98,82	58,24	3,81	33,60	15,77	31,51	71,10	4,33	3,58	365,58
- postoji	8,40	27,0	15,2	2,2	4,8	1,0	2,8	3,4	0,5	2,0	67,30
- moguće dograditi	6,00	5,00	10,0	10,0	15,0	15,0	10,0	25,0	30,0	2,0	128,00
<i>Tenis</i>	17,07	26,78	18,47	0,27	7,54	3,61	7,55	7,53	1,12	1,00	90,94
- postoji	-	6	3	6	-	-	-	-	-	-	15,00
- moguće dograditi	-	22	14	6	6	12	-	6	12	-	78,00
<i>Boćanje</i>	9,98	15,83	11,39	0,10	4,04	1,96	4,24	2,56	0,63	0,41	51,14
- postoji	10	13	13		3		2	2	2	-	45
- moguće dograditi	-	2	-	4	4	4	2	2	2	-	18
<i>Ostali otvoreni</i>	9,20	13,74	8,61	0,43	4,54	2,15	4,39	9,87	0,61	0,54	54,08
- postoji	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
- moguće dograditi	-	1	1	1	-	-	-	-	10	-	13
<i>Alpsko skijanje</i>	1,73	2,60	1,83	0,06	0,87	0,43	0,81	1,43	0,11	0,09	9,96

A. Mreža sportskih građevina planiranih unutar građevinskih područja za izdvojenu namjenu- šport (R1), utvrđenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke

Mreža sportskih građevina koja se utvrđuje ovim Planom, izravno se nadovezuje na građevinska područja za izdvojenu namjenu-šport (R1), utvrđenu Prostornim planom uređenja grada Rijeke, a koju čine sljedeća područja:

Tablica 117. Građevinska područja za izdvojenu namjenu- šport (R1), utvrđena Prostornim planom uređenja grada Rijeke

	<i>Planska oznaka</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Od površine PC (%)</i>	<i>Radni naziv</i>
PC-6	R1-4	188.000	6,33	Sportsko područje Rujevica
PC-8	R1-5	19,785	0,53	Sportsko područje Streljana
<i>Ukupno</i>	2	20,78 ha	0,48	

Unutar navedenih sportskih područja, Prostornim planom utvrđena je vrsta sporta za koju je pojedino područje namijenjeno, a ovim se Planom detaljnije utvrđuje program gradnje i uređenja pojedinih područja kako slijedi:

A.1. Sportsko područje Streljana namijenjeno je:

- rekonstrukciji postojećih sportskih građevina, te upotpunjavanju građevina streljačkog sporta,
- prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.,

A.2. Sportsko područje Rujevica namjenjuju s planiranju i gradnji:

- Gradskog stadiona na Rujevici prema sljedećem programu: nogometno igralište, kapacitet 25.000 (najviše 30.000) gledatelja, pomoćna dvorana 14/14, trim-kabinet, teretana i drugi sadržaji igrača.
- Glavne gradske sportske dvorane prema sljedećem programu:
- dvorana 27/45, dvorana 15/27 i 14/14, gledalište kapaciteta oko 8.000 mjesta. Moguća je i izgradnja bazena 12,5/16,67 m (alternativno 16,66x25 m), kuglane, zračene streljane s 12 pucačkih mjesta i drugih sadržaja, posebno na otvorenom.
- prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.,
- javnih zelenih površina.

Sportske građevine unutar navedenih sportskih područja (s izuzetkom sportskog područja A.4. gdje to nije uvjet), dimenzionirati za međunarodna natjecanja.

Unutar navedenih sportskih područja, u sklopu sportskih građevina ili neovisno o njima, što se prepušta urbanističkom rješenju sportskog područja, dozvoljeno je, osim pratećih sadržaja za sportaše i natjecatelje, planirati i sadržaje za posjetitelje poput ugostiteljskih sadržaja (pr. restoran-vidikovac), teretana, specijaliziranih

trgovina i sl. Također se dozvoljava podtribinske prostore stadiona odnosno dvorana koristiti i za održavanje različitih manifestacija od skupova do sajamskih izložaba.

Specifičnost smještaja građevinskih područja uz obalu potrebno je naglasiti i njihovim planiranjem tako da se sportski sadržaji prožimaju s obalnim sadržajima poput: šetnice, luke nautičkog turizma, uređenja obale kao rekreativnog pojasa, i dr., te u tom smislu planirati horizontalnu i poprečnu dostupnost sadržaja.

B. Mreža sportskih građevina planiranih unutar površina za sportsku namjenu (R1), utvrđenih ovim Planom

Ovim Planom, mreža građevinskih područja namijenjenih izgradnji sportskih građevina, dopunjuje se površinama na kojima već jesu izgrađene ili se ovim Planom utvrđuje mogućnost gradnje sportskih građevina i sadržaja.

Tablica 118. Površine športske namjene (R1), utvrđene ovim Planom

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Namjena
PC-1	R1-11	13,226	0,37	Omladinsko igralište
	R1-18	1,434		Košarkaško igralište („Nafta”)
PC-2	R1-1	38,951	2,51	Sportsko područje Marčeljeva draga
	R1-2	26,592		Sportsko područje Podkoludricu
	R1-3	57,204		Sportsko područje Kantrida
	R1-7	9,560		Dvorana „Zamet“ – planirana lokacija
	R1-8	6,650		Dvorana „3.maj“
	R1-9	16,800		Streličarski centar – planirana lokacija
	R1-10	11,752		Nogometno igralište Podmurvice
PC-3	R1-6	19,985	1,30	Sportsko područje Krimeja
	R1-13	1,029		Boćalište Trsat – planirana lokacija
	R1-14	23,345		Dvorana mladosti – s planiranim proširenjem
	R1-15	6,974		Sportski centar Pećine
	R1-16	10,398		Boćalište „Rikard Benčić“
PC-4	R1-17	17,597	0,70	Sportski centar s dvoranom „Dinko Lukarić“
<i>Ukupno</i>	<i>15</i>	<i>26,14 ha</i>	<i>0,59</i>	

B.1. Omladinsko igralište - planirana lokacija R1-11 namjenjuje se osim postojećem sadržaju, transformaciji prema sportskim sadržajima koji zahtijevaju manje dimenzije površina.

B.2. Sportsko područje Marčeljeva draga namjenjuje se:

- izgradnji teniskog centra s 8-10 tenis igrališta, glavnim i pomoćnim teniskim stadionom,
- izgradnji sportske građevine za potrebe igrača (garderobe, teretane i sl.), uprave, održavanja i dr.,
- izgradnji smještajne građevine-sportskog hotela,
- izgradnji prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.

B.3. Sportsko područje Podkoludricu namjenjuje se:

- izgradnji zatvorenog plivačkog bazena 25/50 m, s gledalištem kapaciteta, bazena za skokove u vodu, manjih bazena za rasplivavanje,
- smještaju pratećih sportskih sadržaja za potrebe igrača (garderobe, teretane i sl.), uprave, održavanja, publike (kafetrije, trgovine sportskih artikala, restorani i sl.) i dr.,
- vanjskih sportskih terena,
- izgradnji prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.

B.4. Sportsko područje Kantrida namjenjuje se:

- transformaciji postojećeg nogometnog stadiona „Kantrida” u stadion za održavanje međunarodnih natjecanja,

- izgradnji građevine na obalnom području (na potezu od lučice Kantrida do Vele sten), s pratećim sadržajima,
- izgradnji prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.
- podizanju javnog zelenila.

B.5. Dvorana „Zamet“ – planirana lokacija R1-7, namjenjuje se planiranju i gradnji:

- dvorane dimenzija 27/45, s mogućnošću podjele u manje dvorane namijenjene treningu, s gledalištem kapaciteta do 2,500 mjesta,
- parkirališta/garaže za smještaj vozila,
- pratećih sadržaja za sportaše i natjecatelje, sadržaja za posjetitelje poput ugostiteljskog sadržaja (pr. restoran-vidikovac), teretana, specijaliziranih trgovina i sl.

Sportsku građevinu dimenzionirati za međunarodna natjecanja.

B.6. Streličarski centar – planirana lokacija R1-9, namjenjuje se planiranju i gradnji:

- streličarskog centra sa 6 pucačkih mjesta na 50 i 100 m,
- prateće sportske građevine za smještaj sportaša i uprave,
- pristupne prometnice i parkiranih površina.

B.7. Sportsko područje Krimeja namjenjuje se:

- rekonstrukciji stadiona uključujući i njegovo zaokretanje,
- prometnica, parkirališta (garaže), građevina infrastrukture, središnjeg trga za sportske manifestacije i drugih javnih i pješačkih površina i sl.,

Unutar podtribinskog prostora stadiona Krimeja dozvoljeno je, osim pratećih sadržaja za sportaše i natjecatelje, planirati centralne sadržaje gradskog područja Vojak-Krimeja. B.8. Bočalište Trsat – planirana lokacija R1-13, namjenjuje se planiranju i gradnji kao zamjenska lokacija za današnje bočalište smješteno unutar perimetra Trsatske gradine.

B.9. Dvorana mladosti – s planiranim proširenjem, lokacija R1-14, namjenjuje se planiranju i :

- dogradnji postojeće dvorane manjom dvoranom za zagrijavanje i treninge s pratećim sportskim sadržajima,
- gradnji dopunskih komplementarnih javnih sadržaja: specijalizirani trgovački sadržaj, ugostiteljsko-zabavni, upravni prostori sportskih klubova i sl.,
- gradnji i uređenju javne površine (trgovi, stepeništa, zelene površine i sl.),
- gradnji prometnica, parkirališta i podzemnih garaža.

B.10. Sportski centar Pećine – lokacija R1-15, namjenjuje se planiranju i gradnji:

- igrališta na otvorenom (tenis, rukomet, košarka, odbojka i sl.),
- pratećih sportskih sadržaja,
- parkirališta i/ili garaže.

B.11. Sportski centar s dvoranom „Dinko Lukarić“ –lokacija R1-17 namjenjuje se planiranju :

- dogradnji postojeće dvorane manjom dvoranom za zagrijavanje i treninge s pratećim sportskim sadržajima,
- gradnji i uređenju javne površine (trgovi, stepeništa, zelene površine i sl.),
- gradnji prometnica, parkirališta i/ili podzemnih garaža.

C. Mreža sportskih građevina vezanih za mrežu osnovnih i srednjih škola te visokoškolskih ustanova

Programi obrazovanja svrstani su u okviru javne i društvene namjene u četiri kategorije: *predškolski, osnovnoškolski, srednjoškolski i visokoškolski*.

Obrazovni programi obuhvaćaju najveći dio populacije koja koristi sportske i rekreacijske programe. Zato je od osobite važnosti prostorni raspored obrazovnih programa u odnosu na sport i rekreaciju, tj. njihova što tješnja ili potpuna povezanost. Svi obrazovni programi unutar svojih domena sadrže određene oblike i sadržaje sporta i rekreacije. Oni su na određeni način proširenja i nadopune osnovnim javnim sportskim i rekreacijskim programima koji su od općeg ili lokalnog značenja za grad. U operiranju modelom ISSI javljaju se kao regulatori i korektori u procesu programiranja a njihov se razvoj izravno uključuje u modele ISSI. U tom smislu, unutar postojeće mreže potrebno je:

- Obogaćivati sportske sadržaje u sklopu osnovnih škola izgradnjom novih i rekonstrukcijom postojećih dvorana, školskih plivačkih bazena i sl.,
- Rekonstruirati postojeće i/ili dograđivati nove sportske sadržaje u mreži srednjih škola,
- Prilikom gradnje novih obrazovnih građevina, sportski sadržaj dimenzionirati tako da, osim potrebama školskih, može udovoljiti i realizaciji sportskih programa sportskih klubova kao i organizaciji građana.

Unutar gradnje/dogradnje sportskih sadržaja unutar mreže obrazovnih ustanova, posebnu pažnju potrebno je posvetiti gradnji studentskog sportskog centra unutar Sveučilišnog kampusa koji sadrži minimalno:

- dvorane 27/45+14/14, te 20/30+14/14,
- zatvoreni bazen 16.67/25,
- tenis igrališta s rasvjetom,
- otvorena igrališta za mali nogomet, rukomet, odbojku, košarku, potpuno atletsko borilište i boćališta,
- plivačkih bazena 16.67/25 ili 12,5/25 (16,9) m (otvorenih ili zatvorenih), za što prostorne mogućnosti posjeduju postojeće osnovne škole Srdoči, Gornja Vežica, Škurinje, Drenova, i dio lokacija planiranih škola.

D. Mreža sportskih sadržaja unutar građevinskog područja naselja, odnosno građevinskih područja za izdvojenu namjenu-rekreacija (R2)

Unutar građevinskog područja, neovisno o sportskim sadržajima u opsegu utvrđenom prethodnim točkama, za rad sportskih klubova, posebno onih koji razvijaju sportove koji okupljaju manji broj sportaša ili su po nekom svom obilježju specifični (na pr. kuglanje, streljački sport i dr. koji zahtijevaju kvalitetnu akustičku izolaciju), te onih sportova koji po svojim dimenzionalnim potrebama ne moraju nužno koristiti dvoranske kapacitete (na pr. šah, stolni tenis, neki borilački sportovi) kao i za rekreaciju građana, potrebno je unutar građevinskog područja naselja planirati gradnju građevina odnosno uređenje površina.

Tablica 118a. Građevinska područja za rekreacija utvrđena ovim Planom

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-3	R2-27	1.261	0,03	Podvežica
PC-5	R2-19	14.405	0,35	Pilepići
PC-6	R2-20	17.515	2,16	Pehlin
	R2-21	5.975		Pehlin
	R2-23	3.490		Pehlin
	R2-24	16.835		Pehlin
	R2-26	20.244		Pehlin
PC-10	R2-22	3.705	0,12	Orehovica sjever
	R2-25	1.805		Orehovica jug
Ukupno	9	8,52 ha	0,19	

D.1. Unutar građevinskog područja naselja, prilikom planiranja realizaciju ovih potreba potrebno je pridržavati se sljedećih principa:

- ako prostorni uvjeti omogućuju, građevine i površine okupljati u prostorno prepoznatljivu cjelinu,
- okupljanje provesti ili na način *grupiranja u prostoru istog sportskog sadržaja* (na pr. tenis tereni), *istog tipa sportskih građevina* (na pr. otvorena igrališta za mali nogomet, rukomet, košarku i sl.) ili *uz građevine/lokacije koji imaju integrativni učinak* u prostoru (smještaj uz školsku građevinu, sjedište Mjesnog područja i sl.), kao i kombinacijom navedenih principa,
- smještajem sportskog programa unutar građevina industrijskog nasljeđa kojima se mijenja namjena.

Osim unutar građevinskog područja naselja, sportski sadržaj moguće je i potrebno planirati i unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu poput hotelske i poslovne- pretežito trgovačke namjene. Naime, unutar spomenutih područja prostornim planom užeg područja moguće je planirati pojedinačne građevine i komplekse unutar kojih se sportski sadržaj može odrediti, dimenzionirati i koristiti kao samostalan sadržaj ili povezan sa širim wellness sadržajem, a ovisno o ukupnom profilu građevine/kompleksa kao i gravitacijskog područja.

D.2. *Unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu-rekreacija (R2)* moguća je gradnja i uređenje rekreativnih površina za potrebe građana jednog ili više gradskih područja: odbojka, košarka, rukomet, tenis, stolni tenis, boćanje, trim staza, biciklističke staze, karting staze i slično.

Tablica 118b. *Građevinska područja za izdvojenu namjenu - rekreacija (R2), utvrđena Prostornim planom*

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-2			0,05	
	R2-6	3.497		Ploče
PC-3	R2-15	30.697	0,65	Dolac
PC-4	R2-14	18.384	0,73	Lukovići
PC-5	R2-7	59.497	1,44	Grpci
PC-6	R2-11	50.478	1,70	Pehlin
PC-8	R2-12	104.249	2,77	Skudarevo
PC-9	R2-13	28.919	0,83	Na Šternah
PC-10			6,77	
	R2-16	18.400		Tutново
	R2-17	292.895		Draga
Ukupno	8	60,70 ha		

Dio građevinskih područja za izdvojenu namjenu – rekreacija (R2), oznake R2-1, R2-2, R2-3, R2-9 i R2-1, utvrđena Prostornim planom uređenja grada Rijeke na samom obalnom rubu, ovim je Planom potvrđen u temeljnoj rekreativnoj namjeni, ali s namjenom kupališta, te je za ta građevna područja uvedena oznaka R3-kupalište. Unutar ovih područja ovim se Planom dozvoljavaju obimniji zahvati uređenja obalnog pojasa u svrhu rekreacije nasipavanjem mora, povezivanjem više kupališta/plaža u kontinuirani plažni pojas i uređenjem pristupa plažama, kao i mogućnošću smještaja građevina pratećih sadržaja, postavi plažne rekreativne opreme (sprave za rekreaciju na moru i sl.), izgradnja obalnih utvrđica za privez čamaca i sl.

Tablica 118c. *Građevinska područja za izdvojenu namjenu - kupalište (R3)*

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-2	R3-1	22.803	1,97	Preluk
	R3-2	19.525		Kostabela
	R3-3	76.330		Bivio
	R3-4	15.965		Kantrida
PC-3	R3-5	21.023	0,44	Pećine
Ukupno	5	15,56	-	

Ovim se Planom također potvrđuje rekreativna namjena građevinskog područja za izdvojenu namjenu oznake R2-17, ali se u kontekstu njegovog smještaja u zavali između Orehovice i Sušačke drage, a duž značajnog koridora gradske auto-ceste, ocjenjuje potrebnim dodatno istaknuti spektar uloga koje je moguće i potrebno unutar njega realizirati. Osim gradnje i uređenja sportskih igrališta, unutar rekreacijskog područja moguće je locirati staze za hodanje i trčanje, biciklističke staze, površine za smještaj vozila (na kontaktnim točkama s cestovnom mrežom) a koje je istovremeno moguće koristiti i kao prometni poligon i sl., planirati smještaj građevina pratećih sadržaja, te gradnju servisnih cesta unutar područja i uređaja i objekata komunalne infrastrukture. Također, cjelinu područja potrebno je urediti i podizanjem i uređenjem javnih parkovnih i zelenih površina koje istovremeno djeluju ekološki kako u kontekstu obližnjeg zaštićenog staništa tako i u kontekstu ublažavanja utjecaja gradske auto-ceste.

3.2.3. *Prikaz prometne i telekomunikacijske mreže*

3.2.3.1. *Prikaz prometne mreže*

Obzirom na geoprometni položaj grada, njegove topografske i morfološke karakteristike, postojeću prometnu infrastrukturu i izgrađenost, u prometnom dijelu ovog plana definirano je funkcioniranje kopnenog tj. željezničkog

i cestovnog prometa, te pomorskog prometa u međusobnoj usklađenosti unutar gradskog prostora, te integriranog u širi prostor županije i države.

3.2.3.1.1. Cestovna/ulična mreža

Planirana cestovna mreža grada rezultat je osmišljavanja riječkog gradskog prometnog prostora u interakciji sa širim prostornim okvirima, zatim definiranja cestovnog dijela čvorišta kao sastavnog dijela cjeline riječkog prometnog čvorišta, te potrebe funkcioniranja grada kroz postizanje optimalnog odnosa dva složena sustava – grada i luke. Najvažnije prometnice u gradskoj mreži određene su već prostornim planovima višeg reda, te osnova cestovnog sustava grada čine prometnice koje imaju istaknuti značaj na razini županije i države. Ovim se Planom utvrđuje značaj cestovne/ulične mreže unutar i u funkciji prostora grada, što je zadano već i obveznim elementima koje propisuje *Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova* („Narodne novine“ broj 106/98., 39/04., 45/04., 163/04., 148/10. (prestao važiti), 9/11.).

A. Gradska autocesta - G_{AC}

Okosnicu cestovne mreže grada čini glavna mjesna cesta - gradska autocesta - planske oznake G_{AC}, tzv. obilaznica grada, koja je prostornim planovima više razine kategorizirana kao prometnica od državnog značenja. Iako nema tehničke karakteristike potrebne za rang autoceste, unutar prostora grada ona predstavlja prometnicu s najkvalitetnijim tehničkim elementima, pa je tako nazvana gradskom autocestom. Upitan je i sam naziv obilaznica, jer ne obilazi grad, već prolazi njime gotovo po sredini gradskog područja. Možemo reći da ona privremeno, do izgradnje vanjske obilaznice na potezu Permani – Soboli – Grobnik, mora preuzimati ulogu autoceste. Dionica od Orehovice do naplatne postaje autoceste Rijeka – Zagreb što se tiče tehničkih elemenata propisanim važećim pravilnicima kategorizirana je kao brza cesta, kao i potez od Matulja do Svetog Kuzma.

Gradska autocesta predstavlja okosnicu cestovnog prometa grada i integrira nekoliko prometnih funkcija: tranzitnu, izvorno-ciljnu i lokalnu. Njezina uloga u gradskoj mreži je dvojaka:

- prometnica je najvišeg ranga preko koje je grad integriran na državnu cestovnu (autocestovnu) mrežu;
- na razini odvijanja gradskih prometnih tokova, to je najznačajnija prometnica. Preko čvorišta „Orehovica“, „Škurinje“, „Rujevica“ i „Diračje“, te planirati čvor na lokaciji Kozala, na nju su povezane najvažnije radialne gradske prometnice (i razvojni pravci uopće), koje u nastavku povezuju sve dijelove grada međusobno te ovaj brzi cestovni pravac s gradskim središtem.

Potrebno ju je dograditi u punom profilu od četiri prometna traka, izgraditi ranije predviđeni čvor Rujevica i interpolirati nove planirane čvorove na lokaciji Kozala. Prema koncepciji plana ona preuzima ulogu okosnice razvoja grada, te se uz nju formiraju novi značajni sadržaji (poslovni, sportski, stambeni).

Radi ostvarivanja njene osnovne funkcije u gradskoj mreži, potrebno je omogućiti kvalitetnu povezanost s gradom odnosno gradskom cestovnom mrežom, te je potrebno dati poseban značaj ispravnom definiranju čvorišta kao mjestima gdje se ta veza ostvaruje. Posebno se to odnosi na čvor Orehovicu, kao postojeće čvorište, te planirani čvor Kozala.

Međutim, Prostornim planom uređenja Grada Rijeke (Sl.N. 31/03 i 26/05) je predviđena, a ovim Planom potvrđena, interpolacija novog čvora na lokaciji Lenci. Dosadašnjim ispitivanjem prometno - prostornih uvjeta ustanovljena je mogućnost izgradnje čvora unutar površine infrastrukturnog sustava određenog Prostornim planom uređenja Grada Rijeke. Navedeno rješenje nije prikazano u grafičkom dijelu Plana na karti prometa obzirom da je potrebna odgovarajuća verifikacija kroz izradu projektne dokumentacije te usklađenje iste s dokumentima prostornog uređenja šireg područja, prvenstveno Prostornim planom Primorsko goranske županije.

Čvor Orehovica potrebno je dograditi i to na način da se omogući povezivanje gradske cestovne mreže na čvor a rješenje kojim je čvor isključen iz sustava nije u skladu s potrebama grada. Čvor Orehovica ima i obilježje povijesnog ulaza u grad preko Banskih vrata, a danas ima nezamjenjivu prometnu ulogu u lokalnom povezivanju grada na sustav brzih cesta i autocesta. Uz čvor Škurinje to je najbliži čvor od obilaznice do centra grada, a zbog planirane i skore izgradnje vrlo značajnih gradskih sadržaja na području Trsata (sveučilišni kampus, novi klinički bolnički centar) značajno će porasti i prometna potražnja na toj lokaciji. Ispitivanjem prometno – prostornih elemenata čvora i dionice trase uz čvor ustanovljeno je da postoji mogućnost ostvarivanja lokalnog povezivanja na čvoru, osiguravanjem trajno kvalitetnog i prometno sigurnog rješenja, i to unutar Planom predviđene površine infrastrukturnog sustava i manje površine pripadajuće kontaktne zone. Navedeno rješenje nije prikazano u

grafičkom dijelu Plana na karti prometa obzirom da je potrebna odgovarajuća verifikacija kroz izradu projektne dokumentacije i upravne postupke. Međutim, ovim se Planom utvrđuje obveza ispunjenja navedene funkcije čvora.

B. Gradske brze ceste - G_{BCZ} i G_{BCI}

Gradske brze ceste predstavljaju dvije spojne prometnice između gradske auto-ceste (i preko nje kvalitetnu cestovnu vezu luke s državnom i europskom autocestovnom mrežom) i lučkih bazena:

- od čvora Škurinje do planiranog lučkog terminala na zapadnom dijelu lučkog područja (Zagrebačka obala) - G_{BCZ} ;
- od čvora Draga do terminala Brajdica na istočnom dijelu lučkog područja, te gradskom središtu - G_{BCI} .

Kako je u dugoročnom razdoblju planirano preseljenje terminala na Zagrebačko pristanište, ova će prometnica imati ulogu vrlo značajne poveznice gradske autoceste, istočnog dijela grada i gradskog središta.

Objekt prometnice također imaju značajnu ulogu u odvijanju lokalnog gradskog prometa. Po svojim tehničkim karakteristikama one su predviđene kao dvo/tro/četverotračne brze ceste.

C. Tunelska obilaznica gradskog središta GU_T

To je nova, najvećim dijelom tunelska prometnica – koja „zaobilazi” širi centar grada, a na cestovnu mrežu grada spaja se na čvornim točkama gradskog središta: Brajdica, Školjić, Potok i Mlaka. U Plan je prenesena trasa prema idejnom rješenju i temeljem važećih prostornih planova u kojima su provedena usklađenja trase s prostornim mogućnostima, a koja nisu u suprotnosti s ovim Planom.

U ovom i drugim prostornim planovima, koristi se i radni planerski naziv ove prometnice: *treći prometni koridor*. Zapadna dionica ovog koridora – od čvora Potok do čvora Mlaka – podložna je dodatnom ispitivanju u smislu određivanja mikrolokacije zapadnog čvorišta. Iako je u konačnici predviđena kao četverotračna prometnica (odnosno s dvije tunelske cijevi), izgradnja profila i pojedinih segmenata predviđa se fazno, pri čemu se odmah može ukazati na hitnu potrebu izgradnje prvog segmenta tj. dionice od Potoka do Školjića koju čini jedna tunelska cijev dvotračnog profila s pripadajućim čvorištima „Potok” i „Školjić” u kojima se obilaznica gradskog središta povezuje na prometnu mrežu. Daljnji tijek izgradnje ovisit će o prometnim potrebama koje će se ocjenjivati i verificirati tijekom praćenja i ispitivanja prometnog volumena i trendova gradskih prometnih tokova.

Daljnja projektna ispitivanja prometnog čvorišta na Školjiću ukazala su na nužnost da se u Planu predvidi i alternativni koridor ove prometnice koji prostorom Školjića prolazi sjevernije i daje znatno povoljnije prostorne elemente.

D. Spojna prometnica Žabica – putnički terminal – Mlaka - GU_{XXIV}

Ova spojna prometnica služi funkcioniranju novoplaniranog integriranog putničkog terminala i njegovog povezivanja na gradsku uličnu mrežu. Ujedno, ova prometnica predstavlja dio državnog pravca koji se pruža od čvora Draga na gradskoj autocesti preko Krnjeva do Grada Kastva, kako je to određeno PPPGŽ i PPUGR. Prometnica predstavlja produžetak ulice Riva na zapad, a predviđena je kao četverotračna. Gotovo polovinom trase ova je prometnica denivelirana i prolazi ispod željezničkih kolosjeka kolodvora Rijeka, a spaja se na Krešimirovu ulicu.

E. Ostale ceste od velikog gradskog značaja

Grad Rijeka, kao regionalni i županijski centar u čijem se gravitacijskom području razvija aglomeracija konurbacijskog karaktera, ima razvijenu i radijalnu mrežu cesta s ishodištem u samom gradskom središtu. Oblik, ulogu i kvalitetu pojedine radijale određuju topografske osobine terena, namjena površina i proces urbanizacije unutar grada i gravitacijskog područja. Posljednjih je desetljeća urbanizacijom bilo vrlo intenzivno zahvaćeno zapadno i sjeverozapadno gradsko i prigradsko područje, te se upravo na tom dijelu očitovao nedostatak kvalitetnih cestovnih veza.

Dva koridora, s postojećim i/ili planiranim prometnicama izrazito ispunjavaju funkciju povezivanja gradskih područja prema gradskoj autocesti i dalje do gradskog središta, a oni su:

- prometnica kroz Škurinje GU_{IV} – vodi od zapadne spojne lučke ceste do čvora Potok na tunelskoj obilaznici centra grada. To je nova četverotračna prometnica koja se vezuje na preostali dio gradske ulične mreže u dvjema zonama: zoni raskrižja Osječka – Kresnikova – Tizianova ul. – Ul. 1. maja, te u raskrižju sa spojnou lučkom cestom, što je zapravo ishodišna točka ove veze. Vrlo je bitno ovu prometnicu primjereno oblikovati, svakako oplemeniti drvoredom, obzirom da prolazi dolinom Škurinja koja je već saturirana brojnim sadržajima.

- prometnica koja od čvora Rujevica na gradskoj autocesti vodi prema Viškovu i sjeverozapadnim dijelovima prigradskog područja – dio GU_{III}, a unutar grada predstavlja izuzetno kvalitetnu vezu velikih gradskih područja (Pehlin, Gornji Zamet). Ova je prometnica vrlo značajna u planiranom razvoju grada, jer predstavlja okosnicu uz koju se formira novi sekundarni gradski centar s poslovnim, stambenim i sportskim sadržajima. Izvan gradskih granica, na području Viškova, predviđeno je njezino spajanje na planiranu vanjsku obilaznicu grada (na čvoru Marčelji). Veza na gradsku mrežu Pehlina i Gornjeg Zameta uspostavljena je na poludeniveliranom čvorištu Hosti, pa će u budućnosti ovo biti najkraća veza spomenutih gradskih naselja do gradskog središta. Planira se izvesti u poprečnom profilu od četiri (dionica čvor Rujevica - čvor Hosti) odnosno tri prometna traka (dionica čvor Hosti -granica grada).

Planom je postavljena i značajno razrađenija mreža prometnica u rubnim, primarno stambenim područjima, naročito na zapadnom dijelu grada. Između ostalog planiran je spoj Drenove i Pehlina preko Škurinja, nove prometnice na Pehlinu i Gornjem Zametu, produženje prometnica do Srdoča, Turnja i Pavlovca. Mreža se nadopunjava i na istočnom i sjevernom dijelu grada (Pulac, Brašćine, Lukovići, Strmica). Od značajnijih zahvata na uličnoj mreži naglašavamo i slijedeće:

- izgradnju nove gradske ulice za prilaz i distribuciju prometa prema području Sveučilišnog kampusa OU_{XXX};
- izgradnju nove prometnice koja od čvora Škurinje nastavlja sjeverozapadnom stranom škurinjske udoline (tj. rubno uz trgovačko područje *Škurinjsko plase*) GU_{XI}. Spoj ove ceste s Osječkom ulicom planiran je u obliku kružnog raskrižja kao povoljnog prostorno-prometnog rješenja;
- izgradnju produžetka nove Ciottine ulice do njezinog spoja s Ulicom I. Dežmana (čime se potvrđuje prometni pravac iz prostornog plana užeg područja) – dio GU_{II}. Ova veza predstavlja dopunu izrazito nedostatne cestovne mreže u gradskom središtu;
- izgradnju nove dionice Zametske ulice, kao nove spojne cestu od Vidasove do Ložičine ulice – dio GU_V;
- izgradnju nove cestovne veze od Banderova do Rujevice, hrptom Smućenog brega OU_{XIV};
- rekonstrukciju Vukovarske ulice širenjem uličnog profila (u jugoistočnom dijelu na barem tri, a u sjeverozapadnom dijelu na četiri prometna traka) – dio GU_{III};
- izgradnju kružnog čvorišta na lokaciji Vežica – Sv. Ana;
- izgradnju novog mosta preko Rječine koji u presjeku ex Tvornica papira-ViR spaja Ružičevu ulicu s Vodovodnom ulicom;
- rekonstrukcija raskrižja Ulica žrtava fašizma - Supilova ulica - Tizianova ulica, u cilju stvaranja pravilnog četverkrakog raskrižja;
- izgradnju galerijskog spoja Ulice Joakima Rakovca s Ulicom Stjepana Radića, u cilju oslobađanja povijesne jezgre Trsata od individualnog prometa.

F. Postojeće prometnice od gradskog značaja

Važan funkcionalni prometni pravac na kojem se temelji prometni sustav grada je tzv. prvi (longitudinalni) prometni koridor, položen paralelno i neposredno uz obalnu crtu, te u prostoru šireg gradskog središta preuzima glavna prometna opterećenja gradskog prometa. Ovaj postojeći koridor bitno dopunjavaju i prometnice čija izgradnja (ili dogradnja) tek predstoji. Na ovaj se koridor spaja velik broj poprečnih ulica, gdje su te poprečne veze ostvarene preko raskrižja u nivou. Upravo su te točke raskrižja kritične točke ovog koridora, te ih je potrebno rekonstruirati tako da udovoljavaju prometno-tehničkim kriterijima.

Drugi longitudinalni prometni koridor je glavna uzdužna prometna veza koja sa sjeverne strane omeđuje gradsko središte. Karakterizira ju velika količina prometa te izrazita prometna prekapacitiranost. Uzimajući u obzir postojeću izgradnju koja vrlo određeno tvori ulice na ovom potezu, ovim Planom nisu predviđeni opsežniji rekonstrukcijski zahvati. Najveći rekonstrukcijski zahvat predstavlja izgradnja tunelske zaobilaznice na dionici Školjić-Potok, jer se izgradnjom te prometnice uklanja velika tranzitna komponenta i koridor u značajnoj mjeri prepušta lokalnom i javnom prometu.

3.2.3.1.1.1. Kategorizacija ulica

Gradske cestovne prometnice čine mrežu koja se radi funkcija kojima ima udovoljiti, mora razvijati u hijerarhijskom slijedu. Naime, zahtjevi prometne potražnje, visoki prometni komfor za daljinska putovanja, sigurnost učesnika u prometu, odvajanje pješačkih kretanja, odvajanje kretanja različitih prijevoznih sredstava, prostorno odvajanje pojedinih gradskih funkcija od štetnog djelovanja prometa, razlozi su određivanja hijerarhije gradskih cestovnih prometnica.

Sukladno tome, na razini kategorizacije prema zahtjevima za prostorne planove („Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova”

(„Narodne novine“ broj 106/98., 39/04., 45/04., 163/04., 148/10. (prestao važiti), 9/11.) provedena je kategorizacija na slijedeći način:

- glavne mjesne ulice/ceste; u ovu kategoriju su ušle sve javne ceste (kategorija državnih cesta) i dio nerazvrstanih cesta; glavne mjesne ulice/ceste dijele se na: *gradsku autocestu, gradske brze ceste i glavne ulice*
- sabirne ulice: su one važnije ulice u prometnom sustavu grada koje su nositelji još uvijek srednjih prometnih veličina, ali nisu ušle u okvir prethodne kategorizacije. One objedinjuju promet određenog broja ostalih ulica i dovode ih do primarne prometne mreže na kontroliranim mjestima (raskrižjima).
- ostale ulice: nose male količine prometa i nemaju značajke objedinjavanja većeg broja ulica/cesta. U ovom Planu prikazan je samo dio ostalih ulica, koje je moguće sagledati na razini generalnog plana, a ova se kategorija može dopunjavati i razrađivati u prostornim planovima užeg područja.

Tablica 119. Kategorizacija glavnih mjesnih cesta/ulica u gradu Rijeci

Oznaka	Podkategorija	Dionica	Planski status
<i>Glavna mjesna cesta/ulica</i>			
G AC	gradska autocesta	Tkzv. zaobilaznica grada i dio autocestovnog pravca prema Zagrebu	postojeća
G BC _z	gradska brza cesta	zapadna spojna cesta od čvorišta Škurinje gradske autoceste do zapadnog lučkog bazena (Zagrebačke obale)	planirana
G BC _i	gradska brza cesta	istočna spojna cesta od čvorišta Draga gradske autoceste do Ul. Ivana Zajca;	planirana
G U T		tunelska obilaznica gradskog središta	planirana
glavne ulice:			
GU I		od granice s Gradom Opatija (Preluk) – Opatijska cesta – Istarska ulica – Liburnijska ulica – Zvonimirova ulica – Krešimirova ulica – Riva – Ulica Ivana Zajca – Ribarska ulica – Fiumara - Ulica Andrije Kačića Miošića – Cindrićeva ulica – Šetalište XIII divizije – Ulica Janka Polić Kamova – Strossmayerova ulica – srednji most na Rječini	postojeća
GU II		Ulica Nikole Tesle – Ulica Viktora Cara Emina – Ulica Fiorella Guardia – Pomerio – Ciottina ulica (postojeći i planirani dio) – Dežmanova ulica – Ulica Frane Supila (sjeverni dio) - Ulica žrtava fašizma – Ulica Ivana Grohovca	postojeća
GU III		od granice s Općinom Viškovo – Pehlin – Rujevica (planirani dio) – Ulica Antuna Barca – Vukovarska ulica – Ulica Viktora Cara Emina	djelomično planirana
GU IV		od zapadne brze gradske ceste do čvora Potok na tunelskoj obilaznici gradskog središta	planirana
GU V		od granice Grada Kastva – Ulica Ivana Čikovića Belog (s planiranom silaznom dionicom) – Zametska ulica	postojeća
GU VI		Ulica Bože Vidasa – Ulica Ivana Zavidića – Ulica Mate Balote – Turanj (planirani dio);	djelomično planirana
GU VII		od granice grada s Općinom Matulji – Ljubljanska cesta	
GU VIII		Čandekova ulica – Nova cesta – Primorska ulica – gornji Zamet – Srdoči – do granice s Gradom Kastvom	djelomično planirana
GU IX		Minakovo – Ulica Bogomira Čikovića Marčeva – Ulica Josipa Mohorića – Gornji Zamet – Srdoči – do granice s Gradom Kastvom	djelomično planirana
GU X		Vukovarska ulica – Pehlin – do granice s Općinom Viškovo	postojeća
GU XI		od čvora Škurinje na gradskoj autocesti (planirani dio) – Osječka ulica – Škurinjska cesta – Tibljaška cesta – do granice s Općinom Viškovo	djelomično planirana
GU XII		Pehlin – Bodulovo – Škurinjsko plase (planirani dio) – Ulica Ive Lole Ribara	djelomično planirana
GU XIII		Ulica Prvog maja – Osječka ulica	postojeća

GU XIV		Tizianova ulica-Baštijanova ulica - Ulica Kozala - Drenovski put -Ulica svetog Jurja - do granice grada s općinom Viškovo	postojeća
GU XV		Laginjina ulica	postojeća
GU XVI		Ulica Balde Fučka – Grohovski put – Kablarska cesta	djelomično planirana
GU XVII		Grohovski put – do granice s Općinom Jelenje	postojeća
GU XVIII		Ulica Franje Račkog	postojeća
GU XIX		Kumičićeva ulica – Ulica Tome Stržića – rotor Sv. Ana (planiran)	postojeća
GU XX		Ulica Slavka Krautzeka	postojeća
GU XXI		Ulica Zdravka Kučića	postojeća
GU XXII		Kačjak – Grobnička cesta – do granice s Općinom Čavle	postojeća
GU XXIII		dionica državne ceste D40 kroz Sveti Kuzam	djelomično planirana
GU XXIV		produžena Ulica Riva (Žabica – Mlaka)	planirana

Tablica 120. Kategorizacija sabirnih ulica u gradu Rijeci

Oznaka	Dionica	Planski status
SU I	Labinska ulica – Turan - Martinkovac	djelomično planirana
SU II	Marčeljeva Draga (GU VI) – Martinkovac (GU VIII)	djelomično planirana
SU III	Ulica Ante Modrušana (od GU V do GU X)	postojeća
SU IV	Gornji Zamet – Srdoči (GU IX) – Ulica Mate Lovraka – Ulica Bartola Kašića (SU III)	djelomično planirana
SU V	Gornji Zamet (GU IX) – Dražička ulica – Srdoči (GU IX)	djelomično planirana
SU VI	Labinska ulica – Ulica Ante Pilepića – Ulica Bože Vidasa (GU VI)	postojeća
SU VII	Ulica Vladivoja i Milivoja Lenca – Ulica Milice Jadranić – do granice s Općinom Viškovo	postojeća
SU VIII	Hosti (GU IX) – Pletenci – Gornji Zamet (SU VII)	djelomično planirana
SU IX	Pehlin (GU X) – Androv breg – Baretićevo – (GU XII)	djelomično planirana
SU X	Rujevica (GU XII) – Ulica Branimira Markovića	djelomično planirana
SU XI	Gornji Zamet (SU VII) – sportsko područje Rujevica – Ulica Rujevica – (GU X)	djelomično planirana
SU XII	Gornji Zamet (SU XI) – Rujevica – Ivekovićeva ulica – Ulica Giuseppe Carabino – Ulica Antuna Barca – (GU III)	djelomično planirana
SU XIII	Krnjevo (GU I) – Ulica Jože Vlahovića – Ulica Milutina Barača – Mlaka (GU I)	postojeća
SU XIV	od zapadne brze spojne ceste – (GU I)	planirana
SU XV	Škurinje (rotor – GU XI) – Bodulovo (GU XII)	planirana
SU XVI	Drenova (GU XII) – (GU XIV)	planirana
SU XVII	Adamićeva ulica – Scarpina ulica	postojeća
SU XVIII	Lukovići (GU XIV) – do spojne ceste čvora Kozala	planirana
SU XIX	Brašćine (GU XIV) – Kvarnerska ulica – Sv. Katarina – Pulac	djelomično planirana
SU XX	Trsat (Dvorana mladosti) – Strmica – Ulica Kačjak (GUXXII)	djelomično planirana
SU XXI	Krimeja (GU XIX) – Ulica Krimeja – Šetaliste Joakima Rakovca – galerijski spoj – Ul. Stjepana Radića – Ul. V. Valkovića Poleta – do Ul. Slavka Krautzeka (GU XX)	djelomično planirana
SU XXII	Kvaternikova ulica	postojeća
SU XXIII	Krimeja (GU XiX) – Radnička ulica – Plumbum (GU I)	djelomično planirana
SU XXIV	Vežica (GU XIX – rotor) – Ulica Franje Belulovića – (GU XXI)	postojeća

SU XXV	Vežica (GU XIX – rotor) – Sušačka Draga - Sveti Kuzam	djelomično planirana
--------	---	----------------------

Tablica 121. Kategorizacija ostalih ulica u gradu Rijeci

Oznaka	Dionica	Planski status
OU I	cesta kroz Pavlovac – do granice Općine Matulji	postojeća
OU II	SU II – do rekreacijske zone R2-5	planirana
OU III	SU IV – Bačiči – GU V	postojeća
OU IV	GU IX – Markovići – GU VIII	djelomično planirana
OU V	Srdoči SU III – SU V	djelomično planirana
OU VI	Martinkovac SU II – GU V	planirana
OU VII	Zamet GU VI – GU V – SU V Gornji Zamet	djelomično planirana
OU VIII	Zamet OU VII – GU VIII	djelomično planirana
OU IX	Pletenci SU VIII – GU X	postojeća
OU X	Pehlin SU IX - SU IX	postojeća
OU XI	Turnić GU VIII – SU XII	postojeća
OU XII	Krnjevo GU I – GU VIII (Ulica Vinka Benca)	postojeća
OU XIII	Mlaka GU I – GU VIII (Ulica Rikarda Benčića)	postojeća
OU XIV	Rujevica SU X – OU XV Banderovo	djelomično planirana
OU XV	Podmurvice GU III – GU XIII Škurinje	postojeća
OU XVI	Škurinje GU XIII – rekreacijska zona R2-10	djelomično planirana
OU XVII	Škurinje GU XI – GU XII Donja Drenova	postojeća
OU XVIII	Drenova GU XIV – GU XVI Kablari	planirana
OU XIX	Gornja Drenova GU XIV – OU XVIII	planirana
OU XX	Gornja Drenova GU XVI – GU XIV	planirana
OU XXI	Drenova GU XIV – GU XIV Gornja Drenova	postojeća
OU XXII	Škurinje GU XIII – SU XVIII Lukovići	djelomično planirana
OU XXIII	Škurinje SU XXII – GU XIV Kozala	postojeća
OU XXIV	Školjić GU XXV – GU T (Ulica braće Ružić – Vodovodna ulica)	postojeća
OU XXV	spoj GU I – GU I (Ulica Rade Šupića – Ulica Milana Smokvine Tvrđog)	postojeća
OU XXVI	GU I – GU XIX (Bulevar oslobođenja – Šetalište Ivana Gorana Kovačića - Mihanovićeve ulica)	postojeća
OU XXVII	OU XXVI – GU XX (Marohnićeva ulica)	postojeća
OU XXVIII	OU XXVII – SU XXI (Ulica Drage Šćitara)	postojeća
OU XXIX	OU XXX – GU XIX (Ulica Vjekoslava Dukića)	djelomično planirana
OU XXX	GU XX – SU XX (Sveučilišna aleja)	planirana
OU XXXI	GU XIX – SU XXII (Ulica Martina Kontuša)	postojeća
OU XXXII	Orehovica OU XXXIII – rekreacijska zona R2-17	planirana
OU XXXIII	Orehovica GU XXII - Svilno	djelomično planirana
OU XXXIV	Sv. Ana GU XIX – GU XXI	planirana
OU XXXV	Sušačka Draga SU XXV – SU XXV (kroz naselje)	postojeća

3.2.3.1.1.2. Koridori prometnica i dimenzioniranje prometnica

Koridor većine prometnica koje su sastavni dio gradske cestovne mreže, naročito glavnih cesta/ulica, već je određen Prostornim planom uređenja Grada Rijeke za onaj dio prometnica koje se preuzimaju ovim Planom. Ovim se Planom određuje ukupna širina koridora za projektiranje i izgradnju cesta/ulica, kako slijedi:

- glavne ceste/ulice i sabirne ulice 40 metara
- ostale ulice 30 metara

Za glavnu mjesnu cestu – gradsku autocestu G_{AC} širina koridora za cjelovitu izgradnju prometnice - odnosno dogradnju južnog kolnika i izgradnju planiranih čvorova - utvrđena je površinom infrastrukturnog sustava sukladno kartografskom prikazu broj 1.

Na tunelskim dijelovima trasa cesta/ulica ne primjenjuje se odredba o zaštitnom koridoru.

Podloga za određivanje građevne parcele prometnice mora se izraditi najmanje na nivou idejnog projekta s trasom obrađenom karakterističnim poprečnim presjecima na geodetskoj snimci postojećeg stanja.

Izgradnja novih cesta/ulica

Dimenzije prometnica koje je potrebno primjenjivati prilikom planiranja/projektiranja sistematizirane su u tablici 122.

Tablica 122. Preporučeni elementi za dimenzioniranje novoplaniranih prometnica

širina prometnog traka (m)	središnja zelena razdjelnopovršina (m)	rubna zelena površina visokog	rubna zelena površine niskog zelenila (m)	Dimenzioniranje prometnica				
				Pješački nogostup	Režim prometa	Broj prometnih trakova	Razine uslužnosti RU	
							Početak planskog razdoblja	Kraj plan. razdoblja
<i>Glavne mjesne ceste/ulice</i>							A do B	C do D
3.5	2.5 - 4.0	3.0	2.0 - 3.0	1.60 – 2.25	dvosmjerni	2+2 ili više		
					jednosmjerni	1+1		
<i>Sabirne ulice</i>							A do B	D do E
3.25	1.0 - 1.5	3.0	1.5 - 2.0	1.60 – 2.25	dvosmjerni	2+2		
						2+1		
						1+1(izmjenični) +1 prometni trak		
						1+1		
					jednosmjerni	2		
						1		
<i>Ostale ulice</i>							B do C	D do E
3.0	1.0 - 1.5	3.0	1.5	1.60 – 2.25	dvosmjerni	2+1		
						1+1(izmjenični) +1 prometni trak		
						1+1		
					jednosmjerni	2		
						1		

Ukoliko na cesti/ulici nije predviđeno vođenje pješačkog prometa, što je moguće u slučaju glavnih mjesnih cesta/ulica: podkategoriji gradske autoceste G_{AC} i gradskih brzih cesta G_{BCI} i G_{BCZ} , tada nije potrebno izvoditi pješački nogostup. U tom se slučaju poprečni profil formira sukladno tehničkom rješenju cestovne građevine.

Jednosmjerna ulica koje se izvodi s jednim prometnim trakom minimalne je širine kolnika 4.5 metara. Cesta/ulica može biti izvedena kao slijepa, ali je ograničene dužine do 250 metara te je potrebno izvesti okretište za komunalna i ostala vozila.

Planom se predviđa i izgradnja kolno-pristupnog puta za izvedbu pristupa najviše četiri građevinske čestice. Kolno-pristupni put minimalne je dozvoljene širine 4.50 metara, najveće dozvoljene dužine 50 m. Dužina kolno-pristupnog puta računa se od spoja na glavnu prometnicu do okretišta. Kolno pristupni put ne može se spojiti na drugi kolno pristupni put.

Iz navedenog je razvidno da bilo koja nova cesta/ulica odnosno javna prometna površina koja se treba izgraditi, a da se ne radi o kolno-pristupnom putu, mora imati širinu kolnika od 6.0 metara te obostrane pješačke nogostupe, svaki minimalne širine 1.60 metara (ukupno 9.20 metara, bez potpornih, obložnih zidova i sličnih dijelova cestovne građevine).

Zelene površine nisu obavezni dio poprečnog profila prometnice već se planiraju / projektiraju ukoliko to prostorni i drugi uvjeti to omogućavaju.

Rekonstrukcija cesta/ulica i drugih javnih prometnih površina

Prilikom rekonstrukcije postojećih cesta/ulica potrebno je poštivati slijedeće uvjete:

- najmanja dozvoljena širina prometnog traka ceste/ulice iznosi 3,0 m,
- izuzetno najmanja dozvoljena širina prometnog traka ostale ulice iznosi 2.75 m u stambenim zonama u slučaju osiguravanja prilaza do postojećih stambenih objekata,
- ako se cestom/ulicom odvija javni gradski autobusni prijevoz širina prometnog traka iznosi minimalno 3,25 m,
- najmanja dozvoljena širina jednosmjerne ulice s jednim prometnim trakom iznosi 4.5 m.

Nogostup glavne mjesne ceste i/ili sabirne ulice potrebno je izvesti kao dvostrani, a nogostup ostale ceste dozvoljeno je izvesti kao jednostran, a najmanja dozvoljena širina nogostupa iznosi 1,6 m.

U slučaju kada se izvodi jednostrani nogostup, na drugoj strani poprečnog profila potrebno je izvesti proširenje u nivou kolnika (bankinu) minimalne širine 0.5 m.

Prilikom rekonstrukcije prometnica, gdje god prostorni i drugi uvjeti to omogućuju, potrebno je postojeće dvotračne prometnice ranga (barem) glavih i sabirnih, a koje imaju uzdužni nagib veći od 9 %, planirati s trećim prometnim trakom na dionici uspona.

U izgrađenim dijelovima naselja ovaj Plan prepoznaje kategoriju kolno-pješačkih prilaza. Kolno-pješačkim prilazima podrazumijevaju se prometne površine namijenjene kretanju vozila i pješaka koje su nastale parcelacijom temeljenom na prostornom planu koji je prestao vrijediti ili za koje je ishodovana lokacijska dozvola. Uvjeti za rekonstrukciju takvih kolno-pješačkih prilaza su slijedeći:

- najveća dozvoljena dužina kolno-pješačkog prilaza iznosi 150 metara, s tim da se dužina mjeri od spoja na glavnu prometnicu do okretišta,
- najmanja dozvoljena širina kolno pješačkih prilaza iznosi 5.50 metara, nije potrebno izvoditi nogostup jer pješaci i vozila koriste istu površinu za kretanje, ali je potrebno naglasiti vertikalnom i horizontalnom signalizacijom da se radi o zoni smirenog prometa,
- kolno pješački prilaz ne može se priključiti na drugi kolno-pješački prilaz ili kolno-pristupni put.

Iz navedenog je razvidno da bilo koja postojeća cesta/ulica odnosno javna prometna površina koja se treba rekonstruirati, a da se ne radi o kolno-pješačkom prilazu ili kolno-pristupnom putu, mora imati širinu kolnika od 6.0 metara (odnosno 5.5. metara ako se radi o prometnici u stambenom naselju), jednostrani pješački nogostup širine 1.60 metara te na drugoj strani poprečnog profila proširenje (bankinu) širine 0.50 metara. Ukupna širina poprečnog profila (bez potpornih i obložnih zidova te drugih dijelova cestovne građevine) za rekonstruiranu cestu/ulicu iznosi 8.10 (7.60) metara.

Urbanu opremu, kioske i slične objekte nije dozvoljeno postavljati unutar slobodnog profila ceste/ulice ili druge javne prometne površine, već je potrebno osigurati zasebnu – dodatnu – površinu koja se može nalaziti neposredno uz slobodni profil. Međutim, nadstrešnice javnog gradskog prijevoza dozvoljeno je postaviti i na pješačkoj površini ako je omogućen nužan pješački prolaz širine 1.50 metara.

Putokaznu i svjetlosnu signalizaciju na glavnim gradskim četverotračnim ulicama potrebno je smjestiti na odgovarajuće portalne nosače.

3.2.3.1.1.3. Čvorišta i raskrižja

Prilikom izgradnje novih te rekonstrukcije postojećih raskrižja, potrebno je voditi računa o veličinama prometnih tokova, te sukladno tome dimenzionirati čvorišta i raskrižja, a uz primjenu odgovarajućih tehničkih normativa. Raskrižja na novim cestama/ulicama prikazanim potrebno je projektirati sa formiranjem trakova za lijevo skretanje.

Na pojedinim lokacijama unutar gradske cestovne mreže preporuča se točke raskrižja rekonstruirati i preoblikovati u raskrižja kružnog tipa, naročito tamo gdje je potrebno smirenje prometa ili prostorno-prometno naglašavanje lokaliteta. Takvo rješenje preporučamo na pozicijama kao što raskrižja Kantrida - stadion, Krnjevo, Škurinje kod benzinske crpke, Plumbum, Vežica – Sv. Ana i sl.

Planirana nova čvorišta na gradskoj autocesti poželjno je projektirati u vidu dijamantnih čvorišta, koja uz zadovoljenje prometnih zahtjeva omogućavaju manje zauzimanje vrijednog gradskog prostora. Sva ostala raskrižja na novim prometnicama treba projektirati uz formiranje trakova za lijevo skretanje, te zadovoljenje i drugih tehničkih normativa.

3.2.3.1.1.4. Sustav automatskog upravljanja prometom

Planovi koji se odnose na dovršenje uspostave sustava upravljanja prometom vrlo su konkretni i trebali bi biti realizirani u srednjoročnom razdoblju. U sklopu 2. faze opremit će se raskrižja na I. prometnom koridoru (ulice

Fiumara, Scarpina, Adamićeva, trg Žabica, Riva i Cindrićeva) i projekt uputnog parkirno-garažnog sustava. Video kamere postavljaju se na 7 lokacija, uz izravno povezivanje s dežurnom službom Prometne policije.

Planirana dinamika realizacije je slijedeća:

- u 2005/2006. godini provest će se 3. faza koja ima za cilj opremanje prometne zone 4 (zapadni dio grada),
- u 2006/2007. godini planirana je 4. faza u sklopu koje će se opremiti prometna zona 5 (istočni dio grada), čime bi sustav bio zaokružen kao cjelina, ali otvoren za daljnju nadogradnju podsustavima ako se ukaže potreba.

3.2.3.1.1.5. Benzinske postaje

Planom je predviđena gradnja i uređenje novih te rekonstrukcija postojećih benzinskih postaja s manjim pratećim sadržajima u funkciji cestovnog prometa, osiguranjem sigurnosti svih sudionika u prometu i zaštite okoliša.

Mreža benzinskih postaja prikazana je u grafičkom dijelu Plana, a pored prikazanih postaja koje bi trebale predstavljati nužno potrebnu mrežu, moguće je prilikom izrade prostornih planova užeg područja predvidjeti izgradnju i drugih benzinskih postaja.

Gradnja benzinskih postaja dozvoljena je neposrednom provedbom ovoga Plana, a benzinske postaje planirane obostrano uz gradsku brzu cestu oznake G_{BC1} na području Brajdice mogu se graditi isključivo temeljem prostornog plana užeg područja.

3.2.3.1.2. Javni gradski prijevoz

Razvojno opredjeljenje grada predstavlja orijentacija na maksimalno korištenje sustava javnog prijevoza, što predstavlja ne samo razvojni, već i pravi kvalitativni pomak. Takvo je opredjeljenje posljedica situacije koja proizlazi iz (ne)mogućnosti znatnije dogradnje postojeće mreže cesta, kao i prostornih i ekonomskih nemogućnosti za gradnju parkirališnih i garažnih građevina na području grada, a naročito na području gradskog centra. Naravno da tu treba pridodati i ekološke i energetske prednosti kao vrlo bitne odrednice za postizanje kvalitetnijeg života u gradu, a naročito u gradskom središtu, gdje je u tom pogledu i najlošija situacija kao posljedica vrlo velikog prometa.

Temeljno opredjeljenje koncepcije Generalnog urbanističkog plana Grada Rijeke sadržano je u razvoju kvalitetnog sustava gradskog prijevoza, kojemu se daje veći značaj u odnosu na individualni promet. Prednosti koje se na taj način ostvaruju su vrlo bitne:

- ekonomske: smanjena je potreba za gradnjom novih prometnica kao i garažnih građevina;
- ekološke: bitno se smanjuje zagađenje (cestovni promet je najveći zagađivač zraka u gradovima);
- ambijentalne: gradski se prostor opterećuje od sve većeg broja individualnih vozila; grad se u većoj mjeri doživljava kao „slobodan” prostor;
- energetske: postižu se znatne energetske uštede.

U tom smislu i stečene navike današnjih sudionika u prometu, naročito onih koji se koriste osobnim vozilom za dolazak u sam centar grada i po mogućnosti besplatno ili za što manju cijenu parkiraju, morat će se izmijeniti. Naglasak će biti na korištenju javnog prijevoza, i to na način da se osobno vozilo koristi do određene lokacije na obodu gradskog centra, gdje se vozilo ostavlja u odgovarajućoj garažnoj građevini, a putovanje nastavlja javnim prijevozom. Kada bi se potrebe grada za parkirnim prostorom dimenzionirale prema današnjem poželjnom načinu putovanja do centra grada, isti bi trebalo dijelom srušiti da bi se izgradio potreban broj cesta i garaža (broj potrebnih parkirnih mjesta u centru grada, prema Prometnoj studiji Plana, na kraju planskog razdoblja, kod pretežnog korištenja individualnog prijevoza, penje se na preko 30.000!).

U izradu Prometne studije Plana ušlo se s tri različite osnovne pretpostavke omjera korištenja individualnog i javnog prijevoza. Kao najpovoljnija, predložena je inačica koja predstavlja opredjeljenje za razvoj javnog prometa kao atraktivnog prometnog sredstva u odnosu na individualni promet. Omjer u korištenju javnog i individualnog prometa koji treba postići iznosi: 60% javni : 40% individualni, što je ambiciozan plan koji neće biti lako postići, ali je to jedini način da se optimiziraju ulaganja u prometni sustav i amortizira nekoliko desetljeća dugo zaostajanje kapitalnih investicija u njega.

Javni gradski prijevoz organizira se autobusima, a kao novi dio sustava pojavljuje se (pri)gradska željeznica što predstavlja razvojno opredjeljenje koje treba realizirati u terminima ovog plana. Postojeća željeznička pruga u tom smislu je vrlo dobro položena unutar prostora grada, ona je vrijedan ali danas nedovoljno iskorišten prostorni i infrastrukturni resurs. Uz određeni broj stajališta koja su postojeća i koja treba prilagoditi novim potrebama, planiran je i veći broj novih, tako da bi u konačnici bilo dvadesetak stajališta unutar grada. Tamo gdje prostorne mogućnosti to dozvoljavaju, u neposrednoj blizini stajališta predviđaju se parkirni prostorni za uspostavljanje park&ride sustava. Putnički promet željeznicom bi trebalo organizirati unutar šireg dijela gravitacijskog područja

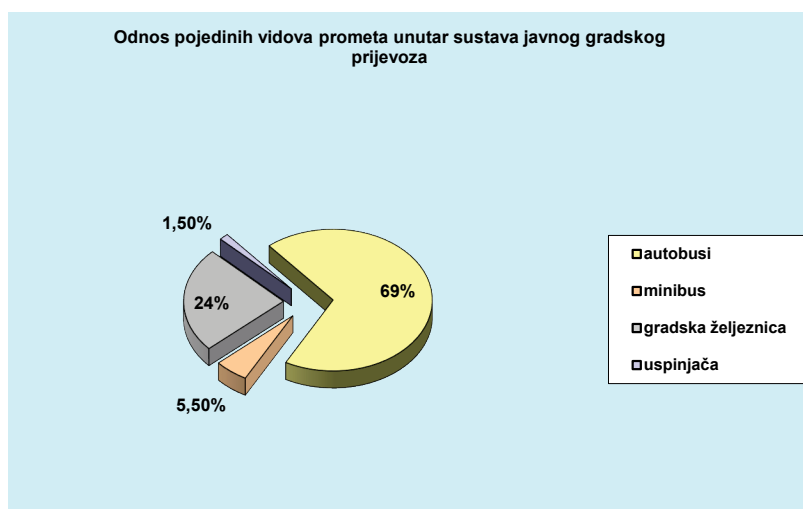
od Jurdana do Škrljeva, te se zapravo radi o prigradskoj željeznici, ali ovim se Planom analizira samo prostor unutar gradskih granica.

Uvođenje minibusa ima svoje opravdanje na dijelu linija koji su manje opterećene. Naime, minibusi imaju veliku prednost pred autobusima u manjim nabavnim i eksploatacionim troškovima, dok se optimizacija svodi na podešavanje intervala (voznog reda) u čemu su zbog manjeg kapaciteta fleksibilniji od autobusa.

Od novih sustava bitnu ulogu može preuzeti i prijevoz uspinjačom koja se planira za povezivanje Školjića i Trsata te eventualno Kozale.

Od ostalih prijevoznih sredstava koji mogu biti korišteni u sustavu javnog gradskog prijevoza određena uloga može biti namijenjena trolejbusu. Trolejbus bi, u uvjetima brige za zaštitu okoliša, trebao naći svoje mjesto u širem centru grada, ne samo zbog očuvanja kvalitete zraka nego i zaštite od buke.

Prilikom izrade simulacija prometa došlo se do slijedećeg odnosa između pojedinih vidova prometa: 69% prometa putnika odvija se autobusima, 24% gradskom željeznicom, 5,5% minibusima te 1,5% uspinjačom. Zamjetno je da velika količina prometa biva preuzeta od strane nove prijevozne komponente, gradske željeznice, što predstavlja vrlo dobar odnos prema autobusnom prijevozu, koji ostaje primarno prijevozno sredstvo unutar sustava javnog prijevoza.



3.2.3.1.2.1. Određivanje trasa (ruta) javnog prijevoza

Pokrivenost grada javnim prijevozom ovim je Planom zadana trasama (rutama) javnog gradskog prijevoza. Prilikom njihovog postavljanja djelomično je usvojena shema trasa linija iz studije *”Prostorno funkcionalna reorganizacija linija javnog gradskog prijevoza u gradu Rijeci”*. U navedenom elaboratu podloga su bila istraživanja putovanja temeljena na ondašnjem rasporedu stanovnika i radnih mjesta. Na te podatke pridodane su planske postavke koja se odnose na dvadesetgodišnje razdoblje u kojem bi trebalo doći do ispunjenja zadanih prostornih mogućnosti, posebno sa stanovišta planirane namjene površina koja rezultira i raspodjelom stanovništva i radnih mjesta na prostoru grada.

Trase (rute) određene su koridorima, dok su definiranje ishodišta i odredišta pojedine rute bazirani na prethodnim istraživanjima. Jedan od važnih principa prilikom definiranja koridora bio je „pokrivanje” autobusnim prijevozom onih dijelova grada koji to danas nemaju a postoji izražena prijevozna potreba. Svakako su pokriveni dijelovi grada kao Školjić, Delta, Brajdica, Potok, Podmurvice, Banderovo, Rujevica, Strmica, Podvežica (Radnička), Turanj, Pulac i sl. Ovisno o prometno-prostornoj potrebi rute su postavljene i planiranim prometnicama. Također, da bi se postigla čim veća i obuhvatnija prostorna pokrivenost i povezanost pojedinih dijelova grada, kod prijelaza sa koridora na koridor korišten je veći broj prometnica.

Po potrebi rute se vode i prometnicama koje se tek planiraju izgraditi. Kod „prijelaza“ sa koridora na koridor treba koristiti što veći broj prometnica ne bi li se omogućila što bolja povezanost određenih dijelova grada.

Javni prijevoz u gradu organizira se:

- autobusima,
- minibusima,
- (brzom) gradskom željeznicom,
- uspinjačom
- sezonskim (linijama) pomorskog prijevoza.

A. Autobusni prijevoz

Već razvijen sustav prijevoza autobusima potrebno je razviti i reorganizirati brojem linija, trasa i vrstom prijevoznog sredstva. Podvarijantu zamjene autobusa trolejbusima na trasama koje su za to primjerene treba šire istražiti kroz posebnu studiju prometno-tehničke i ekonomske opravdanosti.

B. Prijevoz minibusima

Dopuna autobusnih predstavljaju rute koje se obavljaju minibusima (to je tzv. paratranzit). Minibus linije organiziraju se na dijelovima gdje je prijevozna potreba identificirana, ali je manjeg obima, odnosno očekuje se manji broj putnika. Također, ako su linije autobusa pretežno radijalne, trase minibusa položene su na način da se međusobno povežu krajnje točke (terminusi) linija, odnosno djelovi grada gdje postoji potreba za uvođenjem JGPP-a, ali elementi prometnica ne dozvoljavaju uvođenje autobusa.

Osim navedenih, moguće je ovisno prijevoznj potrebi i drugim uvjetima uspostavljati i drugačije rute minibusa.

C. Gradska (prigradska) željeznica

Osim autobusnih i paratranzitivnih ruta, uvode se i rute lakog tračničkog sustava – (brze) gradske odnosno prigradske željeznice. Predložena ruta odnosi se na postojeću prugu, tako da prometuje uzduž čitavog gradskog područja, s mogućnošću da kao krajnje točke budu korišteni kolodvori izvan gradskih granica (Matulji, Rukavac, Jušići, Jurdani, Škrlevo) te tako organiziran prijevoz ima značaj prigradskog prijevoza. Duljina ove rute unutar gradskih granica iznosi približno 18 km.

Duž koridora organiziraju se slijedeće postaje (brze) gradske željeznice:

- Pavlovac, Martinkovac, Marčeljeva Draga, Zamet, Kantrida, Krnjevo, Mlaka, Centar (Kolodvor), Zagrad, Školjić, Sušak, Pećine, Podvežica, Vežica, Draga, Sveti Kuzam.

Kraća linija (3. Maj - Torpedo – Želj. kolodvor – Delta – Pećine) kao linija koja prometuje prostorom šireg gradskog središta, organizirana kao zaseban laki tračnički sustav. Ova linija treba postati dodatni dio ponude na prostoru šireg gradskog središta, je linija koja prometuje od zapadne Mlake – zone ulaza u brodogradilište 3.maj i ex. industrijskog kompleksa Torpeda, preko Rive, Delte i Brajdice, tunelom do Pećina.

Za potrebe organiziranja ove linije se na južnom, priobalnom kraku postojeće pruge organiziraju postaje: Riva, Delta, Brajdica te na zapadnom dijelu, na postojećoj kolosječnoj infrastrukturi, organiziraju se postaje: 3. Maj, Torpedo, Pioppi.

Ukupno je ovim Planom predviđena dvadesetjedna postaja. Od toga su dvije postojeće i u funkciji (Centar - kolodvor, Pećine), dvije su postojeće ali izvan funkcije (Krnjevo, Podvežica). Navedene su postaje podložne rekonstrukciji da bi mogle prihvatiti ovaj vid prometa. Sve ostale postaje su nove i treba ih izgraditi.

Osim postaja koje su predložene ovim Planom, moguća je interpolacija postaja na dodatnim lokacijama, ukoliko se za to utvrdi potreba.

Shema planiranih postaja gradske željeznice prikazana je na kartogramu br. 3

D. Uspinjača

Kao dopuna sustava javnog prijevoza na potezu Školjić – Trsat uspostavlja se linija uspinjače, a koje osim prometne funkcije predstavlja i svojevrsnu turističku atrakciju te ima znatne ekološke prednosti pred drugim vidovima prijevoza:

Uspinjača povezuje dolinu Rječine s Trsatom. Donja (polazna) postaja uspinjače, kako je do sada utvrđeno Prostornim planom na prostoru postojeće autobaze, a gornja u blizini trsatske čitaonice. Sustav uspinjače podrazumjeva niz manjih kabina od kojih je svaki smjer vezan za svoje čelično užje. Na trasi približne dužine 500 metara treba po cijeloj duljini izvesti dva paralelna kolosjeka. Na gornjoj postaji je motor, međutim glavni dio pogona obavlja gravitaciona sila silazne kabine.

Prostornim planom su utvrđene dvije moguće trase uspinjače (žičare) prema Trsatu, a predviđena je i moguća trasa koja bi Školjić povezivala s nasuprotnom stranom kanjona Rječine – brdom Kozala.

Međutim, u odnosu na ovakav prijedlog moguće je usvojiti i drugačiju trasu i tehničko-tehnološko rješenje, ukoliko se pokaže da ima bolje prostorne, tehničke i ekonomske elemente.

Tablica 123. Organizacija i rute sustava javnog prijevoza

Sustav javnog prijevoza – prijevozna ruta	Duljina
<i>Rute javnog prijevoza autobusima**</i>	
PRELUK - Adamićeva – PEĆINE*	13,5 km
PAVLOVAC - Labinska - Čandekova - Adamićeva - TRSAT	16 km
TURANJ-Kostabela - Čandekova - Adamićeva - Radnička - TRSAT	17 km
TURANJ-Kostabela – Liburnijska – Čandekova – Pomerio - SVETI KUZAM	15,5 km
MARTINKOVAC - Zvonimirova - Pomerio - TRSAT	15 km
SRDOČI - Čandekova - Adamićeva - BRAJDICA	9,5 km
GORNJI ZAMET - Čandekova - Pomerio - PAŠAC	11 km
PEHLIN - Adamićeva - PODVEŽICA	8,5 km
GORNJA DRENOVA - Osječka - Adamićeva - GORNJA VEŽICA	15 km
BRAŠĆINE - Teslina - Adamićeva - SVEUČILIŠNI KAMPUS	13 km
TORPEDO - Adamićeva - SVILNO	12,5 km
TRSAT - Kontuševa - Kvaternikova - PEĆINE	5 km
<i>Rute javnog prijevoza minibusima</i>	
POTOK - Adamićeva - ŠKOLJIĆ	3,5 km
PAVLOVAC - Martinkovac - Srdoči – Pehlin - DONJA DRENOVA	23 km
DONJA DRENOVA - Mihaćeva draga – Plase - BANDEROVO	7 km
RUJEVICA – Grpci - Pilepići – Srdoči - Gornji Zamet- TIBLJAŠI	14,5 km
<i>Gradska (prigradska) željeznica</i>	
(Jurdani – Matulji) - PAVLOVAC - Želj. kolodvor - Školjić - Pećine - SVETI KUZAM - (ŠKRLJEVO)	
3. MAJ - TORPEDO – Želj. kolodvor – Delta – PEĆINE	„light rail”.
<i>Uspinjača</i>	
ŠKOLJIĆ - TRSAT	oko 0,5 km

* Velikim slovima naznačene su polazne i završne postaje. Mikrolokacije postaja određuju se zasebnim projektom reorganizacije.

** Osim navedenih, moguće je ovisno prijevoznj potrebi i drugim uvjetima uspostavljati i drugačije autobusne i minibus rute.

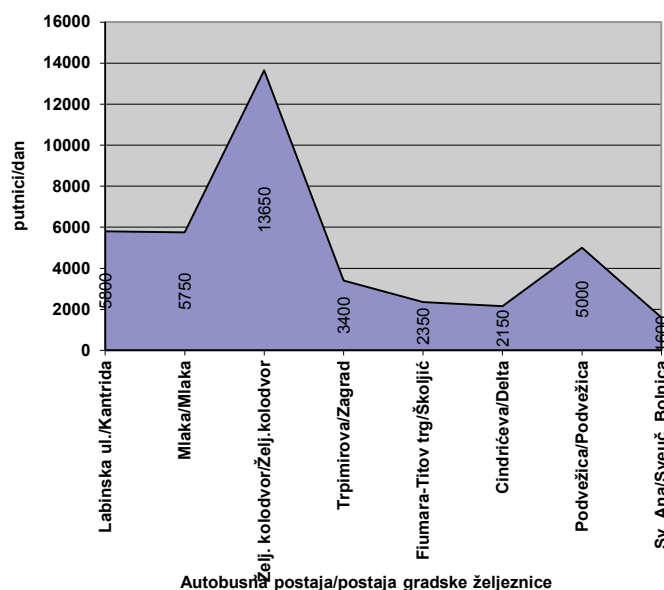
3.2.3.1.2.2. Reorganizacija javnog gradskog prijevoza

Prema načelno postavljenim rutama odnosno trasama, linije javnog gradskog prijevoza potrebno je razraditi kroz studiju javnog gradskog prijevoza koja će objediniti autobusni prijevoz s drugim vidovima kao što su željeznički prijevoz, prijevoz minibusima i uspinjačom te pomorski prijevoz, te utvrditi prijelazne točke sustava (terminuse).

A. Prijelazne točke sustava

Prilikom organizacije sustava javnog gradskog prijevoza koji se sastoji od autobusnih linija, minibus linija, linija lakog tračničkog sustava te uključivanja alternativnih vidova prijevoza, potrebno je uspostaviti nove „dodirne” točke, odnosno organizirane i opremljene lokacije, gdje dolazi do prijelaza putnika sa jednog na drugi vid prijevoza. Te su nove točke prijelazne točke sustava ili terminusi javnog gradskog prijevoza. Takva reorganizacija ima i direktnu prostornu posljedicu, koja osim što zahtjeva osiguravanje novih prostora za tu namjenu na gradskom obodu, u centru grada znači oslobađanje vrijednih površina gradskog središta od prometne funkcije, jer današnji terminali na Jelačićevom trgu i privremeni autobusni terminal na Delti neće biti zadržani u sustavu s današnjom namjenom. Naročito je značajno da se u obodnim djelovima grada (gdje je potrebno i 15 minutno pješčenje do postaje JGP-a) može nastaviti vožnja jedinicama manjeg kapaciteta. Takve se prijelazne točke mogu uspostaviti u rubnim gradskim područjima, kao što su Pavlovac, Martinkovac, Turanj-Kostabela, Srdoči, Pehlin, Gornji Zamet, Gornja i Donja Drenova, Tibljaši i Pašac.

U dijelu grada gdje se putnici mogu odlučiti između gradske željeznice i autobusa zanimljivo je promotriti podatke dobivene iz simulacija. Podatak se ogleda u broju putnika/dan u transferu između postaja.



Simulacije pokazuju da je najveći transfer na željezničkom kolodvoru. Naime o udaljenosti obaju postaja – autobusne i željezničke, eventualnim visinskim razlikama te o ukupnom obujmu putnika i njihovim linijama želja ovisi broj transfera.

Zanimljivo je promotriti i transfer s autobusnih postaja na uspinjaču za Trsat. S autobusne postaje Fiumara - Titov trg prelazi 1.400 putnika na uspinjaču, iz ulice Račkoga 480, a sa postaje Ružičeva - Vodovodna (koje su spojene mostom) cca 4.400 putnika. To je i očekivano, a ovom broju treba pridodati i putnike koji „pune“ uspinjaču ostavljajući automobile u garažnoj građevini. Navedeno ukazuje na predvidivu veliku atraktivnost uspinjače kao prijevoznog sredstva.

Na specifičnim prijelaznim točkama sustava javnog prijevoza, također, osim prijelaza putnika s jednog na drugi vid javnog prijevoza dolazi do prijelaza putnika iz osobnog vozila na vozilo javnog prijevoza. U ovom slučaju radi se o lokacijama tzv. park&ride sustava, do kojih putnik dolazi osobnim vozilom, parkira vozilo na većoj organiziranoj parkirnoj (ili garažnoj) površini, te nastavlja put gradskom željeznicom, odnosno autobusom. Planirane postaje gradske željeznice u području izvan gradskog središta ujedno su i park&ride lokacije, te trebaju biti opremljene odgovarajućim parkirnim kapacitetima.

B. Gravitacione zone autobusnih postaja i pokrivenost prostora grada

Gravitacione zone autobusnih postaja u Rijeci specifičnog su oblika. Zbog konfiguracije terena, one imaju oblik elipse dužine po longitudinali 400 metara i širine oko 250 metara. Ovisno o rasporedu postaja, njihovoj međusobnoj udaljenosti, blizini različitih koridora, blizini gradskom središtu, dolazi do većeg ili manjeg preklapanja tih zona tako da su vremena pješaćenja u centru najviše 5 min, a izvan i 8 min, što je respektirano u ovio Planom pri odabiru trasa i postaja. Ipak postoje dijelovi grada koji „izlaze“ iz ovih mjerila i za koje se smatra da će se stanovnici-putnici orijentirati isključivo na individualni prijevoz, koji je fleksibilniji u svladavanju loših elemenata trase ceste i sl.

Nepotpunu pokrivenost, koja se kreće između 70 i 90 %, imaju sljedeća gradska područja: *Preluk, Martinkovac, Pehlin, Sportsko-rekreacijska zona, Rujevica, Brašćine, Pulac, Grohovo, Svilno, Orehovica, Strmica*. Izuzetak od ovih vrijednosti je područje Pavlovca kao zona specifičnih obilježja gdje se može postići pokrivenost od 40 %. Sve ostale dijelove grada moguće je i potrebno u potpunosti pokriti javnim gradskim prijevozom.

C. Opterećenje pojedinih dionica po rutama

Prometnice u gradu nisu opterećene samo domicilnim, već i ishodišno-odredišnim i tranzitnim javnim prometom. Ova opterećenja pridonose promjeni slike opterećenja tako da koncentracija putnika nekih koridori ne počinju u točki ulaza u gradsko područje već ranije što vrijedi i u obratnom smjeru. Promet prema zonama: Opatija - Matulji, Kastav, Viškovo; Klana, Jelenje - Čavle, Bakar i Kostrena nije pridjeljen u simulaciji JGPP-a već je samo

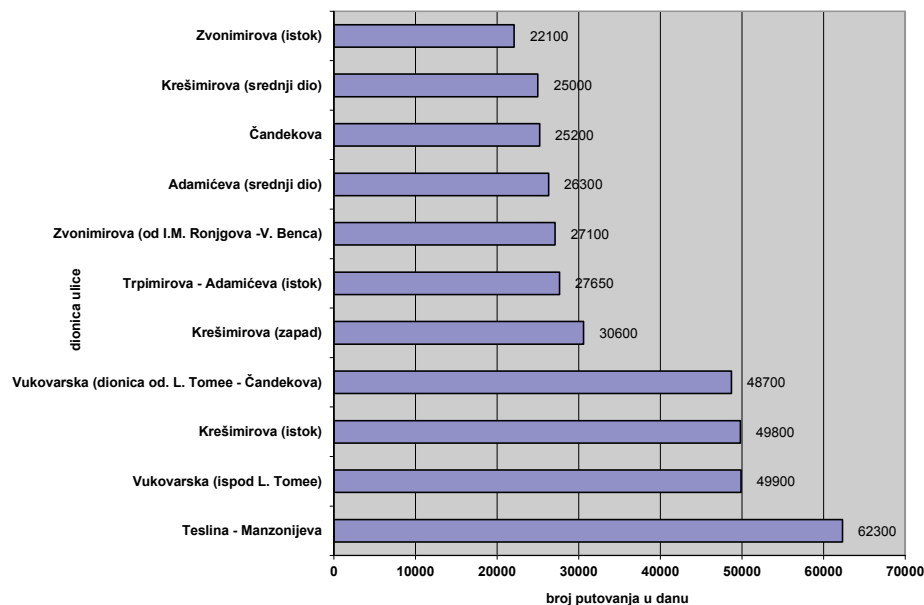
dodatak. Najviše putnika u danu imaju rute prema/iz Opatije - Matulji i Kastva, slijede Viškovo, Bakar i Klana dok najmanje putnika je iz Kostrene i Jelenje - Čavle.

Njintenzivniji promet između pojedinih zona, odvija se između: Bakra i Viškova, Jelenje - Čavle i Viškovo (radne zone), slijede Jelenje - Čavle s Bakrom te Kostrena s Viškovom dok su ostale veze u JGPP-u stvarno male.

U prometnoj studiji Plana nalazi se detaljan ispis podataka koji se odnose na simulaciju prometnog opterećenja linija javnog prijevoza. Dani su podaci o opterećenju pojedine dionice i faktor popunjenosti. Moguće je tako iz iste dobiti podatke u najopterećenijim dionicama u gradu, odnosno najopterećenijim dijelove pojedine linije, što ima značaj kod izvjesnih mjera poboljšanja organizacije JGPP-a.

Iz navedenih simulacija uočavaju se najopterećenije dionice prema broj putovanja u danu što je u nastavku prikazano tablično i dijagramima.

Tablica 124. Opterećenost planiranih linija javnog prijevoza prema rutama

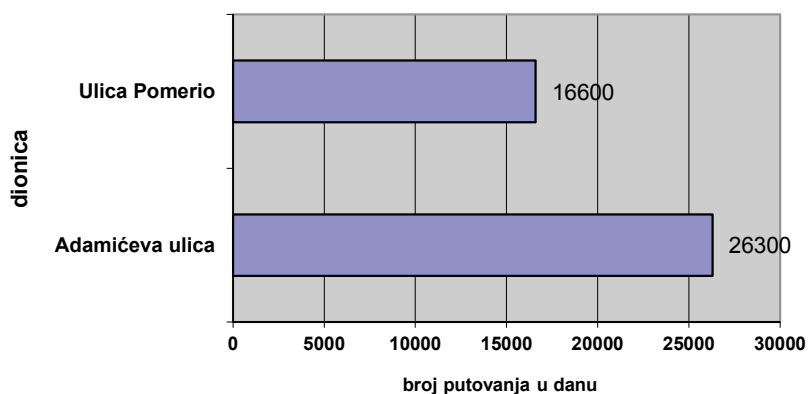


Tablica 125. Broj putnika na rutama (trasama) javnog prijevoza – autobusne i minibus rute

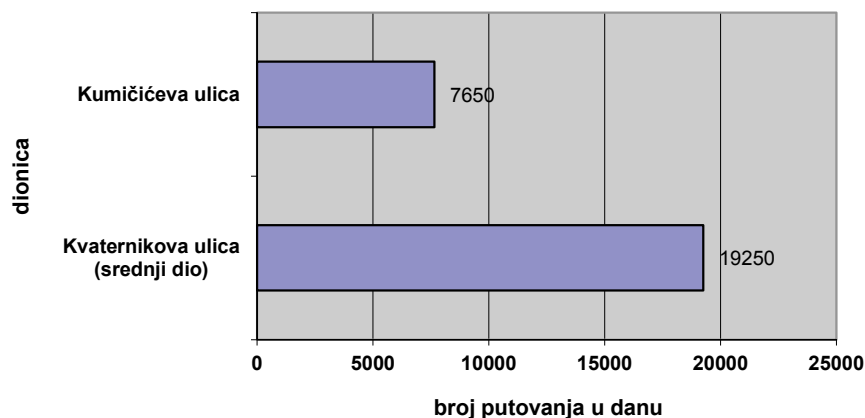
Linija	Opterećenost 3 najviše rangiranih dionica u jednom smjeru putnici/dan]					
Rute autobusa						
10	Krešimirova, zapadni dio	8430	Zvonimirova, istočni dio	5920	Krešimirova, središnji dio	5260
20	Vukovarska, do raskr. s Usponom L. Tome	5801	Vukovarska (raskr. Uspon L. Tome - raskr. Čandekova)	5674	Čandekova, istočni dio	5066
30	Ulica Brdo	7089	Bože Vidasa, istočni dio	6809	Bože Vidasa, zapadni dio	6654
40	Labinska, središnji dio	2679	Labinska, istočni dio (spoj na Liburnijsku)	2112	Čandekova, istočni dio	2024
50	Zametska, istočni dio	7503	Krešimirova, zapadni dio	7364	Zvonimirova, središnji dio	5733
60	Nova cesta, istočni dio	8277	Vukovarska, ispod raskrižja s ulicom	7275	Vukovarska (raskr. L. Tome-raskr. Čandekova)	7216
70	Fiorello la Guardia	7420	Ružićeva - Fiumara	3410	Pomerio, istočni dio	3168
80	Vukovarska, središnji dio	4812	Vukovarska, ispod raskrižja s Ul. L. Tomee	4114	Vukovarska (raskr. L. Tome - raskr. Čandekova)	4092
90	Osječka, istočni dio	7023	I. L. Ribara, istočni dio	6699	Prvomajska	6378

100	Baštijanova, središnji dio	7321	Baštijanova, zapadni dio	6906	Baštijanova, spoj na ul. Kozala	4267
110	M. Barača, istočni dio	7673	M. Barača, zapadni dio	6248	Fiumara	1496
140	Kvaternikova, središnji dio	2604	Kontuševa	2388	Marohničeva	2219
<i>Rute minibusa</i>						
120	Cindrićeva, istočni dio	9245	Cindrićeva, zapadni dio	8307	Vodovodna	7107
410	Nova trasa na Gornjoj Drenovi (odgovara Šamburinskom putu)	3461	Grohovski put, središnji dio	2921	Grohovski put, istočni dio	2921
420	Nova trasa (Mihačeva Draga istok)	1266	Nova trasa (Mihačeva Draga zapad)	1266	Drenovski put	1132
430	Srdoči (Bartola Kašića)	2478	Nova trasa unutar Sekundar. gr. središta Rujevica	2315	Spoj Srdoči -Gornji Zamet, nova trasa	2098

Promatrajući odnose I i II koridora, moguće je uočiti znatno veću opterećenost (atraktivnost) I koridora:



Također se može ustanoviti znatno manja opterećenost istočnog dijela grada:

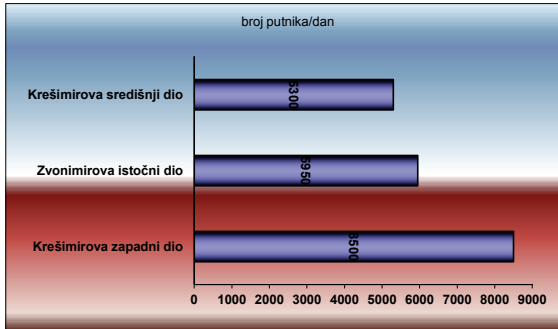


Iz prikaza broja putovanja u tzv. veznim ulicama ističe se zapadni dio šireg gradskog središta odnosno Ulica Nikole Tesle.

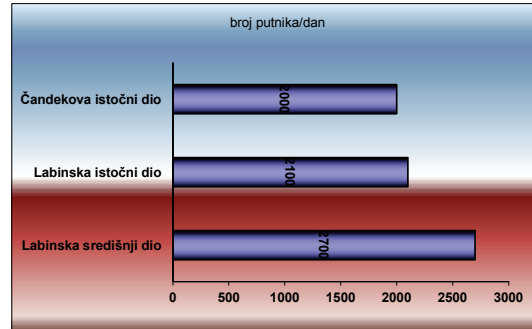
Opravljanost uvođenja trolejbusa vidi se na I koridoru od dijela Zvonimirove kod spoja sa ulicom V.Benca pa do Piramide, te svakako u Čandekovoj te Vukovarskoj ulici, ali kako je već navedeno, temeljem prethodno izrađene studije opravdanosti.

U nastavku se nalazi pregled dionica s najvećim brojem putnika u jednom smjeru (putnika/dan), a prema predloženim rutama. Podatke treba koristiti na razini sagledavanja rasporeda opterećenja javnog prijevoza na području grada, dok se prilikom izrade studije reorganizacije javnog prijevoza isti trebaju dopuniti kroz istraživanja i ažuriranje stanja.

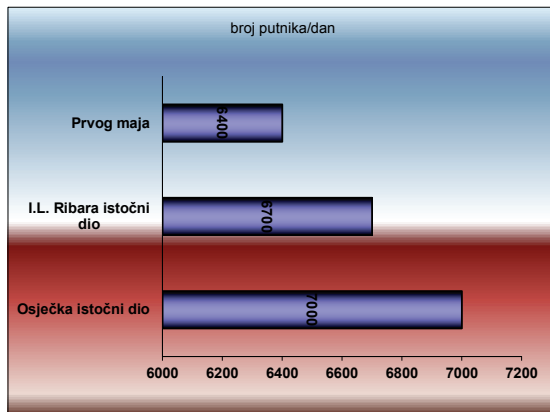
Podaci za autobusne rute su slijedeći:
PRELUK – Adamićeva – PEČINE



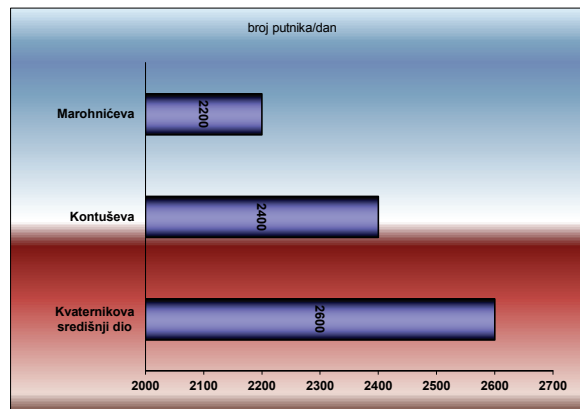
PAVLOVAC – Labinska – Čandekova – Adamićeva - TRSAT



TURANJ – Čandekova – Adamićeva – Radnička – TRSAT



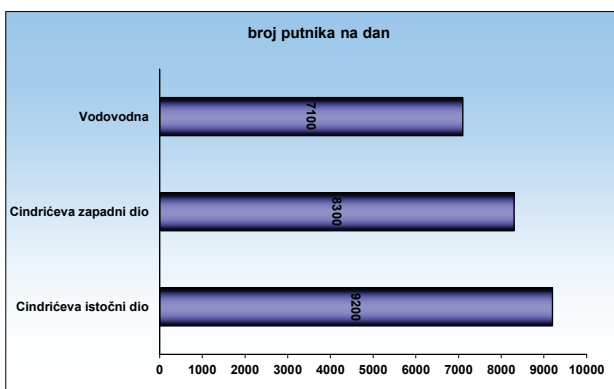
Srdoči – Adamićeva - Brajdica



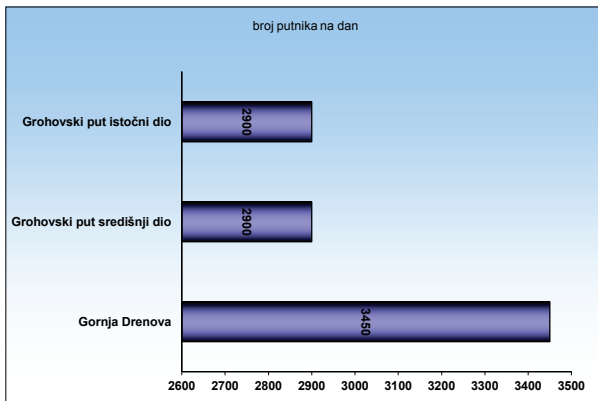
Gornja Drenova – Osječka – Gornja Vežica

Trsat – Kontuševa - Pećine

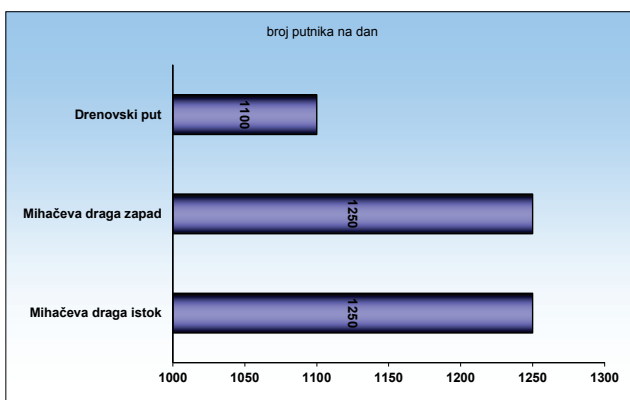
Prikazano po rutama minibusa, podaci su slijedeći:
POTOK – Adamićeva - ŠKOLJIĆ



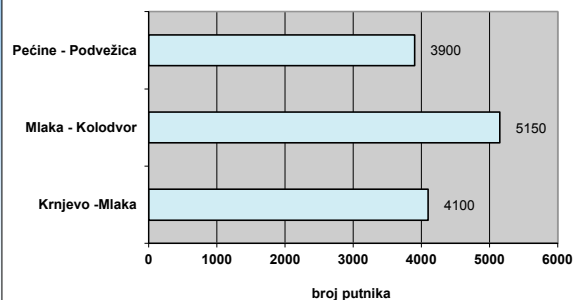
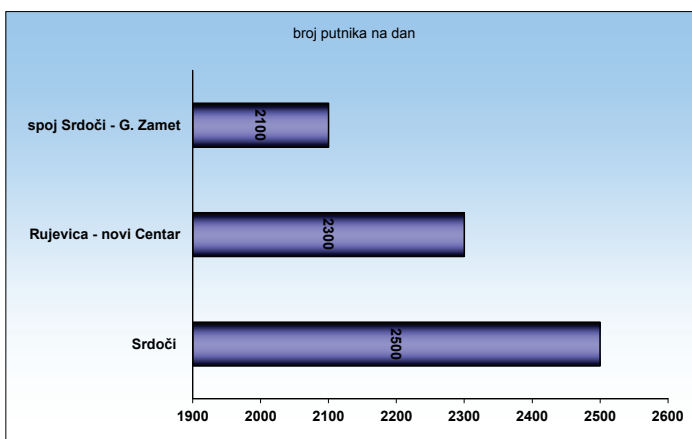
PAVLOVAC – Martinkovac – Srdoči – Pehlin – DONJA DRENOVA



DONJA DRENOVA – Mihačeva Draga – Plase - BANDEROVO



RUJEVICA – Grpci – Pilepići – Srdoči – Gornji Zamet - TIBLJAŠI



Za laki tračnički sustav, podaci su sljedeći:

3.2.3.1.2.3. Tehnički elementi linija

A. Prometnice i prijevozne jedinice

Prometnice po kojima se odvija JGPP nisu mu posve primjerene. Nepovoljna konfiguracija terena, kao i izostanak investicijskog održavanja ili rekonstrukcije doprinose toj tvrdnji. Širine su nedovoljne, a na raskrižjima su česti premali radiusi, posebno zbog nepovoljnih kutova sječanja dviju prometnica. Prometnice u širem centru sa nedovoljnim radiusima su: Zametska, I.Ć. Belog, I.Grohovca, Pomerio, F. la Guardia, R. Šupića, F. Račkog, Baštijanova, Tizianova, Laginjina, Bulevar oslobođenja, Vukovarska. Kako se očekuje izgradnja novih prometnica s povoljnijim elementima trase u gradskim četvrtima: Martinkovac, Srdoči, Grpci-Pilepići, Pehlin, Rujevica,

Tibljaši, Škurinje, Drenova, Strmica, Sveučilišni kampus vođenjem autobusnih linija po tim novim prometnicama nepovoljna će se slika donekle ublažiti.

Vidovi prijevoza koji su predloženi u ovom Planu oslanjaju se na slijedeće prijevozne jedinice: standardni autobus, zglobni autobusi i trolejbusi, minibus, laki tračnički sustav, uspinjača.

B. Postaje

U planiranom stanju potrebno je postići pokrivenost postajama javnog prijevoza autobusima gotovo u potpunosti. Tako bi nove postaje trebale biti predviđene na slijedećim makrolokacijama: Kastavska cesta, Srdoči, Marinići, Tibljaši, Lučinići, Marčeljeva draga, Hosti, Liburnijska ul., Rujevica, Škurinjska cesta, Ul. I. L. Ribara, Drenovski put, Labinska ul., Zametska ul., Pulac, Ul. V. Benca, Ul. G. Carabino, Ul. A. Barca, Laginjina ul., Ul. M. Gupca, Pašac, Svilno, Lopača, Delta, Brajdica, Ul. F. Račkog, Ružićeva ul., Vodovodna ul., Bulevar oslobođenja, Krimeja, Ul. M. Kontuša, Ul. Z. Kučića, Kvaternikova ul., Strmica, Sveučilišni kampus, Sv. Ana – Kačjak, Radnička ul.

Nove postaje namijenjene minibusima (na novim prometnicama) su slijedeće: Pavlovac, Martinkovac, Srdoči, Hosti, Donja Drenova, Mihačeva draga, Rujevica, Grpci – Pilepići, Tibljaši, Gornji Zamet, Potok, Dežmanova ul., Kurelčeva ul.

U željezničkom prometu (laki tračnički sustav) prometni put već postoji, jer se radi o dvonamjenskom korištenju postojećih pruga kroz Grad. Treba dograditi (interpolirati) postaje.

C. Mjere za povećanje atraktivnosti javnog prijevoza

Jedna od vrlo značajnih mjera za postizanje kvalitete javnog prijevoza sastoji se u davanju prednosti vozilima javnog prijevoza u gradu na što većem broju ulica ili dionica. U planiranom stanju moguće je osigurati nove „žute“ trake rezervirane za JGP, i to se predlaže na slijedećim dionicama:

Scarpina ulica	(1+1)	0,15 km.
Adamićeva ulica	(1+1)	0,51 km (rezervirana za JGP u oba smjera)
Trpimirova ulica	(1+1)	0,15 km.
Ul. M. Gupca	(1+1)	0,15 km
Krešimirova ulica	(1+1)	1,23 km
Zvonimirova ulica	(1+1)	0,68 km
Ul. V. Benca	(1+1)	0,33 km
Cindrićeva ulica	(1)	0,42 km
Strossmayerova ulica	(1)	0,45 km
Ul. F. Čandeka	(1+1)	1,03 km
Vukovarska ulica	(1+1)	1,66 km
Kumičićeva ulica	(1+1)	1,25 km

Osim prethodnog, javnom prometu treba osigurati čitav niz dodatnih mjera za povećanje njegove atrakcije kako bi se postigla zadana raspodjela između javnog i individualnog prometa od 60% : 40%.

Mjere koje se predviđaju za postizanja planskog cilja trebaju biti:

- osigurati prednost autobusa na raskrižjima tzv. predsignalom za javna prometna sredstva, odnosno detektorskom najavom prepoznati javno prometno sredstvo i osigurati mu prednost pred ostalim vozilima, gdje god je to moguće,
- povezati postaje širokom lepezom pješačkih komunikacija zvjezdasto usmjerenih i osigurati disperznost puteva u zonu koju pokriva, te isto nadopuniti pomičnim trakama ili pomičnim stepeništima na većim udaljenostima pješaćenja, savladavanju većih visinskih razlika i većm volumenima pješaka - putnika na javnom prometu,
- dopuniti obodni P & R sustav dodatnim P & R podsustavom koji treba uspostaviti na relaciji individualno vozilo – javni gradski prijevoz (minibus koji opslužuje gradsko središte), a koji sadrži veća parkirališta i garažne građevine uz 4 čvora tunelske obilaznice centra grada: Mlaku, Potok, Školjić i Brajdicu,
- kombinirati P & R sustav s mrežom biciklističkih puteva i parkirališta na rubnim gradskim područjima koja nisu u potpunosti izgrađena,
- osigurati tarifni sustav uključujući sve moguće stimulacije, pa čak i mogućnost besplatnog prijevoza u granicama gradskog središta, koji omogućuje široku primjenu javnih prometnih sredstava i osigurava odustajanje od korištenja individualnih vozila, posebno unutar gradskog središta,

- osigurati kvalitetna i komforna prijevozna sredstva uz manu potpunost istih (osiguranje većeg broja sjedećih mjesta u njima), primjenu niskopodnih vozila, a na peronima brze gradske željeznice primjenu visokih perona i sl.,
- osigurati odgovarajuću zaštitu putnika na postajama i atraktivne prateće sadržaje koji privlače putnike,
- osigurati redovitost, frekventnost, atraktivnu brzinu i dobru koordiniranost sustava koji se međusobno nadopunjuju (koordinacija voznih redova na mjestima prelaska putnika) javno prometnih sredstava (a sve na reorganiziranoj mreži linija).

D. Autobaza

Pod pojmom autobaze podrazumijevaju se prostor i građevine koje služe za garažiranje, parkiranje i održavanje vozila (autobusa i minibusa) javnog gradskog prijevoza.

Prostornim planom uređenja Grada Rijeke predviđena je lokacija za ovu funkciju unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu-komunalno-servisno područje Srdoči. Mogućnost smještaja ovakvog sadržaja na navedenom prostoru ispitana je izradom prostorno-prometne studije. To je neizgrađena površina, odvojena od ostalog prostora zelenim površinama, uz planiranu novu prometnicu koja nastavlja od grada prema Kastvu. Izgrađena gradska područja nalaze se zapadno i južno, na udaljenosti 150 do 500 metara. Auto-baza se sastoji od upravno-administrativnog, servisnog, remontnog i parkirališnog dijela te pogonsko-energetskih sadržaja. Uže područje autobaze zauzima otprilike 8 ha, s mogućnošću smještaja preko dvjesto autobusa, uz kvalitetno dimenzionirane sve ostale potrebne prostore.

Međutim, osim navedenog, za smještaj auto-baze moguće je analizirati i druga područja komunalno-servisne namjene, te se temeljem rezultata ispitivanja kako u pogledu dostatnosti površine, tako i povoljnosti smještaja u odnosu na mrežu prometnica, matricu putovanja i nultih vožnji, te udovoljavanju uvjetima zaštite čovjekova okoliša, opredijeliti i za aktiviranje neke od njih. Prema sadašnjim saznanjima, smještaj auto-baze bio bi moguć i na lokaciji komunalno-servisne zone Pod ohrušvom u Dragi.

E. Pomorski promet u sustavu javnog prijevoza grada

Kako je Rijeka grad longitudinalno smješten uz more, ta se njegova karakteristika želi višestruko iskoristiti, slično kao što je slučaj sa željeznicom. Namjera je prijevozni sustav grada nadopuniti još jednom, vrlo atraktivnom, komponentom, vjerojatno sezonskog (ljetnog) karaktera, a to je pomorski promet. Planiraju se dvije pomorske linije, od kojih je jedna tzv. „kupališna” linija, koja vodi od gradskog središta (luke Baroš) prema gradskim kupališnim zonama Kantrida, Preluk, Pećine, Žurkovo). Druga linija, koju možemo nazvati „izletničkom”, iz riječke putničke luke ima odredište na Libirnijskoj rivijeri (do Opatije, Lovrana, M. Drage) ili na otoku Krku (Omišalj, Malinska). Linije trebaju održavati brzi brodići (brzine min. 20 čvorova), kapaciteta 120-150 putnika, a moguće ih je organizirati na slijedećim rutama:

Tablica 126. Prijedlog organizacije pomorskih linija javnog prijevoza

<i>linija</i>	<i>ruta</i>	<i>trajanje vožnje</i>
<i>Kupališna linija ISTOK</i>	Rijeka (luka Baroš) – Pećine – Grčevo	oko 30 minuta
<i>Kupališna linija ZAPAD</i>	Rijeka (luka Baroš) – Kantrida – Bivio - Preluk	oko 60 minuta
<i>Izletnička linija ISTOK</i>	Rijeka (putnička obala) – Omišalj – Malinska	oko 90 minuta
<i>Izletnička linija ZAPAD</i>	Rijeka (putnička obala) – Opatija – Lovran - M. Draga	oko 90 minuta

Ovakav prijedlog organizacije linija te prijevoznih kapaciteta moguće je i korigirati odnosno dopuniti ovisno o iskazanim prijevoznim potrebama te raspoloživoj infrastrukturi.

3.2.3.1.3. Parkiranje

Posljednjih godina izrazito je povećan stupanj motorizacije, kupljen je vrlo velik broj novih vozila, i takav trend nastavlja s uzlaznom karakteristikom. Naravno, to pogoršava situaciju u segmentu potrebnih parkirnih mjesta. Najteža je situacija u gradskom središtu radi izrazitog nedostatka parkirnih mjesta, a u odnosu na koncentraciju javnih, poslovnih i trgovačkih sadržaja. Međutim, slična je situacija i u drugim dijelovima grada jer gotovo u svim područjima postoji izražen nedostatak parkirnih mjesta. Naime, urbanizacija kakva je provedena sedamdesetih i osamdesetih godina, nije aspekt prometa u mirovanju adekvatno vrednovala, ili je do gradnje dolazilo stihijski bez potrebnih planova.

Potrebe kapaciteta za stacioniranje vozila analizirane su temeljem predviđenog povećanja broja stanovnika, povećanja stupnja motorizacije, povećanja mobilnosti stanovništva, te razmjesta sadržaja u prostoru. Planski se nastojalo pokriti buduće potrebe broja parkirnih mjesta po zonama, a posebno gradskog središta. Također su posebnu plansku pažnju zauzela ona područja u kojima se očekuju pojačane potrebe za parkirnim mjestima (poslovna, sportska i sl.)

Parkirna mjesta su razmatrana na razini ukupnog broja, a sumarne brojke su dobivene analizom potreba svakog područja posebno. Sva parkirna mjesta su promatrana sumarno, te na razini načina ostvarenja parkirnih mjesta pri čemu su posebno iskazane potrebe za mjestima u garažnim građevinama, na parkiralištima i u uvjetima uličnog parkiranja. Respektirala se činjenica da će se u zonama niže gustoće naseljenosti veliki dio parkiranja uz stambene građevine rješavati u okućnicama, bilo garažno ili na otvorenom.

Pri svemu tome respektirana je činjenica da Grad Rijeka, temeljem vrlo visokog stupnja motorizacije, već odavno ne može rješavati problem parkiranja uličnim parkiranjem, da u gradskom središtu više ne može rješavati ni na većim parkirališnim površinama, te da nužno mora prijeći na višetažno garažno rješavanje tog problema.

Bitan preduvjet pristupa rješavanja problema parkiranja čini *odabir inačice razvitka prometnog sustava*. Pri tome su varijante razvoja prometne mreže tek manjim dijelom uzročnici različitosti. Prave razlike potreba se počinju javljati kod alternativnih načina rješavanja sustava javnog prijevoza. Općenito, alternative razvoja sustava bogatije rješenjima javnog prijevoza nude alternativu pristupa centru grada i time imaju daleko manju potražnju za parkirnim mjestima u njemu.

Bitan element različitosti potrebnog broja parkirnih mjesta se javlja kod pretežnog korištenja sustava javnog prijevoza. Pravu uštedu u izgradnji enormnog broja parkirnih mjesta u centru grada predstavlja varijanta razvoja sustava koja pretpostavlja znatno veće korištenje javnog prijevoza u odnosu na individualni, što je opredjeljenje ovog Plana.

Izračunata ukupna potreba parkirnih mjesta u gradu iznosi 87.000 PM. Ovdje su uključena sva parkirna mjesta po zonama, prema potrebama svake zone pojedinačno, uključivši i potrebe zona posebnih aktivnosti, ali nisu uključena parkirna mjesta vezana uz stanovanje u zonama niske gustoće stanovanja gdje se parkiranje ostvaruje vezano uz okućnice.

Prostornim planom uređenja Grada Rijeke (Sl.N. 31/03 i 26/05) već su postavljeni temelji provođenje nove parkirne politike u gradu, i to postavljanjem normativa za parkiranje kojima se utvrđuje parkirna potreba koju treba osigurati za određenu namjenu.

Jedinstveni normativi za dimenzioniranje parkirne potrebe prilikom planiranja su slijedeći:

Tablica 127. Normativi za izračun potrebnog broja parkirnih mjesta

	1 parkirno mjesto (PM)	2 PM	3 PM	4 PM
STAMBENA NAMJENA****				
- stan	do 60 m ² neto površine (NP)			
- stan		60 - 100 m ² (NP)		
- stan			> od 100 m ² (NP)	
VRSTA DJELATNOSTI /NAMJENA				
- trgovačka – općeg tipa	na 25 m ² NP			
- trgovačka – specijaliziranog tipa	na 35 m ² NP			
- industrijska i komunalno-servisna	na 40 m ² NP			
- zanatska i uslužna	na 35 m ² NP			
- ugostiteljska djelatnost	na 20 m ² NP u ug. objektu + za pružanje usluga smještaja prema posebnom propisu za ugostiteljsku djelatnost,			
- poslovna (uredska, komercijalna i sl.)	na 30 m ² NP			
- kulturna	na 5 sjedećih mjesta u kazalištu, koncertnoj dvorani, kinu i slično			

-zdravstvena	na 5 kreveta u bolnici + na 30 m ² NP u ambulanti, poliklinici, domu zdravlja i socijalnoj ustanovi			
- vjerska (**)	na 15 sjedala			
- školska	na 1učionicu			
- visoko obrazovanje	na 50 do 70 m ² NP ovisno o lokalnim uvjetima			
- predškolska		na 1 grupu djece		
- športska	na 10 sjedećih mjesta u športskoj dvorani i igralištu (***)			
- rekreativna	na 500 m ² NP i uređene površine za rekreaciju			
- kupalište	na 25,0 m dužine obalnog ruba			

NAPOMENA:

- * Moguće je primijeniti i „strože” normative koje postavlja konkretni hotelski lanac,
- ** Za ostale sadržaje (stanovanje, dvorane za vjeronauk i dr.) parkirna potreba se dimenzionira ovisno o zastupljenosti tih sadržaja,
- *** Za ostale korisnike i vidove korištenja prijevoznog sredstva (natjecatelji, autobusi, motor-kotači) primijeniti zakonom propisane normative, odnosno normative prema konkretnoj razini natejcanja,
- **** U neto razvijenu površinu stana iz stavka 3. točke a. ovog članka ne računaju se površine otvorenih dijelova stana (loggia, balkon, terasa, otvoreno stubište i sl.) i izdvojenih pomoćnih dijelova stana (drvarnica, garaža, spremište i slično).

Pod neto razvijenom površinom podrazumijeva se funkcionalni radni prostor tj. površina umanjena za površine konstrukcije, hodnika, sanitarija, komunikacija svih vrsta, garderoba, odlagališta, kotlovnica, garaža, skloništa i sličnih pratećih sadržaja.

Za rekonstrukciju kojom se neto razvijena površina povećava do 10% nije potrebno osiguravati dodatna parkirališna mjesta.

Izuzetno od tablice 127., potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto na 120 m² neto razvijene površine namijenjene skladištu.

A. Potrebe gradskog središta

Potrebe gradskog središta za parkirnim prostorom temelje se na atrakciji centra u odnosu na ostala gradska područja, na susjedne općine i gradove. Potrebe stanovništva centra grada su pritom zanemarivo male i nemjerodavne.

Posebno su prikazane planske potrebe tzv. užeg, a posebno šireg centra, odnosno ukupno užeg i šireg centra zajedno. Pod užim središtem podrazumijevano je područje 12 centralnih gradskih zona (prostornih zona) i to unutar prostora omeđenog Mlakom, Potokom, Školjčićem, Piramidom i Brajdicom. Šire područje središta uključuje gradska područja Plase - Banderovo, Belveder - Kozale, te Bulevard na Sušaku. Već danas se u tim zonama rješava parkiranje svih onih vozila koja u središtu grada nisu pronašla slobodno parkirno mjesto.

Za prostor centra grada respektirana je činjenica da nedostaje prostor za smještaj tako velikog broja parkirnih mjesta te će se taj problem rješavati na dva jedino moguća načina:

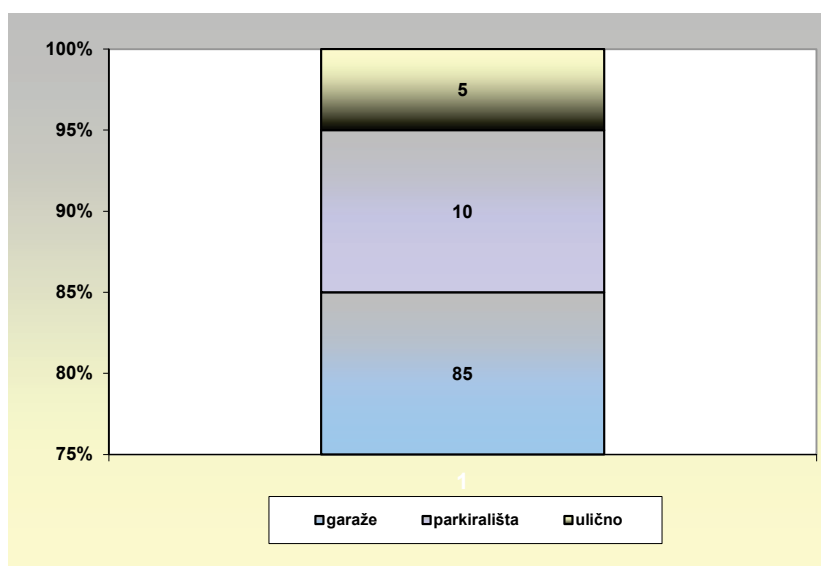
- znatnijim parkiranjem u višeetažnim garažnim građevinama, minimalno rješavanje na otvorenim parkirnim površinama i uz samo simbolično, ekskluzivno i ograničeno korištenje primjene uličnog parkiranja,
- zamjenskim parkiranjem na obodu gradskog središta, tako da se potrebe za određenim brojem parkirnih mjesta rješavaju u ukupnoj potrebnoj masi, ali ne i u svakoj pojedinoj zoni, već djelomično u prvoj susjednoj zoni ali na obodu centra (pretpostavka primjene ovakvog načina rješavanja je u sinhroniziranom dobro postavljenom sustavu javnog prijevoza na relaciji obod centra - centar).

U užem središtu proračunom se iskazuje potreba za oko 10600 PM, a na prostoru šireg središta dodatnih 4000 PM, odnosno ukupno izračunata potreba iznosi 14.600 PM. Od tog broja, u garažnim građevinama treba imati oko 9000 PM u užem gradskom središtu, a zajedno sa širim središtem, oko 12.500 PM.

Garažne građevine neće trebati koristiti ograničenje vremena parkiranja, ali će se zato na njima morati primijeniti princip zonske tarife. Tako će parkiranje u takvim građevinama unutar područja užeg gradskog središta morati biti znatno skuplje (ekskluzivnost) u odnosu na one smještene na obodu centra, koji će trebati pružiti uslugu jeftinijeg parkiranja.

Za područje gradskog središta, ulazne pretpostavke određivanja potrebnog broja parkirnih mjesta jesu:

- 85% PM u javnim garažno-parkirnim objektima (od čega može do 20% PM biti privatizirano, odnosno iznajmljeno za stalne korisnike),
- 10% PM na javnim parkiralištima,
- 5% PM u uvjetima uličnog parkiranja.



Navedeni odnosi razvidni su u grafikonu u nastavku:

Pri proračunu potrebnog broja parkirnih mjesta korišteni su rezultati simulacija prometa u odnosu na ulaz/izlaz zone i unutarzonska kretanja, faktor izmjene na jednom parkirnom mjestu u danu od 4 do 5 vozila/dan, faktor neravnomjernosti potražnje u različita doba dana od 1,5, te osiguranje potrebne rezerve broja parkirnih mjesta od 10% do 15%.

Tako se predviđa da će najveću prometnu potražnju imati zona Kolodvora, a zatim Školjić. Znatnije potražnje imat će i zone Zagrad, Mlaka i Terminal. Čak 38% do 43% PM iznosi prometna potražnja vezana uz 4 čvora obilaznice centra grada. Alternativno bi bilo moguće na ovim lokacijama osigurati do 65% ukupnog broja parkirnih mjesta vezano uz potrebe užeg centra grada i do 25% potreba proširenog centra grada. To bi značilo da na ta 4 čvora treba osigurati ukupno 7.900 PM.

Parkirna mjesta uličnog parkiranja trebaju se namijeniti isključivo za namjenu kratkotrajnog parkiranja od 30 do najviše 60 minuta, a vezano uz prometne terminale i druge građevine javnog sadržaja (bolnice, ambulante, banke, šalterske službe različite namjene i sl.) ograničiti vrijeme parkiranja na 3 do najviše 15 minuta. Samo tako će ovako ograničeni broj uličnih parkirnih mjesta dati puni učinak primjene. Isto tako parkiranje na parkiralištima treba ograničiti na vrijeme od 2 do 4 sata. U garažno-parkirnim građevinama ne treba ograničavati vrijeme parkiranja.

Potrebna broj parkirnih mjesta prezentiran je po zonama centra grada u prometnoj studiji Plana, a preciznija distribucija lokaliteta i kapaciteta na kojima će se ostvariti može se izraditi samo u sprezi razrade namjene prostora. Temeljem dosadašnjih sagledavanja ovog problema daje se ovdje okvirno rješenje koje je podložno mogućim promjenama na razini lokacije i broja parkirnih mjesta pojedinih objekata, ali bi se u masi odnosi trebali ostvariti. U tom smislu je potrebna odgovarajuća rezervacija prostora za tu namjenu.

Lokacije garaža komunalne namjene u širem gradskom središtu

Planirane garažne građevine komunalne namjene planirane su na lokacijama:

- A. vezano uz čvorišta tunnelske obilaznice centra grada: Mlaka, Potok, Vodovodna ulica, Školjić, Ružičeva ulica, Brajdica;

- B. određene važećim prostornim planovima nižeg reda: Brajda, Zagrad, Gomila, Mažuranićev trg
 C. za pokrivanje javnih potreba specifičnih sadržaja: ex Rikard Benčić, brod garaža ili druga lokacija namijenjena potrebama pomorskog putničkog terminala, autobusni kolodvor Zapadna Žabica, Klobučarićev trg.

Shema planiranih garažnih građevina prikazana je u kartogramu br. 4. Osim prikazanih garažnih građevina moguće je planirati i druge garažne građevine prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

B. Potrebe drugih gradskih područja

Pod pojmom potreba ostalih gradskih područja, podrazumjevamo ostale dijelove grada izvan šireg prostora gradskog centra. Ove zone dijelimo u dvije osnovne grupe:

- gradska područja većih potreba za parkiranjem – to su dijelovi grada više gustoće stanovanja u kojima se rješavaju potrebe parkiranja vezano uz višestambene građevine, uz centre naselja i one gradske četvrti u kojima su zbog posebnosti aktivnosti u njima (poslovni, sportski, sveučilišni, rekreacijski i drugi centri) pojačane potrebe za parkirnim prostorom u pretežno kratko određeno vrijeme uporabe,
- gradska područja manjih potreba za koncentriranim rješavanjem parkiranja - to su dijelovi grada srednje i niže gustoće stanovanja u kojima se pretežno rješavaju potrebe parkiranja vezano uz funkciju stanovanja s manjim koncentracijama u centrima tih stambenih naselja.

C. Gradska područja posebnih aktivnosti

Gradska područja posebnih aktivnosti jesu područja:

- *poslovnog i visokoškolskog značaja*: Torpedo, Sekundarno gradsko središte Rujevica, Škurinje, Rastočine, Sveučilišni kampus, Zapadna Mlaka,
- *kulturnog, sportskog, rekreativnog i socijalno-zdravstvenog značaja i sl.*: Kantrida, Pećine, Preluk, Turanj-Costabella, Marčeljeva Draga, Rujevica, Gornja Drenova, Trsat, Sušačka bolnica.

Za ova gradska područja ne može se, temeljem zasad nedovoljnih podataka o namjeni i njezinom opsegu, predvidjeti potreban broj parkirnih mjesta po ovom kriteriju. Broj parkirnih mjesta morat će se naknadno određivati temeljem prepoznatljivih potreba (broj i struktura radnih mjesta, broj gledatelja, posjetitelja i sl.).

D. Gradska područja više gustoće stanovanja

U gradska područja više gustoće stanovanja ubrajamo područja Podmurvice, Krnjevo, Turnić, Krimeja, Vojak, Vežica, Škurinje, Zamet, Rastočine, Podvežica,

Način rješavanja parkirnih mjesta treba podrediti slijedećim kriterijima:

- 20 do 40% PM u javnim garažnim građevinama;
- 40 do 70% PM na javnim parkiralištima,
- 10 do 20% PM u obliku uličnog parkiranja.

Temeljem ovako postavljenih kriterija, a uz primjenu faktora izmjene 3 i osiguranje 10%-ne rezerve broja mjesta, došlo se do procjene potrebe od oko 24000 PM u tim područjima. Ovi su podaci približni, a potrebna je njihova razrada kroz izradu prostornih planova užeg područja.

E. Gradska područja srednje gustoće stanovanja

U gradska područja srednje gustoće ubrajamo Pećine, Kantrida, Lukovići, Donja Drenova, Grpci - Pilepići, Srdoči, Strmica, Marčeljeva Draga.

Princip rješavanja parkiranja u područja srednje gustoće stanovanja podređen je slijedećim odnosima:

- 15 do 25% PM u javnim garažnim građevinama uz centre naselja ili uz višestambene građevine;
- 40 do 60% PM na javnim parkiralištima,
- 10 do 30% PM u uvjetima uličnog parkiranja,
- 5 do 15% PM na okućnicama stambenih građevina.

Temeljem ovako postavljenih kriterija, primjenom faktora izmjene 3 te osiguranje 10%-ne rezerve broja mjesta, iskazuje se potreba za oko 10000 PM.

F. Gradska područja niže gustoće stanovanja

Gradska područja niže gustoće stanovanja jesu sva ostala gradska područja. Potrebe smještaja parkirnih mjesta rješavaju se uz centre naselja, te u okviru stambenih susjedstva, a najveći dio prepušta se rješavanju u okviru okućnica (individualne garaže ili parkiranje na otvorenom).

Princip rješavanja parkiranja u četvrtima niske gustoće stanovanja podređen je sljedećim odnosima:

- 5 do 15% PM u javnim garažnim građevinama uz centre naselja ili uz višetažne stambene objekte;
- 20 do 40% PM na javnim parkiralištima,
- 10 do 30% PM u uvjetima uličnog parkiranja,
- 30 do 50% PM na okućnicama stambenih građevina.

Temeljem ovako postavljenih kriterija, primjenom faktora izmjene 2,5 i osiguranje 10%-ne rezerve broja mjesta, iskazuje se potreba za oko 14000 PM.

Tipski pristup koji je ovdje prikazan može se prilagođavati različitostima i konkretnim potrebama. Potrebe broja parkirnih mjesta po pojedinom gradskom području su prikazane tabelarno u prometnoj studiji Plana.

Poseban problem unutar ovog segmenta je postizanje parkirnih normativa koji se već zadani PPUGR u dijelovima grada gdje nema dovoljno raspoloživih slobodnih površina u okućnicama niti na drugim površinama za osiguravanje potrebnog broja parkirnih garažnih mjesta. U takvim slučajevima, ovisno o zatečenim uvjetima pojedinog gradskog područja, mjere koje treba primijeniti su sljedeće:

- u svim centrima gradskih područja (mikrocentrima) planirati garažne ili parkirne prostore, koji, osim za zadovoljavanje vlastitih potreba sadržaja samog centra mogu služiti i kao dopunski kapaciteti za potrebe dijela područja unutar pripadajuće gravitacione zone;
- u zonama javnih površina, igrališta, zona rekreacije i slično, garažne površine planirati kao dijelom ili potpuno ukopane ispod sadržaja, a isto tako u svrhu zadovoljavanja potreba okolne gravitacione zone;
- ukoliko unutar gradskog područja postoji slobodna neizgrađena površina, njezina prvenstvena namjena treba biti garažni (ili parkirni), prostor u cjelini ili jednom dijelu, u kombinaciji sa nekim drugim javnim sadržajem (zelenilo, igralište i sl.) ako se radi o dijelu gradskog područja gdje nije moguće postići zadovoljenje parkirnih normativa na drugi način.

Primjena navedenih mjera svakako je potrebna u specifičnim gradskim zonama kao što je npr. povijesna jezgra Trsata, gdje se jedino uz ispunjavanje prethodno navedenih mjera može postići normativno zadovoljenje parkirne potrebe.

Također je potrebno utvrditi da, prilikom rekonstrukcije građevine na način promjene namjene, dogradnje ili nadogradnje kojom se povećava građevinska brutto površina građevine, je moguće osigurati potreban broj parkirališnih mjesta na najvećoj dozvoljenoj udaljenosti od 250 m od građevne čestice na kojoj se izvodi rekonstrukcija građevine.

G. Parkirna mjesta u funkciji ostvarivanja park&ride sustava

Za osiguranje funkcioniranja park&ride (P&R) sustava treba osigurati veći broj parkirnih mjesta na ulazu u gradsko područje, lokacije kojih su vezane uz postaje sustava javnog prometa (laki tračnički sustav i autobuse). Rješenja se temelje na otvorenim većim parkiralištima ili parkirnim građevinama (mogućnost rješenja u dvije etaže parkiranja, posebno na mjestima gdje terenske prilike to omogućuju i gdje nije moguće pronaći dovoljno raspoloživog prostora). Broj parkirnih mjesta na takvim lokacijama podređen je pretežno volumenima ulaznog prometa (iz gravitacijskog područja prometnog kordiora). Sustav se temelji na vožnji individualnim prometnim sredstvima do parkirališta uz postaje, te prijelazu na javno prometno sredstvo i nastavak vožnje njime u pravcu gradskog središta.

Potencijalne lokacije za parkirališta (ili garaža) P&R sustava su vezane na dva načina putovanja unutar ovog sustava. Prvi je veza individualni prijevoz – prijevoz željeznicom, a drugi je veza individualni prijevoz – prijevoz autobusom odnosno minibusom.

Lokacije parkirališta (ili garaža) P&R sustava vezane uz željeznički sustav planirane su neposredno uz postaje (brze) gradske željeznice te prikazane u kartografskom prikazu br. 3.1.

Lokacije parkirališta P&R sustava, koje su vezane na autobusni segment, predložene su na sljedećim lokacijama (okvirno):

- *Preluk* - potencijalna lokacija uz priobalnu rekreacijsku zonu, kombinacija parkiranja P&R sustava s parkiranjem za potrebe rekreacije (sportski tereni, kupališta), koji se koriste alternativno u vremenski različitim terminima;
- *Kantrida* - potencijalna lokacija uz igrališta/plivališta, kombinacija parkiranja P&R sustava s parkiranjem za potrebe rekreacije (sportski tereni, kupališta), koji se koriste alternativno u vremenski različitim terminima;
- *Srdoči* - potencijalne lokacije vezane uz završetak gradske linije, današnji kamionski terminal;
- *Lenci* - potencijalna lokacija vezana uz novo čvorište Lenci za obilaznici;
- *Sekundarno gradsko središte* - potencijalna lokacija na parkiralištima sportskog centra, kombinacija parkiranja P&R sustava s parkiranjem za potrebe rekreacije (sportski tereni), koji se koriste alternativno u vremenski različitim terminima;
- *Škurinje* - potencijalna lokacija vezana uz čvorište Škurinje na obilaznici;
- *Orehovica* - potencijalna lokacija vezana uz čvorište na gradskoj autocesti;
- *Sv. Kuzam* - potencijalna lokacija uz čvorište Sv. Kuzam na gradskoj autocesti;
- *Kačjak / Sv. Ana* - potencijalna lokacija vezana uz kružno čvorište te postaju gradske željeznice uz područje „Istravino”;
- *Martinščica* - potencijalna lokacija na današnjem parkiralištu brodogradilišta (višeetažnost).

Osim navedenih, tijekom izrade prostornih planova užeg područja, potrebno je analizirati prostorne mogućnosti i drugih područja poput Pehlina, Gornjeg Zameta, Gornje Drenove i drugih, odnosno svih onih gradskih područja unutar kojih je opravdano uspostaviti sustav P&R.

Parkirališta na navedenim lokacijama mogu biti dvojakog kapaciteta, ovisno o funkciji i prometnoj potrebi:

- manja, jednostruke funkcije javnog prometa, tj. vezana samo uz javni autobusni prijevoz, do 500 PM;
- veća, kombinirana sa drugim funkcijama, složene funkcije javnog prometa, tj. vezana uz javni prijevoz autobusom i (laki) tračnički sustav zajedno, 600 do 1.200 (2.000) PM.

Kapacitet parkirališta ovisi o realizaciji susjednih parkirališta, kao i o realizaciji odgovarajućih parkirališta u susjednim općinama i gradovima. Upravo je realizacija parkirnih kapaciteta izvan administrativnih granica grada poželjna jer na najbolji način doprinosi učinkovitosti P&R sustava u funkciji rasterećivanja grada od individualnog prometa. Iako ovaj Plan nema stvarnog utjecaja na planove drugih administrativnih jedinica lokalne samouprave, naglašamo potrebu ostvarivanja takvih prostora i kapaciteta na području Opatije, Matulja, Kastva, Viškova, Čavli i Kostrene.

H. Uvjeti za izgradnju garaža

Opći uvjeti gradnje i smještaja garaža / garažnih građevina, utvrđuju se kako slijedi:

- garaža mora imati osiguran pristup sa ceste /ulice koja ima elemente ostale ulice ili ulice višeg ranga,
- dozvoljava se gradnja garaže kao montažne građevine, a način izvedbe nije ograničen,
- nadzemne etaže garaže moraju biti udaljene najmanje 6,0 m od javne prometne površine odnosno 4,0 m od ruba građevne čestice,
- gradnju podzemnih dijelova etaža garaže, u dijelu prema javnoj površini (pješačkoj, prometnoj i zelenoj), moguće je planirati i izvan gradivog dijela građevne čestice, do ruba građevne čestice,
- broj podzemnih etaža garaže nije ograničen, već ovisi o mjerama sigurnosti od požara i slično,
- nadzemne etaže garaže potrebno je izvesti tako da vozila nisu vidljiva te je poželjno ozelenjavanje pročelja,
- građevina mora osiguravati zaštitu od buke i svijetlosti u odnosu na susjedne stambene površine i građevine,
- prilikom dimenzioniranja parkirnih mjesta potrebno je svako parkirno mjesto proširiti za 0,25 m na strani gdje se uz parkirno mjesto nalazi zid ili stup.

Detaljni uvjeti gradnje i smještaja garaža / garažnih građevina određeni su za slijedeće garažne građevine::

a) za planiranu garažu na lokaciji Krimeja:

- prilaz garaži treba osigurati s južne strane građevine,
- garaža svojom visinom ne smije prijeći visinu raskrižja na sjevernoj strani građevine,
- najmanje 50% površine krova potrebno je ozeleniti,
- građevina treba biti kaskadno građena,
- na krovu garaže moguće je smjestiti sportske sadržaje (igralište, boćalište i sl.).

b) za planiranu garažu na lokaciji Rastočine:

- prilaz garaži treba osigurati rekonstrukcijom postojeće prometnice s južne strane građevine,

- garažnu građevinu potrebno je ukopati s tri strane,
 - garažna građevina ne smije biti viša od visine postojećeg platoa,
 - krov građevine potrebno je koristiti za smještaj sportskih sadržaja (igrališta i slično) i javne zelene površine.
- c) za planiranu garažu na lokaciji Potok:
- građevina je planirana u funkciji „zaustavljanja” osobnih vozila duž čvorišta tunelske obilaznice centra grada, te ju je potrebno dimenzionirati kao garažu velikog kapaciteta,
 - građevinu je potrebno izvesti tako da ne nadvisuje postojeću zelenu površinu uz raskrižje Kresnikova ulica – Ulica 1. maja – Tizianova ulica – Osječka ulica,
 - garaža može biti izvedena kaskadno tako da prati konfiguraciju okolnog prostora kao i visinu planirane prometnice,
 - krov građevine potrebno je koristiti za smještaj sportskih sadržaja (igrališta, bočališta i slično) i javne zelene površine.

3.2.3.1.4. Posebne kategorije prometa

Pod posebnim kategorijama prometa podrazumijevaju se biciklistički i pješački promet, dakle dva vida nemotoriziranog prometa koja u uvjetima suvremenog odvijanja prometa zauzimaju izdvojeno mjesto. Tendencije u suvremenom organiziranju prometa u gradovima Europe (i svijeta) posebno pozitivno valoriziraju biciklistički i pješački promet iz više razloga. Glavni razlozi proistječu iz pozitivnog učinka po stanovništvo i zajednicu uopće, jer ovi vidovi prometa doprinose očuvanju okoliša, ne zagađuju, ne stvaraju buku i doprinose zdravlju.

Infrastrukturni zahtjevi za odvijanje biciklističkog i pješačkog prometa bitno su skromniji od onih za motorni promet što je važno u uvjetima narastajuće motorizacije kada se uz velike teškoće rješavaju problemi kretanja i mirovanja vozila u gradovima. Biciklistički i pješački promet moguće je interpolirati u postojeće zelene gradske površine i manjim ulaganjima u opremanje puteva učiniti stanovništvu bitno dostupnijim i privlačnijim.

3.2.3.1.4.1. Biciklistički promet

Posljednjih se desetljeća uvođenje biciklističkog prometa u gradove može doživjeti kao trend vezan uz isto tako aktualan trend „zdravog života” i povratka zdravim navikama i načinu života u gradovima te ga stoga, kao vid prometa, u planiranju GUP-a Grada Rijeke nikako ne treba zanemarivati.

Posebno treba uzeti u obzir da se Planom zapravo postavljaju ciljevi ostvarivanjem kojih se onda determinira buduće krajnje stanje prometnog sustava iz kojeg biciklistički promet ne bi smio biti izostavljen iz više razloga:

- pozitivni učinci na zajednicu smanjenje motorizacije, smanjenje zagađenja
- pozitivni učinci na stanovništvo: rekreacija, praktičan i ekonomičan i time višestruko koristan izbor sredstva prijevoza.

A. Ograničenja uvođenju biciklističkog prometa u Rijeci

Osnovna ograničenja uvođenju biciklističkog prometa općenito su klimatski uvjeti: temperatura zraka, vjetar i oborine, nadmorska visina, nagib terena. Rijeka predstavlja pogodno područje za biciklistički promet kada se analiziraju klimatski uvjeti i nadmorska visina. Za pokazatelje klimatskih uvjeta u obzir su uzeta tri parametra: prosječna mjesečna temperatura zraka, prosječni mjesečni broj dana s kišom i snijegom te broj dana s jakim i olujnim vjetrom. Uvjeti koji proizlaze iz topografije i konfiguracije grada uopće, predstavljaju ograničenja u organizaciji cjelovitog biciklističkog sustava.

B. Planiranje biciklističkog prometa

Uobičajena je praksa da se u cilju određivanja potencijala biciklističkih putovanja provedu određena prometna istraživanja: ankete, brojenja prometa, određivanje generatora kretanja i drugo. S obzirom da se takva istraživanja za potrebe ovog GUP-a nisu provela, konkretnih podataka o potrebama za biciklističkom prometnom infrastrukturom nema.

Cilj povezivanja biciklističkim putovima je *povezivanje centraliteta*: tj. stan-centar ili u širem smislu: stan-trgovina, škola te kao sekundarni cilj *povezivanje centara* tj. gradskih područja međusobno, a na području na kojem to uvjeti konfiguracije terena i/ili izgrađenosti omogućavaju. U smislu svega ranije iznesenog, nastojalo ostvariti biciklističke veze s fakultetima, srednjim školama, đačkim i studentskim domovima te predviđenim rekreativnim područjima i pješačkim zonama u gradskom središtu.

Analiza je pokazala da najveću, uvjetnu, smetnju uvođenju biciklističkog prometa u Rijeci predstavlja konfiguracija terena (nagibi). Unutar GPU-a se nastojalo postaviti šire potencijalne koridore za unaprijed određene centre i određene kriterije.

Usvojeni su sljedeći kriteriji:

- nagib manji od 3% na neograničenoj duljini,
- nagi od 5% na ograničenoj dužini dionice do 100 m,
- nagib veći od 7% na duljini od 50 m,
- nagib veći od 10% na duljini od 20 m,

što je poslužilo kao najšira osnova za postavljanje biciklističkih puteva unutar GUP-a.

Pri postavljanju biciklističkih, putova nastojalo se iste postavljati izvan profila prometnica, vođenjem staza zelenim površinama, a u centru grada planiranim i postojećim pješačkim zonama. Kao neophodna varijanta vođenja prometa na pojedinim potezima promet je usmjeravan preko pješačkih pločnika zajedno s pješačkim prometom.

U ovakvim slučajevima potrebno je dobro označiti poteze miješanja ova dva vida prometa i nastojati da se za biciklističku stazu rezervira onaj pločnik uz prometnicu kojim se manje koriste pješaci.

C. Kategorije biciklističkih prometnica

Biciklističke prometnice razvrstane su u sljedeće kategorije :

- *Magistralne biciklističke prometnice*: veza između gradskih područja, veza s centrom (ukoliko ju je moguće ostvariti),
- *Primarne, sekundarne prometnice*: formiraju se unutar pojedinih gradskih područja, Primarne biciklističke prometnice povezuju gradski mikrocentar s „ostatkom” gradskog(ih) područja, a sekundarnim se biciklističkim prometnicama vodi promet do pojedinih stambenih područja/kompleksa/zgrada.
- *Biciklističke rekreativne staze*: unutar rekreacijskih područja ili većih parkovnih površina, a mogu biti uređene ili tkz. „off-road” staze. primjeri trasa ovakvih staza jesu: Preluk – Kostabela - Kantrida; Delta – Brajdica – Pećine, Dolina Rječine, Sportski park Rujevica, Trsat (park) - Sveučilišni kampus, Gornja Vežica – Draga.

D. Vođenje biciklističkog prometa

Biciklistički promet moguće je voditi na 4 osnovna načina:

- *pješačkim pločnicima* - označavanjem dijelovi pješačkih hodnika na kojima se istovremeno odvija biciklistički i pješački promet,
- *biciklističkim trakovima* - obilježenim na poseban način unutar ceste, a služe isključivo biciklističkom prometu, širina: min. 1,0 m (jednostrano ili dvostrano),
- *biciklističkim stazama* - smještena obostrano uz kolnik, za svaki smjer posebno (odvojeno visinskim rubnjakom) ili potpuno izvan gabarita postojećih prometnica, širina: min.1,60 m (zbog mogućnosti pretjecanja)
- *biciklističkim cestama* - izvođenje izvan gusto naseljenih gradskih područja neovisno o postojećoj ili planiranoj cestovnoj mreži

3.2.3.1.4.2. Pješački promet

Pješački je promet osnovni i nezaobilazni vid prometa kojim počinje i završava svako putovanje. Vođenju pješačkog prometa kroz Rijeku potrebno je posvetiti veliku pažnju iz više razloga od kojih su neki opći, a neki specifično riječki. Posebna pogodnost ovog vida prometa u uvjetima suvremenog prometa i života uopće je njegova ekonomičnost, pozitivan učinak na okolinu i zdravlje stanovništva. Iz posljednja dva navedena razloga dobro organiziranje i sigurno vođenje pješačkog prometa doprinosi dobrobiti cijele zajednice, a u skladu je i sa suvremenim tendencijama zdravog načina života.

Pješački promet u Rijeci bitno je uvjetovan konfiguracijom terena (topografijom), područjem na kojem je izgrađeno uže gradsko središte (prosječne širine oko 400 m) i longitudinalnim pružanjem grada.

Uvjeti za odvijanje pješačkog prometa u pojedinim zonama grada bitno se razlikuju. Glavni se dio pješačkih putovanja odvija unutar užeg gradskog središta gdje su pješački tokovi ujedno i najgušći.

Pješačka putovanja unutar gradskih područja tj. na prilazima centralnim sadržajima u njima (škole, trgovački centri, sportske dvorane i sl.) također je važno razmotriti i pažljivo planirati pješačku infrastrukturu na tim dijelovima mreže.

Značajniji intenzitet pješačkog prometa uočljiv je na potezima okomitim na gradsko središte i na prilazima pješačkoj zoni najužeg centra (Korzu) s glavnih postaja javnog gradskog prijevoza. Istraživanjima je utvrđeno da svega oko 20% putovanja u gradsko središte otpada na cijela pješačka putovanja. Intenzivniji pješački promet na longitudinalnim potezima (bilo prema istoku bilo prema zapadu) do sada nije bilježen iz više razloga od kojih je najvažniji neadekvatno vođenje pješačkog prometa što rezultira neatraktivnošću istog. Pješački je promet vođen uglavnom paralelno s intenzivnim motornim prometom, na pješačkim hodnicima minimalnih širina vrlo često uz parkirana osobna vozila i bez posebne opreme/zaštite za pješake. Ovo se posebno odnosi na prometnice u smjeru zapadnog dijela grada dok je situacija na longitudinalnom potezu prema istoku (smjer Pećine) bolja jer je pješački promet vođen uz jednosmjerne prometnice uz koje postoje i drvoredi.

Denivelirani prijelazi postoje na svega dva prometna pravca u Rijeci: u Strossmayerovoj ulici i Ulici Ivana Zajca.

Mehanizirano vođenje pješačkog prometa (pokretnim trakama ili stepenicama) postoji samo na deniveliranom prijelazu Ulice Ivana Zajca i uz robnu kuću „Ri”, ali samo na strani Korza bez veze na Adamićevu ulicu i Rivu.

Stepeništa predstavljaju osnovni vid povezivanja gradskih područja smještenih na pobježju u odnosu na gradsko središte (Belveder, Kozala, Rastočine, Bulevard, Trsat), ali i gradskih područja smještenih na višim kotama s onima uz more (Zamet – Kantrida ili Podvežica-Pećine) te ih stoga u razmatranju pješačkog prometa unutar GUP-a treba posebno valorizirati.

Istraživanja su pokazala da 40% putovanja prema gradskom središtu koristi stepeništa s tim da se stepeništa za spuštanje u njega koriste nekoliko puta više nego za uspon u gradska područja što u planovima svakako treba uzeti u obzir.

A. Vođenje pješačkog prometa na prostoru šireg gradskog središta

Pješački promet unutar gradskog središta moguće je relativno jednostavno pokriti tj. dopuniti mrežom pješačkih komunikacija. Neophodno je respektirati pješački promet iz gradskih područja prostorno najbližih gradskom središtu, zatim pješački promet s postaja javnog prijevoza unutar središta grada, a za rješavanje pješačkog prometa u gradskom središtu važno je i smještanje garažno-parkirnih prostora na njegov obod i jednoznačno vođenje pješačkih tokova prema centru i najatraktivnijim sadržajima.

Na postojećem području potrebno je provesti mjere kojima bi se poticao pješački promet uz povećanje kvalitete i sigurnosti istog. Osnovne mjere za podizanje nivoa kvalitete pješačkog prometa jesu:

- proširivanje i uređivanje postojećih pješačkih hodnika,
- podizanje atraktivnosti pješačkih pravaca,
- denivelirano vođenje pješačkog prometa,
- uvođenje mehaniziranog kretanja pješaka,
- formiranje pješačkih ulica i zona.

Prema uputama o širinama pješačkih putova koje se propisuju ovim Planom, pješačke hodnike potrebno je izvoditi na svim prometnicama na kojima se izvode rekonstrukcije, a posebno na novoplaniranim prometnicama na kojima se očekuje pješački promet.

Podizanje atraktivnosti pješačkih pravaca doprinosi populariziranju pješčenja kao najzdravijeg vida prometa kako za pojedinca tako i za okolinu. Pješačke putove neophodno je redovito održavati, a za popločavanje istih, gdje to urbanistički uvjeti dozvoljavaju, koristiti posebne materijale npr. betonske elemente ili u nedostatku sredstava za nova popločavanja pješačkih hodnika obilježiti ih premazivanjem asfaltne podloge nekom prepoznatljivom bojom. Na ovaj se način pješački putovi i na križanju s motornim prometom vizualno izdvajaju te se i time doprinosi sigurnosti odvijanja pješačkog prometa.

Pješačke je putove potrebno voditi u gradskom središtu što više kroz zelene površine ili u njihovoj blizini, a svakako uz drvored. Privlačnosti određenog pješačkog puta doprinosi i smještanje ugostiteljsko-trgovačkih sadržaja uz pješački put, a važnu ulogu ima i dobro osvijetljenje pješačkih putova. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti uređivanju stepeništa na pristupim gradskom središtu jer je vrlo često riječ o građevinama spomeničke vrijednosti koje su zapuštene i/ili mračne te stoga neatraktivne.

Poseban način vođenja pješačkog prometa je deniveliranje u odnosu na tokove drugih prometnih sredstava tj. vozila, željeznički sustav. Denivelirano je svakako potrebno voditi intenzivne pješačke tokove koji presjecaju glavne gradske prometne pravce.

Planom se predviđa denivelirano vođenje pješačkog prometa na slijedećim lokacijama:

- prijelaz preko Krešimirove ulice, uz autobusni / željeznički terminal,
- prijelaz pruge u spoju trga Školjić s Vodovodnom ulicom, odnosno s trećim koridorom (ispod pruge, a iznad nove cestovne prometnice),

- prijelaz Ulice Pomerio sa sjeverne strane kompleksa „Zagrad”,
- prijelaz Ulice Riva – produžetak nathodnika preko Adamićeve ulice,
- prijelaze željezničkih pruga koji su danas riješeni u razini: uz željezničku postaju Pećine, na Krešimirovoj ulici i dr., posebno u uvjetima uspostave postaja gradske željeznice.

Mehanizirano vođenje pješaka podrazumijeva korištenje elevatora i/ili pokretnih traka (pokretnih stepenica) na izrazito dugačkim i/ili strmim pješačkim pravcima u gradskom središtu ili na njegovim pristupima. Pokretne trake ili pokretne stepenice potrebno je predvidjeti uz stepeništa koja povezuju gradska područja s gradskim središtem kako bi se pješački putovi u potpunosti valorizirali.

Planom se predviđa ostvarivanje mehanizirane veze između:

- Belvedera i Korza: preko centra za Socijalnu skrb – Pomeria - Dežmanove ulice;
- Belvedera i Brajde: Ulica Sl. Vajnera Čiče – Filipovićeve ulica- Ulica F. la Guardia;
- Kozale i Školjića: djelomično preko Parka Vl. Nazora na Vodovodnu ulicu (odnodno nove komplekse u njoj);
- Pomerio - Dolac: preko GPO Zagrad,
- Bulevarda – Delte: preko Ulice Podhumskih Žrtava na Trg braće Mažuranić.

Horizontalne pokretne trake potrebno je predvidjeti na potezima na kojima se pojavljuje intenzivniji pješački transfer između terminala daljinskog prometa, a to su: zone terminala autobusni - željeznički terminal, autobusni - pomorski terminal.

Povećanje pješačke zone u širem gradskom središtu vrlo je značajna mjera kojom se ovaj prostor oplemenjuje i čini kvalitetnijim. Međutim, da bi se to postiglo, za formiranje pješačkih ulica, trgova i zona neophodno je da dođe do određenih režimskih promjena, prereregulacija prometa kao i izgradnje garažnih građevina čime bi se ulice užeg središta znatno rasteretile prometa u mirovanju i oslobodile prostor za pješake.

Predviđa se organizacija slijedećih zona, trgova i ulica kao isključivo pješačkih zona (uz mogućnost postavljanja biciklističkih staza na način da ne ugrožavaju pješački tok):

- *Pješačke ulice*: Splitska ulica, Dolac, Strohalova, Kružna ulica, Zanonova, Henckeova, Braće Branchetta, Ive Marinkovića, Aldo Colonello;
- *Pješački trgovi*: Muzejski trg, djelomično Žabica,
- *Pješačke zone*: obale i gatovi putničke luke (posebno u dijelu ispred ulice Riva), Stari grad, ex Rikard Benčić, Kazališni blok, Sjeverna i Južna Delta, Sjeverna Brajdica, Školjić – između Vodovodne ulice i Rječine, te pješački hodnici unutar ulica/prometnica prvog i drugog koridora, u funkciji integriranja pješačkih ulica, trgova i zona u jedinstven sustav pješačkih površina.

Organiziranje pojedinih dijelova centra kao pješačkih zona /trgova/ ulica podrazumijeva rješavanje kretanja dostavnih i interventnih vozila na tim područjima kao i rješavanja potreba korisnika prostora sa posebnim zahtjevima.

B. Vođenje pješačkog prometa u ostalim gradskim područjima

U gradskim područjima izvan gradskog središta potrebno je posebnu pažnju obratiti na pješačke putove koji predstavljaju vezu dijela(ova) područja s pripadajućim mikrocentrom, u kojem se, u pravilu, nalaze trgovački, poslovni i javni i društveni sadržaji, a posebno ako gradsko područje ima i fizionomski formirano središte unutar kojeg su ovi sadržaji objedinjeni pa privlače gusti pješački promet.

Upute za širine pješačkih hodnika na prometnicama dane su u odredbama za provođenje.

Pješačke staze potrebno je dodatno urediti sadnjom stabala, a na potezima postojećih drvoreda pješački promet voditi primarno uz drvored.

Specifičan smještaj pojedinih gradskih područja (Kozala, Trsat, Bulevard) na višim kotama, s kojih se otvaraju vizure na Kvarnerski zaljev i centar grada potrebno je valorizirati kod definiranja šetališta. U pojedinim se dijelovima grada prereregulacijom prometa i rekonstrukcijom odnosno gradnjom (obilaznih) prometnica omogućava organizacija pješačkih trgova i zona. Gradska područja u kojima je moguće i potrebno ostvariti centralne pješačke površine u obliku trgova ili zona jesu:

- Trsat – povijesna jezgra do Dvorane mladosti, (rješenje sadržano u važećem DPU povijesne jezgre u cijelosti prihvatljivo u svijetlu potrebe uspostavljanja pješačke zone),
- Podvežica: pješački trg pred crkvom i opskrbnim centrom; (rješenje trga s podzemnom garažom, sadržano u važećem DPU centra Podvežica u cijelosti prihvatljivo u svijetlu potrebe uspostavljanja pješačkog trga s pješačkim radijalama),
- Bulevard: Trg braće Mažuranić, ,

- Drenova: Cvetkov trg, (rješenje trga s pješačkim radijalama, sadržano u važećem DPU centra Drenove, u cijelosti prihvatljivo u svijetlu potrebe uspostavljanja pješačke zone),
- Zamet: pješačka zona budućeg centra gradskog područja, (rješenje više trgova s podzemnom garažom, sadržano u važećem DPU u cijelosti prihvatljivo u svijetlu potrebe uspostavljanja pješačkog trga s pješačkim radijalama unutar gradskog područja),
- Srdoči: pješačka ulica s parkom, (rješenje pješačke-trgovačke ulice koja se pretapa u park, sadržano u važećem DPU područja Srdoči, prihvatljivo u svijetlu potrebe uspostavljanja prepoznatljive pješačke radijale unutar gradskog područja).

Navedeni primjeri ilustracija su mogućnosti koja se ovim Planom utvrđuje kao potreba da se u svakom gradskom području, prilikom izrade prostornog plana uređenja užeg područja, ili rekonstrukcije postojećeg stanja, prepoznaju i planiraju i projektiraju pješačke površine koje će, u sprezi s centralnim sadržajima pojedinog područja, postati prepoznatljivi prostori okupljanja građana. Ujedno, osim planiranja centralnih pješačkih površina, potrebno je planirati i druge pješačke komunikacije koje će pomoći da centralni pješački prostori postanu dostupni i ambijentalno privlačni, u što je moguće većoj mjeri, bez prepreka.

C. Pješačke „zelene” magistrale

Kao dio mreže pješačkih komunikacija predviđa se uređivanje pješačkih magistralnih prometnica koje povezuju gradske „zelene oaze” međusobno ili pojedine dijelove grada s okolnim rekreativnim i/ili kupališnim zonama. Trasa ovih tzv. „zelenih magistrala” najvećim dijelom prolazi kroz gradske parkove i zeleni pojas:

- Muzejski trg - Park Vladimira Nazora – Školjić – kanjon Rječine;
- Muzejski trg – Park Vladimira Nazora – Kozala – Pulac - Veli Vrh - kanjon Rječine;
- Pećine – Bulevard - Trsat (moguća veza na kanjon Rječine);
- Draga - Vežica – Kampus (Trsat) - (Rječina);
- Kantrida – Bivio – Preluk.

3.2.3.1.5. Mjere praćenja veličina u gradskom prometnom sustavu

Novi zahvati unutar gradskih područja kao i prenamjena pojedinih prostora u izgrađenim dijelovima grada, izazivaju proporcionalne promjene u prometnim tokovima cijele gradske mreže. Analizama veličina prometa izvršenim za potrebe ovog Plana, utvrđeno je, između ostalog, da je proteklih godina najveći porast obujma prometa zabilježen na potezu: Osječka – tunel „Katarina” – Orehovica, kao posljedica izgradnje i puštanja u funkciju trgovačkih sadržaja u Osječkoj ulici. Ova se promjena osjeća i na ostalim gravitirajućim raskrižjima.

Za uspješno urbanističko planiranje, unutar kojeg jedan od najvažnijih segmenata i prometno planiranje, potrebno je u svakom času raspolagati relevantnim pokazateljima prometnih veličina koje se odnose na proteklih desetak godina. Da bi postojali bazni podaci, treba ih periodično i sistematično prikupljati po unaprijed razrađenom rasporedu.

Osnovu urbanističkog i prometnog planiranja čini „matrica putovanja”, koja pokazuje narav i veličinu dnevnih migracija, broj međuzonskih putovanja u individualnom i javnom prijevozu putnika, te tranzitni promet. Rezultati matrice putovanja vezani su za broj stanovnika gradskog područja, broj radnih mjesta unutar njih po vrstama djelatnosti i broj motornih vozila.

Temeljem navedenog, ovom se Planom daje program mjera koji bi trebalo provoditi u kontinuitetu, a u cilju praćenja stanja i izrada programa unaprjeđenja odnosno zahvata u prometnom sustavu grada. Budući da je promet u gradu Rijeci rezultanta utjecaja procesa na širokom gravitacijskom području, u njegovu realizaciju potrebno je uključiti sve subjekte koji upravljaju ili su nadležni za neki od prometnih segmenta.

3.2.3.1.5.1. Istraživanja u prometu

Prometna istraživanja koja su temelj za planiranje i prognoze, a koja se provode periodično jesu:

- *Anketiranje domaćinstava* je istraživanje koje se treba provesti svakih 10, najviše 15 godina, a kojim se obuhvaća 8-10% od ukupnog broja domaćinstava. Podaci iz ankete odnose se na nastanak (svrhu) i prostornu distribuciju putovanja i odabir prijevoznog sredstva, ovisno o značajkama domaćinstva poput: broj zaposlenih, vrsta zaposlenja, veličina primanja, broj automobila i ostalo. Ovi podaci su osnova za izradu unutrašnjih matrica putovanja.
- *Anketa vozača na mjestima oboda grada (kordonu)* treba obuhvatiti 25 – 30% vozila u svakom satu na dan anketiranja, a provodi se svakih 10 najviše 15 godina. Podaci iz ankete pokazuju izvor i cilj te svrhu putovanja. Ovi podaci su osnov za izradu matrica individualnih putovanja na kordonu (izvor ili cilj u nekoj

- gradskoj cjelini), i matrice cjelodnevnih tranzitnih putovanja, a vrijedni su za prometno planiranje šireg /gravitacijskog područja/. Istovremeno s anketiranjem vrši se i brojenje vozila na istim mjestima.
- *Anketa putnika na sredstvima daljinskog prijevoza* usmjerena je na dobivanje podataka o izvoru i cilju putovanja, te izradu matrice putovanja putnika javnim sredstvima prijevoza, a obuhvaća najmanje trećinu putnika i provodi se također svakih 10 najviše 15 godina. Matrice se posebno izrađuju za putovanja kojima je jedna krajnja točka grad i posebno za tranzit. Osim ankete potrebno je izvršiti brojenje svih putnika u svrhu ekspaniranja uzorka.
 - *Anketa putnika u sredstvima javnog gradskog prijevoza (JGP-a)*, koja se provodi svakih 10, najviše 15 godina, služi za dobivanje tkzv. linija želja putovanja u javnom gradskom prijevozu. Ovo istraživanje treba obuhvatiti značajan uzorak svih putnika i služi za usporedbu ponude i potražnje u javnom gradskom prijevozu, posebno prilikom izrade studije njegove reorganizacije. Osim ankete, potrebno je i provesti i brojenje putnika u sredstvima JGP-a.
 - *Brojenje vozila na presjecima u gradu* provodi se u cilju izračuna mjerodavnog PGDP i PLDP (prosječni ljetni dnevni promet). Danas se brojenje provodi unutar dva sustava automatskih brojača/detektora. Hrvatska uprava za ceste održava detektore neprekidnog brojenja vozila na presjecima: Pavlovac, riječka obilaznica, tunel Katarina i Kostrena Uvođenjem sustava automatskog upravljanja prometa, u gradu se odvija kontinuirano brojenje na presjecima: Krešimirova, Vukovarska, 1. maja, Laginjina i Križanićeva po usporedivim, ali ne sasvim jednakim razredima duljina kao kod Hrvatskih cesta. Proširenjem sustava automatskog upravljanja, detektorima se pokrivaju presjeci: Riva, Adamićeva i Franje Račkog. Dodatni presjeci na kojima treba kontinuirano pratiti veličinu i narav prometnog toka jesu: Istarska, Zametska, Zvonimirova, Osječka, Pomerio, Kumičićeva, Radnička, Šetalište XIII. divizije i J.P. Kamova. Broj godišnjeg dnevnog prometa (PGDP) zakonska je planska veličina. Stoga je potrebno unificirati brojenje po preporukama Hrvatske uprave za ceste iako i njihova brojenja na raznim mjestima stalnog brojenja imaju donekle neusklađene podjele pojedinih kategorija vozila ovisno o primjenjenoj tehnologiji.
 - *Brojenje prometa na raskrižjima* potrebno je obavljati u dva navrata godišnje: prosječni dan izvan sezone u u sezoni, po svim privozima i smjerovima, te vrstama vozila, od 7 – 21 sat. Raskrižja koja treba brojiti svake (najviše svake dvije) godine jesu: Riječki zavoj, Krnjevo, Kolodvor, Brajda, Riva - Splitska, Jadranski trg istok, Vukovarska-Candekova, Potok, Muzejski trg, Tizianova - 1. maja, Sjeverni most, Piramida, Plumbum i svi čvorovi zaobilaznice. U ciklusima od tri do četiri godine brojiti ostala gradska raskrižja, na taj način da se svake godine u sezoni i izvan nje obavlja brojenje trećine, odnosno četvrtine raskrižja. Ova brojenja služe za praćenje distribucije prometnog toka, kao i za primjenu poboljšanja mjera upravljanja prometom.
 - *Brojenje putnika u sredstvima javnog gradskog prijevoza* potrebno je obavljati svake druge, najviše treće godine izvan sezone i u sezoni. Podaci o prodaji karata nisu u potpunoj korelaciji s brojem putnika ukupno, a važna je i distribucija putnika po trasama i u pojedinim vremenskim intervalima dana. U sklopu praćenja javnog prijevoza putnika važno je i brojenje putnika na pojedinim postajama.
 - *Istraživanje popunjenosti automobila* na odabranim presjecima i u bar dva dana u godini provoditi svake dvije godine. Iz podataka se dobiva uvid u broj putnika prevezenih na pojedinim presjecima u odnosu na broj vozila.
 - *Istraživanje noćnog prometa* na nekoliko odabranih presjeka koji reprezentiraju različita gradska područja, u sezoni i izvan nje. Ovo brojenje treba upotpuniti brojenja prometa u dnevnom periodu i dovoljno ih je obavljati svake 4 godine.
 - *Istraživanje parkiranja*. Obuhvatiti treba pojedine dijelove grada svake godine, a sve zone treba obuhvatiti u ciklusu od 3-4 godine. Istraživanja se odnose na broj nelegalnih i legalnih parkirnih mjesta, duljinu parkiranja i vremensku popunjenost pojedinog parkirališta. Također treba izvidjeti utjecaj tarifiranja na pojedinim parkiralištima koja se naplaćuju.
 - *Istraživanje sigurnosti na pojedinim raskrižjima i dionicama*. Potrebno je provoditi na temelju podataka MUP-a, a pogotovo obzirom na izvršene prereregulacije i sl, te donositi odgovarajuće mjere.
 - *Istraživanje primjene kružnih raskrižja* kao mjera povećanja protočnosti i sigurnost u gradu Rijeci.
 - *Istraživanje buke i zagađenja u centralnom gradskom području*.
 - *Istraživanje optimizacije režima prometa*. Još uvijek postoji zalihost manjeg povećanja propusne moći u postojećoj prometnoj mreži, a koja se može ostvariti prenamjenom traka na privozima raskrižja, izmjenom prometnog režima i optimizacijom rada semafora, davanjem prednosti vozilima javnog gradskog prijevoza i s tim u vezi i eventualnim povećanjem duljine žutih traka u gradskoj prometnoj mreži.

3.2.3.1.5.2. Katastri

Izrada katastra podrazumijeva njihovu izradu u pogodnom (elektroničkom) mediju, te stalno ažuriranje, kao i brigu za održavanje i noveliranje prometne signalizacije. Potreba provedbe katastra ogleda se u slijedećim segmentima:

- Izradi katastra stanardne prometne signalizacije,
- Izradi katastra putokazne prometne signalizacije,
- Izradi katastra ostale prometne signalizacije i opreme.

3.2.3.1.6. Daljinski putnički promet

3.2.3.1.6.1. Autobusni promet

Uvjeti odvijanja daljinskog putničkog autobusnog u uvjetima postojeće prometne infrastrukture kojom grad raspolaže, prvi je i ključni element koji treba doživjeti radikalnu promjenu. Dok se autobusne linije i prijevozne jedinice poboljšavaju i prilagođuju novim uvjetima i zahtjevima putnika, kao prostorno – prometno – tehnološki negativna točka u gradu ostaje autobusni kolodvor koji je po svim kriterijima ispod tehničkog minimuma funkcioniranja. Svako poboljšanje u ovom segmentu mora krenuti od izgradnje novog, modernog, opremljenog, suvremenog i udobnog autobusnog terminala za daljinski putnički promet.

Prognozirane veličine broja putnika vezane su uz razvoj i realizaciju planskih zahvata u ostalim prometnim granama, te se mogu postaviti varijantno kao optimistična, realna ili srednja varijanta, iz čega proizlazi ovakav broj putnika izražen u milijunima:

Tablica 128. Prognoza broja putnika u autobusnom prometu u Rijeci

mil. putnika

Godina	Optimistična varijanta	Srednja varijanta	Pesimistična varijanta
2010.	2,15	2,09	1,91
2020.	2,37	2,19	1,91
2030.	2,49	2,19	1,91

3.2.3.1.6.2. Željeznički promet

Prognoze porasta broja putnika, odnosno putovanja, izravno su u vezi sa realizacijom zahvata koji su strategijom državne razine planirani u dijelu koji se odnosi na željezničku infrastrukturu. Ovim je dokumentom dana prosječna godišnja stopa rasta broja prevezenih putnika na razini Hrvatske i učešće riječkog kolodvora u njemu, kako slijedi:

Tablica 129. Prognoza broja putnika željeznicom u Hrvatskoj i željezničkom terminalu Rijeka

Godina	Putnici (Hrvatska)	Putnici (Ž. T. Rijeka)	Učešće (%)
1996.	29.102.000		
2000.		677.000	2.21
2005.	36.200.000	799.000	2.09
2010.	44.700.000	936.000	
2015.		1.316.000	
2020.	52.880.000	1.752.000	3.31

Istovremeno se računa s porastom srednje duljine putovanja naročito u međunarodnom prometu jer su stope porasta putničkih kilometara veće od prethodnih i iznose:

Tablica 130. Broj prevezenih putnika željeznicom

Godina	prevezeni putnici		Prevezeni putnici	
	unutarnji promet	međunarodni promet	Unutarnji promet	Međunarodni promet
2005/1996.	3,7%	19,5%	3,2%	44,4%

2010/2005.	2,3%	7,4%	2,4%	9,6%
2020/2010.	1,5%	3,6%	1,7%	4,1%

Projekcija broja putnika na željezničkom terminalu Rijeka temelji se na podacima porasta broja stanovnika grada, njegove gravitacione zone a također i gravitacione zone istarskih pruga. Bitan je čimbenik dinamika izgradnje brze pruge do Zagreba pogotovo u uvjetima gotovosti autoceste Zagreb – Rijeka koja će u tom času dodatno privući putnike na autobusni prijevoz. Međutim, realna prognoza polazi od današnjeg stanja tj. današnjeg broja otpremljenih putnika, današnje kvalitete prijevoza željeznicom, izgrađenosti autoceste prema Zagrebu, te visoke razvijenosti autobusnog a pogotovo individualnog prometa te stalnog porasta stupnja motorizacije, činjenice da prigradsko-gradski promet na željeznici u Rijeci gotovo i ne postoji.

Osnovni uvjet za postizanje porasta broja putnika u željezničkom prometu, bilo segmentu daljinskog prometa, regionalnog ili gradsko prigradskog prometa, je značajno povišenje razine usluge, gdje se dolaze do izražaja vrijeme putovanja, vozni red odnosno intervali prometovanja prijevoznih jedinica, udobnost, točnost, sigurnost te kvaliteta pratećih sadržaja.

Planovima razvitka Hrvatskih željeznica definirane su slijedeće mjere i zahvati koji će dovesti do postavljenih ciljeva a to su:

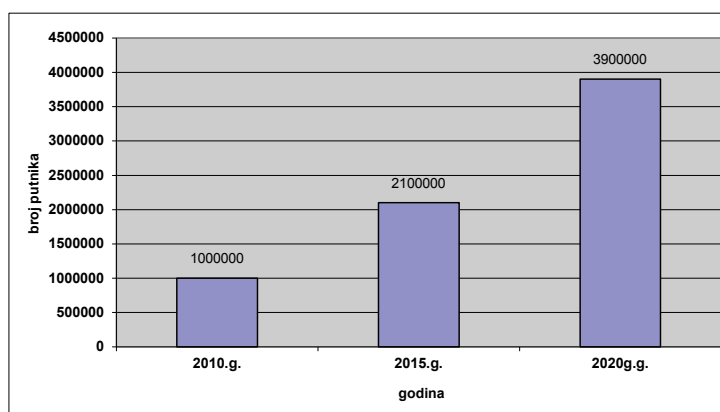
A. U srednjoročnom razdoblju:

- na pruzi Rijeka - Zagreb te Rijeka – Šapjane:
 - saniranje pojedinih objekata pruge;
 - dovršenje remonta;
 - promjena sustava elektrifikacije;
 - pripremu za uvođenje nagibnih vlakova;
- na željezničkom čvorištu Rijeka:
 - izgradnja planiranih postaja (brze) gradsko-prigradske željeznice na dionici Škrljevo- Matulji;
 - nabava i uvođenje suvremenih elektromotornih garnitura u gradsko – prigradski promet;
 - početak izgradnje drugog kolosjeka kroz gradsko područje.

B. U dugoročnom razdoblju:

- dovršetak izgradnje drugog kolosjeka na dionici Škrljevo - Matulji;
- izgradnja dvokolosječne pruge visoke učinkovitosti Rijeka – Zagreb;
- nabava odgovarajućih prijevoznih sredstava;
- uvođenje suvremene organizacije prometa.

Uz realizaciju navedenih zahvata porast broja putnika na željezničkom kolodvoru Rijeka razvidan je iz podataka nastavnog grafikona:



3.2.3.1.6.3. Pomorski promet

Povoljan geoprometni položaj grada, nove mjere na podizanju turističkih i drugih potencijala kojima grad raspolaže, dobra autocestovna povezanost sa zaleđem unutar države i europskog prostora, modernizacija i kvalitativno unaprijeđenje u segmentu željezničkog prometa, predstavljaju uvjete za pozitivan razvoj broja putnika koji će se prevoziti brodovima. Posebno se može očekivati povećanje na brzobrodskim i komercijalnim linijama. Na dužobalnim je linijama preduvjet konkurentnosti pomorskog prijevoza autocestovnoj vezi prema jugu Hrvatske prijevoz vrlo brzim brodovima koji će bitno skratiti današnje vrijeme putovanja. Ovisno terminima realizacije

predviđenih mjera, prognoze ukupnog broja putnika u putničkoj luci Rijeka kreće se u rasponu od 400.000 do 1.000.000 preveznih putnika.

Prometni putovi putničkog prijevoza imaju i međunarodni karakter, kao i karakter potrebnijeg jačeg povezivanja kvarnerskih obalnih i otočnih odredišta. U tom smislu se planiraju se slijedeće rute:

- *Međunarodne linije:* Venecija – Trst – Rijeka – Grčka;
- *Dužobalne / brze linije:* Rijeka – Split – Dubrovnik;
- *Lokalne linije s kvarnerskim otocima;*
- *Lokalne dužobalne linije* unutar Kvarnera do Dalmacije.

Putnička luka Rijeka vrlo je interesantna točka transfera putničkog prometa sa željeznice na brod i obratno.

3.2.3.1.6.4. Integrirani zemaljsko pomorski putnički terminal daljinskog putničkog prometa

Karakteristika moderne organizacije javnog prijevoza putnika je uspostavljanje učinkovitog prometnog sustava s istovremenim razvijanjem svih prometnih podsustava i njihovom vezom na ključnim točkama. Putnicima je tako omogućen veći izbor pri uporabi i promjeni prometnih sredstava. Poželjno je što veći broj putnika usmjeriti na uporabu javnih prijevoznih sredstava i uspostaviti kvalitetan sustav javnog putničkog prometa, koji će putnicima omogućavati brz, udoban i ekonomičan prijevoz, a koji će ujedno biti ekološki i energetski primjereniji od individualnog prijevoza.

Javni putnički promet mora biti sposoban privući različite kategorije putnika (dnevni migranti, poslovni putnici, turisti) i nuditi im brzo i udobno putovanje. Težnja je da se što većem broju putnika omogući izravna veza od starta do cilja. Stoga je potrebno omogućiti brzo i kontinuirano prelaženje, kako bi gubici vremena i sredstava bili što manji, a time se omogućuje kvaliteta prijevoza jer će fazno putovanje djelovati kao kontinuirano. Prijelasci putnika izvode se u ključnim točkama, koje su stjecište linija različitih prometnih podsustava ili dviju različitih razina istog prometnog sustava. Te točke moraju biti funkcionalno, organizacijski i estetski uređene.

Prijelazne točke javnog putničkog prometa - terminale - možemo opisati kao multifunkcionalne prometne, informacijske centre koji uključuju pripadajuće infrastrukturne građevine i namjenske prometne površine. Po svom položaju, konstrukciji te povezanosti s cestovnom mrežom moraju odgovarati urbanističkim, prometnim i eksploatacijskim zahtjevima, što zahtjeva temeljitu analizu prometnih događanja, promišljeno planiranje i oblikovanje te uvažavanje očekivanog razvoja u budućnosti.

Osnovna načela oblikovanja i učinkovitog djelovanja prijelaznih točaka povezana su s nekoliko faktora, od kojih su najvažniji:

- zatečena situacija, kada se radi o interpolaciji unutar već oblikovane urbane strukture,
- postojeća i planirana mreža prometnica uz koju se vezuje terminal,
- potrebe ostale prometne infrastrukture,
- zahtjevi putnika, zahtjevi prijevoznika, zahtjevi društva,
- arhitektonska usklađenost s okolicom.

Prijelazne točke kratkoročno i dugoročno utječu na razvoj urbanih središta, pa je potrebno dinamičko uređivanje kako glavnih tako i pratećih građevina - uvažavanje povećane potrebe za parkirnim prostorima za osobna vozila, prostorima za bicikle i drugih kapaciteta (pratećih sadržaja), kao i reprezentativnost rješenja (budući korzo) jer je terminal i promidžbeni punkt grada, Županije i Republike. Ovaj značajni gradski sadržaj ostvaruje se kroz planiranje i izgradnju jedinstvenog integriranog zemaljsko pomorskog putničkog terminala autobusnog, željezničkog i pomorskog putničkog prometa. On se smještava na prostoru današnje putničke luke sa Riječkim lukobranom uključivši i Gat De Franceschi, prostora željezničkih skladišta broj 31 i 32 na zapadnoj Žabici te prostora današnjeg željezničkog kolodvora. Prostor integriranog putničkog terminala predviđen je na površinama oznaka AK, ŽK i Pt prikazanim na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora.

A. Autobusni terminal

Prostor namijenjen autobusnom terminalu je lokacija današnjih željezničkih skladišta br. 31 i 32 uz koje su vezana i dva željeznička kolosjeka koja ih servisiraju. U samim skladištima danas je velik broj različitih sadržaja, isto tako vrlo velikog broja različitih korisnika. Skladišta u samom gradskom središtu predstavljaju evidentno neracionalno iskorišten gradski prostor. Za izgradnju autobusnog kolodvora nužno je ukloniti ta skladišta te ih adekvatno nadomjestiti na drugoj lokaciji.

Ulaz autobusa na kolodvor treba riješiti s južne strane sa nove gradske prometnice koja predstavlja nastavak ulice Riva planske oznake GU_{XXIV} na zapad prema Mlaci.

Autobusni terminal moguće je izgraditi etapno, gdje se u prvoj fazi postiže prostor za terminal uz omogućavanje funkcioniranja lučkog prostora (osim na dijelu ulaza/izlaza gdje je potrebna korekcija).

B. Željeznički terminal

Željeznički putnički terminal ostaje na postojećoj lokaciji, a potrebna je njegova rekonstrukcija u smislu povećanja broja i dužine perona, odvajanja putničkog od teretnog prometa, modernizacija sadržaja samog objekta, te izvedba odgovarajućih komunikacija prema centru grada i autobusnom terminalu.

C. Pomorski terminal

Sistematizacija i nova organizacija pomorskog terminala proizlazi iz prometnih, tehnoloških i maritimnih potreba. Osnovni primjenjeni principi u oblikovanju i dimenzioniranju ovog dijela unutar integralnog terminala su razdvajanje putničkog od teretnog prometa, osiguranje dovoljnog (minimalnog) broja vezova za sve vrste putničkih brodova, tehnološko razdvajanje svakog terminala i zadovoljenje specifičnih potreba na svakom od njih, maksimalna zaštićenost luke, odvajanje prometa međunarodnog terminala te selektivno odvijanje prometa.

Za proširenje putničke luke supstitucija sadržaja planirana je u dijelu današnje teretne luke, i to ukupnom restrukturacijom i sistematizacijom lučkih sadržaja, zatim prenamjenom i mogućim produženjem gata De Franceschi za putnički pomorski (međunarodni) terminal. U prvoj fazi putnička se luka proširuje na prostor korijena riječkog lukobrana, gdje se planiraju sadržaji za prihvata putnika ovog terminala, te nekoliko vezova za velike brodove.

U sklopu putničke luke važno je osigurati i prihvat brodova na kružnim putovanjima. S obzirom na dimenzije obala, dubine mora uz njih kao i opće maritimne osobine unutar akvatorija putničke i teretne luke zaštićenog lukobranom, za prihvat brodova dužih od približno 200 metara i za prihvat drugih putničkih plovila s posebnim zahtjevima, potrebno je osigurati prihvatni vez izvan opisanih prostora, te je stoga Prostornim planom uređenja izvedba namjenskog veza planirana i s vanjske strane lukobrana.

Napajanje terminala vozilima ostvareno je s ulice Riva s istoka i Krešimirove ulice sa zapada u prvoj fazi, a u konačnoj fazi preko nove prometnice južno od terminala, odnosno dalje preko gradske brze ceste G_{BCz} do čvora Škurinje na zaobilaznici.

Na obalnim površinama treba predvidjeti dovoljne površine za vozila koja čekaju na kontrolu ulaza, izlaza, carinsku kontrolu, kontrolu dokumenata, kupovinu karata ili čekanje za ukrcavanje na brod. Tehnologija prometa vozila kao i putnika maksimalno je pojednostavljena.

Tablica 131. Projekcija očekivanog prometa putnika na pomorskom terminalu Rijeka

Godina	Putnici
2000.	360.860
2005.	466.481
2010.	608.820
2015.	798.713
2020.	1.054.270

U sagledavanju cjelokupnog rješenja integriranog zemaljsko-pomorskog putničkog terminala (na grafičkim priložima označen kao IPT) treba uočiti slijedeće:

- realizacija cijele ideje započinje od segmenta autobusnog terminala koji ima prioritet zbog neadekvatnog postojećeg stanja;
- segment željezničkog putničkog terminala podložan je najmanjih zahvatima, i može funkcionirati u postojećem stanju i u kontekstu integriranog terminala;
- pomorski putnički terminal razvijen je u konačnici, ali u čitav zahvat može se krenuti u većem broju etapa.

3.2.3.1.6.5. Zračni promet

A. Prognoza zračnog prometa do 2010.

U okruženju u kojem se danas nalazi sustav zračnog prometa Hrvatske, a koje karakterizira još uvijek nestabilna gospodarska i politička situacija vrlo je teško dati pouzdane prognoze. Glavnina korisnika usluga u zračnom prometu prije Domovinskog rata bili su strani turisti (oko 60% do 65%). Redoviti promet pokazuje stabilniji rast i za njega je moguće pouzdanije utvrditi trendove daljnjeg razvitka. Prema predviđanjima povratak turista u veličinama prije Domovinskog rata može se očekivati nakon 2000. godine, a povratak turista na predviđenu razinu očekuje se u razdoblju 2003-2005. godine.

Prognoze ukupnog broja putnika u odlasku, dolasku i tranzitu u hrvatskim zračnim lukama po srednjim predviđanjima do 2010. godine prikazane su u narednoj tablici (u milijunima putnika):

Da bi zračna luka Rijeka u cijelosti ostvarila svoje gospodarske, prometne, turističke, sportske i druge funkcije koje su od posebne važnosti ne samo za Županiju, nego i za Republiku Hrvatsku, potrebno je uložiti znatna sredstva u njenu modernizaciju te je osposobiti za odvijanje svih vrsta zračnog prijevoza (putnički, teretni i poštanski promet), prihvat i otpremu putnika, tereta i poštanskih pošiljaka, te za sigurnu kontrolu i vođenje zrakoplova. Brzina osuvremenjavanja i svakako će ovisiti o stanju razvoja hrvatskog gospodarstva i njegova uključivanja u europski gospodarski i prometni sustav.

Neophodno je uspostavljanje stalne veze između autobusnog i terminala za zračni promet. U tu je svrhu na terminalu potrebno osigurati jedan peron koji će služiti isključivo za prometovanje prijevoznih sredstava (autobusa, mini buseva, kombija) na liniji za ZL Rijeka.

Preko autobusnog terminala uspostavio bi se transfer putnika sa željezničkog i pomorskog terminala na zračni terminal na Krku kao stalna veza.

Pretpostavka je da bi polasci autobusa u smjeru ZL Rijeka bili vezani za red letenja zrakoplova, a da bi linije održavale zrakoplovne tvrtke ili drugi domaći prijevoznici sa područja grada Rijeke.

Tablica 132. Prognoze rasta broja prevezenih putnika po zračnim lukama

(u 000 000)

Zračna luka / broj putnika	1996.g.	2000.g.	2005.g.	2010.g.
Zagreb	1,00	1,5	2,2	3,0
Split	0,52	0,8	1,2	1,4
Dubrovnik	0,14	0,6	1,2	1,45
Pula	0,03	0,2	0,55	0,75
Zadar	0,02	0,08	0,2	0,3
Rijeka	0,01	0,05	0,1	0,2
Osijek	0,005	0,02	0,03	0,05
Brač	0,03	0,05	0,07	0,1
Lošinj	0,003	0,01	0,02	0,03
Nove male zračne luke	-	0,02	0,1	0,3
Ukupno	1,758	3,33	5067	7,58

B. Potrebe lociranja helidroma na području Grada Rijeke

Planom se predviđa smještaj helidroma za potrebe helikopterskog prijevoza bolesnika i spašavanja ljudi uslijed nesreća kao interventnih helidroma u neposrednoj blizini bolnica, te helidroma za potrebe vezane uz turističku i poslovnu namjenu.

Interventni helidromi se privremeno postavljaju na izabranim lokacijama, koje mogu biti travnate ili slične površine, posebno uređene površine ili površine sa dvonamjenskom uporabom (npr. nogometna igrališta i sl.). Primarne lokacije za smještaj interventnih helidroma je uz bolnice.

Za potrebe turističke i poslovne ponude, potrebno je osigurati helidrome na nekim za tu namjenu atraktivnim lokacijama, kojima bi se koristili turisti i poslovni ljudi, koji bi time imali direktnu helikoptersku vezu između zračne luke i odredišta u Rijeci (npr. Delta ili Brajdica).

3.2.3.1.6.6. Teretni promet

3.2.3.1.6.6.1. Pomorski promet

A. Pretpostavke i projekcija razvoja luka

Prometni kapacitet morskih luka prije Domovinskog rata iznosio je 23,1 milijuna tona godišnje za čvrste terete, a uključujući naftni terminal u luci Rijeka gotovo 40,0 milijuna tona godišnje. Većina tog prometnog kapaciteta (68%) odnosi se na luku Rijeka. Iskorištenost prometnog kapaciteta iznosila je u predratnim godinama oko 70% da bi 1994. g. iskorištenje ukupnih lučkih prometnih kapaciteta iznosilo tek 29,25%. Razloge ovakvim kretanjima treba tražiti u objektivnim okolnostima uzrokovanim ratnim događanjima koji su utjecali na porast rizika poslovanja s Hrvatskom te tranzicijskim procesima ne samo u našoj zemlji nego i u svim srednjoeuropskim zemljama koje su, tradicionalno, gravitacijsko područje naših morskih luka.

Pomorski promet ukupno gledavši, kao dio prometnog sektora koji se sukladno gospodarskim razvojnim scenarijima klasificira kao jedan od propulzivnih sektora hrvatskog gospodarstva, trebao bi u narednom razdoblju ostvarivati prosječnu godišnju stopu rasta u visini od 5% - 7,5% godišnje.

Prva stopa u skladu je sa predviđenom stopom BDP, dok je druga predviđena stopa s rastom prometa u lukama sjevernojadranskog bazena. Rezultat takve projekcije kretanja vidljiv je i u tablici datoj u nastavku.

Kako uspješan razvoj morskih luka ovisi prvenstveno o kvaliteti lučke podgradnje i nadgradnje, te kopnenim vezama luke s njenim gravitacijskim zaleđem, da bi se zaustavio dosadašnji negativan trend u djelovanju vodećih hrvatskih luka i stvorile mogućnosti za ozbiljne pozitivne pomake u poslovanju glavnih luka Rijeke i Ploča, kao i potaknuo razvitak ostalih značajnijih luka u Hrvatskoj, a time i ostvarile navedene projekcije potrebno je stvoriti tehničko-tehnološke, pravne i ekonomske preduvjete kojima bi se omogućilo jačanje i proširivanje gravitacijskih lučkih područja (neposredno zaleđe luke, nacionalno tržište, te tranzitno tržište).

Prioritet treba dati:

- izgradnji novih i modernizaciji postojećih kopnenih prometnica, te modernizaciji luka,
- izgradnji suvremenih infrastrukturnih i suprastrukturnih kapaciteta, i uvođenju novih tehnoloških procesa primjerenih potrebama razvoja integralnog i multimodalnog transporta.

B. Plan nove organizacije lučkog akvatorija bazena Rijeku i bazena Sušak

U svijetlu postavki navedenih u opisu postojećeg stanja lučkog sustava, očito je da luka u okviru svoje današnje djelatnosti mora izvršiti prenamjenu dijela tih djelatnosti tako, da se zadovolje potrebe grada, a luci otvore nove visokoakumulativne djelatnosti većeg stupnja tehnološke obrade. To se može postići na način da se izvrši sažimanje lučkog prostora za osnovne lučke djelatnosti, uvedu novi tehničko - tehnološki normativi tj. nove visokoakumulativne tehnologije u postojeće djelatnosti, te usvoje i zasnuju potpuno nove lučke djelatnosti također na principu visoko akumulativne tehnologije.

Zadovoljavanje potreba grada za grad Rijeku, znači da treba u okviru današnjih lučkih prostora trgovačke luke stvoriti mogućnosti za obavljanje djelatnosti nužnih za život grada Rijeke kao mediteranskog grada na moru. Ova se postavka danas i materijalizira kroz projekt koji je zajednički Gradu i Lučkoj upravi – projekt riječkog gradskog „waterfronta”.

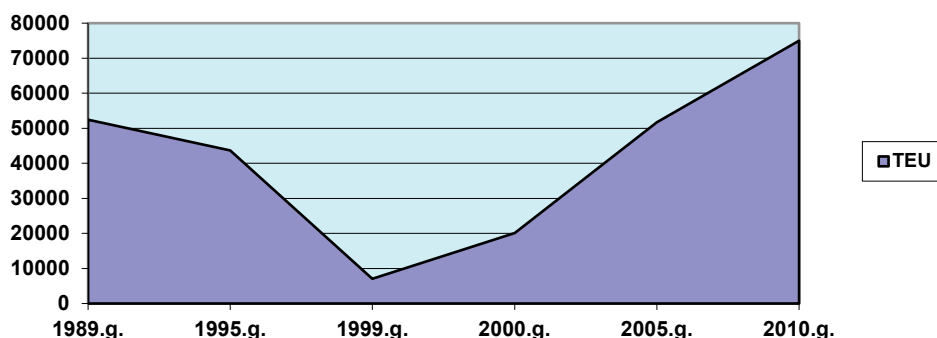
Nova organizacija lučkog prostora realizira se podjelom djelatnosti na putničku luku i trgovačku luku. Unutar prostora putničke luke smještava se trajektna luka sa terminalima za međunarodni promet, terminalom za domaći trajektni promet te te pristaništima za brze linije koje će se uspostaviti u riječkoj lučkoj regiji. Preostali dio lučkog prostora dodjeljuje se gradskoj luci na korištenje. U okviru gradske luke je također gradska marina s nautičkim centrom, kao i svi ostali sadržaji primjereni životu gradske luke.

Nova trgovačka luka nastaje na novim površinama, izgradnjom nove obale zapadno od današnjih površina. Nakon proširenja Zagrebačkog pristaništa u luci Rijeka prostorno će se zaokružiti njeno širenje na postojećim lokacijama u centru grada uzimajući u obzir da je privremeni kontejnerski terminal na Brajdici u završnoj fazi, i da ga se kondicionalno izmješta nakon izgradnje novih površina.

Bazen Rijeka zapad imat će kapacitet od 3.000.000 t/godišnje.

Promet kontejnera od 1989.g. i prognoza prometa kontejnera do 2010.g. prikazani su u dijagramu. Razvidan je pad uzrokovan ratnim događanjima na našem prostoru, kao i plan da do 2010. ostvareni promet kontejnera premaši maksimalne vrijednosti koje su dosegnute pred više od dvadeset godina.

Promet kontejnera



3.2.3.1.6.6.2. Željeznički promet

Prostorni planovi više razine već su odredili koncepciju razvoja željezničkog prometa na području grada Rijeke. Razvoj se treba realizirati putem nekoliko temeljnih opredjeljenja:

- ostvarivanja veze s lukom kao sustavom u zajedničkom razvoju;
- omogućavanja razvijanja javnog gradskog i prigradskog prometa željeznicom na postojećoj i planiranoj infrastrukturi;
- ostvarivanja kvalitetne veze prema Zagrebu, Istri, Kopru, Trstu i Ljubljani, te u budućnosti posredstvom jadranske željeznice prema južnoj Hrvatskoj.

Osnovnu željezničku infrastrukturu na području grada predstavlja:

- postojeća pruga za međunarodni promet: Zagreb Gk - Rijeka ,
- postojeća pruga za međunarodni promet: Rijeka – Šapjane – državna granica , (za obje pruge planira se udvostručenje kolosjeka);
- željeznička pruga za međunarodni promet: Sušak – Pećine –Rijeka Brajdica,- nova dvokolosječna željeznička pruga velikih učinkovitosti,
- željeznička pruga od značaja za lokalni promet: Rijeka Brajdica – Rijeka,
- industrijski kolosijeci i kolosijeci u gospodarskim zonama,
- planirana žičara Trsat.

Na ovoj se infrastrukturi organizira robni i putnički promet, te kolodvor i postaje gradsko – prigradskog prometa.

Unutar zaštitnog koridora predviđenog za projektiranje i izgradnju nove dvokolosječne željezničke pruge velikih učinkovitosti na površinama koje su određene kao građevinska područja naselja kao i građevinska područja za izdvojenu namjenu u zaštićenom pojasu od 50 metara sa svake strane urisane osi pruge zabranjena je bilo kakva izvedba zahvata ili izgradnja, dok u daljnjem zaštićenom pojasu od 100 metara sa svake strane urisane osi pruge dozvoljava se izvedba zahvata ili izgradnja ali samo uz posebne uvjete koje propisuje nadležno javnopravno tijelo – upravitelj željezničke infrastrukture za svaki zahvat ili izgradnju posebno.

Kako luka tako i željeznica samo zajednički mogu optimalno djelovati u razvoju oba segmenta – razvoj jednog usko je vezan na drugi i mora imati svoj povratni odnos u razvoju drugog sustava. Njihova je međusobna veza takva da svaka dogradnja lučkog sustava zahtijeva povećanu kapacitivnu moć željezničke infrastrukture. Otvaranje novih lučkih postrojenja ili preorijentacija namjene zahtijevaju odgovarajuća rješenja u željezničkom čvorištu. Željeznički je promet također u direktnoj povezanosti i s cestovnim prijevozom tereta, a zajednički razvoj podrazumijeva integriranje i nadopunjavanje oba sustava kao cjeline, što rezultira kvalitativnim pomakom prema jačanju kombiniranog prometa.

3.2.3.1.6.6.3. Cestovni promet

Prometni putovi teretnog prometa odgovaraju prometnim putovima daljinskog prometa. Na prvom mjestu su to prometni putovi iz kontinentalnog zaleđa, bilo iz naše zemlje ili iz centralne i istočne Evrope, koji se manifestiraju kroz dva osnovna prilazna prometna pravca iz Ljubljane i Zagreba, te sekundarno litoralnim pravcem preko Istre do Dalmacije, koji bi trebao dobiti svoju alternativu u morskom povezivanju na tom smjeru, u sklopu realizacije jadransko – jonskog koridora.

Ukupni promet a posebno teretni usmjeren je uglavnom na osnovnim državnim cestama te usmjeren i vezan na državne i međunarodne prometne pravce. Prometni volumeni uključujući i teretni cestovni promet raste od periferije grada prema centru; te od čvorišta gradske autoceste prema centru. Brojenjem prometa odnosno teretnih vozila i autobusa na ulazima grada ustanovljeno je da se preko 50% ulaza teretnih vozila odvija preko čvorišta "Diračje", "Škurinje" i "Orehovica" sa zaobilaznice. Prema podacima u uže gradsko područje dnevno uđe oko 4500 kamiona i isto toliko iziđe. Uz to prisutan je broj od oko 1000 ulaza i izlaza autobusa, što se odnosi na sve vrste autobusnog prijevoza.

Za adekvatno povezivanje lučkog, autobusnog i željezničkog terminala na zaobilaznicu neophodna je izgradnja planiranih spojnih cesta do lučkih bazena, koje će funkcionalno zadovoljiti osnovne potrebe i kriterije za odvijanje ove vrste prometa. Naročito je značajno povezivanje tunelskom vezom od čvorišta Škurinje do planiranog lučkog terminala na Zagrebačkom pristaništu, čija će izgradnja u konačnoj fazi omogućiti oslobađanje prostora Brajdice od kontejnerskog terminala. Ova spojna lučka cesta planirana kao brza cesta predstavlja osnovnu vezu kamiona prema luci izvan svih gradskih stambenih zona. Preko nje se ostvaruje direktno povezivanje teretnog prometa posredstvom autocestovne mreže iz svih prilaznih pravaca gradu: Zagreba, Splita, Ljubljane, Trsta i Pule.

Na ovaj se način realizira zadani cilj: isključivanje kamionskog prometa iz centra grada, oslobađanje kompletne gradske mreže zapadnog dijela grada od kamiona, čime se kapacitet od 15-30% na postojećim gradskim prometnicama prepušta prometu osobnih vozila i posebno prometu javnog prijevoza putnika. Istu ovakovu ulogu ima te omogućuje postizanje istih ciljeva, ali na istočnom dijelu grada, istočna spojna cesta od autoceste do lučkog bazena Brajdica.

Funkcija čvorišta i prometni putevi

Funkcija čvorišta gradske autoceste u planiranom stanju u sustavu teretnih prometnih puteva vrlo je značajna ali i višestruka.

- Čvor Draga: novom spojnom državnim cestom koja ima ishodište u ovom čvorištu ostvarit će se prilaz Sušaku, Kostreni, gradskom središtu i istočnom lučkom bazenu preko ovog čvorišta;
- Čvor Orehovica: nakon izgradnje predviđenih cesta ovaj čvor služi za distribuciju teretnog prometa, te mjesta povezivanja gradske cestovne mreže na gradsku autocestu, posebno u kontekstu realizacije novih vrlo bitnih gradskih projekata (sveučilišna bolnica, sveučilišni kampus, rekreacijska zona i drugo);
- Čvor Sveti Kuzam: u mreži planiranih teretnih puteva ima višestruku ulogu, prije svega u preuzimanju i usmjeravanju prometa na državnu cestu D 40 (prema industrijskoj zoni na Kukuljanovu te u nastavku na autocestovni smjer prema Zagrebu). Preko ovog čvorišta se povezuje na državnu mrežu cesta i teretni promet iz industrijskih zona Urinja i Bakra;
- Čvor Škurinje: s ovog je čvorišta najkraća veza do zapadnog dijela gradskog središta, omogućava vezu na novi lučki terminal na Zgarebačkoj obali, te njime vodi glavni prilazni put autobusa međugradskih linija do novog autobusnog kolodvora na zapadnoj Žabici;
- Čvor Rujevica: na ovaj se čvor povezuje rekonstruirana trasa Vukovarske ulice, te je namijenjen povezivanju područja Podmurvica, Turnića i Krnjeva, preko njega se omogućava veza sa centralnom zonom gospodarenja otpadom na Marišćini;
- Čvor Diračje: predstavlja prvenstveno vezu gradske autoceste s područjima Zameta, Kantride i drugim rubnim gradskim područjima. Razvidno je da su funkcije čvorišta Diračje i Rujevica vrlo slične, gotovo identične u odnosu na njihovo okruženje;
- Čvor Kozala: planirani čvor namijenjen povezivanju gradskih područja Kozale, Brašćina, Pulca i Drenove s gradskom autocestom;
- Čvor Lenci: ovim se Planom predviđa potreba izgradnje čvorišta na ovoj makrolokaciji, na kojem bi došlo do povezivanja pripadajućeg gradskog područja s gradskom autocestom.

3.2.3.1.7. *Etape razvitka prometnog sustava grada i definiranje programa realizacije*

Etape se definiraju temeljem urgentnih potreba rješavanja prometnog sustava i njegovih pojedinih dijelova, temeljem postizanja određenih ciljeva na razini prometnih sustava, te temeljem uočenih i definiranih elemenata prometne potražnje koja se mora zadovoljiti odgovarajućom prometnom ponudom. Pri tome svaka etapa mora biti dio cjelovitog rješenja i investicijom, u okviru neke etape, treba rješavati dio ukupne potrebne investicije u cjelinu rješenja, te uspostave željenog sustava prometa.

Preduvjet bilo kakvog etapnog pristupa rješavanju prometnih problema je izrada odgovarajućih studijskih rješenja, prostornih planova, idejnih rješenja, te ostale tehničke dokumentacije za izgradnju i uspostavu funkcioniranja sustava. Pri tome je važna izrada odgovarajućih tehnoloških projekata, kako izgrađeno ne bi postalo samo sebi svrha, već kako bi se našlo u sprezi funkcije koja se od njega očekuje.

Etape su definirane na slijedeći način:

- Prva etapa - najurgentniji zahvati u prometni sustav, te
- Druga etapa - preduvjet razvoja prometnog sustava i postizanja elemenata koji vode do željenih ciljeva i konačnih rješenja

Vremensko određenje etapa nije definirano, a ovisit će o spremnosti odvajanja odgovarajućih financijskih sredstava i usmjeravanja u prometnu sferu, kao preduvjet funkcioniranja Grada u cjelini i središta Županije.

A. Prva etapa

Prva etapa predstavlja urgentnu razinu uspostavljanja kontrole nad prometnim sustavom i preduvjeta pravilnog usmjeravanja razvoja.

U Prvoj etapi treba provesti sva potrebna istraživanja, analize i definirati rješenja, te ih provesti kroz odgovarajuće planove, izraditi projekte i započeti s prvim investicionim zahvatima, reorganizacijama, unapređenjima i sl.

Realizacija etape može se postaviti kroz više Programa, a njih provoditi opisanim redoslijedom aktivnosti, respektirajući i mogućnost određenih preklapanja.

Redoslijed Programa nije determiniran redoslijedom kojim se oni ovdje navode, a Programi se mogu, u njihovoj provedbi, međusobno preklapati.

Program A - Program mjera za unaprjeđenje sustava javnog prometa u gradskom središtu:

- dislokacija međugradskog autobusnog kolodvora sa Žabice i izgradnja terminala na novoj lokaciji,
- dislokacija prigradskog autobusnog terminala s Jelačićevog trga,
- uspostavljanje ulice rezervirane isključivo za autobusni promet (žute trake) duž Scarpine, Adamićeve i Trpimirove ulice,
- izgradnja garažne građevine koja će nadomjestiti parkiranje na Rivi, obali i gatovima putničke luke, te Ul. I. Zajca (garaža u sklopu autobusnog terminala na zapadnoj Žabici)
- uspostavljanje dvosmjernog prometa na Rivi i u Ul. I. Zajca uz rekonstrukciju Trga Žabica i Jelačićevog trga, te raskrižja Riva / Zadarska,
- osigurati prednosti autobusa na raskrižjima,
- uspostava minibus linije u zoni šireg gradskog središta.

Program B - Uvođenje brze gradske željeznice u sustav javnog prijevoza:

- izgradnja postaja brze gradske željeznice u fazama koje omogućuju funkcioniranje sustava (prva faza odnosi se na rekonstrukciju postojećih postaja),
- nabava prometnih sredstava brze gradske željeznice,
- Izgradnja parkirališta P & R sustava na lokacijama koje omogućavaju početno uspostavljanje sustava (Sv. Kuzam ili Sv. Ana - Kačjak, Martinkovac ili Kantrida – Zamet, koje su vezane uz brzu gradsku željeznicu), te na svim ostalim perifernim lokacijama vezanih uz autobusni promet: Preluk, Kantrida, Srdoči, Lenci, Škurinje, Orehovica, Martinšćica;
- uspostava prve linije brze gradske željeznice na relaciji Matulji - Rijeka centar – Škrljevo.

Program C - Povećanje broja parkirnih mjesta u gradskom središtu izgradnjom javnih garažnih građevina i pristupnih *cesta*:

- izgradnja garaže Benčić,
- izgradnja garaže Gomila,
- izgradnja garaže u Vodovodnoj ulici.

Program D - Rekonstrukcija najugroženijih dionica prometnica:

- rekonstrukcija Ul. Pomerio od raskrižja s Ciottinom ul. do Muzejskog trga (uz rušenje 2 zgrade u Ul. Pomerio),
- rekonstrukcija raskrižja ispred Muzejskog trga,
- izgradnja tunelsko-galerijske veze između Šet. J. Rakovca i Ul. S. Radića,
- rekonstrukcija postojećih raskrižja na Sv. Ani – Kačjaku u planirano kružno raskrižje,

Program E - Rekonstrukcije raskrižja:

- manja rekonstrukcija raskrižja Ul. 1. maja / Osječka ul. / Tizianova ul. / Kresnikova ul.,
- rekonstrukcija raskrižja Zvonimirova ul. / Ul. I. Matetića Ronjgova i Ul. Zvonimirova / Ul. R. Benčića.
- rekonstrukcija raskrižja Plumbum.

Program F - Prostorno-funkcionalna reorganizacija linija javnog prometa u gradu Rijeci:

- reorganizacija autobusnih linija temeljena na novim istraživanjima i spoznajama te povezivanja autobusnih i željezničkih linija,

Program G - Izgradnja obilaznice centra grada (tunela), povezivanje s prilaznim prometnicama i izgradnja garažno-parkirnih građevina na tim lokacijama

- izgradnja središnje dionice obilaznice (tunela) od Potoka do Školjića,
- izgradnja prvih faza čvorišta Potok i Školjić,
- izgradnja javne garažne građevine u Ružićevoj ulici.

Program H - Dogradnja gradske autoceste/obilaznice grada Rijeke:

- izgradnja drugog kolnika na dionici od Diračja do Orehovice s izgradnjom čvora Rujevica,

- dogradnja novo planiranih čvorova.

Program I - Izgradnja spojnih cesta između gradske autoceste i lučkih bazena, te gradskog središta

- izgradnja zapadne brze spojne ceste (D403),
- izgradnja istočne brze spojne ceste (D404),
- izgradnja nove prometnice od čvora „Škurinje” do čvora „Potok”.

Program J - Izgradnja planiranih cesta

- izgradnja nove ceste od čvora Rujevica do granice s Općinom Viškovo,
- izgradnja produžetka Nove ceste zapadno od Lenaca i povezivanje sa Srdočima, Rešetarima i Gradom Kastvom,

Program K - Povećanje broja parkirnih mjesta u gradskom stambenim naseljima izgradnjom javnih garažnih građevina:

- izgradnja garaže na Rastočinama,
- izgradnja garaže na Mažuranićevom trgu,
- izgradnja garaže na Srdočima,
- izgradnja garaže na Krimeji.

Osim opisanih programa moguće je iz konačnog rješenja sustava prometa u Gradu Rijeci derivirati i druge programe, razraditi podprograme ili kombinirati programe koji se međusobno nadopunjuju ili dijelom preklapaju.

B. Druga etapa

Programi druge etape jesu:

Program L - Daljnje unaprjeđenje sustava javnog prijevoza:

- napuštanje terminala prigradskog prometa u centru Rijeke,
- uvođenje minibus linija u prigradu,
- rekonstrukcija Zvonimirove ul. od Mlake do Krnjeva i uvođenje rezerviranih traka za autobuse na toj dionici,
- rekonstrukcija Ul. F. Čandeka od raskrižja s Vukovarskom ul. / Ul. Braće Branchetta do raskrižja s Ul. V. Benca i uvođenje žutih traka za javni promet na toj dionici,
- izgradnja parkirališta vezano uz P & R sistem.

Program M - Dogradnja i povezivanje prometne mreže grada i rekonstrukcije prometnica:

- rekonstrukcija Zametske ul. od Krnjeva do raskrižja s Lozičinom ul.,
- rekonstrukcija Ul. I. Čikovića Belog od raskrižja s Ul. B. Vidasa do Čvora Diračje na gradskoj auto-cesti,
- rekonstrukcija dionice Zametske ul. između raskrižja s Ul. B. Vidasa i Lozičine ul.,
- rekonstrukcija dionice Ul. F. Čandeka između raskrižja s Novom cestom / Ul. Krnjevo i raskrižja s Ul. V. Benca,
- rekonstrukcija Ul. A. Barca i Vukovarske od čvora „Rujevica” do čvora „Potok”.

Program N - Dogradnja obilaznice centra grada, povezivanje sa prilaznim prometnicama i izgradnja:

- izgradnja zapadne dionice obilaznice od Mlake do Potoka,
- izgradnja čvorišta „Mlaka” i „Potok”,
- izgradnja javne garaže na osnovnoj lokaciji Mlaka i Potok,
- izgradnja istočne dionice obilaznice gradskog središta od Školjića do Brajdice,
- izgradnja potpunog čvorišta Školjić i Brajdica.

Program O - Dogradnja gradske autoceste, spojnih cesta na obilaznicu i izgradnja garažnih građevina na obodu gradskog središta:

- dogradnja čvora „Škurinje” s izgradnjom nove cestovne veze.

Program P - Nastavak povećanja broja parkirnih mjesta u centru grada izgradnjom javnih garaža:

- garaža u Filipovićevoj ul.,
- garaža na Brajdici.

Program R - Unapređenje sustava regulacije prometa u gradu uvođenjem novih generacija upravljačkih sistema prometa:

- nastavak aktivnosti na rubnim dijelovima najznačajnijih koridora.

C. Prometna politika razvoja prometne infrastrukture za osiguranje cestovnog (individualnog i javnog) prometa

Na razini prometne mreže grada treba postići:

C.1. najveće moguće razlučivanje ingerencija nad izgradnjom i održavanjem cesta na prostoru Grada Rijeke i upravljanje prometom na njima, a postiže se prostorno-prometnom funkcionalnom prekategorizacijom gradske mreže prometnica;

C.2. najveće moguće odvajanje tranzitnog prometa kroz grad od lokalnog prometa na gradskoj mreži prometnica, a postiže se dogradnjom i funkcioniranjem tzv. zaobilaznice grada tj. gradske auto-ceste u punoj dužini Jušići - Sv. Kuzam (Križišće) i u punom profilu kapacitivne potrebe, uključivši izgradnju čvorišta na njoj;

C.3. smanjenje dolaska većeg broja vozila u uži centar grada, a postiže se:

- izgradnjom tunelske obilaznice centra grada na potezu Mlaka – Potok - Školjić - Brajdica, (respektirajući današnje stanje i prekapacitiranost prometnica i raskrižja u gradskom središtu – svi dani i sati postali su gotovo vršni i potrebnog vremena izgradnje tunela obilaznice centra,
- izgradnjom garažnih građevina i većih parkirališta uz buduća čvorišta obilaznice centra grada,

C.4. osiguranje funkcioniranja luke u 2 riječka lučka bazena koja se u neposrednom dodiru sa gradom, a postiže se izgradnjom prometnica-državnih cesta, od čvorova na gradskoj auto-cesti do bazena;

C.5. funkcioniranje gradske auto-ceste i u funkciji ishodišno-odredišnog i lokalnog prometa na većim udaljenostima duž grada, a postiže se izgradnjom čvorišta na njoj (Rujevica, Lenci, Kozala) i rekonstrukcijom prometnica koje ju spajaju s obilaznicom gradskog središta i širim gradskim prostorom (Vukovarska ul., nova prometnica Škurinje - Potok, Ul. I. Čikovića Belog, Zametska, Račkoga) - obveza Županije i Grada (prema predloženoj promjeni kategorizacije cesta);

C.6. funkcioniranje ostalih glavnih prometnih pravaca na prometnoj mreži grada, a postiže se rekonstrukcijom cesta (Ul. V. Cara Emina, Manzonijeva ul., Ul. E. Kumičića, Zvonimirova ul., Ul. F. Čandeka i dr.) i dogradnjom cesta (nova cesta Lenci - Srdoči - Rešetari, nova glavna naseljska cesta kroz Drenovu i dr.);

C.7. funkcioniranje parkiranja u gradu, a postiže se izgradnjom niza većih i manjih javnih garažnih građevina i dovođenjem u vezu cijene parkiranja s cijenom vozne karte u javnom prijevozu;

C.8. optimalnim funkcioniranjem prometa u gradu, a postiže se izradom programa i provedbom prometnih istraživanja, analizama prikupljenih istraživanja, izradama strategija razvoja, prostorne i projektne dokumentacije, stalnim praćenjem i unaprjeđivanjem sustava odvijanja, te kontrolom i upravljanjem prometom;

C.9. uspostavu biciklističkog prometa u gradu, a postiže se razradom trasa biciklističkih prometnica kroz izradu prostorne i projektne dokumentacije i izgradnjom;

C.10. kvalitetniju mrežu pješačkih puteva u funkciji povezivanja pojedinih zona grada, unutarzonskog povezivanja, te ostvarivanje veza sa postajama javnog prometa, razradom trasa pješačkih prometnica, pomičnih traka i stepeništa kroz izradu prostorne i projektne dokumentacije i izgradnjom.

D. Prometna politika razvoja i unapređenja sustava javnog prometa

Na razini razvoja i unapređenja sustava javnog prometa treba osigurati funkcionalnost i *atraktivnost postojećeg javnog prometa* temeljenog na autobusnom prijevozu, a postiže se:

- noveliranjem istraživanja i definiranjem prostorno-funkcionalne reorganizacije linija javnog gradskog prometa, izradom projekata linija, te primjenom u praksi,
- ostvarivanjem prednosti javnog prometa na prometnoj mreži grada (gradnja novog autobusnog kolodvora), osiguranjem rezerviranih žutih traka za autobuse na ulicama: Scarpina, Adamićeva, Trpimirova,

Krešimirova i dr. unutar gradskog središta te prometnicama na prilazu središtu grada, osiguranjem pružanja prednosti autobusima na raskrižju i sl.,

- ostvarivanjem zahtijevanih elemenata kvalitetnog javnog prijevoza (frekvencija i intervali kretanja vozila, redovitost, točnost, brzina, udobnost za putnike u vozilu i na postajama, osiguranjem voznog reda koji omogućuje prijelaz s jednog prometnog sredstva na drugo i s jedne linije na drugu, sigurnost i dr.),
- prilagođavanjem prometnog sredstva prometnoj potražnji putnika (primjena minibusa, standardnih i zglobnih autobusima na linijama koja prometnom potražnjom opravdavaju primjenu određenog prometnog sredstva, te koji odgovaraju konfiguraciji terena i značajkama prometnica po kojima se promet odvija).

Unaprjeđenje sustava javnog prijevoza uvođenjem minibusa i drugih alternativnih vrsta prijevoza, zahtijevat će:

- izradu projekata linija, te uspostavljanjem minibus linija,
- izradu prometno-građevinskog projekta i izgradnjom uspinjače na Trsat.

Unaprjeđenje sustava javnog prijevoza uvođenjem lakog tračničkog sustava (brze gradske željeznice) unutar grada i šireg gravitacionog područja i osiguranjem atraktivnosti takvog načina prijevoza, zahtijevat će:

- istraživanje i definiranje linija i postaja, izradu projekata linija, te izgradnju postaja brze gradske željeznice,
- nabavku prijevoznih sredstava i organiziranje funkcioniranja linija brze gradske željeznice na pripremljenoj prometnoj infrastrukturi (postojeće pruge uz potrebne rekonstrukcije i dogradnje),
- definiranje atraktivnog voznog reda uz osiguranje kvalitete (frekvencija i interval slijeda kompozicija, redovitost, točnost, brzina, udobnost za putnike u vozilu i na postajama, osiguranjem voznog reda koji omogućuje prijelaz s jednog prometnog sredstva na drugo i s jedne linije na drugu, sigurnost i dr.),
- tarifnu politiku (cijena karte javnog prijevoza dovodi se u vezu s cijenom benzina u individualnom prijevozu i cijenom parkiranja) s osiguranjem prijelaznih karata između svih vrsta javnog prijevoza (jedinствена karta).

Jedinstven sustav javnog prijevoza zahtijevat će izradu novih ili doradu postojećih prostornih planova, kao i izradu projektne dokumentacije terminala, prometnih i drugih površina u funkciji javnog prijevoza, te njihovu izgradnju.

3.2.3.2. Telekomunikacijska mreža

A. Telekomunikacije

Nepokretna telekomunikacijska mreža ima relativno malo potrebe za prostorom. Osim koridora za mrežu spojnih vodova, potrebno je osigurati i odgovarajuće građevinske objekte.

Novi komutacijski kapaciteti gradit će se u pravilu kao udaljeni pretplatnički stupnjevi za koncentracije od 500 do 2000 pretplatnika, spojene u pravilu svjetlovodnim prijenosnim sistemima na jednu od četiri postojeće pristupne centrale, čime će se točka digitalizacije sasvim približiti korisnicima, otvoriti mogućnost njihova pristupa novim i budućim uslugama, te svesti na najmanju moguću mjeru ugradnju novih telekomunikacijskih kabela s bakrenim vodičima.

Veće građevine u koje se postavlja komutacijska i prijenosna oprema u Rijeci su već izgrađene. Magistralna kanalizacija za međusobno povezivanje dviju tranzitnih centrala i četiri pristupne centrale također je izgrađena. U bliskoj budućnosti planira se izgradnja manjih tipskih objekata (čvrstih ili montažnih) za smještaj opreme digitalnih udaljenih pretplatničkih stupnjeva. Već sada su u planu novi udaljeni pretplatnički stupnjevi Starci, Gornji Zamet, Pećine i Sušačka draga. Također obzirom na planirane nove sadržaje u prostoru može se očekivati izgradnja novih udaljenih pretplatničkih stupnjeva na Kostabeli, na području Brašćine – Lukovići i Pilepići. Izgradnja distributivne telekomunikacijske kanalizacije predstavlja prvi korak pružanja novih usluga i cilj je izgraditi distributivnu kanalizaciju (DTK) do svih objekata na području Rijeke. U prostornom smislu telekomunikacijska kanalizacija je vezana uz ostalu infrastrukturu, poglavito uz cestovnu mrežu i ne narušava postojeće stanje, osim tijekom izgradnje. U ekološkom je smislu čista i sigurna, a za proizvodnju ne koristi deficitarne sirovine. Nova DTK planira se izgraditi duž gotovo svih planiranih prometnica.

U planiranju novih prostora potrebno je predvidjeti i prostor za postavljanje telefonskih govornica koje se svojim oblikovanjem uklapaju u javni prostor, a neophodna su infrastruktura svih budućih javnih prostora. One trebaju biti planirane kao dio sustava urbane opreme, posebno uz nadstrešnice na stajalištima javnog gradskog

prijevoza. Prigodom izgradnje novih naselja potrebno je planirati prostor za barem 2 telefonske govornice na 1000 stanovnika, a na užem području grada planirati jednu govornicu na 200 stanovnika.

B. Mobilne telekomunikacije

Kapacitet digitalnih centrala za mobilnu telefoniju je zadovoljavajući bilo u pogledu NMT ili GSM priključaka. Zahtjevima za instalacijom novih priključaka može se odmah udovoljiti.

Pokrivenost signalom čitavog područja rješava se ugradnjom planiranih baznih postaja. Mikrolokacije za postavljanje baznih stanica utvrđuju se nakon svih potrebnih mjerenja, te u dogovoru s vlasnicima zemljišta ili objekata i Odjelom gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem.

Na području grada postoji radio-prijemno središte i 2 RR koridora: Kozala - Učka i Kozala – Zidine (otok Krk).

Članovi Udruge pokretnih komunikacija Hrvatske (UPKH), kao koncesionari izgrađuju i upravljaju infrastrukturom telekomunikacijskih mreža u NMT sustavu i u sustavu globalne pokretne mreže GSM. U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreže prema planiranom povećanju broja korisnika i uvođenje novih usluga.

Planira se uvođenje novih mreža i sustava pokretnih komunikacija sljedeće generacije (UMTS i sustavi sljedećih generacija).

U svrhu omogućavanja kvalitetnog pokrivanja signalom područja obuhvata plana, uz osiguravanje dovoljnog kapaciteta i raspoloživosti usluga koje će se temeljiti na postojećim i novim mrežama i sustavima pokretnih komunikacija, potrebno je u budućnosti omogućiti izgradnju i postavljanje i dodatnih osnovnih postaja.

3.2.3.3. Pošta

Postojeći poštanski uredi nastaviti će raditi na postojećoj makro lokaciji (ista gradska četvrt), uz eventualnu promjenu mikro lokacije unutar gradske četvrti.

Na osnovu plana namjene površina što utječe na strukturu korisnika te predviđenog plana rasta kako broja tako i gustoće stanovništva po pojedinim gradskim četvrtima, potrebno je otvoriti po jedan poštanski ured (CO4103) u gradskim područjima Torpedo, Rujevica, Grpci, Gornji Zamet i Lukovići. Oni se planiraju u sklopu objekta javne namjene unutar navedenih zona.

3.2.4. Prikaz komunalne infrastrukturne mreže

3.2.4.1. Vodoopskrba

3.2.4.1.1. Temeljne postavke razvoja do 2020. g.

Izrazita recesija gotovo ukupnog gospodarstva i drastični pad standarda u posljednjem desetljeću prošlog stoljeća, s naznakama oporavka u prvim godinama ovog tisućljeća, uzrok su vrlo opreznih i suzdržljivih prognoza za plansko razdoblje do 2020. godine. Čitav je plan percepcija mogućnosti prostora, što istovremeno ne znači njegovu nužnu realizaciju do 2020. godine.

A. Vrsta i broj potrošača te normativi potrošnje

Podatak R.J. „Vodovod” za 1995. g. pokazuje da je prosječna dnevna potrošnja stanovnika iznosila 180 l/dan. Prema njemačkim standardima (ATV-propisi A-118), koji su korišteni i u „Studiji kanalizacijskih sustava riječkog područja (prihvaćena 1998. god.) za grad Rijeku predviđena je norma od 250 l/st./dan. Ova je norma, radi minimalnih varijacija tijekom godine, uzeta i kao najveća količina za izračun dnevne potrošnje (q^{dn}_{max}).

Tablica 133. Prognoza broja korisnika sustava vodoopskrbe – gradsko stanovništvo

Popis 1981.	Popis 1991.	Izračun na bazi popisa iz 1991. za 1996.	Popis 2001.	Prognoza za 2020.	
				na bazi 1996.	na bazi 2001.
155.709	162.705	163.742	147.780*	196.700	163.742

* Prema novoj popisnoj metodologiji koja u stalno stanovništvo ne ubraja osobe odsutne iz mjesta stalnog boravka godinu i duže (osobe na privremenom radu u inozemstvu).

Potrošnja drugih kategorija potrošača unutar gradskih područja, prikazana je sljedećim tablicama.

Tablica 134. Prognoza korisnika sustava vodoopskrbe - trgovačko-uslužni i javni i društveni sadržaji

Vrsta potrošača		Broj		Q_{max}^{dn} l/dan/potr.
		2000.	2020.	
bolnice/kreveti/		1.350	2.000	350
hoteli/kreveti/raznih kategorija		700	2.700	400
ugostiteljstvo/obroci/restorani, kafei		18.777	23.000	20
Zaposleni	u trgovini, ugostiteljstvu, uslužnim, javnim i društvenim djelatnostima	33.714	50.462	30
	u proizvodnoj, komunalnoj i servisnoj djelatnosti	14.493	29.783	80

Tablica 135. Prognoza korisnika sustava vodoopskrbe - veća sportska područja i građevine

Sportski centri, prostorne cjeline i gradska područja	Potrošnja			
	2000.		2020.	
	$m^3/god.$	l/dan	$m^3/god.$	l/dan
atletsko-nogometni stadion „Kantrida”	25.000		30.000	
bazenski kompleks „Kantrida”, postojeći otvoreni, planirani bazeni (zatvoreni, skokovi, dječji)	36.000 -		40.000 60.000	
Ukupno PC 2 /SRC „Kantrida”/	61.000	167.123	130.000	356.164
postojeće nogometno igralište „Lučki Radnik”	5.000			
novi gradski stadion „Rujevica” s pomoćnim terenima			45.000	
polivalentna dvorana			12.000	
UKUPNO PC 6 /SRC „Rujevica”/	5.000	13.700	57.000	156.164
Nogometni stadion „Orijent”	5.600	15.342	7.500	20.548
polivalentna ”Dvorana mladosti”	3.600	9.863	4.500	12.329
Sportski centar u sklopu Sveučilišnog kampusa	0	0		
Ukupno PC 3	9.200	25.205	12.000	32.877
Sportsko područje „Dinko Lukarić”	1.500	4.110	1.500	4.110
				549.315

B. Veći industrijski i privredni potrošači

U ovoj kategoriji potrošnje, zbog drastičnog pada u ratnim i poratnim godinama, predviđa se povratak na nekadašnju proizvodnju. Bez obzira na preseljenje pojedinih pogona iz grada u „Privrednu zonu” Kukuljanovo ili gašenje proizvodnje drugih („Torpedo”, „R. Benčić”, „Vulkan”, „Tvornica papira”, itd.), vjerujemo da će se brodogradnja („3. maj”) kao i lučka djelatnost vratiti do 2020. godine na nekadašnji nivo proizvodnje (i time povezane potrošnje). Isto tako je za pretpostaviti da će opravak za sobom povući špediterska i osiguravajuća društva te neizbježno malo i srednje obrtništvo, a da će na mjestu navedenih ugašenih firmi proraditi novi programi. S ovakvim temeljnim postavkama razvoja do 2020. g. izrađen je ovaj plan potreba vode, što u usporedbi s raspoloživim količinama pokazuje da je planiranu potrošnju moguće zadovoljiti iz postojećih izvora uz uvjet njihove zaštite od zagađenja. Ono bi, naime, imalo katastrofalne posljedice ne samo za grad Rijeku već i širu okolicu.

Tablica 136. Prognoza potrošnje vode u gospodarstvu grada 2020. godine

1 god. \cong 300 R.d.

Veći industrijski i privredni potrošači		Prostorna cjelina	Fakturirano 2000. god.		Planirano za 2020. god.	
			$m^3/god.$	l/dan	$m^3/god.$	l/dan
1.	„Luka”	Gradsko središte	274.074	913.580	400.000	1.333.333
2.	„VIR”		71.614	238.713	85.000	283.333

3.	H.Ž.vuča vlakova		15.561	51.870	30.000	100.000
4.	Ex „Tvornica papira”		32	107	15.000	50.000
5.	G.P. „Konstruktor”		1.318	4.393	1.750	5.833
		Škurinje	13.180	43.933	17.500	58.333
6.	„Autotrolej”		32.491	108.303	35.000	116.667
7.	Ex „Rikard Benčić”		19.785	65.950	25.000	83.333
8.	„Transadria”		6.007	20.023	8.300	27.666
9.	H.T. TKC – Rijeka		14.500	48.333	15.000	50.000
10.	„Jadrolinija”		14.553	48.510	18.000	60.000
11.	ex „Croatialine”		15.463	51.543	16.000	53.333
12.	„3. maj”		82.789	275.963	173.000	576.667
13.	„INA-Mlaka”		590.858	1.969.527	260.000	866.667
14.	Ex „Torpedo”		29.106	97.020	100.000	333.333
15.	„Viktor Lenac”		182.630	608.767	300.000	1.000.000
16.	„Istravino export”		93.040	310.133	115.000	383.333
17.	Ex „Vulkan”		14.753	49.177	40.000	133.333
18.	Ex „Tvornica papira”		1.665	5.550	22.000	73.333
	UKUPNO		1.473.419	4.911.395	1.676.550	5.588.500

Neki industrijski pogoni, osim vode iz gradskog vodovoda, za hlađenje postrojenja koriste ili su koristili vlastite izvore (sanitarno neispravne vode).

- „INA-Mlaka”bunari u krugu pogona,
- ex „Torpedo”izvor „Pod Jelšun” („Pioppi”) pred ulazom u tvornički krug,
- ex „Tvornica papira”bunari „Marganovo” i izvor „Tvornica papira” na desnoj obali Rječine.

Tablica 137. Prognoza potrošnje vode korisnika po prostornim cjelinama 2020 godine

		prostorne	bolnice	hoteli	ugostiteljstvo	Javne, društvene,	Proizvodnja,	veći industrijski	veći sportski	UKUPNO
		cjeline				uslužne	komunalno-	pogoni	centri	
		Stanov-	broj	broj	broj	zaposleni	servisna			
		nici	kreveta	kreveta	obroka					
		250	350	400	20	30	80			
		l/dan/sta	l/dan/	l/dan/	l/obrok	l/dan	l/dan	l/dan	l/dan	l/dan
		n.	krevet	krevet	/dan	/zap.	/zap			
1	Gradsko središte	33.329	800	875	6.520	24.900	10.805		-	
		8,332.250	280.000	350.000	130.400	747.000	864.400	2,163.498		12,867.548
2	Podmurvice-Preluk-	47.995	150	1.000	3.300	6.240	7.315			
		11,998.750	52.500	400.000	66.000	187.200	585.200	1,776.667	356.164	15,422.481
3	Sušačko područje	34.400	1.050	825	4.300	3.080	1.165			
		8,600.000	367.500	330.000	86.000	92.400	93.200	1,516.666	32.877	11.118.643
4	Kozala-Pulac	2.473	-	-	920	350	35		-	
		618.250			18.400	10.500	2.800		4.110	654.060
5	Martinkovac-Drnjevići	13.430	-	-	1.220	2.210	3.300		-	
		3,357.500			24.400	66.300	264.000			3,712.200
6	Pehlin	6.649	-	-	1.400	2.960	25		-	
		1,669.750			28.000	88.800	2.000		156.164	1,944.714
7	Škurinje	13.120	-	-	700	1.530	1.000		-	
		3,280.000			14.000	45.900	80.000	131.666		3,551.566
8	Drenova	8.281	-	-	560	400	10		-	
		2,070.250			11.200	12.000	800			2,094.250

9	Sv. Katarina	84	-	-	90	10	-	-	-	
		21.000			1.800	300				23.100
10	Orehovica- Pašac	2.036	-	-	560	310	1.015	-	-	
		509.000			11.200	9.300	81.200			610.700
11	Sušačka draga- Sveti Kuzam	1.915	-	-	430	110	30	-	-	
		478.750			8.600	3.300	2.400			493.050
	UKUPNO	163.742	2.000	2.700	20.000	42.100	24.700			
		40,935.500	700.000	1,080.000	400.000	1,263.000	1,976.000	5,588.500	549.315	52,492.315

C. Izračun potrebnih količina za vodoopsrbu

Planirana (neto) potrošnja za grad Rijeku u 2020. godini, prema prethodno iskazanim potrebama, iznosila bi:

$$Q_{\text{netto}} = 52,492.315 \text{ l/dan} \cong 52.500 \text{ m}^3/\text{dan}$$

Od 1998. godine su gubici na čitavom vodovodu ispod 20%, pa se takvi planiraju i za razdoblje do 2020. godine, što bi značilo da za postošnju grada Rijeke (bez količina za održavanje objekata vodoopskrbe tj. pranje vodosprema i ispiranje cjevovoda treba osigurati:

$$Q_{\text{brutto}}^{\text{dn}} = 65.625 \text{ m}^3/\text{dan}, \text{ što iznosi godišnje:}$$

$$Q_{\text{netto}}^{\text{god.}} = 19,162.500 \text{ m}^3/\text{god}$$

$$Q_{\text{brutto}}^{\text{god.}} = 23,953.125 \text{ m}^3/\text{god}$$

Usporedbom s prodanom vodom u gradu Rijeci 1990. godine kao godine najveće prodaje, dobivamo slijedeće:

$$Q_{\text{netto}}^{\text{god.}} = 17,781.890 \text{ m}^3 \dots\dots\dots 1990. \text{ godine}$$

$$Q_{\text{netto}}^{\text{god.}} = 19,162.500 \text{ m}^3 \dots\dots\dots \text{planirano za 2020. god.}$$

$$\Delta Q_{\text{netto}}^{\text{god.}} = + 1,380.610 \text{ m}^3 (+7,8\%) \dots\dots \text{povećanje prodaje}$$

3.2.4.1.2. *Mogućnost korištenja novih izvora pitke vode*

Na riječkom području nema površinskih akumulacija koje služe za vodoopsrbu. Zbog nestalnosti izvora Rječine (presušuju 1-3 m/god), Skupština Općine Rijeke je 1969. g. donijela odluku o gradnji akumulacije „Zoretići” (16,500.00 m³) s uređajem za kondicioniranje. Ista je trebala biti namijenjena elektroopskrbi i vodoopskrbi. Ova druga bi osiguravala potrebne količine vode za duže razdoblje i opskrbeno područje od Crikvenice do Opatije uključujući i otok Krk.

Izgradnji brane na lokaciji između sela Kukuljani i Zoretići (s potapanjem prvoga!), nije se zbog pomanjkanja novca i neriješenih problema oko preseljenja pedesetak domaćinstava, nikada pristupilo.

Kasnije je predložena varijanta akumulacije „Kukuljani” s istoimenom branom između sela Kukuljani i izvora Rječine bez njegovog potapanja. Sam izvor Rječine bi bio potopljen 15 m ali bi akumulacija bila iste zapremnine, manje površine, veće dubine i bolje kvalitete vode. Umjesto spomenutih varijanti površinske akumulacije, danas se vrše hidrološka ispitivanja za zahvat glavnih vodenih tokova iznad Jelenja i Podkilavca, kojim bi se zahvatile nezagađene vode podzemlja.

U tijeku su hidrogeološki radovi od kojih se očekuje da utvrde:

- kolike su količine koje se mogu zahvatiti?
- kolika je kvaliteta vode koju će se zahvatiti?
- kakav će utjecaj imati vodozahvat na Grobniku na izdašnost obalnih izvora posebno onih koji se koriste za vodoopsrbu („Zvir I”, „Zvir II”, „Martinišćica”, „Perilo”, „Dobra” I „Dobrica”) kao i na one koje koristi industrija („Cerovica”-“3.Maj”, „Pod Jelšun”-“Torpedo”, „Bunari na Mlaki-Ina”, „Marganovo” i „Tvornica papira”).

Izvorište „Marganovo”, koje se nalazi na desnoj obali Rječine u krugu nekadašnje „Tvornice papira”, 50 m uzvodno od glavnog riječkog izvora „ZVIR I”, s aspekta izdašnosti od 180-200 l/s i kvalitete vode, najbliže je

uključivanju u vodoopskrbu. Rekaptažom iz 1986. godine nekoliko je bunara reducirano na dva međusobno spojena čija je voda korištena kao tehnološka za ex tvornicu papira.

Iako se izvor prihranjuje iz istog vodonosnika kao i „ZVIR I”, pokazuje prisustvo veće količine klorida koji se povećavaju s porastom razine podzemne vode, što iziskuje detaljnija istraživanja prije eksploatacije za piće.

Redovito ispitivanje kvalitete i izdašnosti danas zapuštenih i zagađenih izvora II. kategorije kao „Cerovica”, „Pod Jelšun” i „Mlaka” prvi je korak na putu za njihovo eventualno korištenje barem kao rezervnih izvora vode za piće. Njihova ukupna najmanja izdašnost od oko 350 l/s može opravdati i vrlo velika ulaganja u njihovu sanaciju i izgradnju neophodnih uređaja za kondicioniranje.

Program povezivanja riječkog i krčkog vodovoda djelomično već ulazi u realizaciju. Iako se ne radi o novim izvorima učinak će na raspoložive količine pitke vode biti isti. Tim se programima potrebe za tehnološkom vodom INE-Urinj u budućnosti planiraju podmiriti vodom iz Tribaljskog jezera, a vodoopskrbi se ostavljaju na raspolaganju sanitarno ispravne količine koje su se dosad kupovale iz vodovoda. One će se djelomično prodavati vodovodu „Ponikve” za potrebe sjevernog dijela Krka (do Malinske) a djelomično upotrijebiti za vodoopskrbu na drugom mjestu.

3.2.4.1.3. Dimenzioniranje mreže i vodospreme

A.1. Opskrbna mreža

Pored redovite (stalne) opskrbe potrošača u satima maksimalne potrošnje (ljetno između 13-14 sati) mreža mora omogućiti i dodatnu protupožarnu protoku što je za riječko područje regulirano „Odlukom o vodoopskrbi” donesenom od Skupštine općine Rijeke 11. i 25. lipnja 1992. godine. U smislu te Odluke, vodovodna mreža u naseljima mora biti opskrbljena protupožarnim hidrantima ϕ 80 mm na međusobnom razmaku do 120 m, a za gašenje požara predviđa se istovremeni rad 2 hidranata kapaciteta 6,7 l/s (400 l/min) po svakome, u trajanju od najmanje 2 sata.

$$q_{pp} = 2 \times 6,7 = 13,4 \text{ l/s} \dots \dots \dots \text{protupožarna protoka}$$

Mjerodavna protoka ($q_{mj.}$) za dimenzioniranje cjevovoda je zbroj protupožarne (q_{pp}) i redovne u najjače opterećenom satu (q_{max}^{sat}). Iz ovog proizlazi da najmanji profil cjevovoda i za minimalne protoke redovne potrošnje, zbog protupožarne sigurnosti ne smije biti manji od ϕ 100 mm (bolje ϕ 125 mm).

Minimalna količina vode za gašenje jednog požara dobivena na bazi dvosatnog rada dvaju hidranata mora biti pohranjena u svakoj vodospremi kao pričuva.

$$V_{pp} = 2 \times 6,7 \times 2 \times 3.600 = 96.480 \text{ l} \cong 100 \text{ m}^3 \text{ (bolje } 150 \text{ m}^3 \text{)}.$$

Za industrijske i slične građevine, količinu vode za gašenje požara određuje prema namjeni objekta tijelo uprave nadležno za poslove zaštite od požara. Štoviše, veći industrijski pogoni imaju zasebnu protupožarnu mrežu i vodospremu namjenjenu u tu svrhu.

A.2. Vodospreme

Osim matematičke metode za određivanje u obzir i vrijeme njenog punjenja, moguće je za potrebe planiranja odrediti zapremninu aproksimativno na potrebne zapremnine (idejni i izvedbeni projekti), koji osim podataka o stalnoj potrošnji (stanovništvo, industrija i ostali) uzima bazi najveće dnevne potrošnje (s uključenim gubicima mreže) i protupožarne pričuve.

$$V = 0,5 Q_{max}^{dn} + V_{pp}$$

A.3. Planirani zahvati na vodoopskrbnom sustavu u Rijeci

U sljedećem razvojnom razdoblju, potrebne građevine vodoopskrbnog sustava grada Rijeke prikazane su u tablici broj 138.

Tablica 138. Planirani zahvati na vodoopskrbnom sustavu „Rijeka” na području grada

	Objekti (naziv)	Napomena
A. - Vodospreme (V.S.)		
1.	„Zvir II“ (10.000 m ³ , $\nabla^{83}/_{78}$)	Kozala – tri livade
2.	„Pulac II“ (200 m ³ , $\nabla^{374.7}/_{370.7}$)	Pulac – iznad postojeće
3.	„Pašac II“ (150 m ³ , $\nabla^{250}/_{246}$)	Pašac – iznad postojeće
4.	„Strmica“ – nova (1.500 m ³ , $\nabla^{204.5}/_{199}$)	Strmica – pored postojeće (5.000 m ³)

5.	„Strmica“ – vodotoranj (500 m ³ , $\nabla^{238}/_{233}$)	Strmica – opskrba najviše zone
6.	„Kantrida“ (1.000 m ³ , $\nabla^{81}/_{87}$)	Izgradnja nove na mjestu postojeće 470 m ³
7.	„Podbreg II“ (2.500 m ³ , $\nabla^{439}/_{434}$)	G. Drenova – uz postojeću, za opskrbu Saršona
8.	„Škurinje II“ (250 m ³ , $\nabla^{300}/_{296}$)	Škurinje, iznad postojeće za opskrbu visoke zone
B. – Prekidne komore (P.K.)		
1.	„Preluk“ (50 m ³ , $\nabla^{65}/_{62}$)	Opskrba Preluke iz V.S. „Brgudi“ preko cjevovoda u Ljubljanskoj cesti
2.	„Dražice“ (50 m ³ , $\nabla^{190}/_{187}$)	Opskrba Martinkovca iz V.S. „Srdoči“
3.	„P.K.-1“ (50 m ³ , $\nabla^{122}/_{119.5}$)	Opskrba gornje zone Marčeljeve Drage vodom iz V.S. „Brgudi“
4.	„P.K.-2“ (50 m ³ , $\nabla^{122}/_{119.5}$)	opskrba gornje zone Turnja vodom iz V.S. „Brgudi“
C. – crpne stanice (C.S.)		
1.	„Kozala“ ∇^{144}	nova u izgradnji (uz postojeću) prepumpava u V.S. „Streljana“
2.	„Pulac I“ ∇^{334}	u zasunskoj komori V.S. „Pulac I“ 1.200 m ³ – prepumpava u V.S. „Pulac II“
3.	„Škurinje“ ∇^{255}	uz postojeću V.S. „Škurinje“ 1.500 m ³ – prepumpava u novu V.S. „Škurinje II“ 250 m ³
4.	„Streljana II“ ∇^{277}	nova uz postojeću na Streljani
D. – tlačni cjevovodi (novi)		
1.	C.S. „Martinščica“ – V.S. „Pećine“	
2.	C.S. „Koozala“ (nova) – V.S. „Streljana II“	
3.	V.S. i C.S. „Pulac I“ – V.S. „Pulac II“	
4.	C.S. „Škurinje“ – V.S. „Škurinje II“	
E. – opskrbeni cjevovodi i mreže		
1.	transportni i opskrbeni cjevovod V.S. „Brgudi“ – Ljubljanska cesta – naselje Pavlovac (donja zona)	
2.	nova mreža naselja Pavlovac – niska zona iz V.S. „Brgudi“ a visoka iz V.S. „Živica“ – Opatija	
3.	nova mreža naselja Turanj – donja zona iz V.S. „Kantrida“ a gornja zona iz V.S. „Brgudi“	
4.	nova mreža najviše zone na Strmici vezane na budući vodotoranj	
5.	nova mreža Sveučilišnog kampusa i KBC-a na Trsatu	
6.	nova mreža na platou Preluke vezana na V.S. „Kantrida“ i alternativno na V.S. „Brgudi“ preko P.K. „Preluk“ i novoplaniranog cjevovoda u Ljubljanskoj cesti	
7.	nova mreža stambenog bloka Rujevica (iznad Pravnog fakulteta) vezane na V.S. „Rujevica“ (2.300 m ³ , $\nabla^{190}/_{185}$) i V.S. „Hosti“ (5.000 m ³ , $\nabla^{239}/_{234}$)	
8.	nova mreža u budućem poslovno – trgovačkom i stambenom području naselju Rujevica	
9.	proširenje mreže na Drenovi i Martinkovcu	
10.	nova mreža za visoku zonu stambenog područja Škurinjsko plase vezana za V.S. „Škurinje II“ (250 m ³ , $\nabla^{300}/_{296}$)	
11.	opskrbeni cjevovod V.S. „Podbreg II“ – Saršoni (izvan granica GUP-a)	
12.	hidrantski cjevovodi u tunelima III. koridora cesta D.C. 403. i 404.	
13.	nova opskrbeni mreža Zagrebačkog pristaništa i terminala na Brajdici (interna mreža luke)	
14.	rekonstrukcija svih postojećih cjevovoda $\phi < 100$ mm prema programu R.J. Vodovod	
15.	zamjena azbestno-cementnih cjevovoda radi neprikladnosti materijala	
F. – ostalo		
1.	izgradnja još 2 bunara u crpilištu „Martinščica“	
2.	nove građevine baždarnice i radionice u Škurinjama	

3.	nastavak vodoistražnih radova u zaleđu Rijeke (Jelenje i Podkilavac)
4.	povezivanje svih novih vitalnih objekata vodoopskrbe na postojeći upravljački centar u Zviru, kao i postojećih koji to još nisu

3.2.4.2. Odvodnja otpadnih voda

A.1. Sanitarne otpadne vode

Osim industrijskih otpadnih voda iz procesa proizvodnje, one obuhvaćaju otpadne vode stanovništva, bolnica, hotela i svih vrsti ugostiteljstva, još i zaposlene u trgovini, ugostiteljstvu, uslužnim djelatnostima, obrazovanju, zdravstvu, upravi i proizvodnim, komunalnim i servisnim djelatnostima. U kanalizacijsku mrežu dospijeva čitava ili veći dio potrošnje stanovništva i čitava potrošnja svih ostalih gore navedenih.

Tome su posebno pridodane otpadne vode većih sportskih centara. One su kod nogometnih igrališta i bazena znatno manje od kupljenih jer se najveći dio troši na polijevanje travnjaka (nogomet) ili izmjenu vode (bazeni) koja se direktno ispušta u more. Karakteristika ovih otpadnih voda je vremenska koncentracija ulaska u mrežu (trajanje natjecanja-utakmice + 30' \cong 2 sata).

Tablica 139. *Projekcija količina sanitarnih otpadnih voda stanovništva i privrede u razdoblju 2020. – 2040. godine*

		<i>godina</i>	<i>2020.</i>	<i>2030.</i>	<i>2040.</i>
1.	Stanovništvo	broj stanovnika	128.270	136.285	138.163
	količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	142	131	123
	količina otpadne vode - dnevna	m ³ /d	18.214	17.853	16.994
2.	Privreda	broj ES	19.272	22.978	23.068
	količina otpadne vode – spec.	l/ES/d	197	194	190
	količina otpadne vode - dnevna	m ³ /d	3.804	4.458	4.374
1.+2.	SVEUKUPNO	broj ES	147.542	159.263	161.231
	količina otpadne vode – spec.	l/ES/d	339	325	313
	količina otpadne vode - dnevna	m³/d	22.018	22.311	21.369

A.2. Otpadne vode privrednih subjekata

Pretpostavka je da će se do 2020. g. svi privredni subjekti priključiti na mrežu gradske kanalizacije i njome svoje vode odvoditi na centralni uređaj za pročišćavanje.

Posebno treba naglasiti da industrijske otpadne vode nije moguće izravno uvoditi u gradski sustav sanitarne odvodnje bez prethodnog (internog) tretmana kojim se one dovode do kvalitete za prijem u isti, što je propisano „Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda” (N.N. 80/13).

A.3. Račun mjerodavnih količina oborinskih voda

Obzirom na veličinu i složenost sustava odvodnje, preporuča se proračun mjerodavnih količina oborinskih voda i dimenzioniranje sustava odvodnje vršiti matematičkim modelom.

Za proračun je potrebno poznavati karakteristike oborina na slivnom području (ITP krivulje i projektni pljuskovi) te karakteristike slivnih površina, kao i utvrditi odgovarajući povratni period.

Izbor povratnog perioda P temelji se na ekonomskoj analizi uspoređivanja štete nastalih plavljenjem i troškova izgradnje oborinske kanalizacije za oborinu određenog perioda ponavljanja. Pozitivni period ponavljanja P je onaj kod kojeg su troškovi izgradnje jednaki ili manji od šteta nastalih dotičnom kišom, za slučaj da kanalizacija nije izgrađena. Princip koji određuje da je ulaganje društveno opravdano jest da je ukupna dobit veća od ukupnih troškova. Uobičajene vrijednosti povratnih perioda za razne vrste građevinskih područja prikazane su u tablici 140.

Tablica 140. *Uobičajeni povratni periodi prema vrsti građevinskog područja*

<i>Vrsta građevinskog područja</i>	<i>Povratni period (P) (godina)</i>
------------------------------------	---

Ruralna područja	1
Gradska područja	2
Gradska središta, industrijska i poslovna područja	5
Važni dijelovi/sadržaji grada (muzeji, povijesni spomenici, visoka i skupa tehnologija, arhivi i sl.)	10

Glavna proračunska karakteristika slivnih površina je koeficijent otjecanja C koji predstavlja odnos maksimalne količine otekle vode i prosječne veličine pale vode u vremenskom intervalu (t) na dati sliv. Ovaj koeficijent nije konstantan niti u periodu kiše niti u svim periodima godine. Njegova veličina ovisi o klimatskim karakteristikama područja, karakteristikama slivne površine, kao i o infiltraciji, gubicima na raslinju i u depresijama, evapotranspiraciji itd. Općenito, što je kišni period duži, to je veći i koeficijent otjecanja. Dakle, porastom vremena koncentracije i povratnog perioda trebalo bi povećati koeficijent otjecanja.

U slučajevima različitih vrsta površina u slivnom području proračunava se srednji koeficijent C_{sr} :

$$C_{sr} = \frac{C_1 A_1 + C_2 A_2 + \dots + C_n A_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n}$$

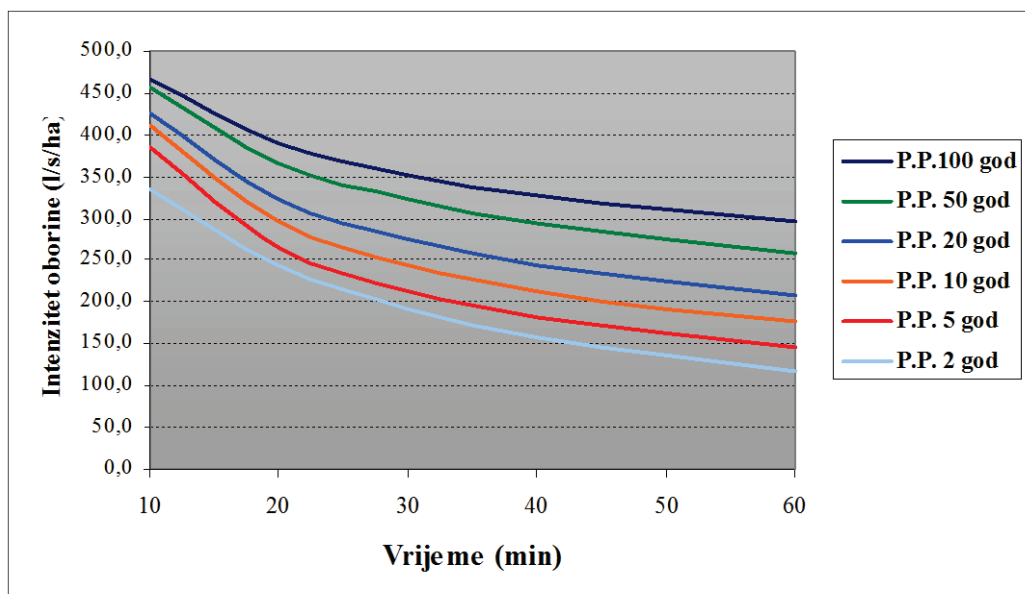
C_1, C_2, \dots, C_n koeficijent otjecanja različitih površina
 A_1, A_2, \dots, A_n pripadajuće površine

Za područje grada Rijeke i područja obuhvaćena sustavom odvodnje, korišteni su koeficijenti C , prikazani u tablici 141.

Tablica 141. Orijentacijski i mjerodavni koeficijenti otjecanja za grad Rijeku i područja u sustavu odvodnje

Karakteristike područja	Orijentacijski C	Područje	Mjerodavni C
Područja ureda, trgovina i sl. stari gusti dio grada predgrađe	0,7 – 0,95 0,5 – 0,7	uže gradsko središte, šire gradsko središte	0,8 – 0,9 0,5 – 0,6
Područja stanovanja gusta stambena izgradnja gusta izgradnja obiteljskih kuća	0,6 – 0,8 0,4 – 0,6	Škurinje, Pehlin, Kantrida, Sušak – višetambena izgradnja	0,1 – 0,5
- rijetka izgradnja obiteljskih kuća	0,3 – 0,5	Drenova, Viškovo, Jelenje i Čavle	0,05 – 0,2
Industrijska područja područja rjeđe izgradnje područja guste izgradnje	0,3 – 0,7 0,6 – 0,9		
Parkovi, groblja i slično	0,10 – 0,25		
Željeznički kolodvori	0,20 – 0,40		
Neizgrađene površine	0,05 – 0,30		

ITP krivulje i numeričke vrijednosti – novelirano Idejnim projektom uređenja Škurinjskog potoka (Građevinski fakultet Rijeka 2002. g.)



VRIJEME	POVRATNI PERIOD (GOD)					
	2god	5 god	10 god	20 god	50 god	100 god
10 min	335,6	384,9	411,4	424,8	457,5	465,8
20 min	245,1	265,1	296,6	322,4	367,0	390,9
30 min	192,4	213,1	245,0	274,3	322,6	352,8
40 min	158,6	182,6	213,9	244,6	294,4	328,1
50 min	135,2	161,9	192,5	223,8	274,2	310,1
60 min	118,0	146,8	176,6	208,2	258,8	296,1

Postojeći, uglavnom mješoviti sustav odvodnje, pokazuje se u najnižim i najosjetljivijim dijelovima grada (centar) potkapacitiran bez obzira na rasterećenje (Mlaka, Željeznička stanica, Jadranski trg, Titov trg i hotel Jadran). Širenjem grada u zaleđe taj sustav prima sve više sanitarnih ali i mnogostruko većih količina oborinskih voda što opterećuje postojeću mrežu.

Osnovna koncepcija buduće izgradnje nameće postupan prijelaz na razdjelni sustav odvodnje:

- za zone izvan centra gdje još nema kanalske mreže odmah, s odvodnjom oborinske vode u more (Kantrida, Martinkovac i Rubeši, Škurinje i Drenova) ili u Rječinu (Grobinština, Svilno, Pašac i Orehovica odnosno Brašćine i Pulac),
- u ostalim dijelovima grada, osim strogog centra koji ostaje na postojećem mješovitom sustavu, treba graditi novu paralelnu mrežu (sanitarnu ili oborinsku) ovisno o stanju i kapacitetu postojeće mješovite, što će definirati projektna dokumentacija za svako slivno područje posebno.

A.4. Ukupno opterećenje mreže i centralnog uređaja za pročišćavanje, projekcija 2020. – 2040. godina

U slijedećoj tablici prikazane su količine komunalne otpadne vode u sustavu UPOV-a Rijeka u periodu 2020. – 2040. godine.

Tablica 142. Prikaz količine komunalne otpadne vode u sustavu UPOV-a Rijeka – suho razdoblje

		2020.	2030.	2040.
Rijeka	stan.	128.270	136.285	138.163
količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	142	131	123
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	6.648.234	6.516.467	6.202.828
Kastav	stan.	13.947	14.952	15.618

količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	115	112	110
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	585.425	611.238	627.063
Viškovo	stan.	17.435	18.647	18.889
količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	136	125	116
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	865.473	850.769	799.760
Jelenje	stan.	5.157	5.453	5.647
količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	135	124	115
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	254.111	246.803	237.033
Čavle	stan.	7.252	8.030	9.012
količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	127	119	112
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	336.166	348.783	368.411
Ukupno kućanstva	stan.	172.061	183.367	187.329
količina otpadne vode – spec.	l/stan./d	138	128	120
količina otpadne vode – ukupna	m ³ /god	8.689.410	8.574.060	8.235.094
Privreda				
godišnje otpadne vode	m ³ /god	1.706.180	2.203.954	2.434.536
opterećenje	ES	22.933	29.623	32.722
Ukupno otpadne vode - sušno razdoblje	m³/god	10.395.590	10.778.014	10.669.630
	m³/d	28.481	29.529	29.232
	l/s	330	342	338
Ukupno biološko opterećenje	ES	194.994	212.990	220.051

B. Rekonstrukcija, dogradnja i proširenje sustava odvodnje „Rijeka”

Izgradnja građevina javne odvodnje (gravitacioni i tlačni kanali, crpne stanice, R.G-e) nije pratila razvoj grada, pa je sustavom obuhvaćeno približno 65% korisnika unutar grada (vodoopskrba ima 100% pokrivenost). Također, od centralnog uređaja za pročišćavanje izveden je nepotpun I. stupanj čišćenja (mehanički predtretman bez obrade mulja).

Od kapitalnih objekata koje tek treba izgraditi (u potpunosti ili dovršiti) navodimo slijedeće:

Tablica 143. Planirani zahvati na sustavu odvodnje

<i>Građevina/zahvat</i>	<i>Napomena</i>
<i>Rekonstrukcija postojećeg mješovitog sustava</i>	
- rekonstrukcija postojećeg sustava na lokacijama onečišćenja plaža na području 3.maj - Preluk	Izgradnja 3 retencijska bazena i 3 kišna preljeva uz postojeće crpne stanice te novih rasteretnih kolektora s ispuštima u obalno more
- rekonstrukcija Škurinjskog kolektora	Rekonstrukcija škurinjskog kolektora koja uključuje sanaciju oštećenja pokrovne ploče i kinete u duljini cca 2,2 km
- rekonstrukcija postojećeg mješovitog sustava na području Trsat - Pećine	Izgradnja 1 retencijskog bazena i 2 kišna preljeva, rekonstrukcija i razdvajanje postojećeg mješovitog sustava na dionicama na kojima su mješoviti kolektori u lošem stanju i dotrajali
- povezivanje na kanalizacijski sustav područja koja do sada nisu povezana	Povezivanje na sustav javne odvodnje područja: <ul style="list-style-type: none"> - u Uvali Martinšćica - u Vodovodnoj ulici - sjeverno od terminala Brajdica - u Scarpinoj i Veslarskoj ulici - kod željezničkog kolodvora - od žabice do kazališta

- rješavanje prodora mora u kolektorski sustav	Rješavanje prodora mora u kolektorski sustav na području autobusni kolodvor Žabica – glavna tržnica
- rješavanje prodora koncentriranih tokova podzemnih voda u kolektorski sustav	Rješavanje prodora koncentriranih tokova podzemnih voda u kolektorski sustav u užem centru grada
- izgradnja novih rasteretnih kolektora sa separatorima i ispuštima u more	Izgradnja 4 separatora s pripadajućim rasteretnim kolektorima i ispuštima
- izgradnja novih suvremenih retencija u obalnoj zoni od Preluka do Martinšćice	Izgradnja ukupno 15 retencijskih bazena pojedinačnog korisnog volumena do 2.500 m ³
- rekonstrukcija postojećih kišnih preljeva	Rekonstrukcija ukupno 15 postojećih kišnih preljeva na postojećem mješovitom sustavu odvodnje
- izgradnja novih kišnih preljeva	Izgradnja ukupno 15 novih kišnih preljeva
- izgradnja novih fekalnih kolektora kroz postojeći mješoviti sustav	Izgradnja tranzitnih fekalnih kolektora za transport fekalnih otpadnih voda iz rubnih fekalnih dijelova sustava direktno na UPOV
<i>Proširenje kanalizacijskog sustava</i>	
- proširenje kanalizacijskog sustava na područjima na kojima nema izgrađenog sustava javne odvodnje	Izgradnja nove fekalne kanalizacijske mreže na područjima: <ul style="list-style-type: none"> - Kantrida - Zemet - Gornji Zemet - Srdoči - Grbci - Pehlin - Turnić - Tibljaši - Škurinje - Gornja i Donja Drenova - Banderovo - Brašćine - Pulac - Trsat - Sušačka Draga

C. Izgradnja novog uređaja za pročišćavanje

Postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) koji se nalazi na lokaciji Delta projektiran je 1989. godine, a izgrađen 1994. godine. U projektu su bile predviđene dvije faze izgradnje:

- Prva faza obuhvaćala je izgradnju grubih rešetki, pužne crpne stanice (u dva stupnja), finih rešetki, mjernog kanala, aeracijski pjeskolov i mastolov te dozažni sifonski bazen s podmorskim ispustom.
- U drugoj fazi, koja nikad nije izgrađena, bili su predviđeni sustav za doziranje kemikalija za koagulaciju, taložnik, zgušnjivač mulja, dehidracija i kondicioniranje mulja te silos za mulj.

Uređaj je projektiran za maksimalno biološko opterećenje od 540.000 ES. Sa stajališta hidrauličkog opterećenja, kapacitet uređaja je 3.000 l/s maksimalnog kišnog protoka te 1.500 l/s maksimalnog sušnog protoka.

Otpadna voda dolazi kolektorom najprije u građevinu s temeljnim ispustom, u kojoj su ugrađene ručne zapornice. Od tuda otpadna voda gravitacijski teče na dva para automatskih grubih rešetki. Iza grubih rešetki je 1. stupanj pužne crpne stanice s dvije pužne crpke kapaciteta 1.000 l/s i dvije pužne crpke kapaciteta 500 l/s, koje crpe otpadnu vodu s – 2m na +4 m. 2. stupanj pužne crpne stanice je identičan prvom stupnju i crpi otpadnu vodu s +4 na +8 m. Ovime su oba stupnja pokrivena.

Otpadna vode teče iz crpne stanice na tri paralelne linije automatske fine rešetke. Otpad s rešetki se kompaktira i odlaze u kontejner. Svaka fina rešetka ima svoju ručnu zapornicu. Jedna fina rešetka već je bila zamijenjena s novom. Nakon rešetki otpadna voda teče kroz dva mjerna kanala koja su Venturi tipa, širine 1,6 m.

Aeracijski pjeskolov i mastolov sastoji se od dva paralelna pjeskolova od kojih svaki ima po dvije paralelne linije.

Pjeskolovi su opremljeni mosnim zgrtačem za pijesak. Pročišćena otpadna voda prelijeva se iz pjeskolova u preljevnu građevinu, a nakon toga u dozažni sifonski bazen.

Iz dozažnog bazena, pročišćena otpadna voda se ispušta u podmorski ispust promjera 1.100 mm koji se sastoji od kopnene dionice duljine 152 m i podmorske dionice duljine 500 m.

Na kraju podmorske dionice nalazi se difuzorska dionica promjera 700 mm i ukupne duljine 48 m. Ispuštanje se vrši na ukupno 11 difuzorskih otvora promjera 350 mm na dubini mora 40,2 m. Difuzor je podignut od morskog dna 2 m.

Na UPOV Rijeka ugrađen je uređaj za prijem sadržaja septičkih jama. Pored zgrade uređaja je upravna zgrada ViK-a i garaže za komunalna vozila. Pristup uređaju je preko željezničkog jednokolosječnog mosta, koji omogućava samo jednosmjerni promet vozilima.

S obzirom da je projektirani kapacitet uređaja 540.000 ES, te 3.000 l/s maksimalnog kišnog protoka (1.500 l/s maksimalnog sušnog dotoka) onda je jasno, da je postojeći uređaj predimenzioniran za 3 do 5 puta.

Grube i fine rešetke te crpna stanica smješteni su u zatvorenom objektu, ali se otpadni zrak ne pročišćava.

Problem predstavlja i odvajanje pijeska i masti izdvojenih u objektu pjeskolova-mastolova. Ovisno od vremenskim uvjetima i smjeru vjetra, uređaj je izvor neugodnih mirisa.

Monitoring stanja mora koji je uspostavljen u zadnjih nekoliko godina pokazuje da UPOV ostvaruje projektirani učinak predtretmana otpadnih voda.

S obzirom na veličinu aglomeracije Rijeka od cca. 220.000 ES na kraju planskog razdoblja, potrebno je izgraditi uređaj minimalno II. stupnja pročišćavanja.

Za razliku od postojećeg UPOV-a koji je smješten uz samu morskobalu, na najatraktivnijem dijelu Delte, lokacija novog UPOV-a Rijeka predviđena je sjeveroistočnije od postojećeg UPOV-a, uz desnu obalu Rječine.

Ta lokacija je, zbog blizine kontejnerskog terminala, s aspekta budućeg razvoja, zapravo najmanje interesantan dio područja Delte. UPOV Rijeka izgrađen na toj lokaciji predstavljat će vizualnu i zvučnu barijeru između kontejnerskog terminala i budućih atraktivnih sadržaja na Delti.

Drugi stupanj čišćenja podrazumijeva biološke postupke u kojima se koristi aktivnost mikroorganizama - najčešće bakterija, ili je to kemijski postupak koji objedinjuje i obradu mulja.

Ukupna površina potrebna za smještaj uređaja na Delti, iznosi oko 2,2 ha.

Druga moguća inačica je preseljenje uređaja na novu, alternativnu lokaciju u cijelosti (tehnološki, eksploatacijski i financijski najbolje rješenje) ili djelomično, tj. gradnja sljedećih stupnjeva pročišćavanja (tehnološki, eksploatacijski i financijski nepovoljnije rješenje).

Učinak uređaja za pročišćavanja otpadnih voda, po važećim hrvatskim standardima, ocjenjuje se prema stanju prijelnika (mora) na mjestu ispusta. Prema toj ocjeni se određuje potreba izgradnje daljnjih faza u čišćenju efluenta. Za aglomeraciju Rijeka potrebno je izgraditi minimalno uređaj II. stupnja pročišćavanja.

Prema „Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda“ (Narodne novine, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) određene su granične vrijednosti pojedinih pokazatelja onečišćenja efluenta prije ispuštanja u recipijent (more) iz uređaja II. stupnja pročišćavanja.

Tablica 144. Granične vrijednosti emisija komunalnih otpadnih voda pročišćenih na uređaju II. stupnja pročišćavanja

<i>Pokazatelji</i>	<i>Granična vrijednost</i>	<i>Najmanji postotak smanjenja opterećenja</i>
BPK ₅ pri 20°C	25 mg O ₂ /l	70
KPK _{Cr}	125 mg O ₂ /l	75
Suspendirane tvari	35 mg/l	90

3.2.4.3. Regulacijski i zaštitni sustavi

3.2.4.3.1. Površine za održavanje i poboljšanje vodnog režima

Do donošenja akta o utvrđivanju granica uređenog i neuređenog inundacijskog pojasa odnosno granica vodnog dobra na području ovog Plana, u svrhu održavanja i poboljšanja vodnog režima određuju se površine kao u nastavku:

- za redovno tehničko i gospodarsko održavanje otvorenih vodotoka i drugih voda, provođenje obrane od poplava i drugih oblika zaštite od štetnog djelovanja voda, sukladno odredbama Zakona o vodama određuje se zemljište uz vodotoke čija granica je određena crtom na udaljenosti 20 m od vanjske nožice nasipa odnosno 6 m od vanjskog ruba regulacijsko – zaštitne vodne građevine koja nije nasip (obala i obaloutvrda);
- za regulaciju otvorenih vodotoka, gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina te retenciju poplavnih voda određuje se zemljište uz vodotoke čija granica je određena granicama zemljišta rezerviranog za građenje regulacijskih i zaštitnih građevina, prirodnih i umjetnih retencija odnosno crtom na udaljenosti do 20 m od crte korita vodotoka;
- za redovno tehničko održavanje i rekonstrukciju natkrivenih vodotoka u provođenja zaštite od štetnog djelovanja voda određuje se zemljište iznad natkrivenih vodotoka čija granica je određena crtom na udaljenosti 2 m od svake strane kanala.

Površine za održavanje i poboljšanje vodnog režima glavnih vodotoka na području Plana prikazane su šematski na kartografskom prikazu 4.1.1.

3.2.4.3.2. *Zahvati uređenja vodotoka i voda*

Gradnja, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra te drugi radovi kojima se omogućuje kontrolirani i neškodljivi protok voda provodit će se sukladno planu upravljanja vodnim područjem, prema programu građenja regulacijskih i zaštitnih građevina i programu uređenja vodotoka i drugih voda.

Na području Plana predviđaju se zahvati za zaštitu od štetnog djelovanja voda kako slijedi.

A. Rječina

Teče u ukupnoj dužini od 19,1 km sa širinom korita od nekoliko metara do nekoliko desetaka metara (ušće). Korito je regulirano u najdonjem toku dok je u srednjem i gornjem prirodno. Zbog bujičnog karaktera vodotoka, građene su brane i obaloutvrde. S istim ciljem se ovim Planom omogućava:

- izgradnja retencione pregrade ispod naselja Pašac;
- izgradnja nadsvođenog odteretnog kanala između korita Rječine i Mrtvog kanala (skretanje dijela poplavnog vala);
- rekonstrukcije obalnih zidova u donjem koritu od izlaska iz kanjona do ulaza u „Autotrolej” (posebno lijeve obale);
- redovito održavanje korita u koju svrhu je predviđena pristupna rampa u Ružičevoj ulici.

B. Javor (Mlinski potok)

Nastaje spajanjem Draškog i Briškog potoka u Draškoj dolini i kroz vodocrpilište u Martinšćici odvodi njihove vode u more. Oba su vodotoka povremena i neregulirana. Korito Javora je u svom donjem toku regulirano 60-tih godina 20. st., ali povremeno plavi. Regulacijom Javora je manji dio starog korita (s povremenim izvorima) napušten a u regulirano novo korito spojen kao pritoka. Potok Javor nije samo kolektor za višak podzemnih voda i izvora, već djeluje i kao njihov dren a kako su u njegovo korito priključeni preljevi bunara iz vodocrpilišta, njegovo je djelovanje reverzibilno. Zbog toga, kao i evidentiranih zona poniranja u koritu Javora (uzvodno od izvedene regulacije) i Briškog potoka, očito je da su mogućnosti štetnog djelovanja na vodocrpilište u Martinšćici mnogostruke. Izgradnja istočnog kraka auto-ceste kroz Drašku dolinu inicirala je između ostalog i regulaciju Draškog i Briškog potoka.

Ovim Planom omogućava se regulacija oba potoka na 100 - godišnji povratni period $Q_{100} = 14 \text{ m}^3/\text{s}$. Korito Draškog potoka treba regulirati u čitavoj dužini s minimalnim odstupanjima od starog toka. Briški potok će se regulirati uglavnom postojećim koritom, ali samo na dijelovima gdje to zahtjeva sigurnost objekata zaobilaznice i evidentiranih poniranja.

C. Škurinjski potok / kolektor

Izvor mu je ispod naselja Tibljaši i teče dnom Škurinjske Drage paralelno sa Škurinjskom cestom, Osječkom ulicom i ulicom Potok. Tu se razdvaja u dva rukavca: jedan koji prolazi Završnikovom i Cambierijevom ulicom, a drugi koji je položen Ulicom N. Cara i N. Tesle. Pred željezničkim kolodvorom se spajaju u jedinstveni vodotok $\varnothing 200 \times 400 \text{ cm}$ koji na zapadnom dijelu Budipeštanskog pristaništa utječe u more.

Ukupna dužina Škurinjskog potoka je oko 5 km. Nadsvođeni dio od „Parkova” d.o.o. (2 760 m) do mora je u funkciji kolektora za sve vrste otpadnih voda, dok je gornji dio uglavnom neregulirano otvoreno korito. Kako je nadsvođeni dio korita-kolektora ograničenog kapaciteta $Q_{max} = 2,2$ m/s (procjena) i u nepoznatom građevinskom stanju, projektne provjere (iz 2002. g.) pokazuju da bi mogao zadovoljiti (uz redovno održavanje) velike vode samo za 20 godišnji povratni period.

Da bi se organizirala sigurnost od poplava za 100 god. povratni period ovim Planom omogućava se izgradnja triju pregrada:

- R1 na stacionaži 4+233,3 s krunom ∇ 212,00 m.n.m.,
- R2 na stacionaži 3+975,3 s krunom ∇ 199,50 m.n.m.,
- R3 na stacionaži 2+760,0 s krunom pregrade prema kružnom toku ceste (u projektiranju),
- kontrola zatvorenog dijela (kolektora) u čitavoj dužini do mora.

Postojeće i planirane građevine regulacijskog i zaštitnog sustava prikazane su na kartografskom prikazu 4.1.1.

D. Nadsvođeni vodotoci

Od nekadašnjih izvora na obali, kasnije nadsvođenih zbog nasipavanja mora i izgradnje luke, najveće štete i zastoji u prometu registrirani su na području Mlake i željezničkog kolodvora. Tu se kod obilnijih oborina slijeva voda iz Zvonimirove ulice i svih poprečnih ulica (vodolovke ne uspiju primiti vodu s kolnika), a odvodni profili nadsvođenih izvora, kamo bi trebala preljevati voda iz R.G-a kolektora, premalog su kapaciteta.

S ciljem otklanjanja ovakvog stanja, ovim Planom utvrđuje se potreba provedbe kontrola i zahvata kako slijedi:

- kontrola odvoda izvora Mlake ispod cestovnog i željezničkog nasipa (radi vjerojatnosti urušavanja i oštećenja),
- sanacija, kontrola stanja i kapaciteta natkrivenog korita potoka Brajda i Škurinjskog kolektora u zoni željezničkog kolodvora povećanje profila zatvorenog korita izvora Mlačice-Potpinjaol na raskrižju s glavnim kolektorom u Krešimirovoj ulici.

3.2.4.4. Energetski sustav

3.2.4.4.1. Elektroenergetika

A. Proizvodnja

Za potrebe dugoročnog razvoja, ovim se planom u potpunosti prihvaćaju postavke Prostornog plana Primorsko-goranske županije i Prostornog plana uređenja grada Rijeke a kojima se potvrđuje neophodnost dovršenja projekta H.E. „Rijeka”, što znači izgradnju „gornje stepenice” sustava ili slijedeće kapitalne građevine:

- akumulacija „Kukuljani” (6,200.000 m³ ∇ 324,75 m.n.m.);
- dovodni tunel (ϕ 3,3 m l \cong 4,733 m) do H.E. „Valići”;
- H.E. „Valići” snage 18,15 MW uz istoimenu akumulaciju;
- odvodni tunel (kanal) od strojarnice do jezera;
- priključak (110 V nadzemni vod) HE „Valići“ – T.S. „Rijeka“ 110/35 V.

A.1. Kratkoročni i srednjoročni planovi

- Strojarnica:
 - zamjena sustava turbinske regulacije i nadzora agregata;
 - zamjena sustava vođenja strojarnice;
 - zamjena generatora;
 - zamjena turbinskih radnih kola.
- brana „Valići”
 - uvođenje modernog sustava hidromehaničke opreme,

- generalni remont hidromehaničke opreme svakih 10 godina (posljednji obavljen 2002. g.).
- T.S. 110/35 kV „Rijeka”
 - dovršenje revitalizacije 35 kV postrojenja koji napaja distribucijski sustav većeg dijela Rijeke;
 - rekonstrukcija 110 kV postrojenja;
 - zamjena sustava vođenja čitave T.S.

B. Distribucija

Prema energetske razradama predviđena je na području grada Rijeke izgradnja tri TS 110/10(20) kV: TS Sušak, TS Turnić i TS Zamet. Kroz provedbene urbanističke planove za sve tri TS 110/10(20) kV osigurane su lokacije. Izgradnja TS 110/10(20) kV planirana je od istoka prema zapadu.

Dinamika izgradnje trafostanica 110/10(20) kV u gradu Rijeci, prema dugoročnom planu razvoja Hrvatske elektroprivrede, s karakterističnim podacima (po prosječnim godinama, instaliranim snagama, petogodišnjim prirastom i očekivanim vršnim opterećenjima) prikazana je u tablici 146.

Tablica 146. Dinamika izgradnje trafostanica s instaliranom snagom i vršnim opterećenjima

TS 110/x kV		Pinst (MVA)			Petogodišnji prirast /godina/ vršno opterećenje		
		2000.	2005.	2010.	2015.	2020.	2030.
			3,3%	2,8%	2,5%	2%	2%
Pehlin	3x40	75	30	30	42,6	47,1	57,4
Rijeka	2x40+ 31,5	40	40	40	45,3	50	60,9
Sušak	2x40	40	52,9	45	50,9	56,2	68,5
Turnić	2x40		50	50	56,6	62,5	76,1
Zamet	2x40			40	45,3	50	60,9
Ukupno Rijeka (MVA)		155	172,9	205	240,7	265,8	323,8
Ukupno Rijeka (MW)		150,2	167,5	198,6	233,2	257,6	313,8

Buduća 10(20) kV mreža će se razvijati ovisno o potrebama konzuma. Lokacije trafostanica i trase 10(20) kV vodova osiguravat će se kroz planove užeg područja. U skladu s usvojenim razvojnim planovima (prijelaz na direktnu transformaciju 110/20 kV) postojeće 10/0,4 kV trafostanice će se rekonstruirati za 20/0,4 kV naponski nivo, a 10 kV kabeli zamijeniti, po postojećim trasama, kabelima 10(20) kV.

C. Javna rasvjeta

Prema sadašnjem stanju javne rasvjete i postavljenim ciljevima, daljnja se izgradnja usmjerava usmjerava na:

- izgradnju na onim javnim površinama na kojima je još nema a očito je da je potrebna;
- izgradnju na svim novoplaniranim cestama, tunelima tkzv. 3. koridora i pješačkim komunikacijama;
- tipizacija javne rasvjete kod izgradnje nove i rekonstrukcije dotrajale ili neadekvatne.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti rasvjeti pješačkih ulica i područja koja je, u odnosu na rasvjetu ulica, atipična po tipu i dimenzijama rasvjetnih tijela, stvaranju mogućnosti za postavljanje prigodne rasvjete, kao i stvaranju uvjeta i pretpostavki za dekorativnu rasvjetu posebno vrijednih građevina javnog značaja.

U smislu navedenog, u sljedećem razdoblju bit će značajno razvijati javnu rasvjetu pješačkih područja Stari grad, povijesne jezgre Trsata, područja Benčić, te proširenja pješačkih zona: ulica Dolac s nastavkom prema Zagradu, Krešimirova ulica, Fiumara i Sjeverna Delta-parkovne površine i obale, kazališna četvrt s područjem Rive i druge površine koje će se razvijati sa značajnim udjelom pješačkih površina i prostora.

3.2.4.4.2. Plinoopskrba i opskrba toplinskom energijom

3.2.4.4.2.1. Plinoopskrba

Vlada Republike Hrvatske je u sklopu *Strategije energetskeg razvitka*, pokrenula nacionalni energetski program Plincro s ciljem omogućavanja povećane primjene plina u strukturi potrošnje energije, te stvaranja pretpostavki za širenje plinske mreže na područjima na kojima ona već postoji, a osobito na područjima koja do sada nisu plinificirana.

Županijski zavod za održivi razvoj, prostorno planiranje i zaštitu okoliša pokrenuo je aktivnosti na regionalnom planiranju razvoja energetike, u čijem je sklopu Studija i idejni projekt opskrbe prirodnim plinom Primorsko-goranske županije.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije, usvojena je trasa međunarodnog transportnog plinovoda Italija-Hrvatska. Na trasi kopnenog dijela magistralnog plinovoda određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključka županijske mreže plinovoda. Također je predviđena alternativna trasa magistralnog plinovoda, koja je vezana i uz mogućnost dobave ukapljenog prirodnog plina, a čini je podmorska dionica Plomin-Omišalj i kopnena Omišalj - Delnice - Republika Slovenija (dijelom prolazi unutar granica grada Rijeke). Plinifikacija prirodnim plinom grada Rijeke omogućit će se iz mjerno redukcijских stanica MRS Rijeka-zapad, na području općine Viškovo i MRS Rijeka-istok na području grada Bakra (Kukuljanovo).

Temeljem Studije i idejnog projekta opskrbe prirodnim plinom Primorsko-goranske županije za ukupnu plinifikaciju grada Rijeke potrebno je dodatnih 128 km plinovoda niskog tlaka, 52 km srednjeg tlaka i 53 km plinovoda visokog tlaka. Također, za ukupnu plinifikaciju potrebno je izgraditi još 21 redukcijску stanicu različitih kapaciteta od 500 do 5.000 m³/h.

Ukupna potencijalna godišnja potrošnja prirodnog plina za grad Rijeku do 2020. godine u domaćinstvima iznosi 47,4 milijuna m³, u uslužnom sektoru 9,95 milijuna m³ i industriji 7,9 milijuna m³, odnosno ukupno 65,25 milijuna m³. Potencijalna satna potrošnja prirodnog plina za ukupnu mrežu grada Rijeke iznosi oko 90.000 m³/h. U kartografskom prikazu prikazan je položaj budućih RS-a i trasa visokotlačnog plinovoda. Točan položaj budućih RS-a i trase visokotlačnog plinovoda potrebno je utvrditi detaljnim projektima. Buduća trasa opskrbnog niskotlačnog plinovoda (izlaz iz MRS-a) nije prikazana, ali je potvrđena plinifikacija cijelog grada. Potrebno je omogućiti korištenje plina svim potencijalnim korisnicima, što znači da će se opskrbom mreža širiti ulicama do svih postojećih i planiranih potrošača. Za redukcijску stanicu potrebno je osigurati prostor površine oko 200 m².

3.2.4.4.2.2. Opskrba toplinskom energijom

U postojećem toplifikacijskom sustavu grada Rijeke postoje mogućnosti povećanja energetske učinkovitosti. U cilju mjerenog povećanja potrebno je izvršiti sljedeće:

- priključenje novih potrošača na postojeće neiskorištene kapacitete;
- povećati iskorištenje otpadne topline dimnih plinova (ugradnjom utilizatora) na kotlovskim jedinicama loženim plinom;
- poboljšati sustav automatske regulacije, čime se povećava stupanj djelovanja, a time i ušteda goriva i smanjenje štetnih emisija;
- zamjena postojećih plamenika novim plamenicima modulirajuće regulacije i „low Nox” izvedbe, te korištenje novih tehnologija ložišta, pripreme potrošne tople vode i iskorištenja otpadne topline;
- omogućiti mjerenje i regulaciju potrošnje toplinske energije kod svakog potrošača, izrađivati studije i pilot projekte mogućnosti izgradnje i primjene malih termoenergetskih objekata za opskrbu toplinskom i električnom energijom koji bi radili na principu kogeneracije;
- supstitucija lož-ulja s miješanim (prirodnim) plinom.

3.2.4.4.2.3. Proizvodnja naftnih derivata

Procjenjuje se da bi 2010. godine INA-Maziva Rijeka na lokaciji Mlaka prerađivala oko 400.000 t godišnje atmosferskog ostatka što bi rezultiralo slijedećim proizvodima: bazna ulja (78.000 t), motorna industrijska ulja (23.600 t), bitumeni (17.9000 t), parafin (17.000 t).

Proizvodnja na lokaciji Mlaka neodvojiva je od ekoloških utjecaja i posljedica po okoliš. S obzirom da su proizvodni pogoni u neposrednom okruženju stambenih područja, potrebna je stalna tehničko-tehnološka obnova i podvrgavanje proizvodnje održavanju strogih ekoloških standarda kakvoće zraka. Planirane zahvate unutar pogona INA Maziva Rijekamoguće je svrstati u tri osnovne grupe: modernizacija tehnologije, off site projekti i ekološki projekti.

Planirani zahvati prikazani su tablično.

Tablica 147. Plan ulaganja u proizvodne pogone INA-Maziva Rijeka u razdoblju od 2001. - 2010. godine

u mil. kn

	Opis	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
1.	Zamjena peći na postrojenju Vakumska destilacija (Pipe Still)	2000	500								
2.	Centralno vođenje procesa			2000							

3.	Revitalizacija opreme	1047	1600	1600	1600	2153	1600	1600	1600	1600	1600
4.	Reinžinjering proizvodnje baznih ulja			2000	2000	2000	2000	2000			
5.	Zamjena peći na deasfaltaciji i Ferrofiningu				1500	1500					
6.	Katalizator za brighstock parafin					1500					
7.	Polimerni bitumen			1000	1000						
8.	Finalizacija parafina			1500							
	UKUPNO	3047	2100	8100	6100	7153	3600	3600	1600	1600	1600
9.	Proizvodnja ambalaže i puniona motornih ulja	400	375								
10.	Izgradnja Turbogeneratorskog postrojenja		1715	1800	485						
11.	Automatizirani blending ulja			1500	4125	2500					
	UKUPNO	400	2090	3300	4610	2500					

3.2.5. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina

Područja posebnih uvjeta korištenja, uređenja i zaštite na ukupnom području obuhvata, utvrđena su Prostornim planom uređenja grada Rijeke („Službene novine“ 31/03 i 26/05.) kojim je provedeno razgraničenje površina prirodnih izvora za osnovnu namjenu, površina posebnih uvjeta korištenja, unutar kojih je provedeno razgraničenje područja prirodne baštine (zaštićeni krajolik, park-šuma, spomenik prirodne arhitekture) i područja kulturne baštine (arheološko područje, povijesna graditeljska cjelina, povijesni sklop i građevina, memorijalna baština i etnološka baština) i površine posebnih ograničenja u korištenju.

Ovim Planom, uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina, u cijelosti su usredotočeni na:

- područje građevinskog područja naselja,
- građevinsko područje za izdvojenu namjenu,
- rubne i kontaktne površine navedenih područja prema površinama koje nisu namijenjene gradnji.

Unutar opisanih površina, ovim Planom utvrđuju se uvjeti korištenja, uređenja i zaštite:

3.2.5.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite dijelova prirode i javnih zelenih površina,

3.2.5.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite povijesnih sklopova i građevina,

3.2.5.3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite krajobraza.

3.2.5.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite dijelova prirode i javnih zelenih površina

3.2.5.1.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite dijelova prirode

Osim vrijednih dijelova prirodnog ambijenta koji su već upisani u upisnik zaštićenih dijelova prirode, te predloženih za upis uvrštenjem u Prostorni plan Primorsko-goranske županije, ovim Planom, u skladu s distribucijom gradskih funkcija, namjenom površina i drugih čimbenika od utjecaja na namjenu i uređenje prostora unutar građevinskog područja naselja, štite se i sljedeći dijelovi prirode kao vrijednosti od gradskog značenja:

Tablica 148. Vrijedni dijelovi prirode gradskog značaja, predloženi za zaštitu

Kategorija zaštite	Vrijedni dijelovi prirode gradskog značaja, predloženi za zaštitu
Posebni rezervat – šumske vegetacije	Na lokalitetu Dolac, u blizini Trsatske gradine, nalazi se preko 100 godina stara sastojina maklena i hrasta medunca koja u vidu amfiteatra okružuje igralište. To je jedinstven relikv prirode šume koji je potrebno štititi.
Obuhvat zaštite	Razgraničenje rezervata prema građevinskom području i području izvan njega, potrebno je utvrditi zasebnim elaboratom zaštite, a u sklopu provođenja postupka zaštite.

<i>Spomenik parkovne arhitekture - javni parkovi</i>	Vidov park – površine 2,900 m ² , nastao duž sjeverne strane Šetališta XIII divizije 30-ih godina 20. st., zasnovan i razvijan prema projektu arh. Zlatka Prikrila kao terasasti park, a u kontekstu razvoja parkovne mreže tadašnjeg Sušaka.
	Park Augusta Cesarca – površine 4,400 m ² , nastao duž južne strane Šetališta XIII divizije 30-ih godina 20. st. (ex Wilsonov park), radi pozicije zasnovan i razvijan kao park-vidikovac na Brajdicu (jedinствена aleja palmi radi koje je nazivan i „Kairo“) i Riječki zaljev, ostaje značajnim do danas, zbog blizine već izgrađenog portala ceste D-404 i planirane transformacije Sjeverne Brajdice.
	Park I. Lole Ribara
	Park Vidikovac – Projektiran i izveden 30-ich godina 20. st.. Značajan radi uspješnog korištenja šire površine vodospreme kao javne parkovne površine, pri čemu je komunalna infrastrukturna građevina dodatno obilježena transparentnom strukturom vidikovca kao isključivo urbanog elementa.
<i>Obuhvat zaštite</i>	Načelno određen kartografskim prikazom <i>Korištenje i namjena prostora</i> ovoga Plana.
<i>Spomenik parkovne arhitekture – perivoji javnih građevina</i>	Pomorski i povijesni muzej – nadahnut francuskim pristupom, perivoj ex Guvernerove palače izveden 1896. godine, čini jedinstvo s građevinom koje se, unatoč višekratnim pokušajima obnove, nije uspjelo do kraja održati, te je neophodna obnova perivoja.
	KBC Rijeka –Izvorno perivoj Pomorske akademije, zasnovan 1857. godine na čak 2,5 ha i nekoliko terasa, posjeduje bogatstvo vrsta i ugođaja koji traže ne samo odgovarajuće održavanje nego i obnovu u rasponu od obnove koncepcije kompleksa do perivoja.
	Sušačka hrvatska gimnazija – od izvedbe 1893. godine do danas, perivoj je izgubio dio izvorno zasadenih vrsta, ali njegovo značenje ostaje trajno jer je proizašao iz koncepcije uspostave ravnopravnog odnosa perivoja i građevine.
<i>Obuhvat zaštite</i>	Načelno određen kartografskim prikazom <i>Korištenje i namjena prostora</i> ovoga Plana.

Na vrijednim dijelovima prirode gradskog značaja, predlaženim za zaštitu, dopušteni su oni zahvati i radnje kojima se ne mijenjaju svojstva zbog kojih su predloženi za zaštitu, odnosno ocijenjeni od značaja za Grad Rijeku.

U cilju obnove površina predloženih za zaštitu, ovim se Planom daju sljedeći uvjeti uređenja i zaštite:

A. Ovim Planom kao osnovna razine zaštite vrijednih dijelova prirode gradskog značaja određuje se njihovo redovito održavanje, unutar kojeg se isključuju bilo kakvi zahvati prorjeđivanja sječom, uklanjanjem zatečenih biljnih vrsta, sadnjom novih (osim u slučaju zamjenske sadnje istom vrstom), izvedbom novih javnih i/ili prometnih površina, ukapanjem infrastrukture i sl.

B.1. Uređenje površine koja je predložena za zaštitu kao poseban rezervat šumske vegetacije, potrebno je provesti temeljem stručne i znanstvene obrade užeg i šireg područja rezervata, s ciljem utvrđivanja granica područja rezervata koje se štiti, kao i granica pojasa oko rezervata koji ima funkciju šireg zaštitnog područja, neovisno o njegovom položaju prema građevinskom području. Elaboratom zaštite potrebno je utvrditi detaljne uvjete uređenja i mjere zaštite.

Provedba uređenja i mjera zaštite dozvoljava se neposrednom provedbom ovoga Plana, a u dijelu površine u kojem se rezervat prostire i unutar građevinskog područja, mjere zaštite predstavljaju sastavni dio urbanih pravila utvrđenih ovim Planom.

B.2. Uređenje površine koja je predložena za zaštitu kao spomenik parkovne arhitekture potrebno je provesti temeljem stručne i znanstvene obrade ukupne raspoložive dokumentacije, s ciljem utvrđivanja izvornog izgleda, prostornog obuhvata, florealnog sastava i razine opremljenosti perivoja. Temeljem rezultata obrade potrebno je utvrditi metodu obnove i izraditi projekt obnove.

B.3. Obnova perivoja KBC-a Rijeka ujedno uključuje i obnovu prostorne koncepcije (u okvirima u kojima je to moguće) kompleksa koja se temelji na akropolskom odnosu glavne građevine (Akademije) u odnosu na južni glavni ulaz i druge (izvorne) građevine kompleksa smještene uza nj, te perivoju kao sastavnom kompozicionom elementu kompleksa, njegovog pristupa i kretanja njime. U tom cilju potrebno je minimalno ukloniti interni razvod postojeće infrastrukture, a prometnu organizaciju kompleksa preusmjeriti na komunikacijske pravce u začelnom dijelu kompleksa.

B.4. Perivoj Sušačke hrvatske gimnazije također je primjer koncepcije jedinstva odnosa građevine i perivoja pred njom. Osim uz zadržavanje ovog odnosa, obnovu perivoja potrebno je usmjeriti prema obnovi izvornog biljnog sastava koji je uslijed različitih povijesnih okolnosti postupno reduciran. Eventualne nove zahvate u prostoru, usmjerene na podizanje nastavnog i prostornog standarda, planirati na rubnim začelnim površinama i na način kojim se neće ugroziti postojeći volumen građevine i njegov odnos prema okolnom prostoru i sadržajima.

C. Perivoje javnih građevina moguće je koristiti kao javne površine, poštujući ograničenja koja proizlaze iz njihove osnovne namjene.

D. Eventualnim zahvatima u prostoru javnih građevina nije dozvoljeno smanjivanje perivojne površine, čak i kada je ista veća od prostornog pokazatelja danog ovim Planom.

E. U cilju zaštite spomenika parkovne arhitekture i uspostave što kompaktnijeg eko-sustava grada, u skladu s prostornim mogućnostima potrebno je težiti povećanju ukupne parkovne površine, kao i povezivanju s drugim javnim zelenim površinama, te oavakav pristup ugraditi u prostorna rješenja prostornih planova užeg područja.

F. Urbana oprema parkova i perivoja treba biti izvorna odnosno izrađena po uzoru na izvornu, a ako izvornu opremu nije moguće rekonstruirati, tada je potrebno postaviti primarno urbanu opremu dizajniranu bez pseudo-stilskih reminiscencija ili obilježja i izrađenu od suvremenih materijala.

G. Unutar parka, ukoliko izvorna parkovna koncepcija omogućuje, dozvoljena je gradnja manjih ograđenih dječjih igrališta, sanitarnih čvorova, te postava fontana, paviljona, odmorišta i drugih elemenata parkovne i urbane opreme. Komunalne građevine (uključujući i trafostanicu, ali isključivo u funkciji korištenja parka), locirati podzemno ili rubno prema javnoj ili drugoj sličnoj površini, kako se ne bi umanjile parkovne i utilitarne vrijednosti.

H. Površine parkovnog zelenila postojećih građevina javne i društvene namjene, kao i površine koje je, primjenom prostornih pokazatelja ovoga Plana, potrebno urediti kao parkovno zelenilo, ovim se Planom uvjetuje urediti ne kao disperzirane nego kao kompaktne površine perivojnog karaktera i s mogućnošću javnog korištenja.

I. Na izradu projekta obnove spomenika parkovne arhitekture primjenjuju se zakonske odredbe kojima se regulira projektiranje na kulturnom dobru.

Provođenjem prethodno opisanog postupka dozvoljena je obnova spomenika parkovne arhitekture i drugih vrijednih dijelova prirode predloženih za zaštitu neposrednom provedbom ovoga Plana.

3.2.5.1.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite javnih zelena površina

3.2.5.1.2.1. Javni park (Z1)

A. Javni parkovi planirani su prema *teritorijalnom principu*, što znači da je u svakom gradskom području, koje ima prostorne uvjete, ovim Planom predviđena barem jedna, odnosno više jedinstvenih parkovnih površina.

B.1. Ovim Planom zadržani su postojeći parkovi koji su ocijenjeni kao urbana i hortikultura vrijednost, tj. Park Nikole Hosta, park Mlaka, Park Crvenog križa, Park Jože Vlahovića, Park heroja, Vidov park, Park Augusta Cesarca, park Borik, kao veći parkovi, te Kazališni park, Park Ive Lole Ribara, te park pred grobljem Kozala, kao manji parkovi.

Tablica 149. Mreža javnih parkova

Oznaka PC/ stanovnika	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Ukupno m ² / m ² /st. PC	Lokacija
PC-1/ 32.000	Z1-1	27,500	3,68	145.1116/ 4,53	Park Nikole Hosta
	Z1-2	2,670			Kazališni park
	Z1-3	40,820			Planirani park Delta
	Z1-4	4,470			Planirani park Pomerio
	Z1-5	7,240			Park Kozala (groblje)
	Z1-6	5,995			Planirani park
	Z1-7	39,198			Park Mlaka
	Z1-8	12,885			Planirani park
	Z1-9	25,535	4,04	268,950/	Planirani park

PC-2/ 49.000	Z1-10	28,369		5,49	Park Crvenog križa
	Z1-11	23,350			Planirani park (uz O.Š. Turnić)
	Z1-12	14,020			Planirani park (uz dj. vrtić Gardelin)
	Z1-13	25,160			Park Jože Vlahovića
	Z1-14	46,130			Turnić
	Z1-15	16,235			Planirani park
	Z1-16	7,260			Planirani park
	Z1-17	6,750			Planirani park
	Z1-18	30,650			Planirani park
	Z1-19	31,620			Planirani park
	Z1-20	0			Planirani park, 12,500 m ²
PC-3/ 32.000	Z1-21	1,610	3,67	172,980/ 5,40	Park I.L. Ribara
	Z1-22	13,150			Trsatski park-južni dio
	Z1-23	12,680			Planirani park (Rošičevo)
	Z1-24	31,410			Planirani park
	Z1-25	0			Planirani park, 10.000 m ²
	Z1-26	17,300			Planirani park
	Z1-27	0			Planirani park, 19,285 m ²
	Z1-28	37,525			Park heroja
	Z1-29	3,485			Planirani park
	Z1-30	12,400			Naselje Vulkan
	Z1-31	12,590			Planirani park
	Z1-32	2,895			Vidov park
	Z1-33	4,400			Park Augusta Cesarca
	Z1-34	6,840			Park Borik
PC-4/ 6.000	Z1-35	0	1,20	30,000/ 5,00	Planirani park, 12,000 m ²
	Z1-36	0			Planirani park, 13,000 m ²
	Z1-37	0			Planirani park, 5,000 m ²
PC-5/ 15.200	Z1-38	9,465	2,2	90,995/ 5,99	Planirani park
	Z1-39	16,365			Planirani park
	Z1-40	14,015			Planirani park
	Z1-41	27,900			Planirani park
	Z1-42	12,560			Planirani park
	Z1-43	10,690			Planirani park
PC-6/ 10.050	Z1-44	11,095	2,01	59,770/ 5,95	Planirani park
	Z1-45	30,075			Planirani park
	Z1-46	0			Planirani park, 18,600 m ²
PC-7/ 11.800	Z1-47	0	0,98	30,280/ 2,57	Planirani park, 18,600 m ²
	Z1-48	8,030			Planirani park
	Z1-49	3,650			Planirani park
PC-8/ 10.300	Z1-50	0	1,02	35.636/ 3,46	Planirani park, 13,000 m ²
	Z1-51	7,231			Planirani park
	Z1-52	15,405			Planirani park
PC-10/ 2.200	Z1-53	5,985	0,22	10.215/ 4,64	Planirani park
	Z1-54	4,230			Planirani park
PC-11/ 1.850	Z1-55	4,170	0,07	4,170/ 2,25	Planirani park
160.000	55	84,20 ha	1,95	848.107/ 5,30	

B.2. Izvan građevinskog područja naselja, ali u neposrednom kontaktnom području s njime, nalaze se parkovno uređene površine: Park Katinke Mitel (Škurinje), Park Sv. Križa (Gornja Vežica) i Park Nike Katunara (Pećine) koji se i dalje zadržavaju u mreži javnog zelenila.

B.3. Osim navedenih, ovim Planom štite se i sve druge javne zelene površine uređene kao parkovno zelenilo. Za sve parkovne površine ovim Planom određuju se mjere stalnog uređenja i održavanja, te se isključuje prenamjena i dijela površine.

C. Nove parkovne površine planirane su prema normativu od najmanje 3 m²/stanovniku gradskog područja, a tamo gdje prostorni uvjeti dopuštaju, osigurano je 5 m² i više po stanovniku. Veličina najmanjeg novoplaniranog javnog parka (usp. tablica 149.) iznosi oko 3500 m².

Površine postojećih i planiranih parkova ovim se Planom promatraju kao dio jedinstvenog sustava zelenih površina grada, koje su međusobno povezane postojećim i planiranim drvoredima, alejama, šetalištima, te se nadovezuju na zelene površine izvan građevinskog područja. Projektiranje i uređenje novih parkovnih i drugih zelenih površina mora početi od ove premise.

Osim parkovnih površina utvrđenih ovim Planom, prilikom izrade prostornog plana užeg područja planirati nove parkovne površine primjenom normativa iz ovoga Plana, a u planiranju parkovnih i drugih javnih zelenih površina primijeniti koncepciju sustava i prožimanja različite tipologije izgradnje i zelenih površina. Unutar koncepcije sustava nastojati javne zelene površine povezati (drvoredima, alejama i sl.) sa zelenim površinama izvan područja obuhvata.

U urbano konsolidiranim područjima i tamo gdje nije moguće planirati veću parkovnu površinu u opsegu spomenutog normativa, a u svrhu oplemenjivanja dijelova grada zelenilom, moguće je planirati i manje površine kao što su odmorišta, vrtovi, opremljeni urbanom opremom predviđenom za kraće zadržavanje građana.

D. Postojeće i planirane parkovne površine potrebno je održavati, projektirati i uređivati tako da oblikovnim obilježjima, hortikulturnim rješenjem, opremom i sadržajima zadovolje potrebe građana za odmorom, rekreacijom i kvalitetnijim uspostavljanjem socijalnih veza, a u tom smislu parkovima je potrebno osigurati pristupačnost, preglednost i sigurnost, opremiti prikladnom parkovnom i urbanom opremom.

Povijesni parkovi: park Mlaka, Park Nikole Hosta i Park heroja, koji imaju kulturno-povijesnu, dendrološku i umjetničku vrijednost, a koji su Odlukom o donošenju Prostornog plana uređenja grada Rijeke predloženi za zaštitu kao spomenik parkovne arhitekture, kao i postojeći parkovi koji su ovim Planom ocijenjeni kao urbana i hortikulturna vrijednost, u održavanju, a posebno u obnovi zahtijevaju znastveno-stručni pristup.

E. Ovim Planom, novi glavni gradski park planiran je u gradskom središtu na Sjevernoj Delti, a drugi gradski park na spoju gradskih područja Pehlin i Rujevica, odnosno spoju budućeg višestambenog naselja Rujevica i Sekundarnog gradskog središta. Oba planirana parka posjeduju specifičan značaj po svom položaju, oblikovanju i stvaranju novog gradskog lica i novih pejzažnih doživljaja grada.

F. Unutar parka dozvoljena je gradnja manjih ograđenih dječjih igrališta, sanitarnih čvorova, te postava fontana, paviljona, odmorišta i drugih elemenata parkovne i urbane opreme, te gradnja komunalnih građevina i trafostanica isključivo u funkciji korištenja parka. Komunalne građevine, gdje god je moguće, locirati rubno prema javnoj ili drugoj sličnoj površini, kako se ne bi umanjile parkovne i utilitarne vrijednosti parkovne površine.

G. Ukoliko topografski, kofiguracijski, geotehnički, hidrotehnički, prostorno-prometni i drugi odnosi dozvoljavaju, ovim Planom dozvoljeno je korištenje podzemlja parka za smještaj i gradnju javne garažne građevine, pod uvjetom da se smještajem iste ne umanjuju prostorne, kompozicione, pejzažne, hortikulturne i druge vrijednosti parkovne površine iznad nje, te da debljina nadsloja garaže iznosi barem 1,5-2,5 m kako svojim visinskim smještajem garaža ne bi utjecala na redukciju izbora biljnih vrsta u projektiranju parkovne površine.

Iznimno, za navedene potrebe ne može se koristiti podzemlje parkova zaštićenih kao spomenik parkovne arhitekture.

H. Projektiranje novih parkovnih površina provodi se neposrednom ili posrednom provedbom ovoga Plana, a u skladu s Planom procedura. Za projekt novog glavnog gradskog parka na Sjevernoj Delti, te gradskog parka na Rujevici, ovim se Planom predlaže provedba javnog natječaja.

3.2.5.1.2.2. Dječje igralište (Z2)

Dječja igrališta planiraju se prema *teritorijalnom principu*, tj. u svakom gradskom području koje ima prostorne uvjete ovim Planom uvjetuje se uređenje potrebnog broja igrališta.

Područje grada Rijeke nedovoljno je pokriveno dječjim igralištima za uzrast od 7-15 godina, a pojedini dijelovi grada općenito nisu pokriveni igralištima. Ovim Planom, dječja igrališta su planirana unutar svakog gradskog područja. Sva postojeća i planirana dječja igrališta, radi preglednosti prikaza, nisu prikazana u kartografskom prikazu „*Korištenje i namjena prostora*“ ovoga Plana nego je potreban broj i veličina dječjih igrališta za uzrast od 0-6 godina i od 7-15 godina određen za svako gradsko područje i dimenzioniran prema smjernicama za dimenzioniranje dječjih igrališta iz Prostornog plana uređenja grada Rijeke, prikazan u tablici broj 150.

Potreban broj i veličina dječjih igrališta od 0-3 godine nisu dani ovim Planom nego se njihovo dimenzioniranje mora provesti kod izrade svakog prostornog plana užeg područja.

Tablica 150. Prostorni pokazatelji za dimenzioniranje dječjih igrališta po gradskim područjima

Potrebna dječja igrališta po prostornim zonama											
		Prostorni pokazatelji				Do 3 g.		3 - 6 g.		7 - 15g.	
PC	prostorna zona (PZ)	površina PZ (ha)	planirani broj stanovnika	planirani broj djece do 6 godina	planirani broj djece 7-15 godina	površina igrališta 0.15 m ² /st.	broj igrališta p=50 m ²	površina igrališta 0.45 m ² /st.	broj igrališta p=500 m ²	površina igrališta 25 m ² /dijete	broj igrališta p=500 m ²
PC 1	Centar	148.34	15000	725	1440	2700.00	54	8100.00	16	31250.00	63
	Školjić	16.74	1200	50	110	180.00	4	540.00	1	2750.00	6
	Belveder-Kozala	47.17	7800	315	625	1170.00	23	3510.00	7	15500.00	31
	Mlaka	35.28	2800	115	250	420.00	8	1260.00	3	6125.00	12
	Plase-Banderovo	27.22	2200	90	155	330.00	7	990.00	2	4250.00	9
	Ukupno PC 1:	274.78	29000	1295	2580	4800.00	96	14400.00	29	59875.00	121
PC 2	Podmurvice	54.99	9500	380	665	1425.00	29	4275.00	9	16500.00	33
	Krnjevo-Turnić	88.86	14800	600	1185	2220.00	44	6660.00	13	29500.00	59
	Torpedo	38.20	1000	40	90	150.00	3	450.00	1	2125.00	4
	Zamet	88.65	9300	380	745	1395.00	28	4185.00	8	18375.00	37
	Kantrida	59.51	3800	160	305	570.00	11	1710.00	3	7250.00	15
	Marčeljeva Draga	43.84	2100	85	150	315.00	6	945.00	2	3375.00	7
	Turanj-Kostabela	67.95	2500	100	200	375.00	8	1125.00	2	1000.00	2
	Pavlovac	7.53	250	10	30	40.50	1	121.50	0	250.00	1
	Ukupno PC 2:	449.55	43250	1755	3370	6490.50	130	19471.50	38	78375.00	158
PC 3	Bulevard	30.18	2600	105	210	390.00	8	1170.00	2	5125.00	10
	Trsat	26.15	900	40	90	135.00	3	405.00	1	2125.00	4
	Strmica	43.99	2000	80	160	300.00	6	900.00	2	1500.00	3
	S.Kampus-S.Bolnica	61.28	900	40	90	135.00	3	405.00	1	1375.00	3
	Krimeja-Vojak	36.46	6000	240	480	900.00	18	2700.00	5	11625.00	23
	Gornja Vežica	41.98	7000	280	490	1050.00	21	3150.00	6	12000.00	24
	Podvežica	65.91	8500	340	680	1275.00	26	3825.00	8	16625.00	33
	Pećine	42.32	3100	125	220	465.00	9	1395.00	3	5250.00	11
	Ukupno PC 3:	348.27	31000	1250	2420	4650.00	93	13950.00	28	55625.00	111
PC 4	Lukovići	32.05	2400	100	290	360.00	7	1080.00	2	1250.00	3
	Brašćine	75.30	2600	40	290	390.00	8	1170.00	2	3500.00	7
	Pulac	34.08	1000	105	100	150.00	3	450.00	1	1125.00	2
		Ukupno PC 4:	141.43	6000	245	680	900.00	18	2700.00	5	5875.00
PC 5	Srdoči	94.91	5000	225	450	840.00	17	2520.00	5	10250.00	21
	Martinkovac	56.56	2500	100	240	375.00	8	1125.00	2	1875.00	4
	Grpci-Pilepići	112.54	5500	220	605	825.00	17	2475.00	5	14125.00	28
	Gornji Zamet	59.98	1700	70	190	255.00	5	765.00	2	4250.00	9
	Ukupno PC 5:	323.98	14700	615	1485	2295.00	46	6885.00	14	30500.00	62
PC 6	Pehlin	137.26	5900	250	620	930.00	19	2790.00	6	11250.00	23
	Rujevica	47.88	3600	145	470	540.00	11	1620.00	3	4250.00	9
	Posl.Centar Rujevica	40.95	500	20	75	75.00	2	225.00	1	1625.00	3
	Ukupno PC 6:	226.11	10000	415	1165	1545.00	31	4635.00	10	17125.00	35
PC 7	Tibljaši	23.83	500	20	55	75.00	2	225.00	1	1375.00	3
	Škurinje	42.32	6200	250	430	930.00	19	2790.00	6	10125.00	20
	Rastočine	41.83	5100	205	410	765.00	15	2295.00	5	10000.00	20
		Ukupno PC 7:	107.98	11800	475	895	1770.00	35	5310.00	12	21500.00
PC 8	Gornja Drenova	141.24	4300	175	430	645.00	13	1935.00	4	4125.00	8
	Donja Drenova	91.88	6000	240	540	900.00	18	2700.00	5	12500.00	25
		Ukupno PC 8:	233.13	10300	415	970	1545.00	31	4635.00	9	16625.00
PC 9-10	Grohovo	8.53	100	5	20	15.00	0	45.00	0	250.00	1
	Pašac	15.12	500	20	50	75.00	2	225.00	1	1000.00	2
	Orehovica	16.87	600	25	55	90.00	2	270.00	1	1250.00	2
	Svilno	46.97	1000	40	90	150.00	3	450.00	1	1875.00	4
	Ukupno PC 9 i 10:	87.49	2200	90	215	330.00	7	990.00	3	4375.00	9
PC 11	Sv.Kuzam	17.70	250	10	30	37.50	1	112.50	0	625.00	1
	Sušaćka Draga	59.94	1500	65	145	225.00	5	675.00	1	3125.00	6
		Ukupno PC 11:	77.63	1750	75	175	262.50	5	787.50	1	3750.00
		2270.37	160.000	6630	13955	24588.00	492	73764.00	149	293625.00	591

3.2.5.1.2.3. Odmorište i vrt (Z3)

A. Odmorište i vrt planiraju se prema *teritorijalnom principu*, tj. u svakom gradskom području koje ima prostorne uvjete, ovim Planom uvjetuje se uređenje potrebnog broja površina.

B. Ovim Planom kao odmorište planira se uređenje zelene površine od 100-3000 m², namijenjene odmoru i rekreaciji gravitirajućeg stanovništva i igri djece. U onim gradskim područjima gdje nije moguće osigurati veću parkovnu površinu te u urbano konsolidiranim područjima potrebno je planirati sustav odmorišta prema normativu od 1 odmorišta na svakih 500 stanovnika.

Površina odmorišta i vrta ovim je Planom planirana zajedno s javnim parkom kao sustav javnih zelenih površina unutar pojedinačnog gradskog područja i grada. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, tamo gdje nije moguće osigurati kompaktnu parkovnu površinu sukladno normativu, te u urbano konsolidiranim područjima, potrebno je planirati više takvih odmorišta.

C. Unutar odmorišta dozvoljena je gradnja manjeg dječjih igrališta veličine do 300 m² (u najvećim odmorištima) i postava parkovne opreme (fontana, paviljona u funkciji vidikovaca i sl).

E. Vrt je vid odmorišta koji karakterizira parterna, estetski uređena hortikultura površina, zasađena uglavnom grmolikim biljnim vrstama, cvjetnim gredicama i/ili travom, sa ili bez urbane opreme. Njihov broj, veličina i raspored nije uvjetovan ovim Planom, ali ga je potrebno predvidjeti prostornim planom užeg područja. U vrtu nije dozvoljeno postavljanje sprava za djecu i rekreaciju odraslih. Njihov broj, veličina i raspored nije uvjetovan ovim Planom.

F. Unutar odmorišta i vrta nije dozvoljena postava montažnih objekata, pokretnih ugostiteljskih radnji i sl. Iznimno, uz veća odmorišta moguća je postava pokretne prodavaonice sandviča, slatkiša, sladoleda, po mogućnosti na kontaknom području odmorišta i uređene pješačke javne površine (ulice, trga i sl.). Oblikovanje ovakvih objekata poželjno je ujednačiti na području cijeloga grada.

Ukoliko topografski, konfiguracijski, geotehnički, hidrotehnički, prostorno-prometni i drugi odnosi dozvoljavaju, ovim Planom dozvoljeno je korištenje odmorišta, vrta za smještaj i gradnju javne garažne građevine, pod uvjetom da se smještajem iste ne umanjuju prostorne, kompozicione, pejzažne, hortikulture i druge vrijednosti uređene površine iznad nje, te da debljina nadsloja garaže iznosi barem 1,5-2,5 m kako svojim visinskim smještajem garaža ne bi utjecala na redukciju izbora biljnih vrsta u projektiranju površine odmorišta odnosno vrta.

Tablica 151. Mreža odmorišta

Oznaka PC	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Lokacija
PC-1	Z3-1	1.140	0,23	Park Vinka Frančiškovića
	Z3-2	1,955		Žrtava fašizma
	Z3-3	2,400		Planirano odmorište
	Z3-4	3,805		Planirano odmorište
PC-2	Z3-5	3,780	0,53	Planirano odmorište
	Z3-6	9,305		Planirano odmorište
	Z3-7	5,690		Planirano odmorište
	Z3-8	6,980		Planirano odmorište
	Z3-9	7,220		Planirano odmorište
	Z3-10	2,580		Planirano odmorište
PC-3	Z3-11	1.910	0,97	Planirano odmorište
	Z3-12	1,600		Postojeće-Pariz
	Z3-13	1,220		Bobijev park
	Z3-14	8,325		Trsatsko svetište
	Z3-15	2,235		Planirano odmorište
	Z3-16	4,460		Planirano odmorište
	Z3-17	3,520		Planirano odmorište
	Z3-18	9,360		Planirano odmorište
	Z3-19	8,470		Planirano odmorište
	Z3-20	3,265		Planirano odmorište
	Z3-21	1,215		Postojeće
PC-5	Z3-22	20,580	1,02	Planirano odmorište

	Z3-23	10,075		Planirano odmorište
	Z3-24	3,115		Planirano odmorište
	Z3-25	8,470		Planirano odmorište
PC-6	Z3-26	5,440	0,25	Planirano odmorište
	Z3-27	1.980		Planirano odmorište
PC-7	Z3-28	6,370	0,39	Planirano odmorište
	Z3-29	5,832		Planirano odmorište
PC-8	Z3-30	4,255	0,11	Planirano odmorište
PC-10	Z3-31	1,425	0,03	Planirano odmorište
<i>Ukupno</i>	<i>31</i>	<i>15,79 ha</i>	<i>0,36</i>	

G. Na područjima za koja nije predviđena izrada prostornog plana užeg područja, odmorište i vrt moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana interpolirati u slobodnim, a neuređenim površinama, u cilju postizanja ekološkog, zdravstvenog, rekreativnog i svakog drugog učinka unutar tog dijela gradskog područja.

Na uređenje i korištenje površina odmorišta primjenjuju se istovjetni uvjeti koji se odnose na uređenja i zaštitu javnog parka.

3.2.5.1.2.4. Drvoredi i šetališta

Posebnu vrijednost u fizionomiji grada posjeduju drvoredi. S jedne strane aktivno pridonose poboljšanju estetskog izgleda i doživljaja urbanog prostora, a s druge strane je znatna njihova uloga u ublažavanju buke i zagađenja zraka, stvaranjem boljih uvjeta gradske mikroklimе, ljetne sjene, održavanju ravnoteže flore i faune lokalnog područja.

Prostornim planom grada Rijeke valorizirani su svi postojeći gradski drvoredi i predloženi za zaštitu.

Postojeći gradski drvoredi, uključujući i povijesne, evidentirani su u tablici 152. ovog Plana. Oni se štite i obnavljaju u skladu s uvjetima koji se odnose na povijesne parkove i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite za svaku intervenciju u prostoru.

Osim zaštite postojećih, potrebno je podizati nove drvorede unutar postojećih i novih prometnica, šetnica, uspona, uz pješačke putove, odnosno drvorede koristiti u povezivanju građevina javne i društvene namjene, kao npr. vrtiće, škole, vjerske i kulturne ustanove, različitih djelova grada međusobno, kao i javnih zelenih površina unutar građevinskog područja sa zelenim površinama izvan njega.

Postojeće drvorede potrebno je trajno održavati, a bolesno i na drugi način oštećeno stablo ukloniti i zamijeniti sadnicom iste vrste.

Za sadnju drvoreda prednost se daje sljedećim vrstama: crnika, koprivić, maklen, judino drvo, crni jasen. Ovisno o vrsti tla odnosno podloge, za sadnju drvoreda mogu se koristiti: lipa, crni orah, sofora, divlji kesten, platana, japanska kalina, višnja, a u specifičnim ambijentalnim uvjetima i pinija, čempres obični, tisa. Uopće, izbor vrste treba prilagoditi stupnju ugroženosti pojedinih poteza tj. odabrati one vrste koje su otpornije na registrirano zagađenje i koje se radijusom korijenja mogu prilagoditi raspoloživom prostoru.

U gradskim drvoredima ne dozvoljava se sadnja topola radi alergoloških učinaka ove vrste.

Sadnjom različitih, ali ambijentalno prepoznatljivih i dojmljivih vrsta, drvorede je moguće i potrebno koristiti i kao motiv u postizanju individualnosti i prepoznatljivosti pojedinih ulica i/ili gradskih područja.

U nisko konsolidiranim područjima s izraženom konfiguracijom terena, (na pr. Turanj, Rujevica, Pulac, Gornja Drenova, Strmica i dr.), obavezno u planovima užeg područja planirati transvezale, poprečne poteze zelenila, javna stubišta s odmorištima oplemenjena visokim zelenilom, koja spajaju najniže i najviše točke (npr. prometnice, javne i društvene sadržaje, parkove, rekreacijska područja ili s.).

Sve parkirališne i ostale slobodne površine oplemeniti sadnjom stablašica.

Tablica 152. Gradski drvoredi

Povijesni gradski drvoredi:	Križanićeva; Titov trg; A.K. Miošića; Ribarska; Fiumara; Krešimirova; Cindrićeva; Jelačićev trg; N. Cara; Bulevard Oslobođenja; I.G. Kovačića; Trg Braće Mažuranić; Školjić;
Gradski drvoredi stari do 25 g.	Vodovodna; Trg Republike Hrvatske; Verdijeva; Wenzelova; Strossmayerova; Krnjevo; Vidovićeva cesta; Medovićeva; Kršinićeva; Nova cesta; Simonettieva; Ložićina; Becićeva; Baredice; Hegedušićeva; Crnčićeva; Lupisova; M. Čurbega; I.M. Ronjgova; M. Krleže; G. Krkleca; Srdoči 59-66; M. Balote; I. Milčetića; Bok;
Gradski drvoredi	Adamićeva; Riva boduli; I. Zajca; Riva; Zagrebačka; Delta uz Rječinu;

stari 25-50 g.	Pavlini trg; N.Tesle; N.Cara; 1. maja; V.C. Emina; J. Završnika; M. Butkovića; Cambierieva; Zvonimirova; M. Barača; Vukovarska; Cavtatska; A. Barca; Tizianova; Omladinska; Kozala; A. Kovačića; Brajšina; Šetalište VI. Nazora; Kalvarija; Baštijanova; Volčičev trg; P. Kobeka; A. Mamića; Rastočine; Šetalište XIII divizije; J. P. Kamova; Radnička; Tihovac; V. Grozdanića; F. Matkovića; D. Gervaisa; Kvaternikova; Kumičićeva; D. Godine; S. Krautzeka; N. Katunara; D. Šćitara; Put V. V. Poleta; Mihanovićeva; J. Rakovca; Gajeva; F. Belulovića; R. Petrovića; Z. Kučića; Braće Stipčić; T. Stržića; M. Franelića; S. Frankovića; Braće Hlača; R. Mihić; Kučina; Žminjska; I.L. Ribara; 22 .lipnja; P. Budicina; S. Vukelića; Drežnička; Škurinjska cesta-spomenik i okretište; Osječka; Lipa; Bihačka; V.Š. Paje; Podmurvice; Podpinjol; Čandekova; A.R. Španca; Šibenska; Turnić; Krčka; V.Benca; E.Kovačića; Pehlin-Minakovo; Pehlin-zdrastvena stanica; Pulska; Istarska; Liburnijska; V. Bratonje; Bujska; Preluk; A. Pilepića; B. Vidasa; Obitelji Sušan; Braće Bačić; S. Tomašića, Zametska; Draga Tijani; Draga Brig;
Drvoredi na parkiralištima:	F. Belulovića k.br. 6, 8-12; Z. Kučića k.br. 3,9-13,14,29-31, 35, 37, 39, 41, 43; Braće Stipčić k.br. 27,29-31,37,41; Krimeja-Rošićevo; Marohnićeva k.br.4; Delta; Cvjetna; Porečka k.br.94; Kresnikova; B. Markovića k.br.4-22 i 1-15; V. Babić k.br.2-10; M.Špilera k.br.1-7; A. Benusija k.br.4-6; Bribirska k.br.3-10; Dubrovačka k.br.1,2; R.Benčića; G.Duela; Karasova k.br.3-7; G.Carabino k.br.3-5; Ivekovićeva k.br.1-6; Meštrovićeva; Udatnog; A. Barca k.br. 3A-3D,5-13, 14-20; A.K. Rika k.br.2-4a,5-15; D. Cesarića k.br.3.,6.; Bujska k.br.20-24; Pionirska; E. Jardasa k.br.18-24; Braće Monjac k.br.12; P. Jurčića k.br. 4, 6, 4-7, 14, 24; Braće Fućak k.br. 4, 5a, Cirila Kosovela k.br. 1-5, 9-11, 24-30; Ludvetov breg k.br.16;20-30;

3.2.5.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite povijesnih sklopova i građevina

Generalni urbanistički plan uvažava sva zaštićena i registrirana (trajno ili preventivno) kulturna dobra, sukladno tabelarnom prikazu broj 154. obrazloženja Prostornog plana uređenja grada Rijeke. Također, u provedbi ovoga Plana, uvažavat će se zaštita i registracija graditeljskih cjelina, povijesnih sklopova i građevina, memorijalne, arheološke i etnološke baštine koje nisu navedene u narečenoj tablici, a koja je provedena temeljem važeće zakonske regulative.

Ovim Planom određuju se povijesni sklopovi i građevine, navedeni u tablici 153, koji nisu registrirani i zaštićeni kao kulturno dobro, a čija je arhitektonska, urbanistička i ambijentalna vrijednost od značaja za postojeći i planirani urbani karakter pojedinih gradskih područja.

Zaštitom povijesnog sklopa i građevine, osim izgrađenog dijela obuhvaćene su otvorene površine (čestice) koje sklopu odnosno građevini pripadaju, odnosno koje bitno utječu na održanje spomeničke vrijednosti građevine i pripadajućeg ambijenta.

Zaštita, uređenje i korištenje navedenih sklopova i građevina temelji se na primjeni slijedećih kriterija:

- očuvanju sklopova i građevina kao struktura koje pokazuju nastanak i razvoj koncepcije gradskih područja, kao i razinu realizacije urbanističkih, estetskih i drugih vrijednosti unutar gradskog prostora,
- stručnoj valorizaciji kulturno-povijesne, umjetničke, ambijentalne i arhitektonsko-urbanističke vrijednosti građevina, cjelina i prostora graditeljskog nasljeđa,
- sanaciji i održavanju graditeljskih cjelina i građevina koje su izgrađene sukladno izvornom urbanističkom ili arhitektonskom konceptu,
- sprječavanju rekonstrukcije kojom se mijenja izvorna urbana i arhitektonska zamisao,
- očuvanjem postojećih krovništa odnosno petog pročelja grada,
- održavanjem i uređenjem neizgrađenih javnih površina sukladno autentičnim elementima,
- gradnjom i uređenjem prostora temeljem planskih postavki prostornih planova užeg područja,
- praćenjem i kontrolom stanja u prostoru i praćenjem stanja građevina,
- određenjem mjera zaštite uređenja i korištenja pojedinačnih sklopova i građevina prilikom izrade prostornih planova užeg područja.

Svaku povijesnu graditeljsku cjelinu, povijesni sklop i građevinu navedenu u tablici 153 potrebno je konzervatorski detaljno istražiti, valorizirati i odrediti mjere zaštite u svrhu daljnjeg urbanističkog planiranja ili revalorizacije područja prilikom izrade prostornog plana užeg područja ili u sklopu neposredne provedbe ovoga Plana, a sukladno Planu procedura utvrđenim ovim Planom. U smislu prethodno navedenog, prilikom izrade

prostornog plana uređenja užeg područja, moguće je odrediti i druge sklopove i građevine koje unutar područja obuhvata imaju posebno značenje za Grad, te za njih odrediti mjere zaštite i uvjete korištenja.

Također, potrebno je provoditi trajno ažuriranje raspoložive konzervatorske dokumentacije kako bi ista poslužila kao osnova za što kvalitetniju provedbu ovoga Plana unutar područja pod zaštitom, odnosno kroz izradu prostornih planova užeg područja, te u svrhu provođenja daljnje registracije i preventivne zaštite sklopova i građevina kao kulturnog dobra.

Pod zahvatom na povijesnoj graditeljskoj cjelini, povijesnom sklopu i građevini od značaja za grad, u smislu ove Odluke, razumijeva se restauracija, sanacija, rekonstrukcija (u postojećim gabaritima ili s dogradnjom i nadogradnjom), adaptacija, promjena namjene, uklanjanje trošne građevine koja je u neposrednom dodiru sa zaštićenom cjelinom ili građevine unutar zaštićene zone ako ista nije od konzervatorskog interesa, kao i gradnja građevina u zaštićenim zonama.

Prije poduzimanja radova na navedenim građevinama Uprava za zaštitu kulturne baštine - Konzervatorski odjel u Rijeci propisuje uvjete za izradu arhitektonske i urbanističke dokumentacije, a istu verificiraju navedeni Odjel i stručne službe grada Rijeke.

Ovim se Planom posebno štite oni sklopovi i građevine graditeljskog nasljeđa, nastali unutar bilo kojeg gradskog područja, koji nisu registrirani i zaštićeni kao kulturno dobro, a koji posjeduju izražena stilska obilježja, urbanu, arhitektonsku i oblikovnu kvalitetu razdoblja historicizma, secesije (1900.-1918.), Moderne arhitekture (1918.-1945.), te poslijeratne arhitekture nastale do zaključno 1974. godine te je za svaki zahvat na građevinama tog tipa potrebno mišljenje stručne službe grada Rijeke.

Na građevinama nastalim u razdoblju historicizma, secesije i Moderne arhitekture nisu dozvoljeni zahvati kojima se mijenjaju izvorni gabariti građevine, osim ako je takav zahvat odobren od strane Uprave za zaštitu kulturne baštine - Konzervatorskog odjela u Rijeci te zahvati kojima se intervenira u dimenzije i formate pročelja u cijelosti i/ili otvora na njima, dogradnje, nadogradnje i gradnje krovova nesukladnih građevini. Također, na građevinama nije dozvoljeno ostakljenje lođa, gradnja nadstrešnica nad ulazima i otvorima na pročelju, promjena materijala i tehnike obrade pročelja i materijala vanjske stolarije, purifikacija stilskih obilježja kao i unošenje neprimjerenih elemenata arhitektonskog izraza, uporaba arhitektonskog izraza primorskog sloga i sl.

Prilikom zahvata interpolacije potrebno je vrednovati postojeće prostorne, ambijentalne, volumenske i oblikovne odnose unutar zaštićenog područja temeljem kojih se u postupku planiranja/projektiranja određuje tipologija i morfologija gradnje, dimenzije zahvata, najveći dozvoljeni broja etaža, volumenska raščlamba građevine, izbor materijala, utjecaj na karakter ulice/trga ili druge javne površine te utjecaj na identitet pojedinog područja kao kulturnog dobra.

Sanacija ravnog krova na građevinama nastalim u razdoblju Moderne arhitekture, način gradnje dodatne etaže u pravilu nije dozvoljena. Iznimno, ukoliko je riječ o zahvatu na građevini niže razine valorizacije, a kojim se poštuju i drugi uvjeti gradnje i uređenja (visine i visinski odnosi s okolinom, komunikacija – stepenište, lift i sl.,) utvrđeni ovim Planom odnosno posebnim propisima, tada se isti zahvat može odobriti.

Prilikom zahvata interpolacije kroz rekonstrukciju postojeće građevine potrebno je očuvati dijelove građevine koji istu određuju kao građevinu od značaja za grad.

Građevina koja se nalazi unutar zaštićenog područja ali ne posjeduje značaj za grad, može se ukloniti ili planirati za uklanjanje, a ovisno o vrijednosti povijesne matrice, vizura na druge građevine ili dijelove prirode te karakter ambijenta, na istom mjestu planirati novu građevinu.

Ovim se Planom posebno naglašava zaštita građevina ali i povijesnih sklopova/cjelina nastalih i u razdoblju od 1945. do 1974. (tj. do donošenja prvog Generalnog urbanističkog plana). Unutar ovog razdoblja nastao je vrijedan fond građevina i cjelina kompleksnih naselja poslijeratne moderne arhitekture koje se ovim Planom štite od svih neprimjerenih zahvata poput zahvata kojima se intervenira u dimenzije i formate pročelja u cijelosti i/ili otvora na njima, tipologiju zaštite fasadnih otvora (grilje, roletne i sl.), dogradnje, nadogradnje i gradnje krovova nesukladnih građevini, ostakljenje lođa, gradnja nadstrešnica nad ulazima i otvorima na pročelju,

Na navedenim građevinama i područjima dozvoljena je sanacija građevina, promjena materijala i načina obrade pročelja u cilju poboljšanja termoizolacijskih osobina građevine, ali uz zadržavanje ili rekonstrukciju izvorne kolorističke obrade pročelja.

Rekonstrukcije kojima se povećava razvijena površina građevine dozvoljena je samo ukoliko se istom ne remete osnovne kvalitete građevine tj. urbanistička i arhitektonsko-oblikovna pojavnost iste.

Tablica 153. Pregled povijesnih cjelina, sklopova i građevina od značaja za grad Rijeku

Gradsko područje	Povijesna graditeljska cjelina	Približna valorizacija
------------------	--------------------------------	------------------------

PC -1, PC-2, PC-3		Građevine i površine gradskog područja Centar, Mlaka, Plase-Banderovo, Belveder-Kozala, Pećine, smještene između granica registrirane cjeline i granice gradskih područja, evidentirane i valorizirane konzervatorskim elaboratima i detaljnim planovima uređenja.		
PC -11	Sveti Kuzam	Stara jezgra	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
		<i>Povijesni sklop i građevina - javne građevine</i>		
PC-1	Centar	Podzid u Ul. žrtava fašizma, od ex Guvernerove palače do Grohovčeve ulice	Arhitekt.-urbanistička vrijednost	
		Stubište između Ul. F. la Guardia i Ul. I. Filipovića	Arhitekt.-urbanistička vrijednost	
	Kozala - Belveder	Zgrada MO	Arhitekt.-urbanistička vrijednost	
		kompleks Medicinskog fakulteta	Arhitekt.-urbanistička vrijednost	
	Plase-Banderovo	Ex Jelačićeve vojarnje u Vukovarskoj ul.	Definirana arhitektura	
		Mlaka	Svjetionik	Arhitekt.-urbanistička vrijednost
		Upravna zgrada INA	Definirana arhitektura	
PC-2	Podmurvice	Ex Bendiktinski samostan s crkvom Sv. Josipa	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
		Crkva Marije Pomoćnice	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
	Krnjevo-Turnić	Osnovna škola Turnić	Definirana arhitektura	
		Crkva svetog Nikole s trgom	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
	Torpedo	Upravna zgrada, vila Whitehead	Definirana arhitektura	
		Proizvodne hale ex tvornice Torpedo	Definirana arhitektura – do potpune valorizacije kompleksa	
		Željeznička remiza u Ul. M. Barača	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
		Ex hotel emigranata u Ul. M. Barača	Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
		Osnovna škola San Niccolo	Definirana arhitektura	
	Zamet	Crkva Srca Isusova s trgom	Definirana arhitektura	
	Kantrida	Bolnica Kantrida	Definirana arhitektura – do potpune valorizacije kompleksa	
		Dom Mirka Čurbega	Definirana arhitektura	
	PC-3	Krimeja-Vojak	Crkva sv. Ćorđa	Definirana arhitektura
		Sušačka bolnica	Glavna bolnička zgrada	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
Podvežica		Crkva sv. Terezije od djeteta Isusa	Definirana arhitektura	
Pećine		Osnovna škola Pećine	Definirana arhitektura	
	Kupalište hotela „Park”	Definirana arhitektura		
PC-4	Lukovići	Osnovna škola Kozala	Definirana arhitektura	
PC-8	Donja Drenova	Kompleks crkve Gospe Karmelske s nekadašnjom osnovnom školom i trgom	Arhitektonsko-urbanistička vrijednost	
	Gornja Drenova	Crkva svetog Jurja	Definirana arhitektura	
PC-11	Sušačka draga	Crkve svetog Antona i Jakova	Definirana arhitektura	

		<i>Povijesni sklop i građevina - Stambene građevine</i>	
PC-1	Kozala - Belveder	Villini - sklop stambenih kuća između Baštijanove i Ulice M. Oreškovića (Brajšina)	Definirana arhitektura
		Višestambeni korpusi izgrađeni u razdoblju i s obilježjima secesije i Moderne arhitekture	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
PC-2	Podmurvice	Ex radničko naselje R.O.M.S.A /između ulica G. Duella, R. Picovicha, E. Kovačića i Čandekove/	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
		Stambeni tornjevi arh. Emilija	Definirana arhitektura
		Višestambene građevine iz razdoblja Moderne uz Vukovarsku i Bribirsku ulicu	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
	Krnjevo-Turnić	Ex radničko naselje „Toretta”	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
		Dom za psihički bolesne odrasle osobe Turnić	Definirana arhitektura
		Naselje Turnić (u granicama plana iz 1958.)	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
	Torpedo	Ex radničko naselje San Nicolo	Definirana arhitektura
		Višestambene građevine između remize i ex Torpeda	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
		Stambene građevine kompleksa ex Whitehead (Whitehead, Radio, Hoyos)	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
	Zamet	Sklop višestambenih građevina između Ul. B. Vidasa i željezničke pruge	Arhitekt.- urbanistička vrijednost

	Kantrida, M. draga, Kostabela, Preluk	Stambene vile izgrađene u razdoblju i s obilježjima Moderne arhitekture	Definirana arhitektura – do potpune valorizacije
PC-3	Bulevard	Okućnice stambenih građevina s perivojnim obilježjima	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
	Krimeja-Vojak	Stambene vile izgrađene do 1945. u Mihanovićevoj, Radničkoj, Kontuševoj, Krimeja, Tihovac i drugim ulicama	Definirana arhitektura
		Stambene kuće i urban. regulacija ex naselja Dexa	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
		Stambeno naselje Vojak	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
	Podvežica	Stambene vile izgrađene do 1945. u Kvaternikovojoj, D. Gervaisa, Kumičićevoj, i drugim ulicama	Definirana arhitektura – do potpune valorizacije
		Naselje Ogranak (uz Ul. D. Gervaisa)	Definirana arhitektura
		Sklop višestambenih građevina na završetku Ul. D. Gervaisa (ex naselje Vulkan)	Definirana arhitektura
	Pećine	Vile uz Šetalište XIII divizije i Ulicu J.P. Kamova	Definirana arhitektura
		Višestambeni korpusi izgrađeni u razdoblju i s obilježjima Moderne arhitekture	Arhitekt.- urbanistička vrijednost
Višestambene građevine uz Ul. J.P. Kamova		Arhitekt.- urbanistička vrijednost	
PC-7	Rastočine	Ex radničko naselje nizova kuća tkzv. Cento celle	Definirana arhitektura
		Višestambeni korpusi izgrađeni u razdoblju i s obilježjima secesije i Moderne arhitekture	Arhitekt.- urbanistička vrijednost

3.2.5.3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite krajobraza

U zatečenom urbanom pejzažu neki dijelovi urbanog prostora (bez obzira da li su nastali planski ili nisu), posjeduju kompozicijsku vrijednost te ih je nužno, bez obzira na arhitektonsku vrijednost pojedinačnih građevina, očuvati, unapređivati i zaštititi. Radi očuvanja, obrade i unaprjeđenja krajobraza, kompozicijskih, panoramskih i vizurnih odnosa unutar urbane strukture Grada, ovim se Planom posebno vrednuju i štite krajobrazne vrijednosti, točke i potezi kompozicijskih, panoramskih i vizurnih vrijednosti kako je navedeno u tablici 154.

Na dijelovima prirode određenim kao krajobrazna vrijednost od značaja za grad Rijeku, dozvoljeni su zahvati koji ih ne oštećuju i kojima se ne mijenjaju svojstva zbog kojih su ocijenjeni kao krajobrazna vrijednost.

Prostornim planom užeg područja mogu se štititi i druge krajobrazne vrijednosti (šume, stijene, biotopi, vizure i slično) te točke i potezi kompozicijskih, panoramskih i vizurnih vrijednosti od značenja za područje obuhvata odnosno gradsko područje u kojem se nalaze. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja potrebno je propisati mjere za zadržavanje kvalitete prirodnog krajobraza te mjere za unapređenje stanja područja kultiviranog krajobraza.

Ovim Planom posebno se naglašava krajobrazna vrijednost kontaktnih površina negrađevnog i građevinskog područja, posebno u situaciji kada negrađevinsko područje, radi svojih prirodnih vrijednosti, ne posjeduje odgovarajuću razinu zaštite (posebni rezrvat, park-šuma, zaštićeni krajolik i sl.). Zatečeno stanje ukazuje na postojanje degradacijskih procesa kojima se preobražavaju kontaktne površine negrađevinskog područja u „priručna” odlagališta otpada, vrtove nastale neprimjerenim ograđivanjem suhozidima i sl. čime se potire prirodna komponenta koja je trebala biti sačuvana upravo izostankom svake građevne aktivnosti.

Iz navedenih razloga, ovim se Planom utvrđuje mogućnost uređenja negrađevnog područja na način da se u kontaktnom pojasu prema građevnom području naselja kao i prema građevinskom području za izdvojenu namjenu, širine do 100 m, mogu uređivati zatečene površine kao:

- javne parkovne površine,
- površine za rekreaciju (dječja igrališta i sl.) uvažavajući normativ 100 m² rekreacijske površine/10000 m² kontaktne površine (bez mogućnosti kumulativne koncentracije na jednoj lokaciji),
- zaštitne zelene površine,
- površine za provođenje ekoloških i drugih aktivnosti usmjerenih na ozelenjavanje, pošumljavanje ili održavanje i unaprjeđenje postojećih biljnih i životinjskih vrsta.

Već zatečene parkovne površine, moguće je održavati i širiti.

Prilikom uređenja kontaktnih površina kao javne parkovne površine, težiti stvaranju ambijenta park-šume na način oplemenjavanja postojećeg šumskog ili drugog biljnog ambijenta, te minimalnom opremanju urbanom i parkovnom opremom, bez mogućnosti postavljanja naprava ili objekata za pružanje ugostiteljskih, zabavnih i sličnih sadržaja kao i drugih zahvata koji nisu imanentni površini izvan građevinskog područja naselja.

Uređenje kontaktnih površina moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana.

Tablica 154. Krajobrazna vrijednost, točke i potezi kompozicijskih, panoramskih i vizurnih vrijednosti

Krajobrazna vrijednost	
A. Kultivirani krajobraz	Park Katice Mitel Katinke
	Park Nike Katunara (Plumbum)
	Kontaktno područje građevinskog i negrađevnog područja
B. Vrijedni dijelovi naselja - Točke i potezi kompozicijskih, panoramskih i vizurnih vrijednosti	
B.1. Kompleksne vizure unutar gradskog središta	
<ul style="list-style-type: none"> vizure u pravcu Ulice Riva na istok i zapad, poprečno na lučki akvatorij i u pravcu sjever-jug; vizure unutar kazališnog bloka na akvatorij luke i vizure koje se moraju otvoriti prema Delti i Barošu; vizure s Muzejskog trga prema luci, te istočnim gradskim predjelima; vizure s Delte na pročelja Fiumare i Kačićeva šetališta, kanjon Rječine, Bulevard, Trsatski brijeg i Kozalu; vizura s Delte preko Ulice podhumskih žrtava na sušački Neboder; vizure s Titovog trga duž Rječine i Mrtvog kanala do luke Baroš; vizure i vizurni pravci s Rujevice na zaljev i sušačko gradsko područje, vizure i vizurni pravci s Trsata na gradsko središte, vizure na gradsko središte duž ceste od Orehovice do Banskih vrata i Ulicom Račkoga. 	
B.2. Kompozicijske vrijednosti	
<ul style="list-style-type: none"> Prodor kanjona Rječine u gradsko središte, odnos lijeve i desne brdske mase uz njega s postojećom izgradnjom na njoj, karakterom stijene rubnih dijelova kanjona i odnos stijenske mase i zelenog pokrova; kompozicijski odnosi nastali stupnjevanom izgradnjom hrpta Trsatskog brijega počevši od Gradine i stare jezgre, preko Parka heroja kao zelene cezure do, uključivo, stambenih tornjeva Vojaka (u ulicama Nike Katunara i Drage Šćitara), kao bitne kompozicijske horizontale istočnog urbanog horizonta; zona Bulevarda s bitno eksponiranim građevinama javne namjene; kompozicijski odnos Trsatske gradine i neizgrađenih (zelenih i stjenjskih masiva) Bošketa i Banskih vrata; kompozicijski odnos stambenih tornjeva duž Belulovićeve ulice (Gornja Vežica) i zelenih padina do Martinšćice; zeleni zaravan Katarine, kao bitna kompozicijska protuteža zaravnima Trsata i Strmice, a na kojoj se potencijalnom izgradnjom ne smije se ugroziti vizurni i visinski odnos prema Gradini; vertikala zvonika crkve Svetog Romualda i svih svetih u odnosu na visine građevina Kozale i Belvedera (nažalost djelomično nepovratno uništena izgradnjom stambenih tornjeva u Ulici Vj. Novaka i A. Kovačića); parkovna struktura Parka Nikole Hosta; ulična os i blokovska izgradnja uz Ulicu Nikole Cara (s potencijalnim nastavkom u dolinu Škurinja); predio urbanih vila sjeverno i južno od Kresnikove ulice (Potok), ta ulični nizovi uz Ulicu 1. Maja; Ulična os južnog dijela Vukovarske ulice, te ulične osi Čandekove i sjevernog dijela Vukovarske ulice od raskrižja istoimenih ulica (na zapad i sjever) s pripadajućim vizurama; Avenijalni karakter Krešimirove i Zvonimirove ulice s pripadajućom izgradnjom i vizurama; predio urbanih vila sjeverno od Šetališta Vladimira Nazora i uz njega te urbane vile Pećina, Kantride i Kostabele. 	

3.2.5.4. Zaštitne zelene površine (Z)

Zaštitne zelene površine na području obuhvata posjeduju isključivo ulogu zaštitnog, po mogućnosti doista ozelenjenog, tampona između područja različite, često i inkompatibilne urbane namjene (zaštita izvorišta, površine uz gradsku auto-cestu i sl.).

Sve zaštitne površine potrebno je ozeleniti i omogućiti dostupnost. Izbor biljnih vrsta i razinu dostupnosti uskladiti s karakterom namjene područja prema kojem se površina uspostavlja kao zaštitna. Primjerice, unutar zaštitne zelene površine u arealu izvorišta ne dozvoljava se sadnja vrsta čiji rast i/ili održavanje zahtijeva gnojenje. Zaštitne zelene površine uz prometne građevine ozeleniti sadnjom stabla čime se ujedno provodi i zaštita od buke. U oba primjera, unutar zaštitnih zelenih površina moguće je i potrebno urediti i pješačke površine, ali u minimalnom opsegu.

Unutar zaštitne zelene površine dozvoljava se uređivanje putova, staza, biciklističkih staza uz šetnice, javne rasvjete, paviljona, manjih komunalnih građevina, rekreativnih sadržaja uz suglasnost nadležnih tijela na čijoj su funkciji zaštite ove površine (ceste, vode, sanitarna zaštita i sl.), tako da njihova ukupna površina ne prelazi 5% površine zaštitnog zelenila.

Gradnja na površinama zaštitnog zelenila ne dozvoljava se na klizištima, strminama, vodocpilištima i uz vodotoke osim građevina koje služe zaštitni kao što su potporni zidovi, nasipi, retencije, ograde i sl.

U postojećim zaštitnim zelenim površinama dozvoljava se zadržavanje postojećih osobito vrijednih građevina i uređenih površina.

Uređenje zaštitne zelene površine moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana.

Tablica 155. Pregled zaštitnih zelenih površina na području obuhvata Plana

Prostorna cjelina (PC)	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Napomena
PC-1	63,695	1,62	Površine iznad izvorišta „Zvir”
PC-2	34,815	0,52	Površine pretežito uz gradsku auto-cestu
PC-3	22,220	0,47	Pretežito površine prema Dragi i cesti D-404
PC-5	6,599	0,43	Pretežito rubne sjeverne površine
PC-8	39,090	1,04	Pretežito rubna područja PC
Ukupno	16,64 ha	0,41	

Sve još očuvane prirodne i zasađene površine i potezi po padinama, koji su bili u funkciji zaštitnih zelenih površina i površina namjenjenih za evakuaciju građana, uklapaju se u gradske šetnice uspostavom povezanih pješačkih staza te njihovim uređenjem i održavanjem.

3.2.6. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

3.2.6.1. Uređenje zemljišta

Ovim Planom određuju se sljedeće posebne mjere uređenja zemljišta:

- A. pošumljavanje,
- B. ozelenjavanje,
- C. oblikovanje zemljišta uz infrastrukturne koridore
- D. Preparcelacija i komasacija,

kako je prikazano na kartografskom prikazu broj 4.2. ovoga Plana.

A. Pošumljavanje

Pošumljavanje je mjera uređenja koja se provodi prvenstveno na zemljištu izvan građevinskog područja, a u cilju sprječavanja daljnje degradacije i erozije tla, te podizanja kvalitete ambijenta i eko-sustava u cjelini. U pošumljavanju koristiti se u najvećoj mogućoj mjeri vrstama koje inače tvore klimatogenu zonu šireg riječkog područja: hrast, crnika, maklen, lipa, crni grab, kao i alepski bor, brucijski bor, čempres i sl.

Ovim Planom mjera pošumljavanja predviđena je za područje padine zaravni Pehlina i Rujevice u dolinu Škurinja.

Pošumljavanje se kao mjera uređenja zemljišta može predvidjeti prostornim planom užeg područja.

B. Ozelenjavanje

Ozelenjavanje je mjera uređenja koja se provodi na zemljištu izvan građevinskog područja, ali i unutar građevinskog područja na kontaktnim površinama različitih namjena, a u cilju postizanja ambijentalnih, estetskih i drugih vrijednosti, posebno nakon provedenog zahvata u prostoru. Ozelenjavanje pretpostavlja postojanje ili izvedbu plodne podloge za uspješan rast biljnih vrsta, a provodi se sadnjom vrsta u rasponu od cvijeća do stablašica.

Ozelenjavanje se kao mjera uređenja zemljišta mora predvidjeti neposrednom provedbom ovoga Plana kao i posrednom provedbom, tj. prostornim planom užeg područja.

C. Oblikovanje zemljišta uz infrastrukturne koridore

Oblikovanje zemljišta uz infrastrukturne koridore obuhvaća zahvate u prostoru kojima se unutar samog infrastrukturnog koridora, nakon izgradnje prometne i/ili infrastrukturne građevine preostali prostor koridora uređuje na urbano prihvatljiv način.

Pod zahvatima uređenja zemljišta uz infrastrukturne koridore podrazumijevaju se sljedeći zahvati:

- obavezno uklanjanje privremenih građevina za potrebe gradilišta,
- obavezno uklanjanje građevnog materijala preostalog nakon gradnje, strojeva i opreme, ograda, infrastrukturnih priključaka i instalacija za potrebe gradilišta i gradnje, goriva i ulja potrebnih za rad strojeva i dr.,
- obavezno uklanjanje krupnog građevinskog otpada i njegovo deponiranje na ovim Planom utvrđene površine, te zbrinjavanje otpadnih ulja i drugih kemikalija preostalih nakon gradnje,
- nasipavanje dijela površina radi uspostavljanja optimalnih visinskih i nivelacionih odnosa građevina unutar koridora s okolnim područjem,

- izvedba potpornih i obložnih zidova, drenaže i odvodnje terena, ograda i ograda za zaštitu od buke i slični zahvati,
- ozelenjavanje površina i uređenje pristupa koridoru odnosno građevini (kada je to neophodno radi održavanja, kontrole i sl.),
- izvedba drugih zahvata uređenja (stepeništa, prolazi, vidikovci, umjetničke instalacije, postava reklamnih površina i naprava ukoliko se istima ne ometa sigurno i nesmetano korištenje infrastrukturne građevine), bilo kao jedinih bilo u kombinaciji s drugim zahvatima.

U oblikovanju zemljišta uz infrastrukturne koridore potrebno je voditi računa o postizanju jedinstvenog prostornog i/ili pejzažnog odnosa s građevinama i površinama koje graniče s infrastrukturnim koridorom te se u tom smislu ne dozvoljava izvedba:

- neprekinutih usjeka ukoliko je njihova visina veća od 3 m,
- osiguranja usjeka samo mrežom,
- usjeka bez mjera ozelenjavanja,
- izvedba infrastrukturne (primarno prometne) građevine kao otvorene građevine svugdje gdje se ista mogla izvesti kao natkrivena odnosno ukopana.

Ozelenjavanje zemljišta uz infrastrukturne koridore potrebno je provoditi na svim slobodnim površinama, a u izboru biljnih vrsta (cvijeće, grmovi, stablašice) voditi računa o sigurnosti infrastrukturne građevine kao i o uklapanju biljnih vrsta u šire područje zahvata.

Zahvat oblikovanja zemljišta uz infrastrukturne koridore moguć je neposrednom provedbom ovoga Plana.

D. Preparcelacija i komasacija

Uređenje zemljišta, koristeći se mogućnošću *preparcelacije*, predstavlja trajnu mjeru koja se primjenjuje kontinuirano, a na način neposredne i posredne provedbe Prostornog plana uređenja grada Rijeke i ovoga Plana.

Prilikom izrade prostornog plana uređenja užeg područja, temeljeći urbanističko rješenje kao i rješenje prometne i komunalne infrastrukture, na urbanim pravilima i drugim odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke i ovoga Plana, a imajući u vidu aktualno stanje vlasništva koje se odražava u velikom broju usitnjenih i oblikom nepravilnih zemljišnih čestica koje *per se* ne mogu predstavljati dovoljnu i samostojeću planersku osnovu, neophodno je potrebno primjenjivati instrument preparcelacije kao način uspostavljanja optimalnih prostornih odnosa i pretpostavke uređenja i pripreme zemljišta za gradnju novih sadržaja i funkcija u prostoru.

Mora se međutim, naglasiti da se procesom povrata nekretnina na nekim područjima grada stvorila drugačija vlasnička osnova, podloga koje su veće čestice i vlasnički kompaktnije površine koje samim time mogu pogodovati primjeni ambicioznijih urbanističkih rješenja, te pojednostavniti daljnje procese pripreme i uređenja, unutar koje preparcelacija ostaje neupitnom potrebom.

Preparcelacija građevinskog zemljišta dozvoljava se i neposrednom provedbom ovoga Plana, a u skladu s urbanim pravilima i drugim odredbama koje sadrže prostorne pokazatelje i druge mjere neophodne za neposrednu provedbu.

Uređenje zemljišta koristeći se mogućnošću *komasacije*, primarno ovisi o zakonskoj legislativi, te će se po donošenju iste i primjenjivati i to na područjima posredne provedbe ovoga Plana.

3.2.6.2. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja

3.2.6.2.1. Područja, cjeline i dijelovi ugrožena okoliša

Ugroženi okoliš je stanje okoliša na određenom području nastalo onečišćavanjem većih razmjera (zagađenje okoliša) za koji se, na temelju zakona, propisuju posebne mjere (planovi sanacije) radi uspostavljanja prijašnjeg stanja ili novog stanja određenog dijela okoliša, oporavka prirodne zajednice ili obnove prirodnog izvora radi poboljšanja kakvoće življenja.

Područja, cjeline i dijelovi ugrožena okoliša prikazani su na kartografskom prikazu 4.3.

Radi posebnog interesa stanovništva ovim Planom razmotrena je ugroženost okoliša svjetlosnim zagađenjem i djelovanjem elektromagnetskih polja, te područja „toplinskih otoka“ odnosno područja koja uzrokuju povećanje ljetne temperature okoliša.

Područja, cjeline i dijelovi okoliša za koje postoji opravdana sumnja da su zagađena, ali sumnja nije potvrđena ispitivanjima, u smislu ovog plana treba smatrati sumnjivim.

A. Zagađeno tlo i podzemlje

U smislu ovoga Plana zagađenim tлом i podzemljem treba smatrati površine tla i podzemlja zagađene tvarima opasnim za vode te tla dječjih igrališta, javnih zelenih površina i površina za sport i rekreaciju onečišćena tvarima štetnim za zdravlje. Za ocjenu opasnih zagađivala i njihovih koncentracija u tlu vodnog okoliša treba primijeniti mjerila iz propisa za utvrđivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće, i propisa o zaštiti voda.

Na području plana sumnjiva tla su osobito:

- tla ispod starih podzemnih i nadzemnih spremnika naftnih derivata,
- tla na područjima starih i postojećih industrijskih zona,
- tla oko cesta i željezničkih pruga,
- tla starih transformatorskih stanica,
- tla na područjima vojarni, vojnih skladišta i vojnih vježbališta,
- tla na područjima bez sustava nepropusne javne kanalizacije i na područjima sa starom odnosno propusnom kanalizacijom,
- tla onečišćena taloženjem štetnih tvari iz onečišćenog zraka,
- tla „divljih“ odlagališta, odlagališta industrijskog otpada u gospodarskim zonama, gradilišta i sl.,
- tla dječjih igrališta, javnih zelenih površina onečišćena tvarima štetnim za zdravlje.

Tla oko cesta sumnjiva su zbog mogućeg zagađenja onečišćenim zrakom, onečišćenim oborinskim vodama ili odlaganjem otpada. Tla oko željezničke pruge sumnjiva su zbog mogućeg zagađenja uljima i mastima, ispiranjem sanitarija te kemikalijama za zaštitu pragova i za uništavanje korova. Na vodonosnim i vodozaštitnim područjima sumnjiva su tla oko svih zahvata protivnih mjerama ograničenja i zaštite utvrđenim Pravilnikom o utvrđivanju zone sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13) i Odlukom o sanitarnoj zaštiti izvorišta vode za piće na riječkom području. U tlima starih transformatorskih stanica mogu se naći dielektrične tekućine sa PCB-om koje su u tlo dospjele bilo održavanjem ili curenjem iz transformatora i kondenzatora. Tla vojarni, vojnih skladišta i vježbališta mogu biti onečišćena ugljikovodicima, sredstvima za održavanje, konzerviranje i čišćenje tehničke opreme, oružja i oruđa, ostacima barutne gareži, itd. Napuštena skladišta mogu sadržavati opasne vrste otpada.

Poznato je da su na području plana zagađena slijedeća tla i podzemlje:

- tlo ispod kotlovnice „Kozala“ zagađeno je ispuštanjem ugljikovodika (ulje za loženje) iz propusnih cjevovoda kotlovnice; unatoč poduzetim mjerama i proteka vremena još uvijek nije sanirano u mjeri koja bi u cijelosti otklonila opasnost od onečišćenja vode izvorišta,
- tlo rafinerije na Mlaci zagađeno je ispuštanjem ugljikovodika (različitih derivata nafte) iz rafinerijskih spremnika i kanalizacije; unatoč poduzetim mjerama onečišćenje se ispire u more,
- dijelovi tla lijeve obale Rječine uz Ružičevu ulicu zagađeno je ugljikovodicima,
- tla parka na Mlaci i parka uz prugu Rijeka-Zagreb, u blizini lokacije bivše tvornice Vulkan, zagađena su teškim metalima unesenim taloženjem onečišćenja iz zraka.

Tla dječjih igrališta i javnih zelenih površina onečišćena su obavljanjem nužde kućnih ljubimaca.

Na području grada nema službenog odlagališta otpada niti napuštenog odlagališta otpada, ali je uočeno oko četrdeset lokacija otpadom onečišćenog tla. Najveće količine otpada nalaze se na lokacijama Grohovska cesta (2800 m³), Bodulovo (3000 m³) i Drenovski put – Mihačeva Draga (120 m³). Ocjenjuje se da na ostalim lokacijama odložene količine otpada ne ugrožavaju okoliš već se mogu kategorizirati kao komunalni nered.

Stvarne granice područja zagađenog tla i podzemlja, vrste i sadržaj onečišćujućih tvari (zagađivala) utvrđuju se ispitivanjem a prikazuju geokemijskom kartom.

B. Onečišćene površinske vode i sedimenti

Ugroženim površinskim vodama treba smatrati površinske vode, uključivo vode mora, zagađene opasnim tvarima, vode čija kakvoća je lošija od II. kategorije te vode mora za kupanje koje ne zadovoljavaju mjerila iz Uredbe o standardima kakvoće mora na plažama (NN 33/96).

Na području plana stanje površinskih voda je kako slijedi:

- vode Rječine nisu ugrožene,
- ne ispituju se, ali su sumnjive vode bujičnih vodotoka na istočnom dijelu grada (Orehovica, Draški, Briški, Javor i Mlinski), jer su pod utjecajem otpadnih voda građevina koje još nisu priključene na kanalizaciju i starih onečišćenja tla i podzemlja iz razdoblja prije izgradnje kolektora,
- vode Škurinjskog potoka na otkrivenom dijelu su sumnjive radi utjecaja onečišćenja tla otpadnim vodama,
- vode Škurinjskog potoka na donjem, natkrivenom dijelu, su zagađene (V. vrsta), jer se ovaj dio vodotoka koristi kao kolektor za otpadne vode okolnih stambenih zgrada i industrijskih djelatnosti,

- ugrožene su vode mora pod utjecajem onečišćenja s kopna i to na području od Kantride do Luke Rijeka (III. kategorija voda) i na području Luke Rijeka (IV. kategorija voda),
- najčešće i najduže nepovoljno za kupanje je more na plažama na području Kantride, posebno u akvatoriju rekreacijskog centra 3. Maj, te na plažama/kupalištima Hotel Jadran i Sabličevo na području Pećina.

Procjenjuje se da su na području plana onečišćeni sedimenti u akvatorijima luka, sidrišta i privezišta, ispusta obalnih i podmorskih ispusta otpadnih voda

C. Područja onečišćenog zraka

U smislu ovoga Plana i sukladno propisima zaštite zraka, područja ugroženog zraka su područja onečišćenog zraka, koji može biti umjereno onečišćen (II. kategorija kakvoće) ili prekomjerno onečišćen (III. kategorija kakvoće).

Temeljem rezultata ispitivanja kakvoće zraka u područnoj mreži, onečišćeni zrak je na širem području gradskog središta i području utjecaja rafinerije nafte na Mlaci, na kojima je utvrđena II. kategorija kakvoće zraka uz povremene pojave zraka III. kategorije.

D. Područja ugrožena bukom

Područja ugrožena bukom, u smislu ovoga Plana, su područja na kojima postojeća razina buke u vanjskom prostoru, ovisno o namjeni, prekoračuje razine štetne po zdravlje.

Buka štetna po zdravlje je svaki zvuk koji prekoračuje najviše dopuštene razine utvrđene posebnim provedbenim propisom s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave. Važeći je Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Za potrebe ovoga Plana područja ugrožena bukom određena su temeljem proračuna i procjena iz stručne podloge: GUP grada Rijeke – Zaštita od buke na području grada Rijeke, IGH d.d., Zavod za zgradarstvo, Zagreb, srpanj 2004.

Područja izrazito ugrožena bukom su:

- zona bolnice KBC Rijeka, zbog nepovoljnog smještaja i izloženosti buke industrijske zone i prometa,
- rekreacijska zona Grčevo na Pećinama, od buke brodogradilišta,
- stambena zona zapadne Pećine i Bulevard, od buke kontejnerskog terminala,
- stambene zone uz obilaznicu,
- centar grada, stambene zone Pećine, Vežica, Vukovarska ulica i Mlaka, od buke cestovnog prometa.

Područja s pojačanom bukom su stambene zone Vežica, Trsat, Kozala i Belveder, te Kantrida i Krnjevo, od buke iz industrijskih zona te stambene zone uz značajnije gradske prometnice

Za izradu akcijskih planova za smanjenje buke granice područja ugroženih bukom treba utvrditi na karti buke izrađenoj primjenom metoda za modeliranje širenja buke.

E. Područja svjetlosnog zagađenja

U smislu ovoga Plana treba razlikovati svjetlosno zagađenje atmosfere iznad naselja i svjetlosno zagađenje površina i građevina unutar naselja.

Svjetlosno zagađenje atmosfere je pojava koja nastaje emitiranjem svjetlosti iz rasvjetnih tijela za vanjsku rasvjetu neposredno ili posredno u atmosferu, što ima za posljedicu promjene u noćnom izgledu područja, zbunjivanje flore i faune, povećanu potrošnju energije, ugrožavanje prirodne ravnoteže na zaštićenim područjima prirode i onemogućavanje istraživačke, znanstvene i edukativne djelatnosti astronomskih observatorija.

Svjetlosnim zagađenjem urbanog okoliša treba smatrati svako neželjeno osvijetljavanje susjednog posjeda ili zasljepljivanje vozača i pješaka nametljivim i blještavim svjetlom emitiranim s nepravilno usmjerenog i nezasjenjenog rasvjetnog tijela.

Na području Plana, osim neodgovarajuće javne rasvjete, glavni izvor svjetlosnog zagađenja je neodgovarajuća vanjska rasvjeta poslovnih prostora.

Od objekata posebno osjetljivih na svjetlosno zagađenje na području Plana smještena je zvjezdarnica (brdo Sv. Križ).

F. „Toplinski otoci“

„Toplinski otoci” su područja povišene ljetne temperature okoliša. Nastaju u gusto izgrađenim dijelovima naselja, na mjestima gdje površine urbanih struktura (asfaltirane ili betonske ceste, otvorena parkirališta, zgrade i dr.) manje reflektiraju nego li akumuliraju solarno zračenje i na mjestima na kojima je odvođenje isijane topline (pasivno hlađenje površina) usporeno i manje intenzivno.

Na području Plana problem „toplinskih otoka” najizraženiji je na području gradskog središta.

G. Izloženost djelovanju elektromagnetskog polja

Područja u okolici uređaja, postrojenja i građevina koji su izvor elektromagnetskih polja ili sadrže izvore elektromagnetskih polja izložena su utjecaju elektromagnetskih polja. Područjima ugroženim djelovanjem elektromagnetskih polja treba smatrati područja na kojima su prekoračene propisane granične veličine elektromagnetskih polja.

Uobičajeni stacionarni izvori niskofrekvencijskog elektromagnetskog polja su transformatorske stanice, elektroenergetski vodovi, postrojenja električne vuče, uređaji za magnetsko – rezonancijsku tomografiju ili spektroskopiju, akceleratori, postrojenja za elektrolizu ili galvanizaciju i sl.

Izvori koji stvaraju elektromagnetsko polje frekvencije od 100 kHz do uključivo 300 GHz su izvori visokofrekvencijskog elektromagnetskog polja. Uobičajeni stacionarni izvori ove vrste su nepokretne radijske postaje odnosno radijske postaje koje rade kao odašiljač te osnovne postaje u telekomunikacijskoj mreži.

3.2.6.2.2. Redosljed i uvjeti sanacije područja ugrožena okoliša

Sanaciju područja ugrožena okoliša treba provoditi temeljem programa sanacije koje je odobrilo nadležno tijelo. Izdavanje dozvola za zahvate na području ugrožena okoliša treba uvjetovati sanacijom postojećih zahvata koji su glavni uzročnici zagađenja okoliša.

A. Sanacija zagađenog tla i podzemlja

Prednost u provođenju sanacije zagađenog tla i podzemlja treba dati područjima na kojima zagađenje može ugroziti zdravlje ljudi i druge dijelove okoliša. Takvima treba smatrati:

- zagađenja tla koja ugrožavaju zdravlje ljudi radi mogućnosti unošenja u organizam zagađene prašine i drugih tvari štetnih za zdravlje, uključivo tla dječjih igrališta i javnih zelenih površina,
- zagađenja tla vodonosnih područja i vodozaštitnih područja I., II. i III. zone zaštite izvora vode za piće tvarima koje su opasne za zdravstvenu ispravnost vode za piće,
- zagađenja tla vodnog okoliša površinskih voda i mora tvarima koje su opasne za vode/more odnosno tvarima kojima se ugrožava ekološka funkcija i/ili planirana namjena voda,
- zagađenja tla koja ugrožavaju prenamjenu tla u svrhe koje ne trpe zagađeno tlo.

Zahvate sanacije zagađenja tla treba provoditi uz uvažavanje slijedećih uvjeta:

- područja zagađenog tla koja ugrožavaju vode za piće sanirati do postizanja prirodnog stanja tla,
- područja zagađenog tla koja ugrožavaju ostale vode i more sanirati do postizanja stanja u kojem onečišćenje neće ugroziti planiranu kategoriju kakvoće vode/mora odnosno njihovo korištenje u planiranu svrhu,
- područja zagađenog tla za koja se predviđa prenamjena sanirati do postizanja stanja da se može koristiti u planiranu svrhu.

Na području plana prednost treba dati sanaciji tla na području rafinerije na Mlaci, tla na područjima bez sustava javne kanalizacije i na područjima sa starom odnosno propusnom kanalizacijom koja se nalaze na istočnom dijelu grada odnosno na području II. zone vodozaštite, te sanaciji tla dječjih igrališta.

Sanacijske mjere treba provoditi sukladno mjerama zaštite voda.

B. Sanacija kopnenih voda, mora i sedimenta

Prednost u sanaciji kopnenih voda imaju podzemne i površinske vode koje se koriste za vodoopskrbu stanovništva. Sanacija se treba provoditi usklađivanjem postojećih zahvata sa propisanim mjerama vodozaštite.

Površinske vode treba sanirati dok se ne postigne njihova planirana kakvoća.

Prednost u provođenju sanacije mora trebaju imati dijelovi obalnog mora koji se koriste ili su namijenjeni za kupanje.

Ostalo područje mora pod utjecajem onečišćenja s kopna treba sanirati do postizanja II. vrste vode.

Od zagađenih sedimenata najprije treba sanirati sedimente u akvatoriju brodogradilišta, u petrolejskoj luci na Mlaci te u okolici obalnih industrijskih ispusta otpadnih voda.

Sanacijske mjere treba provoditi sukladno Planu provedbenih mjera za zaštitu voda donesenim sukladno Državnom planu za zaštitu voda (NN 8/99) i Planu upravljanja voda, kao i planovima izgradnje i održavanja objekata komunalne infrastrukture sukladno propisima o komunalnom gospodarstvu.

C. Sanacija područja onečišćenog zraka

Mjere za smanjivanje onečišćavanja zraka treba poduzimati dok se ne postigne planirana a zatim najbolja moguća kakvoća zraka.

Prednost u provođenju sanacijskih mjera treba dati mjerama kojima će se na području grada iznad rafinerije nafte spriječiti pojave III. kategorije kakvoće zraka, smanjiti onečišćavanje zraka neugodnim mirisima i spriječiti prekomjerno onečišćavanje zraka u nepovoljnim atmosferskim uvjetima.

U područjima II. kategorije kakvoće zraka treba provoditi mjere sukladno pripadajućim planovima mjera za smanjivanje onečišćenja zraka. U područjima III. kategorije kakvoće zraka treba provoditi mjere sukladno pripadajućim sanacijskim programima.

Mjere koje treba provoditi na utjecajnom području rafinerije na Mlaci utvrđene su Programom mjera za smanjivanje onečišćavanja zraka na utjecajnom području rafinerije INA dd - Maziva Rijeka (SN PGŽ 10/2000).

D. Sanacija područja ugroženih bukom

Na područjima koja su ugrožena bukom treba provoditi mjere otklanjanja i smanjivanja ambijentalne buke na dopuštenu razinu. Mjere se provode sve dok se ne postignu razine ambijentalne buke koje su niže od propisanih graničnih razina.

Otklanjanje i smanjivanje buke na dopuštenu razinu treba se provoditi slijedećim redoslijedom mjera:

- otklanjanjem i/ili smanjenjem buke na izvoru,
- spriječavanjem širenja buke (barijerama) i
- zvučnom izolacijom građevina.

Prednost u sanaciji imaju sredine u kojima ljudi rade i borave, koje su osjetljivije na buku i koje su više opterećene bukom. Na području Plana to su: područje KBC Rijeka, područja utjecaja obilaznice, lučkog kontejnerskog terminala i brodogradilišta u Martinšćici.

Na područjima ugroženim bukom treba provoditi mjere sukladno pripadajućim akcijskim planovima za smanjenje buke.

Početak izrade karata buke i akcijskih planova za područje grada sukladno novima propisima o zaštiti od buke predviđa se nakon njihova donošenja.

Predviđa se izrada karata buke osobito za:

d) glavne koridore i građevine cestovnog prometa:

- koridor gradske autoceste,
- primarni prometni koridor,
- sekundarni prometni koridor,
- putnički terminal (Zapadna Žabica),
- privremeni kamionski terminal „Srdoči“,

e) glavne koridore i građevine željezničkog prometa:

- dio pruge Zagreb Gk - Rijeka,
- dio pruge –Rijeka – Šapjane - DG,
- putnički kolodvor Rijeka,
- ranžirni kolodvor Rijeka,
- željeznička pruga od značaja za lokalni promet: Rijeka Brajdica – Rijeka s pripadajućim kolodvorima,

f) građevinska područja:

- oznake I3-1 (Brodogradilište „3.maj“),
- oznake IS-23, LN-3 i GP-7 (kontejnerski terminal Brajdica),

- građevinska područja gospodarske namjene (proizvodne, poslovne-komunalno-servisne te poslovne-pretežito trgovačke),

te druge građevine za koje se, temeljem Ocjene stanja u prostoru, utvrdi potreba izrade takve stručne podloge.

Predviđa se izrada stručne podloge i donošenje općeg akta kojim će se odrediti ulice, dijelovi ulica i naselja, trgovi i druge lokacije namijenjene održavanju javnih skupova i organiziranju rasonode, zabavnih i športskih priredbi kada postoji mogućnost prekoračenja dopuštenih razina buke.

E. Sanacija svjetlosnog zagađenja

Treba izraditi programe sanacije za neodgovarajuću:

- vanjsku rasvjetu poslovnih prostora,
- rasvjetu državnih cesta,
- javnu uličnu rasvjetu,
- dekorativnu rasvjetu građevina i površina,
- svijetleće reklamne panoe.

Prednost treba dati sanaciji svjetlosnog zagađenja područja u okolici nepravilno osvijetljenih poslovnih prostora i zaštititi Zvezdarnice na brdu Sv. Križ.

F. Sanacija „toplinskih otoka“

Prednost treba dati sanaciji „toplinskih otoka“ na području gradskog središta.

Programima sanacije treba predvidjeti mjere kojima će se postići smanjenje ljetne temperature zraka kao što su:

- smanjenje izgrađenih površina i građevina izloženih solarnom zračenju,
- povećanje prirodnog hlađenja okoliša,
- smanjenje unosa antropogene topline,
- poboljšanje toplinskih svojstava površina.

G. Smanjenje izloženosti djelovanju elektromagnetskog polja

Prednost treba dati sanaciji izvora elektromagnetskog polja na područjima povećane osjetljivosti:

- područja namijenjena stanovanju,
- područja namijenjena gradnji škola, ustanova predškolskog odgoja, rodilišta, bolnica, smještajnih turističkih objekata, dječjih igrališta i sl.

3.2.6.3. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite

3.2.6.3.1. Područja obvezne izrade prostornih planova užeg područja

Granice područja obvezne izrade prostornih planova užeg područja prikazane su na kartografskom prikazu 4.4.

3.2.6.4. Planiranje u zaštićenom obalnom području mora

Zaštićeno obalno područje obuhvaća pojas kopna u širini 1000 m od obalne crte i pojas mora u širini od 300 m od obalne crte; navedeno područje ucrtano je na Hrvatskoj osnovnoj karti i predstavlja zonu posebnog režima disponiranja prostorom unutar kojeg je, pored niza drugih kriterija, potrebno primjeniti i sljedeće:

- očuvati i sanirati ugrožena područja prirodnih, kulturno-povijesnih i tradicijskih vrijednosti obalnog i zaobalnog krajolika te poticati prirodnu obnovu šuma i autohtone vegetacije,
- odrediti mjere zaštite okoliša na kopnu i u moru te osobito zaštititi resurse pitke vode,
- osigurati slobodan pristup obali, prolaz uz obalu te javni interes u korištenju, pomorskog dobra,
- očuvati nenaseljene otoke i otočiće prvenstveno za poljoprivredne djelatnosti, rekreaciju, organizirano posjećivanje, istraživanje i bez formiranja građevinskih područja,
- uvjetovati razvitak infrastrukture zaštitom i očuvanjem vrijednosti krajolika,
- ograničiti međusobno povezivanje i dužobalno proširenje postojećih građevinskih područja, odnosno nova građevinska područja planirati izvan površina koje su u naravi šume.

- sanirati napuštena eksploatacijska polja mineralnih sirovina i proizvodna područja prvenstveno pejzažnom rekultivacijom ili ugostiteljsko-turističkom i sportsko-rekreacijskom namjenom.

3.3.7. Način i uvjeti gradnje - Urbana pravila

Način i uvjeti gradnje definiraju se sustavom *urbanih pravila* koja predstavljaju osnovni normativno-korektivni sustav urbanističkih i arhitektonskih uvjeta i smjernica ovog Plana. Urbana pravila proizlaze iz slojevite analize prostora obuhvata GUP-a na podlozi prostorne strukture utvrđene već *Prostornim planom uređenja grada Rijeke*, temeljem koje se područje obuhvata Plana dijeli na sljedeći način:

- Površine za razvoj i uređenje naselja,
- Površine izvan naselja za izdvojene namjene,
- Poljoprivredne i šumske površine,
- Vodne površine,

a dalje se razrađuje na 11 *Prostornih cjelina* i 24 građevinska područja.

Urbana pravila, kao korektivno-regulatorni sustav *općih pravila* (kojima se daje generalna planirana fizionomija određenog prostornog segmenta), te *detaljnih pravila*, koja prvenstveno sadrže potrebne prostorne pokazatelje i urbanističke i arhitektonske normative smještaja i gradnje, a ukupno proizašli iz vizije razvoja pojedinog gradskog područja i/ili njegovog dijela, određuju se za područje *Površina za razvoj i uređenje naselja-građevinskog područja naselja*, kao i za *građevinsko područje za izdvojenu namjenu*.

Područja *Poljoprivrednih i šumskih površina* kao i *Vodnih površina*, u cijelosti su već definirana Prostornim planom uređenja Grada Rijeke.

Urbanim se pravilima unutar građevinskog područja naselja definira gradnja obiteljskih, višeobiteljskih i višestambenih građevina; stambeno-poslovnih i poslovno-stambenih građevina, zatim građevina javne i društvene namjene, gospodarske i sportsko-rekreacijske namjene. Dio poslovnih građevina unutar područja mješovite namjene gradi se prema normativima za višestambene građevine, dok se dio građevina gospodarske poslovne namjene gradi prema posebnim pravilima.

Urbana pravila dijelom svog sadržaja korespondiraju ne samo s urbanističko-arhitektonskim kontekstom, nego i s kulturnom i prirodnom baštinom, a uvažavaju i specifične lokalne uvjete, stupanj konsolidacije i strukturu područja kao posljedice oblika korištenja i načina gradnje.

Pod *lokalnim uvjetima* kao urbanističkom, arhitektonskom i oblikovno-ekspresivnom korektivom pojedinog urbanog pravila, podrazumijevamo uvjete koji proizlaze iz morfološko-tipoloških osobina susjednih građevina, specifičnih topografskih uvjeta, uličnog poteza, odnosno *ukupnog tipološkog, programskog i funkcionalnog konteksta* dijela građevinskog područja ili naselja. Lokalni uvjeti predeterminirani su i vizurama sa i prema promatranom području, valorizacijom istaknutih dijelova prirodne i kulturne baštine kao i prostorima koji u *'kolektivnoj memoriji grada'* zauzimaju istaknuto mjesto, 'landmark' ili simbol određenog vremena, ljudi, povijesti i zbivanja. Također, pod lokalnim uvjetima potrebno je akceptirati veličinu i izgrađenost okolnih parcela, tip gradnje te visinu, površinu i katnost okolnih građevina, kao i opremljenost komunalnom infrastrukturom i komunalnom opremom.

Temeljem posebnosti lokalnih uvjeta moguće je predvidjeti odstupanje od planski propisanog urbanog pravila koje se temelji na pojedinoj zoni i njime ponekad nije moguće akceptirati sve specifičnosti pojedine lokacije.

U svrhu konačnog definiranja utvrđivanja urbanih pravila za gradnju u pojedinim gradskim područjima i/ili njihovim dijelovima ali i Plana procedura, neophodno je kao polazište definirati stupnjeve *konsolidacije* (dovršenosti, uređenosti, opremljenosti) prostora i to na način da na prehodno definiranoj teritorijalnoj matrici (11 *Prostornih cjelina* i 24 građevinska područja naselja) osnovni razlikovni kriterij bude:

- morfološka ujednačenost,
- namjenska kompaktnost,
- prometna i infrastrukturna opremljenost,

kao i pokrivenost prostornim planom užeg područja, koji nije u suprotnosti s ovim Planom.

Temeljem ovako postavljenih kriterija, razlikujemo tri stupnja konsolidacije gradskih područja ili njihovih dijelova:

- visokokonsolidirano područje,
- konsolidirano područje i
- niskokonsolidirano područje.

Stupanj konsolidacije osnovni je i primarni razlikovni kriterij pri analizi područja obuhvata ovog Plana unutar građevinskog područja naselja i ne odnosi se na građevinska područja za izdvojenu namjenu.

Načelno se stupnjevi visoke konsolidiranosti i konsolidiranosti nekog područja očituju kroz postojanje i dosljedno provođenje planskih dokumenata i mehanizama kontrole planiranih procesa u prostoru.

U slučaju visokokonsolidiranih područja, riječ je o realiziranim detaljnim planovima, a u slučaju konsolidiranih područja urbanim pravilima kao sastavnici Plana oblika intervencija Prijedloga GUP-a .

Niskokonsolidirana područja su prepoznatljive praznine u strukturi grada, zone izuzete i preskočene planskim širenjem gradske ili prigradske urbane matrice, ali i područja tzv. 'divlje gradnje' i naglašene potrebe za temeljnom planskom rekonstrukcijom i transformacijom, mogućom prije svega putem detaljnih prostornih analiza (analiza prostornog, ekonomskog, vlasničkog i drugog potencijala), provedbom urbanističko-arhitektonskih natječaja i u konačnici izradom planova užeg područja.

Sustavnim analizama područja Površina za razvoj i uređenje naselja, odnosno građevinskog područja naselja, GUP prepoznaje 19 tipova urbanih pravila istog ili sličnog statusa proizašlog unutar analize postojećeg stanja, stanja konsolidacije, morfološke i tipološke ujednačenosti kao i potrebnih zahvata u prostoru kojima se žele postići planski postavljeni ciljevi.

Prostorni pokazatelji raspodijeljeni su po gradskim područjima označenim posebnim šifrnikom s 4 znamenke od kojih:

- prva znamenka definira *stanje konsolidacije* (1-visokokonsolidirano, 2-konsolidirano, 3-niskokonsolidirano),
- druga znamenka označava *broj građevinskog područja naselja* (1-24),
- treća broj *urbanog pravila* (1-19),
- a četvrta znamenka specifičnu podzonu (tj. smještaj unutar ukupnog gradskog područja) unutar jednog urbanog pravila.

Na temelju morfoloških i funkcionalnih razlika postojećeg stanja, unutar grada izdvojeno je 119 podzona kao osnovni raster za disperziju *Urbanih pravila, Plana procedura te Uvjeta korištenja i Načina gradnje*.

Urbana pravila (definirana kartografskim prikazom br. 4.7. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-Urbana pravila) primjenjuju se sukladno kartografskom prikazu br. 4.4. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura na dvojak način:

- neposrednom provedbom ovoga Plana,
- kao uvjeti i smjernice za izradu prostornog plana užeg područja.

Tablica 156. Oznake i

nazivi područja urbanih pravila

Visokokonsolidirana područja		Konsolidirana područja		Niskokonsolidirana područja	
Oznaka	Područje urbanog pravila	Oznaka	Područje urbanog pravila	Oznaka	Područje urbanog pravila
1. Povijesne gradske cjeline		5. Prostorno izdvojena gradska područja pretežito obiteljske gradnje		13. Osobito vrijedni prostori pretežito obiteljske i višeobiteljske gradnje	
1-4-1.1	Stari grad	2-21-5.1.	Grohovo	3-2-13.1.	Turanj
1-9-1.2	Trsat	2-22-5.2.	Pašac	3-3-13.2.	Marčeljeva Draga
1-19-1.3.	Sv. Kuzam	2-24-5.3.	Svilno	3-17-13.3.	Braščine-Pulac
2. Gradsko središte		2-23-5.4.	Orehovica	3-9-13.4.	Strmica
1-4-2.1.	Rijeka	2-18-5.5.	Draga	3-16-13.5.	Gornja Drenova
1-7-2.2.	Sušak	2-20-5.6.	Sveti Kuzam	3-15-13.6	Bok
3. Osobito vrijedni predjeli pretežito višeobiteljske izgradnje		6. Područja obiteljske i višeobiteljske izgradnje		3-9-13.7.	Istravino
1-4-3.1.	Belveder	2-12-6.1.	Tibljaši	3-9-13.8.	Kačjak
1-9-3.2.	Bulevard	2-15-6.2.	Donja Drenova	3-10-13.9.	Trampi
1-8-3.3.	Pećine	2-10-6.3.	Srdoči	14. Podgrađena područja za novu regulaciju i rekonstrukciju	
1-2-3.4.	Kostabela	2-10-6.4.	Gornji Zamet	3-10-14.1.	Grpci-Pilepići
1-2-3.5.	Bivio	2-11-6.5.	Pehlin	3-13-14.2.	Škurinje
1-3-3.6.	Razbojna	2-10-6.6.	Pilepići-Gornji Zamet	3-4-14.3.	Kozala
1-3-3.7.	Dražica	2-3-6.7.	Diračje	3-13-14.4.	Lipa
1-3-3.8.	Istarska	2-3-6.8.	Kantrida	3-15-14.5.	Drenova-Ivana Žorža
1-3-3.9.	Podkoludricu	2-9-6.9.	Vežica	15. Područja unutar gradskog centra predviđena za transformaciju i rekonstrukciju	
4. Dovršena područja pretežito višestambene izgradnje		2-12-6.10.	Škurinje	3-4-15.1.	Štranga
1-3-4.1.	Pilepićeva ulica	2-12-6.11	Bodulovo	3-4-15.2.	Rikard Benčić
1-10-4.2.	Srdoči	7. Područja obiteljske gradnje:		3-4-15.3.	Beli Kamik
1-10-4.3.	Martinkovac	2-9-7.1	Strmica jug	3-4-15.4.	Blok Ciottina
1-3-4.4.	Marčeljeva Draga	2-9-7.2.	Strmica sjever	3-4-15.5.	Autobusni kolodvor
1-3-4.5.	Krnjevo	2-9-7.3.	Bošket	16. Kompleksi za rekonstrukciju	
1-12-4.6.	Škurinje	2-9-7.4	G.Vežica	3-6-16.1.	Školjić
1-15-4.7.	Donja Drenova	2-9-7.5	Dukićevo naselje	3-7-16.2.	Sjeverna Brajdica
1-15-4.8.	Donja Drenova-groblje	8. Prostorno izdvojena područja obiteljske i višeobiteljske gradnje		17. Područja širenja višestambene i višeobiteljske gradnje	
1-15-4.9.	Donja Drenova- centar	2-3-8.1	Kantrida	3-10-17.1.	Lukovići
1-14-4.10.	Rastočine	2-3-8.2.	Marčeljeva draga	3-17-17.2.	Škurinje
1-4-4.11.	Kozala	2-3-8.3.	Pavlovac	3-12-17.3.	Sv. Katarina
1-9-4.12.	Gornja Vežica	2-10-8.4.	Martinkovac	18. Potezi urbaniteta	
1-9-4.13.	Pećine-Podvežica	9. Područja mješovite gradnje		3-3-18.1.	Zvonimirova ulica
1-9-4.14.	Vežica centar	2-9-9.1.	Gornja Vežica	3-3-18.2.	Liburnijska ulica
1-3-4.15.	Kantrida	2-9-9.2.	Podvežica	3-4-18.3.	Mlaka- centar
1-3-4.16.	Kantrida II	2-9-9.3.	Krimeja	19. Područja izvan sustava konsolidacije Gradski projekti	
1-11-4.17.	Drnjevići	2-4-9.4.	Kozala	4-5-19.1.	Delta
		2-4-9.5.	Kozala-Centar	4-9-19.2.	Sveučilišni kampus
		2-4-9.6.	Kantrida	4-10-19.3.	Sekundarno gradsko središte Rujevica
		2-3-9.7.	Donji Zamet	4-10-19.4	Stambeno područje Rujevica
		2-3-9.8.	Zamet-centar	4-10-19.5.	Sportsko područje Rujevica
		2-3-9.9.	Diračje	4-3-19.6.	Torpedo
		2-3-9.10.	Zamet	4-0-19.7.	Preluka
		2-3-9.11.	Krnjevo		
		2-3-9.12.	Turnić		
		2-3-9.13.	Podmurvice		
		2-3-9.14.	Mlaka		
		2-10-9.15.	Srdoči - centar		
		2-3-9.16.	Banderovo		
		2-10-9.17.	Gornji Zamet- centar		
		2-10-9.18.	Martinkovac		
		10. Područja višeobiteljske gradnje			
		2-4-10.1.	Potok		
		11. Područja planski građenog socijalnog stanovanja			
		2-3-11.1.	Podmurvice		
		2-3-11.2.	Kantrida		
		2-13-11.3.	'Centu celle		
		12. Kompleksi jedne namjene			
		2-4-12.1.	Bolnica		
		2-3-12.2.	Dom umirovljenika		
		2-3-12.3.	Plase		
		2-17-12.4.	Pulac		
		2-17-12.5.	Sv. Katarina		

Unutar svih urbanih pravila posebno se izdvajaju područja i potezi definirani kao Potezi urbaniteta i zone Mikrocentara.

Potezi urbaniteta predstavljaju ekstenziju urbanotvornih sadržaja, linearno ili točkasto, dominantno uz glavne gradske prometnice. Na tim je područjima moguće, a temeljem detaljnijih prostornih analiza, primijeniti i drukčije arhitektonsko-urbanističke parametre od onih koji prevladavaju unutar konkretnog urbanog pravila.

Dimenzionalno i površinski, ovim Planom, ukoliko nije drugačije određeno, potez urbaniteta određen je kao pojas uz glavnu gradsku cestu, širine 100 m od njezine osi.

Unutar poteza urbaniteta osobitu je pozornost potrebno obratiti kvalitetnom oblikovanju (gdje god je moguće treba težiti raspisu arhitektonsko-urbanističkog natječaja), moguće 'landmarku', formiranju siluete ulice ili naselja kao i planiranju sadržaja koji funkcijom prerastaju neposredno okružje. Glede namjene, unutar poteza urbaniteta potrebno je preferirati mješovitu-pretežito poslovnu namjenu ili neke druge urbanotvorne eksteritorijalne programe. Potezi urbaniteta utvrđeni su na kartografskom prikazu br. 4.6. Oblici korištenja i način gradnje-Način gradnje, a sukladno detaljnijim prostornim analizama moguće ih je predvidjeti i na nekim drugim lokacijama.

Mikrocentri predstavljaju područja koncentracije centralnih sadržaja pojedinog gradskog područja, te su u tom smislu gotovo ravnomjerno disperzirani unutar ukupnog gradskog područja. Mikrocentri su planirani kao odgovor na naglašenu koncentraciju funkcija unutar šireg gradskog središta, čime ne samo da je onemogućeno normalno funkcioniranje pregrupiranih sadržaja već se vremenski i prostorno odlaže lociranje dijela funkcija unutar pretežito stambenih područja, koja tako ostaju bez najosnovnijih javnih i društvenih sadržaja.

Osim u funkcijskom, mikrocentri su značajni i u fizionomskom smislu te se, kao primarno prepoznatljivi dijelovi gradskih područja, moraju planirati kao pješačke zone na koje su orijentirani javni i društveni sadržaji poput biblioteka i kino dvorana, tržnice, manji trgovački centri, ugostiteljski sadržaji i drugi sadržaji kojima se unaprjeđuje osnovna funkcija stanovanja. Područja mikrocentara imaju značajnu ulogu i u rješavanju problema parkirališnih prostora koji se trebaju locirati upravo u takvim zonama kao rasterećenje čitavog promatranog područja, a barem 50% od potrebnih parkirališnih mjesta potrebno je riješiti garažiranjem. Izgradnji mikrocentara moguće je pristupiti putem plana užeg područja. Zone mikrocentara utvrđene su na kartografskom prikazu br. 4.5. Oblici korištenja i način gradnje-Oblici korištenja, a sukladno detaljnijim prostornim analizama moguće ih je predvidjeti i na nekim drugim lokacijama.

Urbana pravila primarno se utvrđuju za područja stambene (S) i mješovite (M1 i M2) namjene a izdvojenim urbanističko-arhitektonskim normativima planski se usmjeravaju i područja sljedeće namjene:

- *Gradevine javnih i društvenih djelatnosti* – s obzirom na značenje za ukupnu društvenu zajednicu,
- *Gradevine gospodarske namjene* – s obzirom na njihovo lociranje prvenstveno unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu,
- *Parkovi i drugo gradsko zelenilo* - s obzirom na specifičnu ulogu u eko-sustavu grada,
- *Gradska groblja* - s obzirom na specifičnu funkciju,

dok se, obzirom na ukupnu važnost koju predstavljaju za gradski razvoj u cijelosti, područja utvrđena kao Gradski projekti definiraju posebnim urbanim pravilom (broj 19).

3.2.7.1. Plan procedura

Način, metodologija i dinamika disponiranja prostorom utvrđuje se sustavno razrađenim kartografskim prikazom br. 4.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura*. Takav način pristupa dijelom je definiran već Prostornim planom uređenja Grada Rijeke, a ovim Planom razrađuje se i nadograđuje prethodni koncept i obveze preuzete iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja.

A. Posrednom provedbom

ovog Plana 'pokrivena' su primarno područja proceduralno određena i definirana već Prostornim planom uređenja, dakle *dio građevinskih područja za izdvojenu namjenu*. Ista su dobila takav status obzirom da se Generalni urbanistički plan i Prostorni plan uređenja grada Rijeke u specifičnom riječkom slučaju gotovo u cijelosti preklapaju u zonama obuhvata (izuzetak je u obimu morskog područja), a navedena područja bilo je primjereno obuhvatiti sadržajnim i koncepcijskim slogom Prostornog plana uređenja grada Rijeke.

Također, posrednom provedbom ovoga Plana obrađena su i *dijelovi građevinskih područja naselja* za koja je potrebno izraditi planove užeg područja..

Budući da Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13) ne predviđa Detaljne planove uređenja kao dokumente prostornog uređenja, ovim se Planom planira provedba postojećih Detaljnih planova, sve do stavljanja istih van snage, nakon čega se primijenjuje plan višeg reda (ovaj Plan).

Prostorni planovi užeg područja izrađuju se i za spomenički valorizirane povijesne gradske cjeline, bez obzira na stupanj njihove konsolidacije (npr. područje gradskog središta ocijenjeno je s aspekta spomeničke valorizacije i dovršenosti urbane matrice visokokonsolidiranim, iako je realno stanje takvo da zahtijeva više pojedinačnih zahvata rekonstrukcije, sanacije i obnove).

Na područjima *posredne provedbe* ovog Plana gradnji svih građevina javne i društvene namjene također je potrebno pristupiti putem izrade plana užeg područja.

Posredan pristup planiranju *mikrocentara* putem planova užeg područja definiran je sustavom *Urbanih pravila* za svako pojedinačno područje.

U dijelu područja obuhvaćenih posrednom provedbom ovog Plana, a osobito u *niskokonsolidiranim* zonama, sukladno normativima *Urbanih pravila*, poželjno je prije izrade plana užeg područja pristupiti izradi prostornih studija, stručnih radionica i arhitektonsko-urbanističkih natječaja.

Obuhvat *posredne provedbe* Plana razvidan je iz grafičkog prikaza br. 4.4. *Plan procedura*.

A.1. Urbanistički planovi uređenja

Ovim Planom određuje se, sukladno kartografskom prikazu broj 4.4. *Plan procedura*, obveza izrade urbanističkog plana uređenja za gradska područja odnosno građevinska područja naselja, sistematiziranih u *Tablici 156A*.

Tablica 156A . Urbanistički planovi uređenja unutar građevinskih područja naselja

<i>Prostorna cjelina</i>	<i>Građevinsko područje</i>	<i>Oznaka plana</i>	<i>Radni naziv</i>	<i>Službeni list - odluka o donošenju (stanje 11.2016.)</i>	<i>Približni obuhvat (ha)</i>
PC-1	GP-4 (dio)	U 27	UPU KBC Rijeka	/	9.25
	GP-4 (dio)	U 36	UPU Beretich	/	1.07
	GP-4 (dio), K1-2	U 46	UPU Školjić, Vodovodna	/	11.73
	GP-5 (dio)	U 109	UPU gradskog područja Delta	/	13.31
	GP-7 (dio)	U 51	UPU Sjeverna Brajdica	/	9.85
PC-2	GP-2	U 4	UPU Turanj-Kostabela	/	50.97
	GP-1 (dio)	U 2	UPU Pavlovac	/	2.59
	GP-3 (dio)	U 3	UPU Bivio	/	2.32
	GP-3 (dio)	U 44	UPU Bolnice Kantrida	/	3.22
	GP-3 (dio)	U 19	UPU Stepčica	/	4.19
	GP-3 (dio)	U 20	UPU Donje Krnjevo	/	3.02
PC-3	GP-9 (dio)	U 56	UPU Kačjak	/	3.54
	GP-9 (dio), K2-14	U 58	UPU Trgovačko područje Sušak	/	5.24
PC-4	GP-17, R2-14	U 12	UPU područja Lukovići-Braščine-Pulac	SNPGŽ 22/07	138.68
PC-6	GP-11 (dio)	U 21	UPU područja Pehlin	SNPGŽ 10/00, 9/01, 31/03 pt. i 21/12	127.19
	GP-11 (dio)	U 90	UPU stambenog područja Rujevica	/	45.96
PC-8	GP-15 (dio)	U 81	UPU mikrocentra Donja Drenova	/	106.74
	GP-16	U 15	UPU gradskog područja Gornja Drenova	SNPGŽ 21/10	140.79
PC-10	GP-23 (dio)	U 110	UPU mikrocentra Orehovica	/	63.54
PC-11	GP-18 (dio)	U 67	UPU mikrocentra Draga	/	19.04
UKUPNO			20		762.24

Za navedena područja može se pristupiti izradi jednog ili više urbanističkih planova uređenja, ako to iziskuju razvojne potrebe i prostorne mogućnosti.

Ovim Planom, sukladno kartografskom prikazu broj 4.4. *Plan procedura*, urbanističke planove uređenja potrebno je izraditi za građevinska područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, sistematiziranih u *Tablici 156B*.

Tablica 156B . Urbanistički planovi uređenja izdvojenih građevinskih područja izvan naselja

Prostorna cjelina	Građevinsko područje	Oznaka plana	Radni naziv	Službeni list - odluka o donošenju (stanje 11.2016.)	Približni obuhvat (ha)
PC-1	I4-1	U 6	UPU Mlaka	/	11.13
	IS-23	U 50	UPU Brajdica	/	19.08
	IS-9 (dio)	U 111	UPU dijela pomorskog putničkog terminala	/	3.37
PC-2	LN-2, LS-5	U 10	UPU luke Kantrida	/	4.4
	K2-7	U 23	UPU Torpedo	/	11.95
	K3-9	U 22	UPU Pod Jelšun	/	4.31
	T1-1	U 107	UPU Ugostiteljsko- turističko područje Preluk	prema županijskom planu	6.31
PC-4	R2-7	U 7	UPU rekreacijskog područja Grbci	/	5.71
PC-5	K2-1	U 93	UPU sekundarnog gradskog središta Rujevica	/	17.39
	K2-2	U 95	UPU sekundarnog gradskog središta Rujevica	/	24.79
	R1-4	U 96	UPU sportskog područja Rujevica	SNGR 11/16	24.46
PC-8	R2-12	U 14	UPU Skudarevo	/	11.08
PC-10	R2-17	U 17	UPU rekreacijskog područja Draga	/	29.28
UKUPNO			12		173,26

A.2. Detaljni planovi uređenja

Za građevinska područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, za koja je već izrađen prostorni plan užeg područja razine detaljnog plana uređenja ovim se planom određuje potreba provedba postojećeg detaljnog plana uređenja, sukladno kartografskom prikazu broj 4.4. *Plan procedura*, sistematiziranih u Tablici 156C.

Tablica 156C . Detaljni planovi uređenja izdvojenih građevinskih područja izvan naselja

Prostorna cjelina	Građevinsko područje	Oznaka plana	Radni naziv	Službeni list - odluka o donošenju (stanje 11.2016.)	Približni obuhvat (ha)
PC-1	IS-9 (dio)	D 39	DPU pomorskog putničkog terminala	SNPGŽ 5/03	17.37
	G-5	D 82	UP Centralno gradsko groblje Drenova	SNPGŽ 29/86, 4/89, 19/93 i 10/99 7/93 i 10/99	45.46
PC-3	K2-9	D 64	DPU područja poslovno-trgovačkog centra na Pećinama	SNPGŽ 30/02 i 28/06	3.84
PC-5	K2-4 (dio)	D 72	DPU radne zone R-11 (trgovačko područje Rastočine)	SNPGŽ 26/00	1.79
	K2-5 (dio)	D 75	DPU dijela komunalno-servisne zone Škurinje (trgovačko područje Škurinjska Draga)	SNPGŽ 10/02	0.44
	K1-1	D 87	DPU trgovačkog i uslužnog područja - radna zona Bodulovo	SNPGŽ 20/04	9.43
PC-7	K2-11, K2-12	D 83	DPU dijela radne zone R9 na Škurinjama - trgovačko područje Škurinjsko Plase	SNPGŽ 6/01 i 6/05	20.5
UKUPNO			5		98.83

Za dijelove građevinskih područja naselja, za koja je već izrađen prostorni plan užeg područja razine detaljnog plana uređenja ovim se planom određuje potreba provedba postojećeg detaljnog plana uređenja, sukladno kartografskom prikazu broj 4.4. *Plan procedura, sistematiziranih u Tablici 156D.*

Tablica 156D. *Detaljni planovi uređenja unutar građevinskih područja naselja*

Prostorna cjelina	Građevinsko područje	Oznaka plana	Radni naziv	Službeni list - odluka o donošenju (stanje 11.2016.)	Približni obuhvat (ha)
PC-1	GP-4 (dio)	D 28	DPU područja Potok	SNPGŽ 6/00	9.77
	GP-4 (dio)	D 29	DPU područja Benčić	SNPGŽ 36/06	3.62
	GP-4 (dio), IS-9 (dio)	D 32	DPU zemaljskog putničkog terminala "Zapadna Žabica"	SNPGŽ '44/07	5.65
	GP-4 (dio)	D 33	DPU područja Brajda	SNPGŽ 14/99	17.92
	GP-4 (dio)	D 35	DPU područja Zagrad	SNPGŽ 10/99 i 36/06	8.75
	GP-4 (dio)	D 42	DPU Stari grad	SNPGŽ 26/08	9.96
	GP-4 (dio)	D 69	DPU zone ulaza u groblje Kozala	SNPGŽ 19/00	2.86
	GP-5 (dio)	D 43	DPU središnjeg gradskog parka Delta	SNPGŽ '6/12	4.38
PC-2	GP-3 (dio)	D 7	DPU naselja Diračje	SNPGŽ 15/00	16.92
	GP-3 (dio)	D 15	DPU dijela područja Zapadni Zamet	SNPGŽ 30/02	22.34
	GP-3 (dio)	D 19	DPU središta područja Krnjevo	SNPGŽ 19/02 i 13/08	12.92
PC-3	GP-8, LN-3, R2-18, LS-3, LS-4	D 52	DPU gradskog područja Pećine	SNPGŽ 13/09	50.65
	GP-9 (dio)	D 54	DPU povijesne jezgre Trsat	SNPGŽ '19/03 i 36/06	10.23
	GP-9 (dio)	D 57	DPU područja Sveučilišnog kampusa i Kliničkog bolničkog centra na Trsatu	SNPGŽ 29/05	43.25
	R2-15, GP-6 (dio), GP-9 (dio)	D 55	DPU područja stambenog naselja Trsat	SNPGŽ 29/09	40.92
PC-5	GP-10 (dio)	D 100	DPU centra Gornji Zamet	SNPGŽ 23/99, 26/99 ispr. i 9/01	12.63
	GP-10 (dio)	D 104	DPU dijela naselja Srdoči	SNPGŽ 2/01 i 26/08	20.38
	GP-10 (dio)	D 105	DPU trgovačkog područja Martinkovac	SNPGŽ 41/08	8.99
	GP-10 (dio)	D 106	DPU stambenog područja Martinkovac	SNPGŽ 18/09 i 51/13	56.05
PC-6	GP-11 (dio)	D 92	DPU dijela stambenog područja Minakovo	SNPGŽ 44/09	2.63
	GP-12 (dio)	D 85	DPU dijela područja Škurinjska Draga	SNPGŽ '15/03	7.79
	GP-12 (dio)	D 86	DPU stambenog područja Škurinjsko Plase	SNPGŽ 6/05	18.2
	GP-13 (dio)	D 70	DPU dijela stambenog područja Rastočine	SNPGŽ '21/10 i 25/10	1.94
PC-8	GP-15 (dio)	D 77	DPU stambenog područja Drenova-Bok	SNGR 12/15	4.44
	GP-15 (dio)	D 80	DPU središta područja Drenova	SNPGŽ 26/02	7.8
UKUPNO			26		400.99

B. Neposrednom provedbom

ovog Plana obuhvaćena su područja *unutar građevinskog područja naselja* za koje je utvrđeno da dosadašnjim i postojećim prostorno-planskim dokumentima nisu kvalitetno valorizirana, normirana i planski determinirana. Dio detaljnih planova ocjenjuje se 'konzumiranim', dio je u većem ili manjem obujmu neusklađen s društvenim procesima koji su se odvijali nakon osamostaljenja Hrvatske a reflektiraju se na raspolaganjem i upravljanjem prostorom u cijelosti.

Osim gradnje i uređenja *obiteljskih i višeobiteljskih građevina*, na područjima *neposredne provedbe* ovog Plana gradnji svih građevina javne i društvene namjene također se pristupa neposredno, korištenjem ovdje danih uvjeta i smjernica.

Područja *neposredne provedbe* Plana razvidna su iz grafičkog prikaza br. 4.4. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-*Plan procedura*.

U dijelu područja obuhvaćenih neposrednom provedbom ovog Plana, a osobito u *konsolidiranim* zonama i na način koji nije u koliziji s ovim Planom dopuštenim sustavom urbanih pravila, potrebno je pristupiti izradi *prostornih studija* kojima će se detaljnije analizirati sljedeći zahvati u prostoru:

- sustav postaja brze gradske željeznice,
- javne garaže u naseljenim područjima,
- alternativni oblici javnog prijevoza (vučnice, žičare i slično),
- turističko područje Preluk,
- građevinsko područje Turnja,
- šira pješačka zona Sušaka od Trsata preko Sveučilišnog kampusa do područja Istravina,
- *Potez urbaniteta* od '3. maja' do Mlake,
- područje kanjona Rječine od Tvornice papira do Delte,
- generalno akcentiranje javnog gradskog prostora u fragmentu ili potezu-prije svega pješačkih zona, trgova, parkova, svih oblika zelenila; te pronalaženje metoda njihovog prioritnog uređenja nauštrb prometa i parkiranja.

Zahtjev za izradom *prostornih studija* predstavlja premosnicu između planski propisanog generalnog promatranja prostora i sagledavanja stvarnih (i neodgodivih) problema u gradskom tkivu koje nije moguće riješiti samo propisanim procedurama kroz planove užeg područja. Riječ je o temama koje nisu monofunkcionalne, manjeg opsega i 'za poznatog korisnika' kao što je slučaj s većim dijelom detaljnih planova; a istovremeno su preslojevite da bi se prepustile neposrednoj provedbi Plana. Ove zahvate nije moguće riješiti fragmentirano već jedino sustavno i referentno u odnosu na grad u cijelosti. Stoga prostorne studije predstavljaju proceduralnu nadgradnju planske zakonske osnove, logični metodologijski *by-pass* između neposredne provedbe GUP-a i prostornih planova užeg područja, a ujedno i temelj za daljnje kvalitetno kontinuirano disponiranje prostorom.

3.2.7.2. Uvjeti smještaja i gradnje unutar građevinskog područja naselja

3.2.7.2.1. Opći i zajednički uvjeti smještaja i gradnje unutar stambene namjene S

A. Opći uvjeti za smještaj i gradnju obiteljskih i višeobiteljskih građevina

Na građevinskom području, u neposrednoj i posrednoj provedbi ovoga Plana, za gradnju odnosno rekonstrukciju građevina primjenjuju se sljedeći opći i zajednički urbanističko-arhitektonski uvjeti.

Građevina se može graditi i na građevnoj čestici čija je površina manja od površine određene ovim Planom, ukoliko razlika u površini nije veća od 5% (ili 10% u području predviđenom za izradu plana užeg područja), i uz uvjet poštovanja navedenih vrijednosti koeficijenta izgrađenosti i iskoristivosti građevne čestice.

U konsolidiranim i visokonsolidiranim područjima moguća je interpolacija obiteljske i višeobiteljske građevine na građevinskoj čestici ne manjoj od 400 m², a prema drugim normativima ovog Plana, u niskokonsolidiranim područjima na kojima je predviđena izrada plana užeg područja moguća je planirati interpolaciju obiteljske ili višeobiteljske građevine na građevinskoj čestici ne manjoj od 600 m².

Dozvoljena visina građevine mjeri se od najniže kote poravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca.

Nagib krova iznosi najviše 23 stupnja.

Podrumom se smatra etaža bez vanjskog pristupa koja je najmanje jednom polovicom volumena i sa svim stranicama, ukopana u teren.

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

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

Tavanske je prostore moguće prenamijeniti u stambena potkrovlja sukladno uvjetima za gradnju i rekonstrukciju građevina, kao i prema lokalnim uvjetima i propisima za rješavanje prometa u mirovanju.

Vanjsko stubište koje se projektira i izvodi u funkciji pristupa etaži građevine iznad etaže prizemlja, mora biti smješteno unutar građivog dijela građevne čestice i obračunava se u bruto razvijenu površinu građevine.

Na građevinskoj čestici može se planirati i izgradnja pomoćne građevine za smještaj vozila, spremanje ogrijeva i druge sadržaje radi poboljšanja osnovne namjene objekta, visine najviše 1 etaže s tim da je površina pomoćne građevine uključena u ukupno dozvoljenu bruto razvijenu površinu na čestici.

Pomoćnu građevinu poželjno je graditi unutar građivog dijela građevne čestice, iznimke od ove preporuke definirane su urbanim pravilima ili planovima užeg područja.

Izuzetno, pomoćna građevina garaže smije se graditi i izvan građivog dijela građevne čestice, ako to proizlazi iz lokalnih uvjeta (nagib terena), te ako je razlika između nivelacijske kote građevine i nivelacijske kote pristupne ceste veća od 12% mjereno od mjesta priključenja građevne čestice na pristupnu cestu do građevnog pravca. Gradnja pomoćne građevine garaže izvodi se u razini pristupne ceste na najmanjoj udaljenosti od 3 m od regulacijskog pravca, a najveća dozvoljena visina garaže iznosi 3,0 m. Suterenski dio garaže dozvoljeno je urediti i koristiti kao pomoćnu građevinu tipa spremišta i slično.

Pomoćna građevina garaže planira se s najviše 20 m² BRP-a za jedno parkirno mjesto, a najveći dozvoljeni broj parkirnih mjesta iznosi 8. Iznimno, a sukladno detaljnijim prostornim analizama, može ih biti i više.

Kod višeobiteljskih građevina moguće je predvidjeti i garažiranje u podrumu koje može biti i izvan građivog dijela građevne čestice.

Koeficijent iskorištenosti nadzemno (kin) odnosi se na omjer ukupnog izgrađenog nadzemnog dijela bruto razvijene površine građevine spram površine građevinske čestice. U obračun kin-a i kis-a ne ubrajaju se podzemni dijelovi građevine kada se iste koriste kao: parkirališno-garažne površine, drvarnice, odlagališta, kotlovnice, infrastrukturne sklopove i slične instalacijske ili funkcionalne sklopove.

Na područjima obiteljske i višeobiteljske gradnje moguće je planirati do najviše dvije djelomično ili potpuno ukopane etaže, pod uvjetom poštivanja svih drugih normativa za gradnju propisanih ovim Planom.

Pomoćna građevina ne smije umanjiti kvalitetu stanovanja u stambenoj građevini na čestici na kojoj se gradi, kao i na susjednoj građevinskoj čestici, osobito u pogledu osunčanja stambene građevine, buke i drugih uvjeta života i rada.

Nije dozvoljena prenamjena pomoćne građevine-garaže u stambeni ili poslovni prostor.

Na oblikovanje pomoćnih građevina primjenjuju se uvjeti oblikovanja osnovne građevine.

U djelu grada predviđenom za izradu planova užeg područja, moguće je pomoćnu građevinu planirati i prema specifičnostima lokalnih uvjeta, uz odstupanja ne veća od 30% od ovdje definiranih.

Najmanja površina osnovne građevine na građevnoj čestici ne može biti manja od 60 m².

Prilikom rekonstrukcije građevine čija je udaljenost do ruba građevne čestice i regulacijske linije manja od udaljenosti propisane ovim Planom, pomoćnu građevinu potrebno je izvesti u skladu s odredbama ovoga Plana.

Građevna čestica obiteljske i višeobiteljske građevine može imati isključivo jedan kolni prilaz na javnu prometnu površinu.

Na građevnoj čestici potrebno je osigurati broj parkirnih mjesta prema normativima ovoga Plana.

Ukoliko se etažiranjem povećava broj stambenih jedinica ili se povećava površina stana u odnosu na graničnu vrijednost prema kojoj se određuje broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici, također je potrebno zadovoljiti parkirališne normative ovog Plana.

U slučaju da parkirališno-garažna mjesta zbog objektivnog razloga nije moguće riješiti na građevinskoj čestici, uvjeti i način realizacije nedostajućih parkirnih mjesta i obveze koje iz toga proizlaze, rješavat će se temeljem općeg akta Grada Rijeke, u protivnom rekonstrukcija nije moguća.

Na građevnoj čestici nije dozvoljeno parkiranje kamiona, autobusa i građevinskih strojeva već je iste potrebno parkirati na posebno određenim površinama koje će biti utvrđene posebnim studijama i planovima užeg područja.

Ukoliko drugačije nije riješeno, najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,5 m, a njegova najveća dužina 50 m.

U stambenoj građevini smještenoj unutar područja stambene namjene, isključivo u etaži prizemlja, odnosno etaži koja ima neposredan pristup javnoj prometnoj površini, moguće je do 20% ukupno bruto razvijene površine, ali ne više od 100 m², koristiti kao poslovni prostor trgovine robe svakodnevne potrošnje, obavljanje obrta i pružanje usluga kao i ugostiteljsku djelatnost, uz uvjet da se na čestici osigura manevarski prostor za dostavu i parkirna mjesta prema normativima ovoga Plana. Prostornim planom užeg područja moguće je dodatno ograničiti ili proširiti mogućnosti korištenja.

Unutar stambene namjene moguće je i izvan sustava Mreže društvenih djelatnosti planirati socijalne i predškolske programe ali uz obvezu poštivanja svih posebnih propisa za neku djelatnost i sigurnosnih uvjeta koje

neki program zahtijeva (na pr. protupožarnih i evakuacijskih), parkirališnih normativa, te uz obveznu suglasnost svih drugih korisnika konkretne građevine, kao i korisnika građevina na susjednim katastarskim česticama.

Potpuno ukopane građevine i uređaja individualne odvodnje otpadnih voda dozvoljeno je postavljati i izvan gradivog dijela građevne čestice, kao i spremnike plinske kotlovnice kada je to neophodno radi zadovoljavanja tehničkih uvjeta postave spremnika .

Ograde s ulične strane mogu se graditi od kamena, opeke (u situacijama rekonstrukcije postojećih), betona, metala, u skladu s lokalnim uvjetima i do najviše 1,8 m visine. Ograde prema susjednim građevinskim česticama izvode se iz navedenih materijala, ali i kao zelene ograde-živice, u visini do 1,8 metra. Ograda se može izvesti kao puna u visini do najviše 1.0 m.

Od svih tipologija gradnje predviđenih ovim Planom, jedino obiteljske i višeobiteljske građevine mogu se graditi kao građevine u nizu, sukladno drugim odredbama ovog Plana.

Oblici korištenja i *Način gradnje* utvrđeni kartografskim prikazima 4.5. i 4.6. ne odnose se na građevinske čestice već na zone i to u pretežitom obimu.

Detaljni uvjeti za gradnju obiteljskih i višeobiteljskih građevina utvrđuju se sukladno *Urbanim pravilima* za svako pojedinačno područje.

B. Opći i zajednički uvjeti smještaja i gradnje višestambenih građevina

Prostorni pokazatelji (koeficijenti izgrađenosti i iskoristivosti, (Gig i Kis), utvrđeni su za svako pojedinačno područje urbanog pravila, odnosno pripadajuću im zonu.

Koeficijent iskorištenosti nadzemno (kin) odnosi se samo na omjer ukupnog izgrađenog nadzemnog dijela BRP-a spram površine građevinske čestice.

U podzemnim djelovima višestambene, stambeno-poslovne, poslovno-stambene i druge gospodarske građevine unutar građevinskog područja naselja moguće je planirati jedino parkirališno-garažne površine, drvarnice, skladišta, kotlovnice, infrastrukturne sklopove i slične servisno-funkcionalne sadržaje. Neovisno o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade sukladno posebnom propisu, građevinska bruto površina podzemnih dijelova građevine, u smislu ovog Plana, ne ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti nadzemno (kin) i koeficijenta iskorištenosti (kis).

Najmanja dozvoljena površina građevinske čestice za višestambenu građevinu utvrđuje se za svako područje posebno prema uvdje datim urbanim pravilima, ili sukladno uvjetima iz plana užeg područja proizašlog iz lokalnih uvjeta.

Višestambene građevine smiju imati katnost koja odgovara visini do 21 metara, odnosno 25 m za građevine mješovite-pretežito poslovne namjene.

Ukoliko se višestambene građevine planiraju kao stambeni tornjevi, najveća dozvoljena katnost iznosi 10 nadzemnih etaža, ukupne visine do 30 metara, ili 35 metara ako je riječ o poslovnoj građevini mješovite namjene.

Stambeni tornjevi planiraju se sukladno grafičkom prikazu br. 4.6. *Način gradnje* kao ekstenzija postojeće tipologije, (prepoznate kao ambijentalna vrijednost) prepoznatljive i već formirane silhuete grada. Stambeni tornjevi mogu se, sukladno detaljnijim prostornim analizama, planirati na *potezima urbaniteta* i unutar područja *mikrocentara*.

Stambeni tornjevi, viši od navedenih parametara, ovim se Planom definiraju kao *neboderi* i mogu se kao akcenti uklopiti u postojeću ili planiranu urbanu matricu, a temeljem prostornih studija i analiza kao podloge plana užeg područja.

Na postojećim višestambenim građevinama nije moguće planirati rekonstrukciju u cilju dogradnje dodatne etaže i promjene izvornog arhitektonskog sklopa. Potkrovlja višestambenih građevina moguće je rekonstruirati i prenamijeniti u stambene prostore jedino ako se time ne mijenjaju vanjski gabariti građevine i ne narušava izvorni arhitektonski sklop građevine. U svrhu kvalitetnog projektiranja tavanskih stanova moguće je planirati i krovne prozore, po mogućnosti ne s ulične strane i tako da njihova vertikalna projekcija ne prelazi više od 10% površine krova. Prenamjene tavana na građevinama u zaštićenim područjima i na kulturnom dobru projektirati i provoditi sukladno uvjetima službe zaštite.

Prigodom prenamjene tavana u stambene prostore obvezno je na građevinskoj čestici osigurati broj parkirnih mjesta prema odredbama i predloženim procedurama ovog Plana.

U slučaju da potreban broj parkirališno-garažnih mjesta zbog objektivnog razloga nije moguće riješiti na građevinskoj čestici, uvjeti i način realizacije nedostajućih parkirnih mjesta i obveze koje iz toga proizlaze, rješavat će se temeljem *općeg akta Grada Rijeke*, u protivnom rekonstrukcija nije moguća.

Ukoliko se etažiranjem povećava broj stambenih jedinica ili se povećava površina stana u odnosu na graničnu vrijednost prema kojoj se određuje broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici, na isti je način potrebno zadovoljiti parkirališne normative ovog Plana.

Unutar višestambenih građevina koje se nalaze u prostoru mješovite namjene, kao prostor javne namjene, prostor za rad i lokale može se koristiti samo podrumski prostor, suteran, prizemlje, visoko prizemlje i prvi kat. Iznimno, etaže više od prvog kata smiju se koristiti jedino kao odvjetački i slični uredi, prostori tihog obrta ili umjetnički atelieri-sadržaji koji ne privlače veći broj korisnika i namjnika. Na etažama višim od prvog kata nije moguće planirati dječje vrtiće, zabavišta i igraonice za djecu, i sl. Osim s ovim Planom, svaku prenamjenu stambenog u poslovni prostor unutar područja mješovite namjene potrebno je regulirati i izmjenom međuvlasničkih ugovora stanara.

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je prenamjena samostalnih uporabnih cjelina u postojećim zgradama bez povećanja njihovog ukupnog broja.

Nije dozvoljena prenamjena pomoćne građevine-garaže u stambeni ili poslovni prostor.

Broj podrumskih etaža višestambenih građevina utvrđen je pojedinim urbanim pravilom; prostornim planom užeg područja može se utvrditi i drukčiji broj.

Na uličnom pročelju višestambene i poslovne građevine i to osobito u zaštićenim područjima, na građevine nije dozvoljeno postavljanje antena, satelitskih antena, klima uređaja, solarnih kolektora i drugih naprava i uređaja koje narušavaju estetsku vrijednost građevine ili prostornog konteksta. Iste je potrebno projektirati i izvoditi kao integralni dio termotehničkih i drugih sustava građevine, a postava potrebnih uređaja i naprava dozvoljava se na krovu građevine.

U oblikovanju građevine, potrebno je težiti modernom i suvremenom arhitektonskom izrazu s potpunim odmakom od 'tranzicijske' arhitekture koja je u posljednjih desetak godina preplavila sva gradska područja. Oblikovni izraz poželjno je postaviti na temeljima najkvalitetnijih primjera arhitekture modernog i suvremenog izraza šireg mediteranskog makroprostora, a u promicanju i poticanju arhitektonske kvalitete građevina primjenjivati instituciju javnog natječaja u najvećem mogućem opsegu a osobito u zoni gradskog centra.

Unutar zaštićenih gradskih područja, a u reduciranom obujmu i u preostalim gradskim područjima, potrebno je poticati razvijanje posebnih oblika komunalnog reda primjenom sustava mjera zaštite privatnosti, zaštite od buke, zaštite od svjetla, gospodarenja otpadom putem 'eko-otoka', načina korištenja tavana i drvarnica, režima rada ugostiteljskih objekata i drugih poslovnih sadržaja i građevina, kao i načina uređivanja pročelja, prozora i balkona.

Oblici korištenja i Način gradnje utvrđeni kartografskim prikazima 4.5. i 4.6. ne odnose se na građevinske čestice već na zone i to u pretežitom obimu.

Detaljni uvjeti za gradnju višestambenih građevina utvrđuju se prema *Urbanim pravilima* za svako pojedinačno područje.

C. Opći i zajednički uvjeti rekonstrukcije, dogradnje, nadogradnje, zamjene i pojedinačne interpolacije

Rekonstrukciju obiteljskih i višeobiteljskih građevina treba planirati sukladno ovdje danim normativima i urbanim pravilima za novu gradnju ili u skladu s važećim prostornim planom užeg područja. U zaštićenim područjima potrebno je ishoditi i mišljenju nadležne službe spomeničke i kulturne baštine.

Rekonstruirati je moguće i građevine smještene na građevnim česticama manjim od propisanih ovim Planom, ali uz poštivanje svih ostalih ovdje datih normativa. Također, moguće je prema drugim parametrima Plana rekonstruirati i građevine koje se nalaze na manjim udaljenostima od propisanih u odnosu na među sa susjednim građevinskim česticama te spram regulacijskog pravca.

Kod 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.

U slučaju da su neki zatečeni parametri veći od navedenih, moguće je zadržavanje postojećih veličina pri rekonstrukciji i zamjenskoj gradnji, ali bez njihova povećavanja.

Rekonstrukcija višestambenih građevina dozvoljena je sukladno urbanim pravilima za gradnju novih građevina. Rekonstruirati je dozvoljeno i građevine iz stavka 1. ovoga članka smještene na građevnim česticama manjim od dozvoljenih te građevine koje se nalaze na manjim udaljenostima od granice građevne čestice i od regulacijskog pravca, pod uvjetom poštivanja svih ostalih ovim Planom datih normativa.

3.2.7.2.2.. *Uvjeti smještaja i gradnje unutar mješovite namjene M1 (pretežito stambene) i M2 (pretežito poslovne)*

A. *Stambeno-poslovna građevina* unutar mješovite namjene M1 ili M2 (a iznimno unutar namjene S ili neke druge namjene), pretpostavlja izgradnju građevine unutar koje se za stambenu namjenu koristi pretežit dio bruto razvijene površine (BRP), dok je ostatak površine namijenjen drugom sadržaju, prvenstveno poslovnom. U cilju zaštite funkcioniranja ovakvog tipa građevine, ovim Planom utvrđuju se sljedeći *preporučeni* odnosi namjena:

- najviše 66 % BRP stambena namjena, najmanje 33 % BRP poslovna namjena.

Najveća dozvoljena visina stambeno-poslovne građevine iznosi kako slijedi:

- do 21 m visine, u tipologiji i oblikovanju poput višestambene građevine,
- do 30 m visine, u tipologiju i oblikovanju poslovno-stambenog tornja,
- preko 30 m visine, u tipologiji i oblikovanju visoke zgrade (nebodera).

Najmanja površina građevne čestice za gradnju stambeno-poslovne građevine iznosi 2000 m².

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) varira od 0,25 % do 0,75, ovisno o karakteru smještaja građevine unutar područja namjene i lokalnim uvjetima.

Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti nadzemno (kin) varira prema tipologiji gradnje:

- za višestambenu tipologiju od 1,5 do 4,5,
- za toranjsku gradnju od 2,5 do 7,5,
- za nebodersku gradnju 3,0 do 10 (što se preciznije utvrđuje prostornim planom užeg područja).

Na građevnoj čestici potrebno je osigurati broj parkirališnih mjesta za zaposlenike, stanare i korisnike, sukladno normativima utvrđenim ovim Planom, pristup i manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine ovisno o karakteru namjene. Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM.

Parkirna mjesta mogu se graditi i u obliku podzemne garaže.

Podzemna garaža može se izvesti u cijelosti u dimenzijama građevne čestice, ukoliko se takvom gradnjem ne remete konstruktivna, statička, instalacijska i druga svojstva susjednih građevina, javnih i drugih površina, te ako se gradnjom ne utječe na već izvedenu razinu uređenja zemljišta, ne mijenja zatečena konfiguracija terena (na način konačno zaravnatog tla), ne proizvode novi i neprihvatljivi visinski odnosi i sl. Ukoliko se podzemna garaža izvodi kao ukopana unutar čestice, ali je radi zatečenih konfiguracijskih odnosa razina čestice u odnosu na nivelacionu kotu javne prometne površine podignuta za više od 2,5 m, tada se podzemna garaže može graditi samo unutar gradivog dijela građevne čestice, a preostale površine iskoristiti za oblikovanje čestice prema susjednim česticama i građevinama.

Najmanja udaljenost građevinskog pravca do ruba čestice iznosi 4 m, a prema regulacijskom pravcu 6 m. Međutim, ovisno o morfologiji gradnje, građevina se može planirati kao samostojeća, ugrađena ili polugrađena. Ukoliko se izvodi kao samostojeća tada se prema susjednim građevinama mora postići udaljenost od najmanje ½ visine +4 m.

Ukoliko se građevina smješta unutar izgrađene strukture definiranog uličnog građevnog pravca, tada se građevinski pravac nove građevine može uskladiti s građevnim pravcem izgrađene strukture. Usklađenje građevinskog pravca nije dozvoljeno ukoliko je ulica planirana za rekonstrukciju u svrhu povećanja broja prometnih trakova, povećanja širine, interpolacije ugibališta, sadnje drvoreda i sl., a kojom se udaljenost između građevinskog pravca i ruba kolne površine smanjuje na manje od 4 m.

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevine stambeno-poslovne namjene u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološke opremljenosti, gradnje nedostajućih instalacija i uređaja, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i slično.

Prilikom rekonstrukcije vrijede svi drugi uvjeti kao i za planiranje nove građevine.

Izuzetno, ukoliko se poslovno-stambena građevina planira unutar zaštićenog područja povijesno-graditeljske cjeline, tada je moguće prostornim planom užeg područja uvjete gradnje prilagoditi morfologiji te cjeline, a u skladu s lokalnim uvjetima i uvjetima zaštite.

U području mješovite namjene može se izvesti i građevina isključivo poslovne namjene, ali samo unutar područja koja su urbanim pravilima ovoga Plana određena kao potezi urbaniteta ili mikrocentara.

B. *Poslovno-stambena građevina* unutar mješovite namjene-pretežito poslovne M2 (a iznimno i unutar drugih namjena), pretpostavlja izgradnju građevine unutar koje se za poslovnu namjenu koristi pretežit dio bruto razvijene površine (BRP), dok je ostatak površine namijenjen drugom sadržaju, prvenstveno stambenom. U cilju zaštite funkcioniranja ovakvog tipa građevine, ovim Planom utvrđuju se sljedeći *preporučeni* odnosi namjena:

- najviše 66 % BRP poslovna namjena, najmanje 33 % BRP stambena namjena,
- najmanje 40 % BRP poslovna namjena, najviše 40% BRP stambena namjena, 20 % druga namjena (javna i društvena, hotelska i sl.)

NAPOMENA: Unutar površine mješovite namjene M2 locirane neposredno uz građevinsko područje izvan naselja za izdvojenu, proizvodnu namjenu, moguće je odstupiti od preporučenih odnosa poslovne i stambene namjene, a u korist poslovne namjene.

Najveća dozvoljena visina građevina mješovite namjene-pretežito poslovna iznosi kako slijedi:

- do 21 m visine, u tipologiji i oblikovanju poput višestambene građevine,
- do 30 m visine, u tipologiju i oblikovanju poslovno-stambenog tornja,
- preko 30 m visine, u tipologiji i oblikovanju visoke zgrade (nebodera).

Površina građevne čestice ne propisuje se ovim Planom.

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) varira od 0,25 % do 0,75, ovisno o karakteru smještaja građevine unutar područja namjene.

Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti nadzemno (kin) varira prema tipologiji gradnje:

- za višestambenu tipologiju od 1,5 do 4,5,
- za toranjsku gradnju od 2,5 do 7,5,
- za nebodersku gradnju 3,0 do 10 (što se preciznije utvrđuje prostornim planom užeg područja).

Na građevnoj čestici potrebno je osigurati broj parkirališnih mjesta za zaposlenike, stanare i korisnike, sukladno normativima utvrđenim ovim Planom, pristup i manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine ovisno o karakteru namjene. Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM.

Parkirna mjesta mogu se graditi i u obliku podzemne garaže.

Podzemna garaža može se izvesti u cijelosti u dimenzijama građevne čestice, ukoliko se takvom gradnjem ne remete konstruktivna, statička, instalacijska i druga svojstva susjednih građevina, javnih i drugih površina, te ako se gradnjom ne utječe na već izvedenu razinu uređenja zemljišta, ne mijenja zatečena konfiguracija terena (na način konačno zaravnatog tla), ne proizvode novi i neprihvatljivi visinski odnosi i sl. Ukoliko se podzemna garaža izvodi kao ukopana unutar čestice, ali je radi zatečenih konfiguracijskih odnosa razina čestice u odnosu na nivelacionu kotu javne prometne površine podignuta za više od 2,5 m, tada se podzemna garaže može graditi samo unutar gradivog dijela građevne čestice, a preostale površine iskoristiti za oblikovanje čestice prema susjednim česticama i građevinama.

Najmanja udaljenost građevinskog pravca do ruba čestice iznosi 4 m, a prema regulacijskom pravcu 6 m. Međutim, ovisno o morfologiji gradnje, građevina se može planirati kao samostojeća, ugrađena ili polugrađena. Ukoliko se izvodi kao samostojeća tada se prema susjednim građevinama mora postići udaljenost od najmanje ½ visine +4 m.

Ukoliko se građevina smješta unutar izgrađene strukture definiranog uličnog građevnog pravca, tada se građevinski pravac nove građevine, može uskladiti s građevnim pravcem izgrađene strukture. Usklađenje građevinskog pravca nije dozvoljeno ukoliko je ulica planirana za rekonstrukciju u svrhu povećanja broja prometnih trakova, povećanja širine, interpolacije ugibališta, sadnje drvoreda i sl., a kojom se udaljenost između građevinskog pravca i ruba kolne površine smanjuje na manje od 4 m.

Poslovno-stambena građevina ne može imati stambeni sadržaj u prizemlju.

Kada prostorni uvjeti na čestici dopuštaju, poslovno-stambena građevina može se izvesti na način odvajanja stambenog od poslovnog sadržaja i stvaranja cjelina koje imaju odvojene ulaze, komunikacije i instalacije.

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevine mješovite namjene u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološke opremljenosti, gradnje nedostajućih instalacija i uređaja, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i slično.

Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovoga Plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15 % u odnosu na zatečenu površinu, ali pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ovoga Plana.

Prilikom rekonstrukcije vrijede svi drugi uvjeti kao i za planiranje nove građevine.

Izuzetno, ukoliko se poslovno-stambena građevina planira unutar zaštićenog područja povijesno-graditeljske cjeline, tada je moguće prostornim planom užeg područja uvjete gradnje prilagoditi morfologiji te cjeline, a u skladu s uvjetima zaštite.

Prethodno navedni uvjeti ne odnose se na područja označena kao gradski projekti.

C. Opći i zajednički uvjeti gradnje građevina unutar područja Mikrocentara

Mikrocentri, kao područja koncentracije centralnih sadržaja pojedinog gradskog područja, obuhvaćaju poslovne, trgovačke, javne i društvene te stambene sadržaje. U planiranju sadržaja primjenjuju se konkretna urbana pravila za svaku pojedinačnu grupu sadržaja.

Osim u funkcijskom, *mikrocentri* su značajni i u fizionomskom smislu te se moraju planirati kao pješačke zone na koje su orijentirani sadržaji mikrocentra.

Barem 50% od potrebnih parkirališnih mjesta potrebno je riješiti garažiranjem, od čega je moguće odstupiti ako to proizlazi iz detaljnije analize šireg prostora kroz plan užeg područja.

Zone mikrocentara utvrđene su na kartografskom prikazu br. 4.5. Oblici korištenja i način gradnje-*Oblici korištenja* a sukladno detaljnijim prostornim analizama moguće ih je predvidjeti i na nekim drugim lokacijama.

Na područjima posredne provedbe ovoga Plana utvrđenih kartografskim prikazom br. 4.4, površinu i namjenu građevnih čestica potrebno je utvrditi prostornim planom užeg područja. Građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.

Ukoliko se građevni pravac novih građevina poklapa s regulacijskim pravcem ulice/prometnice, tada najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 6 m. Unutar navedene površine potrebno je planirati drvored (najmanje 2 m širine) i pješački hodnik (najmanje 4 m širine).

Završna etaža građevine može se uvući u odnosu na pročelje građevine (set back storey), a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. Ovisno o tipologiji krova, dozvoljava se potkrovlje najviše visine od 1 etaže.

Mikrocentar treba planirati s naglašenom javnom pješačkom površinom: ulicom i/ili trgom. Najmanja širina glavne pješačke ulice iznosi 12 m. Unutar mikrocentra pješačku površinu i/ili trg potrebno je planirati za potrebe manifestacija, javnih okupljanja i sl., a proporcionalno broju korisnika unutar gravitacijskog područja, kao i karakteru sadržaja unutar mikrocentra. Javnu pješačku površinu potrebno je planirati tako da se manifestacije mogu odvijati autonomno, tj. ne remeteći aktivnosti u okolnom prostoru i ne isključujući ga iz uporabe.

Dozvoljava se povezivanje planiranih građevina iznad i ispod slobodnog profila pješačkih i prometnih površina.

Gdje god je moguće, potrebno je planirati produžetak mikrocentra na javnu parkovnu površinu.

Broj prometnih traka i posljedično tome širina prometnica dimenzionira se u skladu s odredbama ovoga Plana o dimenzioniranju prometnica. Ipak, najmanja širina dvosmjerne prometnice ne može biti manja od 6 m.

Unutar područja mikrocentra dozvoljena je gradnja podzemne garaže u podzemlju jedne ili više građevnih čestica, odnosno bloka kao cjeline. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta u podzemnim garažama dimenzionira se na potrebe sadržaja unutar mikrocentra, a temeljem normativa iz ovoga Plana.

Tablica 157. Sistematizacija urbanih pravila broj 5-12 za Mikrocentre

Područje urbanog pravila		Status zone	koeficijent izgrađenosti (Gig)
			koeficijent iskoristivosti (Kis)
			Ostali prostorni pokazatelji
5. Prostorno izdvojena gradska područja pretežito obiteljske gradnje			
2-23-5.4.	Orehovica	mikrocentar	0,35
2-18-5.5.	Draga		1
			planom užeg područja
6. Područja obiteljske i višeobiteljske izgradnje			
2-15-6.2.	Donja Drenova	mikrocentar	0,35
2-11-6.5.	Pehlin		1,2
			planom užeg područja
9. Područja mješovite gradnje			
2-9-9.1.	Gornja Vežica	mikrocentar	0,35
			1,5
			planom užeg područja
2-3-9.8.	Zamet-centar	mikrocentar	0,35;
			1,5
			planom užeg područja
2-3-9.17.	Gornji Zamet-centar		

3.2.7.2.3. *Uvjeti smještaja i gradnje unutar javne i društvene namjene D*

Ovim Planom utvrđuju se uvjeti smještaja i gradnje građevina javne i društvene namjene, kako slijedi:

3.2.7.2.3.1.	upravna i pravosudna	(D1);
3.2.7.2.3.2.	socijalna	(D2);
3.2.7.2.3.3.	zdravstvena	(D3);
3.2.7.2.3.4.	predškolska	(D4);
3.2.7.2.3.5.	osnovnoškolska	(D5);
3.2.7.2.3.6.	srednjoškolska	(D6);
3.2.7.2.3.7.	visoko učilište	(D7);
3.2.7.2.3.8.	kultura	(D8);
3.2.7.2.3.9.	vjerska	(D9);

Opći uvjeti smještaja i gradnje građevina javnih i društvenih djelatnosti:

A. Građevine javne i društvene namjene planiraju se i grade unutar građevinskog područja naselja, na površinama unutar mreže utvrđene ovim Planom, a danim u tablicama 107. – 115. Izuzetno, građevine javne i društvene namjene mogu se graditi unutar građevinskog područja naselja (a iznimno i unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu) i izvan površina utvrđenih ovim Planom, ali pod uvjetom da se poštuju normativi za dimenzioniranje mreže utvrđeni ovim Planom, odnosno važećom regulativom.

Izuzetak čine sportske i rekreativne građevine koje se, osim na površinama unutar građevinskog područja naselja utvrđenim ovim Planom, mogu graditi i unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu.

B. Na površinama i u građevinama javne i društvene namjene mogu se planirati i graditi građevine i površine za sadržaje koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.

C. Gradnja građevina javne i društvene djelatnosti moguća je neposrednom provedbom temeljem uvjeta utvrđenih ovim Planom, odnosno temeljem prostornog plana užeg područja, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*. Iznimno, gradnja vjerske građevine planske oznake D9-31 na Srdočima moguća je neposredno.

D. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene u svrhu održavanja građevine, poboljšanja uvjeta, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, gradnja prometnog priključka, hortikulturno uređenje i slično.

Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovoga Plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

Ukoliko se pak predviđeni zahvat rekonstrukcije odnosi na jedinstveni sklop koji građevina javne i društvene namjene čini s pratećim sadržajima (poput npr. sportske dvorane), tada je rekonstrukcijom moguće predvidjeti povećanje bruto razvijene površine do 25%.

E. Udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice određuje se na sljedeći način. U dužini čestice javne i društvene namjene potrebno je uspostaviti primjerenu širinu pješačkog hodnika od barem 4 m, a ukoliko između građevinskog pravca i regulacijskog pravca nema pojasa zelenila, tada i drvodred ili zeleni pojas u širini od barem 2 m. Budući da najmanja širina pristupne prometnice iznosi 6 m, udaljenost regulacijskog pravca od osi prometnice iznosi najmanje 7-9 m, odnosno ista se povećava s povećanjem širine prometnice. (Pod pristupnom prometnicom ne podrazumijeva se prometni priključak između čestice javne namjene i prometnice na koju se ista kolno vezuje.)

F. Ukoliko se građevina javne i društvene namjene planira na građevnoj čestici izražene konfiguracije, a prostorne analize ukazuju na nepovoljne mikroprostorne i volumenske odnose građevine, ostatka čestice i drugih građevina mikrocentra odnosno susjednih građevina i prostora (izraženi potporni ili obložni zidovi, «mrtva» pročelja građevine, visina građevine manja ili jednaka razlici visina unutar čestice) tada se gradnja na čestici može planirati na način da se na razini javne prometne ili pješačke površine građevina izgradi dijelom unutar cjelokupnog gradivog dijela građevne čestice, u visini jedne etaže (najveće visine 4,5 m), a nad izgrađenom etažom u veličini

propisanog koeficijenta izgrađenosti i pod uvjetom da se najmanje 20% površine uredi kao javna pješačka površina. Prostornim planom užeg područja (mikrocentra) mogu se utvrditi još detaljniji prostorni pokazatelji, a ovisno o uvjetima pojedinačne lokacije.

G. Neizgrađene površine lokacije javne i društvene namjene potrebno je urediti kao parkovnu površinu i, gdje god je moguće, istu učiniti pristupačnom javnosti.

H. Ukoliko se lokacija određena ovim Planom za gradnju građevine javne i društvene namjene ne realizira, moguće je na toj lokaciji planirati građevinu druge javne i društvene namjene, a pod uvjetom da se programom gradnje uklapa u prostorne uvjete planirane lokacije. Također, sadržaj javne i društvene namjene moguće je planirati i unutar građevinskog područja naselja na lokaciji koja nije određena ovim Planom, te se u tom slučaju primjenjuju urbana pravila područja i uvjeti gradnje pojedine vrste javne i društvene namjene.

Posebni uvjeti smještaja i gradnje građevina javnih i društvenih djelatnosti:

Prostorni pokazatelji za gradnju građevine javne i društvene djelatnosti dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom posredne i neposredne provedbe ovoga Plana, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*

Prostorni pokazatelji za gradnju građevine javne i društvene djelatnosti primjenjuju se na površini utvrđenoj ovim Planom u tablicama 107.-115., odnosno na pojedinačnu česticu građevine javne i društvene djelatnosti, a u skladu s površinom potrebnom za planiranje postavljenog programa. Prilikom posredne provedbe ovoga Plana, izradom prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe ovoga Plana putem stručne podloge za izdavanje lokacijske dozvole, unutar obrade cjeline područja može se odstupiti od preporučene vrijednosti prostornih pokazatelja za pojedinačnu građevinu odnosno njoj pripadajuću česticu, ali se isti moraju primijeniti na razini ukupnog područja obuhvata.

Druga odstupanja od uvjeta gradnje građevine javne i društvene namjene, koja su dana u tablici 158., moguća su unutar područja gradskog projekta, mikrocentra i poteza urbaniteta, u skladu s ovim posebnim uvjetima i urbanim pravilom za pojedino područje.

Građevinu javne i društvene namjene moguće je planirati samo uz ulicu/prometnicu odnosno pješačku ulicu najmanje širine 12 m, te javni trg dimenzioniran na ukupnu potrebu mikrocentra, odnosno građevine koje su smještene uza nj.

Najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca dana je u tablici 158.

Građevina javne i društvene namjene može se graditi na građevnom pravcu koji je ujedno i regulacijski pravac javne prometne površine samo ukoliko se ista planira kao pješačka (ulica, trg, stepenište), ili je dio planiranog mikrocentra. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.

Dozvoljava se povezivanje planiranih građevina iznad i ispod slobodnog profila pješačkih i kolnih površina.

Ukoliko je građevina javne i društvene namjene locirana unutar dijela grada koji ima svojstva kulturnog dobra ili unutar područja gradskog središta odnosno mikrocentra, a za istu temeljem posebnih uvjeta nije potrebna otvorena površina, građivi dio može se planirati u cijeloj površini građevne čestice. Ukoliko se uz javnu površinu locira građevina javne i društvene namjene koja, radi karaktera namjene temeljem posebnih uvjeta unutar čestice treba imati slobodne površine, tada se na građevinskom pravcu trebaju smjestiti sadržaji kojima najbolje odgovara dodir s javnom površinom (školska dvorana, upravni sadržaj i sl.)

Parkirna mjesta za potrebe građevine javne i društvene namjene potrebno je dimenzionirati temeljem odredbi ovoga Plana te ih smjestiti unutar građevne čestice kao parkiranje na površini odnosno unutar garažne građevine.

Ukoliko se rješenje parkirnih potreba planira u garaži, tada se ista planira kao podzemna garaža u dimenzijama građevine ili unutar cjelokupne površine građivog dijela građevne čestice (a iznimno i izvan nje, ali u dijelu površine između građivog dijela građevne čestice i čestice javne površine), ukoliko se takvom gradnjom ne remete konstruktivna, statička, instalacijska i druga svojstva susjednih građevina, javnih i drugih površina, te ako se gradnjom ne utječe na već izvedenu razinu uređenja zemljišta, ne mijenja zatečena konfiguracija terena (u smislu konačno zaravnatog tla), ne proizvode novi i neprihvatljivi visinski odnosi i sl. Potpuno ukopana garaža ne uzima se u obračun koeficijenta iskorištenosti.

- Podzemna garaža može se izvesti i ispod javne pješačke i/ili prometne površine te parkovne površine, uz osiguranje dovoljnog nadsloja (barem 1,5-2,5 m) za sadnju parka. Podzemna garaža koja se izvodi ispod javne površine ima javni karakter.

- Ukoliko se uz javnu površinu planira gradnja i/ili rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene koja je po svom karakteru veliki generator posjetitelja u kratkom vremenskom razdoblju (sportska dvorana, glazbeno-scenska namjena i sl.), tada je obvezno planirati odgovarajuću javnu površinu pred građevinom te za toliku površinu povećati ukupnu pješačku ili drugu površinu mikrocentra odnosno lokacije. Površina u m², za koju se povećava postojeća ili planirana javna površina, iznosi najmanje ½ planiranog kapaciteta građevine javne namjene.

Tablica 158. Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene

Prostorni pokazatelj	D1	D2,D3	D4	D5	D6	D7(*)	D8 (*)	D9(*)
Površina građevne čestice (m ²)	Temeljem postavljenog programa, odnosno tablica 107.-115.ovoga Plana							
Najveći koeficijent izgrađenost (kig)	0,35	0,35	0,3	0,35	0,35	0,35	0,8	0,35
Najveći koeficijent iskoristivosti (kis)	2,1	1,75	0,6	1,0	1,2	1,75	4	1,4
Najveći dozvoljeni koeficijent mase (km)	7	6	-	3,5	4	7	16	4
Najmanja udaljenost građevine do ruba građevinske čestice (m)	6	6	6	6 **	10	10	10	10
Najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)	6	10	10	10	10	10	10	10
Udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice (m)	Temeljem općih uvjeta							
Najveća dozvoljena katnost	PPUP		2	3	PPUP			
Najveća dozvoljena visina građevine (m)	PPUP		4,5 (8)	8 (11)	PPUP			
Ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)	30	30	70	30	40	30	10	30
Parkiranje	Unutar čestice, odnosno površine ili u skladu s posebnim uvjetima							

Napomene:

PPUP – prostorni plan užeg područja, odnosno stručna podloga za lokacijsku dozvolu ako je gradnja dozvoljena neposrednom provedbom

* Prostorni pokazatelji mogu se detaljnije razraditi i korigirati do najviše 10% prigodom izrade plana užeg područja za svaku izdvojenu tipologiju gradnje

** najmanji razmak građevine od susjednih građevina iznosi 12 m,

3.2.7.2.3.1. Upravne i pravosudne građevine (D1)

U planiranju građevine upravne i pravosudne namjene, primjenjuju se *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, dani u tablici 158., kao i opći i posebni uvjeti utvrđeni ovim Planom. U planiranju građevine zatvora moguće je primijeniti i druge (i drugačije uvjete) ukoliko specifičnost projektnog programa to zahtijeva.

Ukoliko je riječ o planiranju zahvata na postojećoj građevini koja se nalazi na građevnoj čestici čija izgrađenost prelazi vrijednost najvećeg dozvoljenog koeficijenta izgrađenosti, tada se u planiranju trebaju poštovati najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti i mase, kao i svi drugi posebni uvjeti gradnje.

3.2.7.2.3.2. Socijalne građevine (D2)

U planiranju socijalne građevine, primjenjuju se *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, dani u tablici 158., kao i opći i posebni uvjeti utvrđeni ovim Planom.

Navedeni uvjeti mogu se detaljnije razraditi i korigirati do najviše 10% prigodom izrade plana užeg područja.

3.2.7.2.3.3. Zdravstvene građevine (D3)

A. Građevine primarne zdravstvene zaštite, te drugih građevina zdravstvene zaštite (s izuzetkom bolničkih) planiraju se primjenom *Prostornih pokazatelja za gradnju građevina javne i društvene namjene*, danih u tablici 158., kao i općih i posebnih uvjeta utvrđenih ovim Planom, ako se zdravstvena građevina planira kao samostalna građevna i programska cjelina, odnosno u skladu s urbanim pravilom područja na kojem se planira gradnja poslovno-stambene građevine, ako se zdravstveni sadržaj pojavljuje u kombinaciji s drugim sadržajem, u skladu s normativima koji se primjenjuju za pojedinu vrstu građevina, odnosno temeljem uvjeta utvrđenih prostornim planom užeg područja.

B. Ovim Planom daju se sljedeći uvjeti gradnje bolničkih građevina odnosno površina:

<i>Prostorni pokazatelj</i>	<i>D3-2 (Rijeka)</i>	<i>D3-16 (Sušak)</i>	<i>D3-15 Kantrida</i>
Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig)	0,35	0,45	0,35
Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti (kis)	1,75	2,10	1,40
Najveći dozvoljeni koeficijent mase (km)	6,00	8,50	5,00
Najmanja površina parkovnog zelenila (%)	0,3	0,25	0,30

C. Ovim Planom predlaže se postizanje minimalnog normativa od 70 m²/bolničkom ležaju. Normativ kojem treba težiti, uzimajući u obzir rang kliničke bolnice, iznosi 80-100 m²/bolničkom ležaju.

- Na području bolničke namjene, prilikom izrade prostornog plana užeg područja za cjelinu područja, može se odstupiti od preporučene vrijednosti prostornih pokazatelja za pojedinačnu građevinu, ali se isti moraju primijeniti na razini ukupnog područja,
- Unutar čestice odnosno površine zdravstvene namjene riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema parkirnim normativima ovog Plana,
- Ovim je Planom kao alternativna lokacija Dječjoj bolnici (u slučaju zadržavanja iste u bolničkom sustavu) određena površina unutar GP-3, oznake D3-15,
- Gradnju i uređenje građevina kliničke bolnice provoditi temeljem prostornog plana užeg područja.

3.2.7.2.3.4. Predškolske građevine (D4)

Detaljni uvjeti gradnje predškolske građevine dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

Vrijednosti prostornih i urbanističkih pokazatelja za lokacije, iskazane u tablici broj 110, mogu odstupati do 25%, osobito u gusto naseljenim odnosno u već formiranim gradskim područjima, gdje nije moguće zadovoljiti tražene normative u cijelosti.

Prostorni razmještaj i površina za gradnju predškolskih ustanova prikazana je na kartografskom prikazu br. 1 „Korištenje i namjena prostora“, a mreža predškolskih ustanova, s podacima za dimenzioniranje svake pojedinačne lokacije, iskazana je u tablici broj 110.

Građevinu za predškolski odgoj dozvoljeno je graditi kao samostojeću prizemnu građevinu, namijenjenu isključivo smještaju djece predškolskog odgoja. Udaljenost od mjesta stanovanja do dječjih jaslica je oko 500 m, a do dječjeg vrtića oko 1000 m. Nije moguće planirati vrtiće kapaciteta većeg od 12 grupnih jedinica.

Veličina građevne čestice određena je prema standardu od 40 m²/djetetu, ali tako da ni najmanja novo-planirana ustanova ne bude smještena na površini manjoj od 2000 m². Za građevine kapaciteta 100 mjesta i više, veličina građevne čestice može se odrediti primjenom normativa od (najmanje) 35 m²/djetetu, a na vrlo strmom terenu ili kada se čestica oslanja na postojeću zelenu površinu, veličina građevne čestice može se dimenzionirati s minimalno 25 m²/djetetu.

Vanjski prostori trebaju imati ozelenjene i igralištima organizirane površine.

Veličina zajedničkog igrališta određuje se za dječje jaslice s najmanje 15 m²/djetetu jasličke dobi, a za dječji vrtić s najmanje 20 m². U sklopu zajedničkog igrališta oblikuju se grupna igrališta od 60-130 m² po grupnoj jedinici. Veličina prostora za sprave treba biti 4,5 m² po djetetu;

Sve vanjske površine, osim gospodarskog prilaza i parkirališta treba oblikovati da služe za igru djece i treba ih zaštititi ogradom visine najmanje 1,8 m, po mogućnosti obostrano ozelenjene;

Lokacija i orijentacija dječjih jaslica i vrtića na čestici treba omogućiti skladne odnose funkcionalnih sklopova zgrade i površina za igralište, površina za igru i rasonodu, gospodarskih i zelenih površina. Ulaz ne smije biti izložen jakom vjetru i zapusima. Prostorije za djecu smjestiti na jug (prihvaća se i otklon do 15 stupnjeva.)

Do donošenja pedagoškog standarda, građevinu predškolske ustanove planirati i projektirati prema „Normativima za planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih jaslica i dječjih vrtića, „Prosvjetni vjesnik“ br.4-5, Zagreb, 1977. g. a igrališta prema „Normativima s uputama o programiranju, projektiranju, izgradnji i opremanju prostora za tjelesni odgoj u dječjim jaslicama i vrtićima, osnovnim školama i srednjim školama“, „Prosvjetni vjesnik“ br. 4, Zagreb,1976.g.

3.2.7.2.3.5. Osnovnoškolske građevine (D5)

Detaljni uvjeti gradnje osnovnoškolske građevine dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

Prostorni razmještaj i površina za gradnju građevine osnovne škole prikazana je na kartografskom prikazu br.1 „Korištenje i namjena prostora“, a mreža osnovnih škola, s podacima za dimenzioniranje svake pojedinačne lokacije, iskazana je u tablici broj 111.

Građevinu osnovne škole potrebno je graditi kao samostojeću građevinu, namijenjenu odgoju i obrazovanju.

Građevna čestica škole treba biti smještena tako da omogući siguran prilaz učenika do škole, te u tom smislu ni na koji način ometan prometnicama visokog intenziteta.

Veličina građevne čestice određuje se prema prostorno-pedagoškom normativu od 30-50 m²/učeniku. Za školsku građevinu kapaciteta do 300 učenika, moguće je građevinu dimenzionirati primjenom normativa od najmanje 40 m²/učeniku, a za građevinu kapaciteta iznad 300 učenika s najmanje 30 m²/učeniku.

Građevinu osnovne škole potrebno je tako smjestiti da se omogući dodatno korištenje oko 20-30% površine čestice za moguću dogradnju radi povećanja kapaciteta ili promjene pedagoških zahtjeva i standarda.

Učionički trakt školske građevine potrebno je odmaknuti najmanje 10 m od regulacijskog pravca prometnice, pravilno orijentirati i uspostaviti funkcionalnu vezu s ostalim prostorima i sadržajima škole.

Osim školske građevine, potrebno je urediti vanjske prostore:

- školsko vježbalište za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture (TZK), bez obzira na veličinu škole;
- školsko dvorište s parkovno uređenom površinom za odmor i rekreaciju (u pravilu ispred učionica, a dio parka uz prometnicu zagrađiti visokim drvećem radi zaštita od prašine i buke),
- školski vrt i prostore za razrednu nastavu na otvorenom,
- pješački prilazni put, školski trg, gospodarsko dvorište,
- parkiralište za automobile (1 PM/učionici) i školski autobus.

Do donošenja prostorno-pedagoškog standarda za osnovne škole:

- veličinu dvorane za TZK, te
- veličinu i vrstu sportskih igrališta planirati

u skladu s kapacitetom škole i njezinom značenju unutar gradskog područja koje joj gravitira, a prema „Pravilniku o prostornim standardima, normativima te urbanističko-tehničkim uvjetima za planiranje mreže sportskih objekata“ (Narodne novine br. 38/91.) te prema uputama koje je izdao Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu „Osnovne škole – Upute za programiranje, planiranje i projektiranje“, Zagreb 1995.godine;

- školski vrt planirati prema sljedećim preporukama:
 - kapacitet škole do 300 učenika – 8m²/učeniku (samo učenici V-VIII razreda),
 - kapacitet škole iznad 300 učenika – 6m²/učeniku (samo učenici V-VIII razreda),
- školsko dvorište planirati prema sljedećim preporukama:
 - kapacitet škole do 300 učenika – 5m²/učeniku,
 - kapacitet škole iznad 300 učenika – 3m²/učeniku.

Na površini planiranoj za gradnju osnovne škole većoj od 1,5 ha osim dvorana i vanjskih igrališta uputno je planirati školski plivački bazen, naročito u gradskim područjima udaljenim od morske obale.

Unutar površine namijenjene osnovnoj školi nije moguće planirati trajne ili montažne ugostiteljske prostore, trgovine i sl.

Vrijednosti prostornih i urbanističkih pokazatelja za lokacije, iskazane u tablici broj 111, mogu odstupati do 25%, osobito u gusto naseljenim odnosno u već formiranim gradskim područjima, gdje nije moguće zadovoljiti tražene normative u cijelosti.

3.2.7.2.3.6. Srednjoškolske građevine (D6)

Detaljni uvjeti gradnje srednjoškolske građevine dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za cjelinu područja, može se odstupati od preporučene vrijednosti prostornih pokazatelja za pojedinačnu građevinu, ali se isti moraju primijeniti na razini ukupnog područja.

Prostorni razmještaj i površina za gradnju građevine srednje škole prikazana je na kartografskom prikazu br.1 „Korištenje i namjena prostora“, a mreža škola, s podacima za dimenzioniranje svake pojedinačne lokacije iskazana je u tablici broj 112.

Građevinu srednje škole potrebno je graditi kao samostojeću građevinu, namijenjenu obrazovanju.

Građevna čestica škole treba biti smještena tako da omogući siguran prilaz učenika do škole, te u tom smislu ni na koji način ometan prometnicama visokog intenziteta.

Veličina građevne čestice određuje se prema prostorno-pedagoškom normativu od 30-50 m²/učeniku. Za školsku građevinu kapaciteta do 300 učenika, moguće je građevinu dimenzionirati primjenom normativa od najmanje 40 m²/učeniku, a za građevinu kapaciteta iznad 300 učenika s najmanje 30 m²/učeniku.

Do donošenja prostorno-pedagoškog standarda za srednje škole:

- lokaciju i građevinu škole planirati primjenom sljedećih normativa:
 - 20-25 m² površine građevne čestice po učeniku za postojeće lokacije;
 - 30-50 m² površine građevne čestice po učeniku za nove lokacije;
 - Bruto površina građevine iznosi najmanje 6 m²/učeniku,

Veličinu dvorane za TZK, te veličinu i vrstu sportskih igrališta planirati u skladu s kapacitetom škole i njezinom značenju unutar gradskog područja, a prema „Pravilniku o prostornim standardima, normativima te urbanističko-tehničkim uvjetima za planiranje mreže sportskih objekata“ (Narodne novine br. 38/91.).

Na građevnoj čestici, osim površine za školsku građevinu, potrebno je urediti vanjske športske terene, površine za odmor i rekreaciju, zelene površine, parkiralište i dr.

Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.2.7.2.3.7. Visoko učilište (D7)

A. Detaljni uvjeti gradnje građevine visokog učilišta dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

Prostorni razmještaj i površina za gradnju građevine visokog učilišta prikazana je na kartografskom prikazu br. 1 „Korištenje i namjena prostora“, a mreža, s podacima za dimenzioniranje svake pojedinačne lokacije, iskazana je u tablici broj 113.

B. Građevinu građevine visokog učilišta potrebno je graditi kao samostojeću građevinu, namijenjenu obrazovanju.

Na građevnoj čestici odnosno površini, osim građevine visokog učilišta, potrebno je urediti vanjske športske terene, površine za odmor i rekreaciju, zelene površine, parkiralište i dr.

Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

Unutar površine namijenjene visokom učilištu nije moguće planirati trajne ili montažne ugostiteljske prostore, trgovine i sl., s izuzetkom područja Sveučilišnog kampusa.

C. Lokacije i građevine visokog školstva planirati primjenom sljedećih kriterija:

- Najmanje 6 m²/studentu za potrebe odvijanja društveno-humanističkog studija,
- Najmanje 15 m²/studentu za potrebe odvijanja tehničkog studija,
- Najmanje 2.5 m²/studentu za sportske sadržaje.

Navedene uvjete moguće je detaljnije razraditi i u obimu do najviše 10% korigirati planom užeg područja, i to pojedinačno za svaku tipologiju gradnje (studij, stanovanje, sport i dr.).

D. Veličinu sportske dvorane kao i veličinu i vrstu sportskih igrališta planirati u skladu s kapacitetom škole i njezinom značenju unutar gradskog područja koje joj gravitira, a prema „Pravilniku o prostornim standardima, normativima te urbanističko-tehničkim uvjetima za planiranje mreže sportskih objekata“ (Narodne novine br. 38/91.).

E. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za cjelinu Sveučilišnog kampusa, može se odstupiti od preporučene vrijednosti najvećih dozvoljenih prostornih pokazatelja za pojedinačnu građevinu odnosno njoj pripadajuću česticu, ali je potrebno ostati u okvirima propisanih vrijednosti na razini ukupnog promatranog područja Sveučilišnog kampusa.

3.2.7.2.3.8. Građevine za kulturu (D8)

A. Detaljni uvjeti gradnje građevine za kulturu dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja a za gradnju unutar GP-4 obavezan je raspis javnog arhitektonskog natječaja.

B. Prigodom planiranja ovih građevina, osigurati potreban broj parkirališnih mjesta unutar čestice i/ili građevine. Izuzetno, parkirna mjesta mogu se planirati i na javnom parkiralištu/garaži, ukoliko isto nije udaljeno više od 200 m od građevne čestice, a pod uvjetom da se tim brojem ne umanjuje potreban kapacitet javnog parkirališta/garaže. Smještaj vozila opskrbe, servisa i sl. mora se riješiti unutar čestice. Izuzetak čine građevine medija za koje se parkiranje treba riješiti unutar građevne čestice.

C. Lokaciju i građevinu kulture planirati primjenom dimenzionalnih kriterija koji su propisani za svaku pojedinačnu vrstu odnosno namjenu.

D. Za centralnu građevinu Gradske knjižnice Rijeka obavezno provesti javni arhitektonsko-urbanistički natječaj. Prostorni program Gradske knjižnice Rijeka potrebno je utvrditi temeljem zakonskih odredbi i prostornih mogućnosti lokacije.

E. Prostor namijenjen kulturnom programu (D8) na Kostabeli, sjeverno od Opatijske ceste, unikatan je projekt i program. Može se planirati samo temeljem plana užeg područja i to prema sljedećim uvjetima:

- tipološki treba preferirati paviljonsku izgradnju modernog arhitektonskog izraza; morfološki, koloristički i vizualno uklopivu u jedan od najvrijednijih gradskih prostornih resursa;
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi 0,25;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi 0,5;
- najveći dozvoljeni koeficijent mase (km) iznosi 2;
- ostali prostorni pokazatelji jednaki kao kod obiteljske gradnje.

Način korištenja planiranog paviljona ne smije imati dnevne programe koji će privlačiti veći broj konzumenata, riječ je o kulturnoj ustanovi ili instituciji zatvorenijeg tipa za posebne edukacijsko-izložbene programe.

Odabrani sadržaji moraju kvalitetom i važnošću prerasti lokalni značaj, kako u programu i načinu rada, tako i u odabiru ukupnog arhitektonskog rješenja građevine za koje je potrebno provesti urbanističko-arhitektonski natječaj.

F. Ovaj Plan ne može potvrditi postojeću lokaciju građevine elektroničkih medija. Daljnji razvoj potrebno je provoditi na novim, prostorno istaknutim i urbanotvornim lokacijama (sekundarno gradsko središte Rujevica, potezi urbaniteta, šire gradsko središte i sl.), na kojima će nove građevine zadovoljiti funkcionalnim potrebama te biti kvalitetno estetski oblikovane.

G. Građevine medija planiraju se primjenom urbanih pravila područja na kojem se planira gradnja, a koja se odnose na poslovne (ako se građevina medija planira kao samostalna građevna i programska cjelina), odnosno poslovno-stambene građevine (ako se pojavljuje u kombinaciji s drugim sadržajem), u skladu s posebnim uvjetima i normativima koji se primjenjuju za pojedinu vrstu građevine, odnosno temeljem uvjeta utvrđenih prostornim planom užeg područja.

Gradnju građevina provoditi temeljem prostornog plana užeg područja.

3.2.7.2.3.9. Vjerske građevine (D9)

A. Detaljni uvjeti gradnje vjerske građevine dani se u tablici 158. *Prostorni pokazatelji za gradnju građevina javne i društvene namjene* ovoga Plana, a primjenjuju se prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno prilikom neposredne provedbe, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

B. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, vjersku građevinu promatrati kao dio centralnih sadržaja gradskog područja, odnosno njegovog centralnog područja.

C. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, ukoliko se vjerska građevina nalazi unutar središta gradskog područja, može se odstupiti od preporučene vrijednosti najvećih dozvoljenih koeficijenata za pojedinačnu građevinu odnosno njoj pripadajuću česticu najviše do 10%, ali je potrebno ostati u okvirima preporučenih vrijednosti na razini koeficijenta mase i ukupnog promatranog područja središta.

D. Unutar građevne čestice nužno je osigurati javni prostor za okupljanje vjernika najmanje veličine 50% u odnosu na izgrađeni sakralni dio. Preostali dio građevinske čestice mora se hortikulturno urediti uz osiguranje parkirnih potreba. Ukoliko prostorne mogućnosti čestice odnosno planirane površene omogućuje, slobodnu površine čestice/površine hortikulturno urediti kao javni park, a unutarnje komunikacije planirati kao javne.

E. Unutar čestice građevine riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana. Iznimno, ukoliko se vjerska građevina nalazi unutar središta gradskog područja, tada se izvan građevne čestice, u okviru javnog parkirališta, ukoliko isto nije udaljeno više od 100 m od građevne čestice sakralne građevine, mogu riješiti parkirne potrebe vanjskih korisnika vjerske građevine (vjernici, posjetitelji i dr.).

3.2.7.2.4. *Uvjeti smještaja i gradnje unutar gospodarske namjene*

3.2.7.2.4.1. Poslovna namjena-pretežito uslužna K1, pretežito trgovačka K2 i komunalno-servisna K3

Generalnim urbanističkim planom utvrđuju se i unutar građevinskog područja naselja površine za gospodarsku namjenu, ali isključivo poslovnu (pretežito uslužnu K1, pretežito trgovačku K2 i komunalno-servisnu K3), te ugostiteljsko-turističku namjenu (T1- hotel). Ovo je posebno važno u kontekstu opredjeljenja temeljem kojeg je određene površine potrebno planski usmjeriti prema centralnim ili drugim sadržajima potrebnim pojedinom gradskom području za njegovo daljnje profiliranje, bez obzira da li se takav razvoj dogodio ili ne.

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja ili prilikom neposredne provedbe Plana potrebno je poštovati sljedeće uvjete:

- Veličina građevne čestice za gradnju poslovne odnosno gospodarske građevine, ne smije biti manja od 2000 m², odnosno 1000 m² na područjima oznake K3-2 (Komunalno-servisno područje Draga), K3-3 (Komunalno-servisno područje Pod Ohrušvom) i K3-8 (Komunalno-servisno područje Mihačeva draga);
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice iznosi 0.35, odnosno 0.50 na područjima oznake K3-2 (Komunalno-servisno područje Draga), K3-3 (Komunalno-servisno područje Pod Ohrušvom) i K3-8 (Komunalno-servisno područje Mihačeva draga);
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti nadzemnog (kin) 1.05, odnosno 1.50 na područjima oznake K3-2 (Komunalno-servisno područje Draga), K3-3 (Komunalno-servisno područje Pod Ohrušvom) i K3-8 (Komunalno-servisno područje Mihačeva draga);
- Najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine iznosi 3,5, odnosno 0.60 na područjima oznake K3-2 (Komunalno-servisno područje Draga), K3-3 (Komunalno-servisno područje Pod Ohrušvom) i K3-8 (Komunalno-servisno područje Mihačeva draga).

Koeficijentom mase građevine utvrđeno je koliko je dopušteno planirati kubičnih metara građevine u odnosu na 1 m² građevinske čestice.

Preporučena dozvoljena udaljenost od građevinskog pravca do ruba čestice i regulacijske linije iznosi 10 m; za podzemni dio građevine 4,0 m. Izuzetno, ukoliko se trgovačka građevina smješta unutar izgrađene strukture definiranog uličnog građevnog pravca, tada se građevinski pravac nove građevine može uskladiti s građevnim pravcem izgrađene strukture. Usklađenje građevinskog pravca nije dozvoljeno ukoliko je ulica planirana za rekonstrukciju u svrhu povećanja broja prometnih trakova, povećanja širine, interpolacije ugibaldišta, sadnje drvoreda i sl., a kojom se udaljenost između građevinskog pravca i ruba kolne površine smanjuje na manje od 4 m.

Prilikom rekonstrukcije građevine u svrhu povećanja bruto razvijene površine, kada je ista smještena uz prometnicu na udaljenosti manjoj od 6 m od regulacijskog pravca, potrebno je izvršiti i prostorno usklađenje udaljenosti.

Najmanja dozvoljena udaljenost gospodarske građevine do stambene građevine iznosi 15 m, a do građevine javne i društvene namjene 25 m.

Na građevnoj čestici potrebno je osigurati broj parkirališnih mjesta za zaposlenike i korisnike, sukladno ovom Planu, pristup vozilima za opskrbu, manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine ovisno o karakteru namjene.

Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM.

Izuzetno, ukoliko se gospodarska – pretežito trgovačka građevina planira unutar zaštićenog područja povijesno-graditeljske cjeline, tada je moguće prostornim planom užeg područja uvjete gradnje prilagoditi morfologiji te cjeline, a u skladu s uvjetima zaštite.

Detaljniji (a ovisno o lokacijskim uvjetima i drugačiji) uvjeti uređenja i korištenja građevina i površina gospodarske namjene vrijede unutar područja mikrocentara gdje se primjenjuju drukčiji parametri od prethodno navedenih, sve sukladno ovim Planom definiranim Urbanim pravilima.

3.2.7.2.4.2. Ugostiteljsko-turistička namjena-hotel T1

Za gradnju i uređenje hotela unutar građevinskog područja naselja, kao i za rekonstrukciju i prenamjenu stambene građevine u hotel vrijede odredbe Plana koje se odnose na gradnju poslovno-stambene građevine, osim u djelu koji se odnosi na omjere namjena.

Međutim, prilikom gradnje građevina i uređenja površina na području T1-5 koje je ovim Planom utvrđeno kao područje ugostiteljsko-turističke namjene, potrebno je poštovati sljedeće uvjete gradnje:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi 0,35,
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti (kis) građevne čestice iznosi 1,50,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine (km) iznosi 4,5,
- najveća dozvoljena visina hotelske građevine iznosi 27,0 m,
- najmanje 40% površine građevne čestice potrebno je urediti kao zelenu površinu u koju površinu ulazi i površina ozelenjenih krovova,
- najmanja dozvoljena udaljenost građevnog od regulacijskog pravca i ruba građevne čestice iznosi 10,0 m,
- najmanja dozvoljena udaljenost građevine iz stavka 1. ovoga članka od stambene građevine iznosi 15,0 m.

Prilikom privođenja područja dječje bolnice na Kantridi planiranoj ugostiteljsko-turističkoj namjeni, potrebno se je pridržavati sljedećih smjernica kod izrade prostornog plana užeg područja:

- potrebno je zaštititi izvorno parkovni karakter prostora (obavezno zadržavanje gustog, visokog zelenog pojasa uz Istarsku ulicu, uz granice područja i prema moru te između zgrada) uz obaveznu izradu krajobraznog projekta uređenja,
- očuvati prirodni izgled obale i plaže,
- svaku eventualnu gradnju / rekonstrukciju / uklanjanje građevina potrebno je vršiti prema konzervatorskim smjernicama i uvjetima,
- parkirališta treba planirati podzemno, ispod zgrade Poliklinike,
- istaknuti memoriju na povijest kompleksa (kontinuitet namjene od gotovo 100 godina),
- preporuča se djelomično zadržavanje postojeće namjene (npr. za dječju fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu) i planiranje zdravstveno-turističke djelatnosti.

3.2.7.2.5. Uvjeti smještaja, gradnje i uređenja unutar sportsko-rekreacijske namjene R

Opći uvjeti:

A. Građevine sporta i rekreacije planiraju se i grade unutar unutar *građevinskog područja naselja na površinama utvrđenim za sport (R1) i rekreaciju (R2)*, utvrđenim ovim Planom, a danim u tablici 118 (a,b i c), zatim na *površinama osnovnih i srednjih škola te visokoškolskih ustanova*, utvrđenim ovim Planom, a danim u tablici 111., 112. i 113., kao i na drugim površinama unutar građevinskog područja naselja.

B. Na površinama i u građevinama javne i društvene namjene mogu se planirati i sadržaji koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.

C. Gradnja građevine sporta i rekreacije moguća je neposrednom provedbom, temeljem uvjeta utvrđenih ovim Planom, odnosno temeljem prostornog plana užeg područja, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevine sporta i rekreacije u svrhu održavanja građevine, poboljšanja uvjeta, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, gradnja prometnog priključka, hortikulturno uređenje i slično.

Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovoga Plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke. Izuzetno, neposrednom provedbom ovoga Plana može se provesti i rekonstrukcija građevine u većem postotku od navedenog, ali samo ako se zahvat planira u

sklopu površine školske namjene (osnovna, srednja visoka), i pod uvjetom da je zahvat u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

3.2.7.2.5.1. Uvjeti smještaja i gradnje športskih građevina unutar namjene šport-R1

Opći uvjeti smještaja i gradnje športskih građevina unutar namjene šport-R1

Unutar građevinskog područja naselja, gradnja i uređenje pojedinačne športske građevine, poput športske dvorane, bazena, stadiona, igrališta, trim kabineta i slično, planira se ili u obliku samostalne građevine ili kao sastavni dio druge građevine, u pravilu školske namjene. Iste građevine, odnosno sadržaji mogu se planirati odnosno koristiti i za rekreativne potrebe građana.

Osim športskog sadržaja, unutar površine planirane za smještaj sportske građevine te pojedinačne sportske građevine unutar građevinskog područja naselja, moguće je predvidjeti i drugi srodan sadržaj koji podržava osnovnu namjenu: poslovni, trgovački, uslužni, ugostiteljski i sl., a koji je potreban za korektno odvijanje športskog sadržaja u građevini kako za natjecatelje tako i za publiku odnosno korisnike. Ukupna bruto razvijena površina takvih sadržaja unutar građevinskog područja za sport ne može biti veća od površine športskih sadržaja.

Prigodom planiranja građevine potrebno je osigurati prometni pristup te parkirna mjesta. Potreban broj parkirališnih mjesta osigurati unutar čestice i/ili građevine, odnosno područja i površine planirane za šport i rekreaciju.

Izuzetno, parkirna mjesta za sportsku građevinu koja se planiraju unutar građevinskog područja za sport, mogu se planirati i izvan građevne čestice buduće sportske građevine, unutar postojeće građevine ili kao zasebna građevina (u radijusu gravitacije do 600 m) ili u sklopu građevine pomoćnog sadržaja. Prilikom planiranja takve građevine, u dijelu površine građevne čestice prema javnoj prometnoj, pješačkoj i zelenoj površini, podzemni dio građevine moguće je planirati i izvan gradivog dijela građevne čestice. Ukoliko potreban broj potrebnih parkirnih mjesta nije moguće planirati isključivo unutar građevne čestice sportske građevine, dozvoljava se planiranje nedostajućih parkirnih mjesta unutar javne površine (trg, pješačka ulica, park i sl.) u obliku garažne građevine, u skladu s drugim uvjetima i odredbama ovoga Plana, ali pod uvjetom da se tim brojem ne umanjuje broj potrebnih mjesta za druge planirane namjene u prostoru.

Parkirna mjesta koja je potrebno osigurati za građevinu pomoćnog sadržaja moraju biti osigurana unutar građevne čestice.

Posebni uvjeti smještaja i gradnje športskih građevina unutar namjene šport-R1

A. *Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti, najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti i najveći dozvoljeni koeficijent mase* primjenjuje se na planiranje zatvorenih športskih građevina (dvorana, bazen, streljana i sl.), stadiona (osim koeficijenta mase) i drugih građevina unutar površine ili građevinskog područja, a ne primjenjuje se na sportske površine koje se planiraju kao trajno otvorene poput: športskog igrališta, otvorenog bazena, staze za sportsko natjecanje (trčanje, biciklizam, i sl.) i dr. Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti primjenjuje se u planiranju građevne čestice sportske građevine, ali, ukoliko nije drugačije propisano, unutar površine planirane za sport građevna čestica sportske namjene može biti u cijelosti izgrađena pod uvjetom da građevinsko područje ne prijeđe dozvoljeni koeficijent izgrađenosti.

A.1. Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti:

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi kako slijedi:

- kada se sportska građevina gradi kao samostojeća građevina unutar građevinskog područja naselja, najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,40. Izuzetno, najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti može biti veći pod uvjetom da građevinsko područje sportske namjene ne prijeđe dozvoljeni koeficijent izgrađenosti od 0,70;
- kada se građevina gradi kao sastavni dio morfologije mikrocentra gradskog područja, najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,80 uz poštovanje svih drugih uvjeta funkcioniranja građevine (pristup, parkiranje, sigurnosni uvjeti i sl.);
- kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice ili površine školske građevine (osnove, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu;

A.2. Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevne čestice iznosi kako slijedi:

- kada se sportska građevina gradi kao samostalna unutar građevinskog područja naselja *najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti* građevne čestice iznosi 1.2. Izuzetno, najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti

može biti veći pod uvjetom da građevinsko područje sportske namjene ne prijeđe dozvoljeni koeficijent iskoristivosti od 1,2;

- kada se sportska građevina gradi kao sastavni dio morfologije mikrocentra gradskog područja, moguće je odstupiti od naznačenog koeficijenta i do 50%, poštujući sve druge uvjete funkcioniranja građevine (pristup, parkiranje, odmak od susjednih građevina, sigurnosni uvjeti i sl.);
- kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine (osnove, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu.

A.3. Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi kako slijedi:

- kada se sportska građevina gradi kao samostalna unutar građevinskog područja naselja *najveći dozvoljeni koeficijent mase* iznosi 4.0. izuzetno, kada se sportska građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra gradskog područja, *najveći dozvoljeni koeficijent mase* iznosi 8, poštujući sve druge uvjete funkcioniranja građevine;
- kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine (osnovne, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu.

A.4. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi kako slijedi:

- kada se sportska građevina gradi kao samostalna unutar građevinskog područja naselja, udaljenost do granice čestice prema javnoj prometnoj površini iznosi najmanje 10 m, a do ruba čestice 6,0 m;
- kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine u skladu s uvjetima za školsku namjenu;
- kada se sportska građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra gradskog područja, moguće je građevinski pravac postaviti na regulacijskom pravcu, poštujući sve druge uvjete funkcioniranja građevine,
- izuzetno, prilikom gradnje zamjenske građevine moguće je zadržati zatečenu udaljenost građevine prema javnoj prometnoj površini i do ruba građevne čestice ako je ista manja od ovdje propisane,
- unutar područja sportske namjene pojedinačne građevine mogu se planirati i na rubu pripadajuće građevne čestice, osim prema području druge namjene.

A.5. Najmanji dozvoljeni dio građevne čestice koje je potrebno ozeleniti i hortikulturno urediti iznosi kako slijedi:

- kada se sportska građevina gradi kao samostalna unutar građevinskog područja naselja najmanje 30% građevne čestice je potrebno organizirati kao javnu zelenu površinu, u što se računaju i površine ozelenjenih krovova, kada su isti uređeni kao javno dostupni dijelovi pješačke površine. Izuzetno, ozelenjeni dio građevne čestice može iznositi i manje pod uvjetom da najmanje 20 % građevinskog područja sportske namjene bude ozelenjeno.

Otvorene sportske površine dozvoljeno je natkriti privremenim konstrukcijama.

Prilikom planiranja građevinskog područja i površine utvrđene za sportsku namjenu, unutar iste potrebno je planirati sportski trg, a isti dimenzionirati na očekivani broj posjetitelja. Sportski trg planirati tako da postane sastavni dio morfologije javnih gradskih površina. Gradnjom je potrebno osigurati kontinuitet pješačkih komunikacija te ostvariti funkcionalno povezivanje sportskog trga sa postojećim pješačkim površinama, kako bi se izbjeglo stvaranje izdvojenih (izoliranih) površina unutar naselja.

Prilikom gradnje građevina na površinama sportske namjene posebno obratiti pozornost na oblikovanje pročelja orijentiranog na pješačku i javnu prometnu površinu, na način da se umanje negativni efekti poput odbleska reflektivnih površina i stvaranja toplinskih otoka.

3.2.7.2.5.2. Uvjeti smještaja, gradnje i uređenja rekreacijskih površina unutar namjene R2

A. Unutar područja namjene rekreacija (R2) moguća je gradnja i uređenje otvorenih rekreativnih površina za potrebe građana jednog ili više gradskih područja i to za sljedeće aktivnosti: odbojku, košarku, rukomet, tenis, stolni tenis, boćanje, trim staza, biciklističkih staza, karting staza i slično.

Pod rekreativnom površinom podrazumijeva se uređenje površine:

- igrališta za odvijanje sportske igre, jednog ili više njih, u dimenzijama propisanim za pojedinu sportsku disciplinu (nogomet, rukomet, košarka, odbojka, tenis, atletika, boćanje i sl.),
- staze za održavanje sportske discipline, jedne ili više njih, u dimenzijama i s uvjetima propisanim za pojedinu sportsku disciplinu (trčanje, hodanje, karting, i sl.),
- druge rekreativne površine za potrebe korisnika (igralište za djecu, penjalište, sunčalište i dr.).

Rekreativnu površinu dozvoljeno je opremiti svom opremom potrebnom za odvijanje sportske discipline, gledalištem te prostorom za odlaganje sportske opreme, potrebe igrača i sl. Prilikom planiranja gledališta, gdje god je moguće iskoristiti zatečenu konfiguraciju terena, te isto izvesti primjenom prirodnih materijala. Prostor za odlaganje sportske opreme, potrebe igrača i sl. planirati kao manju građevinu koja može opslužiti više sportskih sadržaja odnosno površina.

Osim sadržaja za rekreaciju, dozvoljena je gradnja i uređenje parkirališta, prometnica, objekata i uređaja komunalne infrastrukture, te gradnja i uređenje manje ugostiteljske građevine, kao prateće rekreacijskom sadržaju, čija najveća dozvoljena bruto razvijena površina iznosi do 400 m² na 5.000 m² rekreacijske površine.

Za potrebe pomoćnih prostora, svlačionica i odlagališta moguće je planirati površinu koja ne prelazi 10% od površine uređene za rekreacijsku aktivnost.

Najmanje 40% građevinskog područja namijenjenog za rekreaciju potrebno je planirati kao zelenu površinu unutar koje je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri očuvati autohtone biljne vrste, odnosno istu urediti kao jedinstveno koncipiranu parkovnu površinu.

Gradnja građevina i uređenje površina za rekreaciju unutar građevinskog područja naselja moguća je neposredno ili temeljem prostornog plana užeg područja, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

3.2.7.2.6. *Uvjeti gradnje i uređenja javnih zelenih površina*

3.2.7.2.6.1. Javni park (Z1)

Uvjeti uređenja i gradnje javnih parkova daju se kako slijedi.

Detaljna raspodjela javnih parkova po prostornim cjelinama i zonama dana je u poglavlju 3.2.5.1.2.1. Javni park (Z1), te se ista ima koristiti u posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana. Površine dane u tablici 149. Mreža javnih parkova, orijentacione su te se iste mogu prilagoditi konkretnim uvjetima prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno neposredne provedbe ovoga Plana. Osim navedenih, ovim Planom štite se i sve druge javne zelene površine uređene kao parkovno zelenilo. Za sve parkovne površine ovim Planom određuju se mjere stalnog uređenja i održavanja, te se isključuje prenamjena i dijela površine.

Ovim Planom kao glavni gradski parkovi određuju se: Park Nikole Hosta, Park Mlaka, Park heroja, te planirani parkovi na Sjevernoj Delti i Pehlinu. Ostali parkovi tretiraju se kao parkovi gradskog područja.

Projektiranje novih parkovnih površina provodi se neposrednom ili posrednom provedbom ovoga Plana, a u skladu s Planom procedura. Za projekt novog glavnog gradskog parka na Sjevernoj Delti, te gradskog parka na Rujevici, ovim se Planom predlaže provedba javnog natječaja.

Unutar gradskih područja, u kojima javna zelena površina nije utvrđena u grafičkom dijelu ovoga Plana, ali je potrebna površina utvrđena tekstualnim dijelom ovoga Plana, položaj, razmještaj i izgled javne zelene površine određuje se prostornim planom užeg područja.

Javne zelene površine moguće je prostornim planom užeg područja planirati i unutar područja druge namjene, kao i unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu, posebno ukoliko prostorni, ekološki, komunikacijski i drugi uvjeti opravdavaju takvo rješenje.

Posrednom i neposrednom provedbom ovoga Plana moguće je provoditi prenamjenu javne zelene površine iz jedne u drugu kategoriju (npr. iz Z1 u Z2 i sl.), ukoliko prostorni, ekološki, komunikacijski i drugi razlozi takvu potrebu opravdavaju. Prilikom prenamjene potrebno je voditi računa o zadržavanju međuodnosa vrsta javnih zelenih površina postavljenih ovim Planom.

Nove parkovne površine planirane su prema normativu od najmanje 3 m²/stanovniku gradskog područja, a tamo gdje prostorni uvjeti dopuštaju, osigurano je 5 m² i više po stanovniku. Veličina najmanjeg novoplaniranog javnog parka iznosi oko 3500 m².

Nove parkovne površine potrebno je planirati kao parkovne cjeline unutar jedinstvenog parkovnog sustava grada, pri čemu je potrebno poštovati načelo planiranja što veće i kompaktnije zelene površine nauštrb većeg broja usitnjenih površina. Ukoliko ovim Planom nije drugačije određeno, parkove je potrebno planirati prema broju stanovnika gradskog područja kako slijedi:

- za gradsko područje od 1-3 000 stanovnika: najmanje jedan park površine 0,3 ha;
- za gradsko područje od 3-5 000 stanovnika: najmanje jedan park površine 0,5 ha;
- za gradsko područje od 5-10 000 stanovnika najmanje jedan park površine 1 ha;
- za gradsko područje od 10-15 000 stanovnika najmanje jedan park površine 2 ha;
- za područje od preko 15 000 stanovnika najmanje jedan park površine 3 ha.

U urbano konsolidiranim područjima i tamo gdje nije moguće osigurati veću parkovnu površinu prema spomenutim normativima, potrebno je planirati više manjih javnih parkova i odmorišta, tj. parkovno uređenih zelenih površina za odmor stanovništva i igru djece, integriranih u sustav javnih zelenih površina.

Postojeće i planirane parkovne površine potrebno je održavati, projektirati i uređivati tako da oblikovnim obilježjima, hortikulturnim rješenjem, opremom i sadržajima zadovolje potrebe građana za odmorom, rekreacijom i kvalitetnijim uspostavljanjem socijalnih veza, a u tom smislu parkovima je potrebno osigurati pristupačnost, preglednost i sigurnost, opremiti prikladnom parkovnom i urbanom opremom.

Na javnim zelenim površinama nije moguće planirati gradnju građevina osim onih predviđenih ovim Planom. Iznimno, unutar parkovnih površina većih od 3 ha moguće je planirati i manje (komplementarne) ugostiteljske sadržaje površine do 200 m² BRP-a. Projektiranje ovakvih zahvata provesti putem natječaja sukladno propozicijama nadležne službe zaštite spomeničke i kulturne baštine.

Unutar parkova dozvoljena je gradnja manjih ograđenih dječjih igrališta, sanitarnih čvorova, fontana, paviljona, odmorišta i sličnih objekata, postava spomen obilježja koje će se svojim oblikovnim karakteristikama uklopiti u okolinu, te komunalnih građevina koje su u funkciji korištenja parka ali ne na vegetacijom oblikovanim prostorima, na način da njihova ukupna površina ne prelazi 10% ukupne površine parka.

Komunalne građevine i urbanu opremu poput telefonskih govornica, city-lightova i dr., gdje god je moguće, locirati rubno prema javnoj ili drugoj sličnoj površini, kako se ne bi umanjile parkovne i utilitarne vrijednosti parkovne površine. Unutar površine javnog parka nije dozvoljeno vođenje zračnih infrastrukturnih vodova te postavljanje objekata i uređaja fiksne i mobilne telefonije.

Građevine koje se nalaze unutar postojećih parkova, ukoliko je njihova namjena dozvoljena unutar javne zelene površine, dozvoljeno je obnavljati i rekonstruirati u postojećim gabaritima bez povećanja bruto-razvijene površine.

U svrhu odvijanja odabranih manifestacija unutar parka, moguće je postavljati privremene montažne konstrukcije.

Park se planira u pretežitom dijelu sadnjom visokog zelenila (do 70%) a u manjem obujmu sadnjom niskog raslinja i travnatih površina. Izbor biljnih vrsta mora biti usklađen sa zatečenim autohtonim vrstama užeg i šireg podneblja i onim egzotama koje uspjevaju u ovom podneblju.

Ulaze i glavne šetnice parka potrebno je osvijetliti javnom rasvjetom.

Prostore za rekreaciju potrebno je decentno inkorporirati u zelenilo. Isključuje se svaki oblik postavljanja umjetnih podnih obloga osim prirodnog tla, šljunka i zelenila. Rekreacijske površine pozicionirati tako da ne budu u koliziji s glavnim pješačkim komunikacijama.

Unutar parkova nije moguće ni trajno ni privremeno locirati sadržaje i programe koji bukom, zauzećem prostora i načinom funkcioniranja ometaju osnovnu funkciju prostora, a moguće je planirati sadržaje i programe na otvorenom kojima je područje djelovanja priroda, zdrav život, životinje i zaštita okoliša na pr. izložbe cvijeća, izložbe pasa i sl.

Javni park moguće je planirati i kao tematski park (na pr. botanički vrt, sportski park, memorijalni park i sl.). Ukoliko tematski park nameće potrebu planiranja obimnijih površina i sadržaja (pr. sportski park i sl.), tada se takvi sadržaji mogu planirati na najviše 1/3 planirane površine parka.

Svaki novoplanirani park treba biti spojen na javnu prometnu površinu. Na svakih 500 m² novoplanirane parkovne površine potrebno je osigurati jedno parkirno mjesto. Ukoliko topografski, kofiguracijski, geotehnički, hidrotehnički, prostorno-prometni i drugi odnosi dozvoljavaju, ovim Planom dozvoljeno je korištenje podzemlja parka za smještaj i gradnju javne garažne građevine, pod uvjetom da se smještajem iste ne umanjuju prostorne, kompozicione, pejzažne, hortikulturne i druge vrijednosti parkovne površine iznad nje, te da debljina nadsloja garaže iznosi barem 1,5-2,5 m kako svojim visinskim smještajem garaža ne bi utjecala na redukciju izbora biljnih vrsta u projektiranju parkovne površine.

Iznimno, za navedene potrebe ne može se koristiti podzemlje parkova zaštićenih kao spomenik parkovne arhitekture.

Postojeće javne parkove nije dozvoljeno prenamijeniti. Iznimno, dozvoljava se prenamjena parka gradskog područja u tematski park. Uređenje i mogući sadržaji odredit će se javnim urbanističko-krajobrazno-arhitektonskim natječajem.

Površine namijenjene parkovnoj namjeni moguće je do konačnog privođenja planskoj namjeni nesmetano koristiti kao voćnjake, povrtnjake i cvjetnjake.

Parkove je moguće planirati i kao tkzv. *'ambijentalne parkove'* u najširem spektru urbanih sadržaja, sukladno detaljnijim prostornim analizama i lokalnim uvjetima svake pojedinačne lokacije.

Parkovne površine ne smiju biti zatvorene i nepristupačne građanima osim dijela u kojem se štite pojedine biljne ili iznimno-životinjske vrste.

S izuzetkom interventnih vozila, onemogućiti svako kretanje motornih vozila parkovnom površinom. U dijelu pješačkih šetnica moguće je voditi biciklističke staze, ali je iste potrebno odvojiti od pješačkih putova. U dijelovima parka potrebno je izdvojiti područja za životinje čije kretanje treba regulirati posebnim režimom.

Javni park moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana planirati i urediti i na negrađevinskom području, a unutar pojasa od 100 m duž granice građevinskog područja naselja odnosno građevinskog područja za izdvojenu namjenu. Ukoliko se javni park uređuje na negrađevinskom području, potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri očuvati zatečeni sastav biljnih vrsta, posebno stablašica. Prilikom planiranja javnog parka na negrađevinskom području, osim krajobraznog zahvata dozvoljeno je planirati samo one zahvate koji su na negrađevnom području inače dozvoljeni (komunalno i infrastrukturno opremanje, postava parkovne i urbane opreme i sl.)

3.2.7.2.6.2. Dječje igralište (Z2)

Detaljna raspodjela dječjih igrališta po prostornim cjelinama i zonama dana je u poglavlju 3.2.5.1.2.2. *Dječje igralište (Z2)*, te se ista ima koristiti u posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana. Potreban broj i veličina igrališta za djecu do 3 godine starosti dani ovima Planom, orijentacioni su te se njihovo točnije i konkretnim uvjetima prilagođeno dimenzioniranje mora planirati prilikom izrade prostornog plana užeg područja, a temeljem uvjeta za dimenzioniranje dječjih igrališta sadržanih u tablici 159.

Temeljem istih uvjeta potrebno je planirati broj i veličinu dječjih igrališta i u onim dijelovima odnosno cjelinama gradskog područja na kojima se gradnja i uređenje provodi neposrednom provedbom ovoga Plana.

Najmanja površina novoplaniranog dječjeg igrališta za djecu do 3 godine starosti iznosi 50 m², a za uzrast od 3-6 godina iznosi 250 m². Iznimno, u već izgrađenim gradskim područjima, površina dječjeg igrališta za uzrast 3-6 godina može biti i manja, ali ne manja od 150 m².

Dječje igralište za uzrast od 3-6 godina mora biti ograđeno čvrstom niskom ogradom visine najmanje 80 cm.

Površina dječjeg igrališta za igru loptom mora biti ograđena transparentnom ogradom visine 3 m.

Podne površine ispod dječjih sprava moraju biti od elastičnih materijala.

Najmanje 30% površine dječjeg igrališta mora biti zasađeno niskim i visokim zelenilom.

Dječja igrališta potrebno je planirati prema sljedećim uvjetima za planiranje i dimenzioniranje:

Tablica 159. Uvjeti za dimenzioniranje dječjih igrališta

	do 3 god.	od 3 do 6 god.	od 7 do 15 god.
Ukupna površina	0,15 m ² /stanovniku	0,45 m ² / stanovniku	25 m ² / korisniku
Površina igrališta	najmanje 50 m ²	najmanje 250 m ²	približno 500 m ²
Poželjan radijus gravitacije	100 m	150 - 200 m	500 - 600 m

Dječje igralište moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana planirati i urediti i na negrađevinskom području, a unutar pojasa od 100 m duž granice građevinskog područja naselja odnosno građevinskog područja za izdvojenu namjenu. Ukoliko se dječje igralište uređuje na negrađevinskom području, potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri očuvati zatečeni sastav biljnih vrsta, posebno stablašica, a dozvoljeno je planirati samo one zahvate koji su na negrađevnom području inače dozvoljeni (komunalno i infrastrukturno opremanje, postava parkovne i urbane opreme i sl.).

3.2.7.2.6.3. Odmorište i vrt (Z3)

Detaljna raspodjela odmorišta po prostornim cjelinama i zonama dana je u poglavlju 3.2.5.1.2.3. *Odmorišta i vrt (Z3)*, te se ista ima koristiti u posrednoj i neposrednoj provedbi ovoga Plana. Površine dane u tablici 151. *Mreža odmorišta*, orijentacione su te se iste mogu prilagoditi konkretnim uvjetima prilikom izrade prostornog plana užeg područja, odnosno neposredne provedbe ovoga Plana. Osim navedenih, ovim Planom štite se i sve druge javne zelene površine uređene ili prostornim planom užeg područja planirane kao odmorište. Za sve površine odmorišta ovim Planom određuju se mjere stalnog uređenja i održavanja, te se isključuje prenamjena i dijela površine.

Ovim Planom kao odmorište planira se uređenje zelene površine od 100-3000 m², namijenjene odmoru i rekreaciji gravitirajućeg stanovništva i igri djece. U onim gradskim područjima gdje nije moguće osigurati veću parkovnu površinu te u urbano konsolidiranim područjima potrebno je planirati sustav odmorišta prema normativu od 1 odmorišta na svakih 500 stanovnika.

Na uređenje i korištenje površina odmorišta primjenjuju se istovjetni uvjeti koji se odnose na uređenje i zaštitu javnog parka.

Unutar odmorišta dozvoljena je gradnja manjeg dječjih igrališta veličine do 300 m² (u najvećim odmorištima) i postava parkovne opreme (fontana, paviljona u funkciji vidikovaca i sl.).

Unutar odmorišta i vrta nije dozvoljena postava montažnih objekata, pokretnih ugostiteljskih radnji i sl. Iznimno, uz veća odmorišta moguća je postava pokretne prodavaonice sandviča, slatkiša, sladoleda, po mogućnosti na kontaknom području odmorišta i uređene pješačke javne površine (ulice, trga i sl.). Oblikovanje ovakvih objekata poželjno je ujednačiti na području cijeloga grada.

Na područjima za koja urbanim pravilima ovoga Plana nije predviđena izrada prostornog plana užeg područja, odmorište i vrt moguće je neposrednom provedbom ovoga Plana interpolirati u slobodnim, a neuređenim površinama, u cilju postizanja ekološkog, zdravstvenog, rekreativnog i svakog drugog učinka unutar tog dijela gradskog područja.

Neposrednom provedbom ovoga Plana, odmorište je moguće planirati i urediti i na negrađevinskom području, a unutar pojasa od 100 m duž granice građevinskog područja naselja odnosno građevinskog područja za izdvojenu namjenu. Prilikom planiranja i uređenja odmorišta na negrađevinskom području, potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri očuvati zatečeni sastav biljnih vrsta, posebno stablašica, a osim krajobraznog uređenja moguće je provesti samo one zahvate koji su na negrađevnom području inače dozvoljeni (komunalno i infrastrukturno opremanje, postava parkovne i urbane opreme i sl.).

3.2.7.2.6.4. Zaštitno zelenilo (Z)

Unutar zaštitnih zelenih površina dozvoljava se uređenje putova, pješačkih i biciklističkih staza, javne rasvjete te postava i uređenje sprava za rekreaciju i vježbanje.

Drvoredi i šetališta

Postojeći gradski drvoredi, uključujući i povijesne, evidentirani su u tablici 152. *Gradski drvoredi* ovoga Plana. Oni se štite i obnavljaju u skladu s uvjetima koji se odnose na povijesne parkove.

Osim zaštite postojećih, potrebno je podizati nove drvorede unutar postojećih i novih prometnica, šetnica, uspona, uz pješačke putove, odnosno drvorede koristiti u povezivanju građevina javne i društvene namjene, kao npr. vrtića, škola, vjerske i kulturne ustanove, različitih djelova grada međusobno, kao i javnih zelenih površina unutar građevinskog područja sa zelenim površinama izvan njega.

U nisko konsolidiranim područjima s izraženom konfiguracijom terena, (na pr. Turan, Rujevica, Pulac, Gornja Drenova, Strmica i dr.), obavezno u planovima užeg područja planirati transvezale, poprečne poteze zelenila, javna stubišta s odmorištima oplemenjena visokim zelenilom, koja spajaju najniže i najviše točke (npr. prometnice, javne i društvene sadržaje, parkove, rekreacijska područja i sl.). Najmanja širina zelenih koridora iznosi 5 m.

Drvored saditi unutar kontinuiranog i otvorenog zemljanog pojasa najmanje širine 1,5 m, s međuprostorom između stabala ispunjenim živicom ili perforiranim opločnikom. Ukoliko se između stabala ne izvodi kontinuirani zemljani pojas, tada stabla saditi unutar kružne površine najmanjeg promjera 100 cm, odnosno kvadratične površine jednake dužine osnove.

Stabla drvoreda uz prometnicu saditi na osnovi udaljenosti od približno 1,0 m od kolne površine. Ovisno o vrsti, te širini krošnje, navedenu udaljenost potrebno je i povećati. Izbor vrste treba prilagoditi stupnju ugroženosti pojedinih poteza tj. odabrati one vrste koje su otpornije na registrirano zagađenje i koje se radijusom korijenja mogu prilagoditi raspoloživom prostoru.

Također, sve parkirališne i ostale slobodne površine oplemeniti sadnjom stablašica. Planirati barem 1 stablo na svaka 4 parkirališna mjesta.

Površine unutar drvoreda moguće je koristiti za postavu urbane opreme poput klupe, oglasnog stupa, reklamnog uređaja (tip city-light i sl.), javne rasvjete i sl., a izbjegavati parkiranje osim na površinama koje se primarno uređuju kao takve.

3.2.7.3. Uvjeti smještaja i gradnje unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu

3.2.7.3.1. Uvjeti smještaja i gradnje unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu -gospodarska namjena

3.2.7.3.1.1. Proizvodna i poslovna namjena (planske oznake I i K)

Ovim Planom potvrđuju se uvjeti smještaja i gradnje građevina i uređenja površina proizvodne i poslovne namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu, koji su utvrđeni Prostornim planom uređenja grada Rijeke kako slijedi:

- Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice, kada se ista gradi kao samostojeća, iznosi polovicu njezine visine, ali ne manje od 4,0 m;
- Najmanja udaljenost građevnog pravca do regulacijskog pravca iznosi 10 m;
- Najmanje 30% površine građevne čestice odnosno građevinskog područja proizvodne, a najmanje 25% površine građevne čestice odnosno građevinskog područja poslovne namjene potrebno je urediti kao pejzažno ili zaštitno zelenilo;
- Na česticama odnosno građevinskom području proizvodne namjene, koje graniči s građevinskim područjem naselja, nužno je osigurati tampon visokog zaštitnog zelenila najmanje širine 10 m, dok je površinu kojom se odjeljuje građevna čestica, odnosno građevinsko područje poslovne namjene od građevinskog područja naselja, potrebno urediti kao jedinstvenu cjelinu u funkciji zaštitnog zelenila;
- Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM;
- Do građevne čestice za gradnju gospodarske građevine mora biti osigurana prometnica dimenzionirana prema odredbama ovoga Plana. Na čestici je potrebno osigurati broj parkirnih mjesta za korisnike i zaposlene prema normativima ovoga Plana, manevarske površine za vozila uključena u tehničko-tehnološki proces, vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine od značenja za djelatnost;
- Izuzetno, unutar Sekundarnog gradskog središta Rujevica, kao i onih građevinskih područja značajnog stupnja zatečene izgradnje koju nije moguće ukloniti radi uvjeta zaštite kulturnog dobra i/ili prirodnih vrijednosti, vlasničkih, infrastrukturnih i drugih prostornih uvjeta i odnosa, moguće je parkirne potrebe riješiti planiranjem javnog parkirališta i garaže i izvan građevne čestice gospodarske namjene;
- Udaljenost građevine gospodarske namjene smještene na građevinskom području za izdvojenu namjenu od građevine stambene namjene smještene unutar građevinskog područja naselja iznosi najmanje 50 m, te javne i društvene namjene smještene unutar građevinskog područja naselja najmanje 75 m. Izuzetno, unutar Sekundarnog gradskog središta Rujevica, kao i unutar građevinskih područja za izdvojenu namjenu smještenih uz poteze urbaniteta, odnosno površine (mikro)centra moguće je odstupiti od navedenih udaljenosti.

Navedeni uvjeti smještaja i gradnje te način korištenja građevina poslovne namjene primjenjuju se i na planiranje građevina unutar površina poslovne namjene utvrđenih ovim Planom. Izuzetno, na smještaj građevina unutar površina poslovne namjene utvrđenim ovim Planom, ne primjenjuju se uvjeti udaljenosti poslovne građevine do stambene i građevine javne i društvene namjene.

U cilju neposredne provedbe na područjima oznake I1-1 (Industrijsko područje Podvežica), I1-6 (Industrijsko područje Prezina) i I1-7 (Industrijsko područje Svilno), uz poštovanja prethodno navedenih, ovim Planom utvrđuju se sljedeći uvjeti smještaja i gradnje građevina proizvodne namjene:

- najmanja dozvoljena površina građevne čestice iznosi 1000 m²,
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice iznosi 0,5,
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti (kis) građevne čestice iznosi 1,5,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine (km) iznosi 5,0,
- najveća dozvoljena visina proizvodne građevine iznosi 20,0 m, a na području oznake I1-7 (Industrijsko područje Svilno) najveća dozvoljena visina poslovnog tornja iznosi 35,0 m.

Uvjeti gradnje građevina

Gradnji građevine *proizvodne namjene* može se pristupiti temeljem prostornog plana užeg područja, a sukladno kartografskom prikazu 4.4. *Područje i dijelovi primjene planskih mjera zaštite – Plan procedura.*

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za građevinsko područje za izdvojenu - proizvodnu namjenu, smjernice gradnje građevina utvrđene Prostornim planom uređenja grada Rijeke, ovim se Planom potvrđuju kao uvjeti gradnje građevina, odnosno građevinskog područja, a od utvrđenih vrijednosti prostornih pokazatelja moguće je odstupiti do 20%.

Izuzetno, u građevinskom području unutar kojeg je evidentirano i zaštićeno kulturno dobro, a izgrađenost odstupa od vrijednosti prostornih pokazatelja određenih ovim Planom, prilikom daljnjeg planiranja moguće je od istih odstupiti na način da se planiranim prostornim rješenjem i građevinama ne povećava zatečena izgrađenost i iskoristivost građevnih čestica odnosno građevinskog područja u cijelosti, niti povećava koeficijent mase proizašao iz postojećeg stanja.

Gradnji građevine *poslovne namjene* može se pristupiti temeljem prostornog plana užeg područja, a sukladno kartografskom prikazu 4.4. *Područje i dijelovi primjene planskih mjera zaštite – Plan procedura*.

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za građevinsko područje za izdvojenu, poslovnu namjenu, smjernice gradnje građevina, odnosno građevinskog područja, utvrđene Prostornim planom uređenja grada Rijeke, ovim se Planom potvrđuju kao uvjeti gradnje građevina, a od utvrđenih vrijednosti prostornih pokazatelja moguće je odstupiti do 20%.

Ovim Planom povećava se koeficijent mase za građevine koji za područje trgovačke namjene iznosi 5, za trgovačko područje Zvonimirova i Pećine iznosi 7, a za Sekundarno gradsko središte Rujevica iznosi 9.

Izuzetno, u građevinskom području unutar kojeg je evidentirano i zaštićeno kulturno dobro, a izgrađenost odstupa od vrijednosti prostornih pokazatelja određenih ovim Planom, prilikom daljnjeg planiranja moguće je od istih odstupiti na način da se planiranim prostornim rješenjem i građevinama ne povećava zatečena izgrađenost i iskoristivost građevnih čestica odnosno građevinskog područja u cijelosti, niti povećava koeficijent mase proizašao iz postojećeg stanja.

Osim ovih uvjeta gradnje, na gradnju građevine poslovne namjene primjenjuju se i uvjeti sadržani u urbanom pravilu za pojedino gradsko područje.

C. Neposrednom provedbom ovoga Plana moguća je rekonstrukcija postojeće građevine ugostiteljsko-turističke namjene u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološke opremljenosti, gradnje nedostajućih instalacija i uređaja, uređenje građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i sl. Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovoga Plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15 % u odnosu na zatečenu površinu, ali pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ovoga Plana.

3.2.7.3.1.2. Ugostiteljsko-turistička namjena

A. Ovim Planom potvrđuju se uvjeti smještaja i gradnje građevina ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu, koji su utvrđeni Prostornim planom uređenja grada Rijeke, a koje je potrebno poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja za građevinsko područje za izdvojenu namjenu, kako slijedi:

- Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi polovicu njezine visine, ali ne manje od 6,0 m;
- Najmanja udaljenost građevnog pravca do regulacijskog pravca iznosi 10 m;
- Najmanje 40% površine građevne čestice odnosno građevinskog područja potrebno je urediti kao kao parkovni nasad i prirodno zelenilo i to kao jedinstvenu cjelinu u funkciji zaštitnog zelenila kojom se odjeljuje građevna čestica, odnosno građevinsko područje ugostiteljsko-turističke namjene od građevinskog područja naselja;
- Unutar građevne čestice, odnosno građevinskog područja, potrebno je osigurati parkirališna mjesta za korisnike i zaposlene prema normativima ovoga Plana, manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine od značenja za djelatnost;
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice odnosno građevinskog područja iznosi 0,3;
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevne čestice iznosi 0,8;
- Najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine iznosi 6;
- Vrijednost iskazanih koeficijenata može odstupati do +20%;
- Drugi uvjeti gradnje utvrđeni pozitivnim zakonskim propisima.

Neposrednom provedbom ovoga Plana moguća je rekonstrukcija postojeće građevine ugostiteljsko-turističke namjene u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološke opremljenosti, gradnje nedostajućih instalacija i uređaja, uređenje građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i sl. Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovoga Plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15 % u odnosu na zatečenu površinu, ali pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ovoga Plana.

3.2.7.3.1.3. Luka nautičkog turizma (LN), ribarske luke (LR) i luke u funkciji brodogradilišta (LB)

Na području namjene *luka nautičkog turizma (LN)*, dozvoljava se gradnja i uređenje pomorske građevine koja u poslovnom, prostornom, građevinskom i funkcionalnom pogledu čini cjelinu ili koja u okviru šire cjeline ima izdvojeni dio i udovoljava uvjetima za potrebe nautičkog turizma i turista-nautičara, a u skladu s pozitivnim zakonskim propisima.

Unutar luke nautičkog turizma moguće je razvijati i sadržaje ugostiteljske, trgovačke, uslužne i sportsko-rekreacijske namjene.

Unutar područja LN najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti građevinske čestice (kig) iznosi 0,3; a najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevinske čestice (kis) iznosi 0,6. Najveća dopuštena katnost iznosi 2 nadzemne etaže. Ovdje dani koeficijenti smjernica su koje je moguće korigirati (do 20%) prigodom izrade plana užeg područja i ne primjenjuju se za luku nautičkog turizma, marinu Baroš (LN-4) za koju se uvjeti gradnje utvrđuju neposrednom provedbom ovog Plana.

Unutar ribarske luke (LR) moguće je planirati sve sadržaje u funkciji trgovine i pretovara ribe, zajedno sa pratećim poslovnim i uredskim programima. Parametri izgrađenosti i iskoristivosti u kopnenom dijelu ribarske luke utvrđuju se sukladno planu užeg područja koji se izrađuje za područje tvornice Torpedo.

Ribarska luka mora udovoljiti uvjetima sigurnosti plovila, te imati opremu i uređaje za održavanje sigurnosti, zaštite od požara, zaštitu okoliša, sanitarne prostorije te prostorije za odlaganje opreme i održavanje luke.

Luke u funkciji brodogradilišta (LB) planiraju se prema posebnim propisima za pripadajuću djelatnost odnosno prema parametrima za industrijsku namjenu čiji je sastavni dio.

3.2.7.3.1.4. Luka nautičkog turizma marina Baroš (LN-4)

Luka nautičkog turizma, marina Baroš (LN-4) planira se kao složena građevina, sklop više međusobno funkcionalno i tehnološki povezanih građevina lučke podgradnje i nadgradnje te lučke opreme, označene na kartogramu 5. Prilog lokacijskih uvjeta luke nautičkog turizma - marine Baroš (LN-4).

Uvjeti gradnje neposrednom provedbom ovog Plana utvrđuju se kako slijedi:

1. vrsta radova:

Planira se rekonstrukcija postojeće luke Baroš u cilju privođenja planiranoj namjeni luke nautičkog turizma, što uključuje građevinske i druge radove na građevinama lučke podgradnje i nadgradnje te lučke opreme.

Na postojećim građevinama lučke nadgradnje dozvoljava se izvedba građevinskih i drugih radova radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu i građevinskih radova sukladno podtočki A. za prenamjenu u sadržaje luke nautičkog turizma.

Izgradnja novih građevina lučke nadgradnje dozvoljava se na Ružićevom gatu (L3) i na Sušačkom lukobranu (L4).

Postojeće građevine lučke podgradnje potrebno je sačuvati i prenamijeniti za privez nautičkih plovila. Dozvoljava se izvedba građevinskih i drugih radova radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu, izvedba zahvata rekonstrukcije zbog prilagodbe građevina novoj namjeni, dogradnja Sušačkog lukobrana (L4) i dogradnja vertikalne komunikacije na lukobranu, izgradnja konzolne konstrukcije za prilaz plovilima i slične namjene, privezivanje ili sidrenje pomorskih objekata, rekonstrukcija / izgradnja infrastrukture i uređenje parternih površina.

Građevinu povijesnog zaokretnog mosta, pripadajuću strojarnicu i uređaje potrebno je sačuvati uz sanaciju izvornih ostataka i mogućnost obnove.

Novi zahvati na lučkoj podgradnji dozvoljavaju se za izgradnju crpke za opskrbu plovila gorivom, za izgradnju odnosno sidrenje gatova za privez i drugih pomorskih objekata u funkciji luke i izgradnju infrastrukture.

Na pojedinačnim građevinama lučke podgradnje i nadgradnje te na lučkoj opremi određuju se vrste radova kako slijedi:

A. Građevine lučke nadgradnje:

postojeće građevine:

1. lučko skladište 40 – zapadni i središnji dio: prenamjena i rekonstrukcija, uključujući moguću dogradnju vanjskog stubišta do razine prizemlja, otvorenih i natkrivenih terasa te nadogradnju uvučene pete etaže, pročelja i konstruktivni sustav sačuvan u izvornom stanju potrebno je sanirati / obnoviti uz zahvate nužne za prilagodbu novoj namjeni,
- 1.a lučko skladište 40 – istočni dio: prenamjena i rekonstrukcija, uključujući moguću dogradnju srušenih (nedostajućih) i/ili novih dijelova građevine, dogradnju vanjskog stubišta, otvorenih i natkrivenih terasa te nadogradnju uvučene pete etaže,
2. zgrada carinarnice: prenamjena i rekonstrukcija uz mogućnost dogradnje,
3. lučko skladište 41: prenamjena i rekonstrukcija ili uklanjanje te izgradnja zamjenske ili nove građevine nova gradnja:
4. građevine smještene na Ružićevom gatu (L3)
5. građevine smještene na Sušačkom lukobranu (L4)

B. Građevine lučke podgradnje:

postojeće građevine:

- L1 Senjsko pristanište: prenamjena i uređenje partera
- L2 Vinodolsko pristanište: prenamjena i uređenje partera
- L3 Ružičev gat: prenamjena i uređenje partera
- L4 Sušački lukobran: prenamjena, uređenje partera i slijedeći zahvati rekonstrukcije:
- L4.a dogradnja lukobrana
- L4.k dogradnja vertikalne komunikacije (stubište, dizalo, rampa)
- L5 gat Sušačkog lukobrana: prenamjena i uređenje partera
- M zaokretni most s građevinom strojarnice: sanacija i obnova

nova gradnja / sidrenje:

- LG gatovi za prirez plovila i slični pomorski objekti
- CG crpka za opskrbu plovila gorivom

C. Lučka oprema:

postojeća:

- d dizalice: sanacija uz mogućnost preseljenja unutar iste luke i mogućnost prenamjene i povećanja površine upravljačke kućice
 - b bitve: sanacija
 - v vitlo: sanacija uz mogućnost preseljenja unutar iste luke
- nova lučka oprema potrebna u luci nautičkog turizma:
naprave za privez, priključni ormarići, oprema za signalizaciju, oznake i drugo te oprema crpne stanice za opskrbu plovila gorivom.

2. lokacija zahvata u prostoru:

Zahvat u prostoru se locira na površini lučkog područja luke nautičkog turizma, marine Baroš (LN-4) koja je određena kartografskim prikazima plana i uključuje kopneni i morski dio luke.

3. namjena građevine s brojem funkcionalnih jedinica:

Luka je namijenjena za pružanje usluge smještaja i iznajmljivanja plovila te pratećim djelatnostima spojivim s osnovnom namjenom.

Najniža dozvoljena kategorija marine je 4 sidra.

Ukupni kapacitet luke nautičkog turizma iznosi 500 vezova, od toga 350 vezova unutar zaštićenog akvatorija.

Broj vezova u luci se, u okviru najvećeg i najmanjeg dozvoljenog broja, određuje kao ekvivalent u odnosu na veličinu standardnog veza za plovilo duljine 12 m.

Maksimalna dozvoljena površina morskog dijela luke jednaka je postojećoj površini mora u obuhvatu luke.

Odlaganje plovila na kopnu nije dozvoljeno.

Sadržaji osnovne namjene dozvoljeni na kopnenom dijelu luke su: recepcija, kontrola, uprava, ugostiteljski sadržaji, parkirališta/garaže, sanitarije, garderobe, spremišta, radionice i servisi u funkciji održavanja i usluživanja plovila i drugi sadržaji propisani i potrebni za određenu kategoriju marine.

Dozvoljeni su prateći sadržaji: ugostiteljski, trgovački, uslužni, poslovni, kulturni, zabavni, sportsko-rekreacijski, crpka za opskrbu plovila gorivom i drugi kompatibilni sadržaji kojima se podiže razina usluge.

Na prostoru luke se planiraju pješačke površine. Obvezno je uspostaviti obalnu šetnicu Senjskim i Vinodolskim pristaništem te duž krune zida Sušačkog lukobrana i ravnog krova građevina koje se planiraju graditi u podnožju istoga te osigurati režim njenog stalnog javnog korištenja.

4. veličina građevine:

Veličina luke određena je grafički, površinom luke nautičkog turizma - marine Baroš (LN-4) prikazanom kartografskim prikazima Plana.

Veličina građevina lučke nadgradnje, na kopnenom dijelu luke, određuje se prema sljedećim uvjetima:

a) Najveća dozvoljena izgrađena površina pod građevinom i najveća dozvoljena građevinska (bruto) površina građevina određuje se u odnosu na površinu kopnenog dijela luke prema slijedećim koeficijentima:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi 0,3,

- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi 0,7,

b) Najveći dozvoljeni broj etaža građevine određuje se kako slijedi:

- za građevinu oznake 1. i 1.a iznosi pet (5) etaža: suteran, prizemlje, prvi, drugi i treći kat

- za građevinu oznake 2. iznosi tri (3) etaže: prizemlje, prvi i drugi kat,

- za građevinu oznake 3. iznosi tri (3) etaže: suteran, prizemlje i kat,

- za građevinu oznake 4. iznosi dvije (2) etaže: prizemlje i kat,

- za građevinu oznake 5. iznosi jednu (1) etažu: prizemlje,

Treći kat građevine oznake 1. i 1.a, dozvoljava se izgraditi uvučen za najmanje 5,0 m u odnosu na jugozapadno i sjeveroistočno pročelje drugog kata, građevinske (bruto) površine najviše 50% od izgrađene površine pod građevinom. Pri tome je postojeće dijelove građevine dozvoljeno zadržati (kućice dizala i sl.).

Broj potpuno ukopanih etaža se ne određuje.

c) Najveća dozvoljena visina građevine određuje se kako slijedi:

- za građevinu oznake 1. i 1.a je postojeća, za izgradnju trećeg kata dodatno 3,5m,
- za građevinu oznake 2. je postojeća
- za građevinu oznake 3. iznosi 8,0 m,
- za građevinu oznake 4. iznosi 8,0 m,
- za građevinu oznake 5. jednaka je visini krune postojećeg parapetnog zida Sušačkog lukobrana.

Na građevinama oznake 2., 3., 4. i 5. iznad najveće dozvoljene visine građevine dozvoljena je izgradnja atike ili ograde krova, najveće visine 1,0 m.

Veličinu postojećih građevina lučke podgradnje je dozvoljeno izmijeniti u obimu nužnom za osiguranje stabilnosti konstruktivnih dijelova, za osiguranje manipulacije plovilima koja uključuje dizanja i spuštanje plovila u more (dizalica, travelift i slično) s promjenom postojeće obale na najviše 30 m dužine, za dogradnju Sušačkog lukobrana te izgradnju konzolne konstrukcije za prilaz plovilima i slične namjene.

Površina gata i sličnih pomorskih objekata koji se grade ili sidre na morskoj površini određuje se sukladno broju vezova u moru.

5. uvjeti za oblikovanje građevine:

Postojeći visokovrijedan povijesni sklop prostorne cjeline luke Baroš, unutar koje je uspostavljen sklad izgrađenih struktura na kopnenom i morskom dijelu luke, kao i prema okruženju, potrebno je pri planiranoj prenamjeni i rekonstrukciji oblikovati na način da se postojeće povijesne, ambijentalne i arhitektonsko-urbanističke vrijednosti prostora ne umanje.

Složena građevina luke treba i nakon planiranih zahvata činiti oblikovnu cjelinu usklađenih gabarita te je kod oblikovanja svih prostornih dijelova luke (građevine lučke nadgradnje, građevine lučke podgradnje, kolne, pješačke i operativne površine, oprema, zelenilo) potrebno primijeniti jednako vrijedna načela oblikovanja, pri čemu treba voditi računa o odnosu prema cjelini i okruženju.

Za rekonstrukciju cjeline luke Baroš, koja se ovim Planom štiti kao posebna urbana vrijednost od interesa za grad Rijeku, utvrđuju se sljedeći uvjeti oblikovanja:

- za građevine lučke nadgradnje:
 - potrebno je u cjelini sačuvati odmjerenost utilitarne lučke arhitekture a unosenje neprimjerenih elemenata drugog arhitektonskog izraza kao ni uporaba tzv. primorskog sloga i slično nije dozvoljena,
 - postojeće građevine oznake 1., 1.a i 2. je pri rekonstrukciji potrebno oblikovati u izvornom arhitektonskom slogu, dok se nadogradnje kao lagane konstrukcije i dograđene dijelove dozvoljava oblikovati u suvremenom decentnom izričaju, usklađene s osnovnom građevinom,
 - nove građevine je u arhitektonsko-urbanističkom oblikovanju potrebno tipološki i morfološki prilagoditi zatečenoj strukturi,
 - prilikom oblikovanja novih građevina potrebno je primjenjivati suvremeni arhitektonski izraz usklađen s povijesnim građevinama i mediteranskim podnebljem,
 - dozvoljena je izvedba prohodnog i neprohodnog ravnog krova s ostakljenim dijelovima krovne plohe, koji je dozvoljeno urediti kao terasu, krovni vrt, bazen i slično,
 - krovovi novih građevina trebaju biti ravni, u pravilu uređeni kao aktivne vanjske površine u funkciji namjene građevine ili kao javna površina,
 - na građevini oznake 5. potrebno je izvesti ravan prohodan krov, dio kontinuirane pješačke površine duž parapetnog zida Sušačkog lukobrana, ograđen jednostavnom zaštitnom ogradom,
 - građevinu višeetažne garaže potrebno je oblikovati korištenjem korita sa zelenilom, zelenih zidova i sličnih struktura, a na sjevernom pročelju potrebno je osigurati zvučnu i svjetlosnu barijeru prema susjednim stambenim građevinama.
- za građevine lučke podgradnje:
 - postojeći obalni zidovi izgrađeni kamenom saniraju se i rekonstruiraju na izvorni način, koristeći kamene blokove koji su prema dimenzijama, obradi, svojstvima, boji i strukturi kamena te načinu slaganja istovjetni postojećima,
 - obalni zid se na strani prema luci obvezno izvodi s vertikalnom plohom i s kamenom poklopnicom kao postojeći, gdje se izvedba pokosa ne dozvoljava,
 - postojeće bitve za privez potrebno je sačuvati i sanirati,
 - konzolne konstrukcije za prilaz plovilima i slične namjene potrebno je izvesti od kvalitetnih materijala prema zahtjevima funkcije te primijeniti najmanje invazivan način ugradnje na postojeći obalni zid.

6. oblik i veličina građevne čestice i/ili obuhvata zahvata u prostoru:

Građevna čestica luke definirana se unutar područja određenog granicom lučkog područja i uključuje kopnenu i morskou površinu.

Granica razgraničenja kopnenog i morskog dijela luke, od početne točke na Senjskom pristaništu do kraja zapadne obale postojećeg gata na završetku Sušačkog lukobrana čini postojeća obalna crta a u nastavku se određuje obalnom crtom dograđenih građevina lučke podgradnje i kopnenog dijela crpke za opskrbu plovila gorivom.

Dopušta se korekcija postojeće obalne crte u obimu nužnom za osiguranje stabilnosti konstruktivnih dijelova obale kao i za zahvate potrebne za manipulaciju plovilima (dizalica, travelift i slično).

7. smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici i/ili unutar obuhvata zahvata u prostoru:

Nadzemni dio građevine se smješta na udaljenosti najmanje 6,0 m od javne prometne površine a od drugih granica građevne čestice najmanje pola visine, iznimno se rekonstrukcija postojećih građevina dozvoljava na postojećoj udaljenosti.

Najmanja udaljenost nadzemnih dijelova građevina od ruba obale se određuje kako slijedi:

- za građevine oznake 1., 1.a, 2. i 3. se određuje postojeća udaljenost, na udaljenosti najmanje 12,0 m od ruba obale dozvoljeno je graditi terase u razini prizemlja i vanjsko stubište za povezivanje razine prizemlja na razinu pristaništa,
- građevinu oznake 4. je dozvoljeno graditi na udaljenosti najmanje 6,0 m od ruba obale,
- građevinu oznake 5 je dozvoljeno graditi na udaljenosti najmanje 15,0 m od ruba obale.

Smještaj novih građevina lučke podgradnje i dogradnje Sušačkog lukobrana se dozvoljava sukladno rezultatima maritimne studije koja sadrži navigacijska i meteorološko-oceanografska obilježja mora na lokaciji, tehničko-tehnološka obilježja obale i plovnih objekata koji će uplovljavati, mjere maritimne sigurnosti tijekom manevriranja i boravka plovila na mjestu priveza te postupanje u izvanrednim okolnostima.

Na dograđenom dijelu lukobrana se planira smještaj crpke za opskrbu plovila gorivom.

8. uvjeti za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina:

Neizgrađeni dio građevne čestice potrebno je urediti kao pješačku, kolnu, parkirališnu, manipulativnu i zelenu površinu.

Uz pješačku površinu duž Senjskog i Vinodolskog pristaništa se obvezno sadi drvored a širina zelenog pojasa ili mjesta za sadnju iznosi najmanje 1,5 m. Sadnja drvoreda nije dozvoljena duž Sušačkog lukobrana.

Potrebno je osigurati parkirališni prostor sukladno kategorizaciji marine, a broj parkirališnih mjesta treba odrediti sukladno posebnom propisu, u odnosu na broj vezova u moru u svakoj fazi izgradnje. Broj parkirališnih mjesta ne može biti manji od 50 % od broja vezova u moru.

Otvorena parkirališta je dozvoljeno natkriti pergolom s penjačicom ili je na najmanje 4 parkirališna mjesta potrebno posaditi jedno stablo.

Najveća dozvoljena površina jednog otvorenog parkirališta iznosi 2.000 m².

Biciklističke staze potrebno je urediti izdvojene iz pješačke površine.

Obvezno je omogućiti prolaz vatrogasnih i drugih interventnih vozila najmanje širine 3,0 m odnosno sukladno posebnom propisu.

Obvezno je unutar luke osigurati slobodan pješački pristup do mora i kontinuiranu šetnicu širine najmanje 5 m; Senjskim i Vinodolskim pristaništem te duž krune zida Sušačkog lukobrana i ravnog krova građevina oznake 5. Vertikalna komunikacija za povezivanje na razinu krune zida izvodi se kao stubište i dizalo ili rampa.

Područje luke nautičkog turizma nije dozvoljeno ograđivati.

Iznimno, ogradu je dozvoljeno postaviti na granici luke nautičkog turizma prema površinama mješovite – pretežito poslovne namjene (M2) na Delti, kao i unutar područja luke nautičkog turizma radi odvajanja javnih površina od površina namijenjenih korisnicima i sadržajima luke, na ulazima na gatove, na početku Sušačkog lukobrana, na servisnim radnim i sličnim površinama.

Granični zid (nekadašnja državna granica) potrebno je sanirati i adekvatno obilježiti.

Duž Vinodolskog pristaništa obvezno se uz šetnicu sadi drvored te sukladno prostornim mogućnostima i duž Senjskog pristaništa, a širina mjesta za sadnju iznosi najmanje 1,5 m. Sadnja drvoreda nije dozvoljena duž Sušačkog lukobrana.

Pri hortikulturnom uređenju potrebno je koristiti autohtone vrste, pretežno stablašice pogodne za mikroklimu na lokaciji luke.

Pješačke površine se opremaju urbanom opremom; klupama, košarama za otpatke, javnom rasvjetom i drugim.

Površine obrađene granitnom kockom, kamenim pločama i blokovima potrebno je sačuvati i obnoviti.

Tračnice dizalica i željeznice potrebno je uklopiti u uređenje partera.

9. uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti:

Potrebno je omogućiti pristupačnost prostora i funkcija osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti najmanje u mjeri i na način određen važećim propisima.

Planira se propisani broj pristupačnih parkirališnih mjesta unutar parkirališnog prostora, pristupačna pješačka površina te pristupačni prostori ulaza, komunikacija, sanitarija i prijema u građevinama namijenjenim prihvatu gostiju.

10. način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu i drugu infrastrukturu:

Priključenje luke na prometnu površinu dozvoljava se neposredno s postojeće javne gradske prometnice.

Priključenje luke na telekomunikacije, vodoopskrbu, odvodnju i elektroopskrbu dozvoljava se priključivanjem na postojeću mrežu u skladu s posebnim uvjetima nadležnih tijela.

11. mjere (način) sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu:

Pri rekonstrukciji luke potrebno je osigurati mjere zaštite okoliša i prirode, uključujući zaštitu mora od zagađenja, sukladno uvjetima koji se utvrđuju u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Za pranje plovila potrebno je predvidjeti posebno mjesto – pralište, s kojeg će se tehnološke vode od pranja odvoditi prema odgovarajućem uređaju za pročišćavanje do propisane kakvoće prije ispuštanja u recipijent. Obvezno je postavljanje kontrolnog okna za uzimanje uzoraka pročišćenih otpadnih voda neposredno nakon uređaja, a prije ispuštanja.

Otpadna ulja se moraju skladištiti u posebnim tankovima postavljenim unutar ograđene površine opremljene zatvorenim sustavom odvodnje.

Imisija buke koja bi nastala u luci ne smije prelaziti dopuštene razine buke određene člankom 267. GUP-a.

U cilju zaštite od svjetlosnog onečišćenja biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa, za vanjsku rasvjetu se dozvoljava korištenje ekološke rasvjete, tj. sustava uređaja projektiranih na način da omogućavaju najviše standarde zaštite okoliša i najviše sigurnosne standarde, uz upotrebu ekološki prihvatljivih i zasjenjenih svjetiljki. Svjetiljke je potrebno postaviti na način da ne dolazi do štetnih isijavanja svjetlosti prema nebu, susjednim građevinama i površinama. U sustavu vanjske rasvjete, moraju se primjenjivati svjetiljke koje daju isti svjetlosni učinak uz manju potrošnju energije, uzimajući u obzir najučinkovitije raspoložive tehnike i tehnologije.

Preporuča se korištenje obnovljivih izvora energije, prvenstveno korištenje energija sunca i mora te recikliranje vode.

12. ostali uvjeti od utjecaja na zahvat u prostoru:

Morskim dijelom luke obvezno je osigurati nesmetan prolaz plovilima do sportske luke Mrtvi kanal (LS-2), širine plovnog puta najmanje 8 m.

Građevinu oznake 4. na Ružićevom gatu potrebno je konceptijski i funkcionalno definirati obzirom na njen značaj u povezivanju na buduće uređenje Delte.

Dozvoljena je prenamjena upravljačkih kućica dizalica u ugostiteljsku ili drugu primjerenu namjenu spojivu s osnovnom namjenom luke, uz mogućnost povećanja površine natkrivanjem ili zatvaranjem dijela platforme, koristeći metal, drvo i staklo.

Ugostiteljske sadržaje, trgovine, zabavne i druge prostore slične djelatnosti potrebno je graditi uz šetališta uz obalu i uz ulicu.

Dvoetažnu reprezentativnu dvoranu unutar građevine oznake 1. (ex. Carinarnice) s galerijom i staklenim krovom treba u cijelosti obnoviti u izvornim gabaritima i izgledu te odrediti primjerenu namjenu (npr. višenamjenski prostor za kulturne i prigodne događaje, recepcija marine i sl.).

13. dijelovi složene građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju etapnog građenja i/ili dijelovi građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju faznog građenja građevine:

Planira se mogućnost etapnog i/ili faznog građenja, pri čemu je obveza da kapacitete vezova prate odgovarajući sadržaji na kopnu.

14. posebni uvjeti:

Svi zahvati provode se sukladno posebnim uvjetima utvrđenim od strane Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Rijeci te drugih javnopravnih tijela kad je to propisano posebnim propisom.

15. uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru (obveza uklanjanja postojećih građevina, sanacija terena građevne čestice, obveza ispitivanja tla, kompenzacijski uvjeti i dr.):

Obvezno je projekte temeljiti na stručnim podlogama i arhivskoj dokumentaciji.

Za zahvat rekonstrukcije luke Baroš potrebno je izraditi odgovarajuću geodetsku i batimetrijsku podlogu, analizu vjetrovalne klime i deformacije valova, geotehničko ispitivanje i maritimnu studiju.

3.2.7.3.2. Uvjeti smještaja i gradnje unutar građevinskog područja za izdvojenu-sportsko-rekreacijsku namjenu

3.2.7.3.2.1. Šport (R1)

Osim sportskog sadržaja, unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu i površine planirane za smještaj sportske građevine te pojedinačne sportske građevine unutar građevinskog područja naselja, moguće je predvidjeti i drugi srodan sadržaj koji podržava osnovnu namjenu: poslovni, trgovački, uslužni, ugostiteljski i sl., a koji je potreban za korektno odvijanje sportskog sadržaja u građevini kako za natjecatelje tako i za publiku odnosno korisnike.

Prigodom planiranja građevine potrebno je osigurati prometni pristup te parkirna mjesta. Potreban broj parkirališnih mjesta osigurati unutar čestice i/ili građevine, odnosno područja i površine planirane za šport i rekreaciju.

Izuzetno, parkirna mjesta za sportsku građevinu koja se planiraju unutar građevinskog područja za sport, utvrđenog Prostornim planom uređenja grada Rijeke, mogu se planirati i izvan građevne čestice buduće sportske

građevine kao zasebna građevina ili u sklopu građevine pomoćnog sadržaja, ali u gravitacijskom radijusu od 300 metara. Prilikom planiranja takve građevine, u dijelu površine građevne čestice prema javnoj prometnoj, pješačkoj i zelenoj površini, podzemni dio građevine moguće planirati i izvan gradivog dijela građevne čestice.

Ovim se Planom daju sljedeći uvjeti gradnje sportske građevine i uređenja čestice, koje se mogu detaljnije razraditi i normativno postaviti planom užeg područja:

- A. Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi kako slijedi:
- kada se građevina gradi unutar izdvojenog građevinskog područja za sport i rekreaciju smije iznositi 0.40, no dozvoljava se dvostruko povećanje koeficijenta izgrađenosti pojedinačne čestice sportske građevine, ali u tom slučaju, izgrađenost ukupnog građevinskog područja ne smije prelaziti postavljenu vrijednost 0.40.
- B. Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevne čestice iznosi kako slijedi:
- kada se sportska građevina gradi kao samostalna unutar izdvojene površine sporta, *najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti* građevne čestice iznosi 1.2;
 - unutar izdvojenog građevinskog područja sporta, dozvoljava se dvostruko povećanje koeficijenta izgrađenosti pojedinačne čestice sportske građevine, ali u tom slučaju, izgrađenost ukupnog građevinskog područja ne smije prelaziti postavljenu vrijednost 1.2.
- C. Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi kako slijedi:
- kada se građevina gradi kao samostalna namjena unutar izdvojenog građevinskog područja sporta, 4.0.
- D. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi kako slijedi:
- kada se građevina gradi kao samostalna namjena unutar izdvojenog građevinskog područja sporta udaljenost do granice čestice prema javnoj prometnoj površini iznosi najmanje 10 m, a do ruba čestica 6,0 m.
- E. Na području namijenjenom rekreaciji, dozvoljena je gradnja i uređenje manje ugostiteljske građevine, kao prateće rekreacijskom sadržaju, čija najveća dozvoljena bruto razvijena površina iznosi 100 m² na 5.000 m² rekreacijske površine.

3.2.7.3.2.2. Rekreacija (R2)

Građevinsko područje za izdvojenu namjenu – rekreaciju (R2), namijenjeno je gradnji i uređenju rekreativnih površina poglavito za potrebe građana jednog i/ili više gradskih područja: otvorenog igrališta za odbojku, košarku, rukomet, tenis, stolni-tenis, boćanje i slično, trim staza, biciklističke staze, karting staze i slično. Ove građevine nije dozvoljeno natkrivati, osim primjenom laganih i privremenih gotovih konstrukcija.

Područje rekreacije koje obuhvaća morsku obalu, namijenjeno je gradnji građevina i uređenju površina za potrebe rekreacije na moru: plaže, utvrđice za privez, sunčališta, šetnice, trim staze, igrališta za sportove loptom, smještaju objekata za pružanje ugostiteljske usluge, plažnih rekvizita, akvagana i drugih naprava za rekreaciju i drugih sadržaja.

Osim sadržaja za rekreaciju, unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu-rekreacija, dozvoljena je gradnja i uređenje parkirališta, prometnica, objekata i uređaja komunalne infrastrukture, te gradnja i uređenje manje ugostiteljske građevine, kao prateće rekreacijskom sadržaju, čija najveća dozvoljena bruto razvijena površina iznosi 100 m² na 5.000 m² rekreacijske površine.

Putem plana užeg područja moguće je predvidjeti i gradnju pomoćnih prostora, svlačionica i spremišta, ali najviše do 10% od površine uređene za rekreativne aktivnosti.

Cjelinu građevinskog područja za izdvojenu namjenu oznake R2-17, rekreacijsko područje Draga, potrebno je urediti podizanjem i uređenjem javnih parkovnih i zelenih površina koje istovremeno djeluju ekološki kako u kontekstu obližnjeg zaštićenog staništa tako i u kontekstu ublažavanja utjecaja gradske auto-ceste. Unutar područja R2-17 Draga iznimno je moguće planirati višenamjensku sportsku dvoranu.

Gradnja građevina i uređenje površina unutar izdvojenog građevinskog područja rekreacije moguća je neposrednom provedbom Prostornog plana ili temeljem prostornog plana užeg područja, sukladno grafičkom prikazu br. 4.4. *Plan procedura*.

3.2.7.3.2.3. Kupalište (R3)

Dio građevinskih područja za izdvojenu namjenu – rekreacija (R2), oznake R2-1, R2-2, R2-3, R2-9 i R2-1, utvrđena Prostornim planom uređenja grada Rijeke na samom obalnom rubu, ovim se Planom potvrđen u temeljnoj rekreativnoj namjeni, ali s namjenom kupališta, oznake R3.

Unutar površine kupališta, ovim se Planom dozvoljavaju zahvati uređenja obalnog pojasa u svrhu rekreacije nasipavanjem mora, povezivanjem više kupališta/plaža u kontinuirani plažni pojas i uređenjem pristupa plažama, kao i smještaj građevine pratećih sadržaja (ugostiteljstvo, trgovina, pohrana i najam plažne opreme i sl.), gradnja i

postava plažne rekreativne opreme (akvagan, tobogan, sprave za rekreaciju na moru i sl.), izgradnja obalne utvrđice za privez čamaca i sl.

Kao površina za rekreaciju na moru, namijenjena kupanju i športovima na moru, određuje se pojas u širini od 300 m od obalnog ruba.

Također, za površine *kupališta (R3)*, parkirna mjesta mogu se planirati i na javnoj površini odnosno parkiralištu/garaži izvan planirane površine, ali pod uvjetom da se potrebnim brojem mjesta ne umanjuje potreban kapacitet parkirališta/garaže za javne potrebe.

Osim sadržaja za rekreaciju, unutar građevinskog područja kupališta dozvoljena je gradnja i uređenje parkirališta, prometnice, objekata i uređaja komunalne infrastrukture, osim uređaja i objekata mobilne telefonije. Izuzetno, ukoliko unutar građevinskog područja kupališta nije moguće riješiti parkirališnu površinu, istu je moguće riješiti unutar kontaktnog građevinskog područja, a između parkirne površine i područja kupališta planirati izravne pješačke veze, prikladne i iza kretanje osoba s posebnim potrebama.

Unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu-kupalište dozvoljena je gradnja građevine (jedne ili više njih) čija ukupna površina ne prelazi 5 % površine građevinskog područja (*najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti 0.1*), visine do 4,5 m. Gradnja i uređenje manje ugostiteljske građevine, kao prateće rekreacijskom sadržaju, moguća je na način da najveća dozvoljena bruto razvijena površina iznosi 100 m² na 5.000 m² rekreacijske površine. Prostornim planom užeg područja, odnosno općim aktom grada Rijeke, mogu su utvrditi uvjeti za postavu montažnih objekata čija je namjena u skladu s odredbama ovoga Plana.

Opseg i vrstu zahvata, te uvjete gradnje građevina i uređenja površine građevinskog područja kupališta potrebno je odrediti izradom prostornog plana užeg područja.

3.2.7.3.2.4. Sportska luka (LS)

Na području namjene „sportska luka (LS)”, dozvoljava se gradnja i uređenje pomorske građevine koja u prostornom, građevinskom i funkcionalnom pogledu čini cjelinu ili koja u okviru šire cjeline ima izdvojeni dio i udovoljava uvjetima za potrebe smještaja plovila domicilnog stanovništva.

Sportska luka mora udovoljiti uvjetima sigurnosti plovila, te imati opremu i uređaje za održavanje sigurnosti, zaštite od požara, zaštitu okoliša, sanitarne prostorije te prostorije za odlaganje opreme i održavanje luke.

Unutar područja LS-4 Grčevo najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti građevinske čestice (kig) iznosi 0,3; a najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevinske čestice (kis) iznosi 0,6. Najveća dopuštena katnost iznosi 2 nadzemne etaže. Unutar sportske luke Mrtvi kanal (LS-2) parametri za gradnju bit će određeni tek po izradi prostornog plana užeg područja za Deltu.

Površina građevinskog područja sportske luke u dijelu površine na moru, orijentacione su i mogu se prostornim planom užeg područja mijenjati u apsolutnoj površini (do 50%), obliku i posljedično tome i kapacitetu, a sve u skladu s pokazateljima dobivenim izradom Procjene utjecaja na okoliš, odnosno drugom stručnom podlogom.

Gradnji građevina i uređenju površina pristupa se temeljem prostornog plana užeg područja.

3.2.7.4. Uvjeti smještaja i gradnje izvan građevinskog područja naselja

Način disponiranja područjem obuhvata Plana izvan građevinskog područja naselja u cjelosti je definiran poglavljem 3.2.2. Građenje i korištenje površina izvan građevinskog područja naselja Prostornog plana uređenja Grada Rijeke (SN br. 31/03 i 26/05).

DETALJNA PRAVILA ZA GRADNJU-URBANA PRAVILA

3.2.8. Visokokonsolidirana područja - urbana pravila

Izuzev dijela područja izgrađenih temeljem planova užeg područja (nakadašnjih provedbenih urbanističkih planova, detaljnih planova ili urbanističkih planova uređenja), visokokonsolidiranim područjima možemo smatrati dijelove grada ili gradskih područja koji su uglavnom *planski, programski, tipološki, morfološki i sadržajno, prometno i infrastrukturno dovršeni* u okvirima prepoznatljivih gradskih cjelina poput dijelova gradskog središta, reprezentativnih poteza višestambenih vila na Pećinama, Belvederu, Bulevardu i Biviu te novijih cjelina Krnjeva ili Škurinja.

U visokokonsolidiranim područjima prioritetna je kvalitetna zaštita, uređenje i sanacija postojeće situacije uz planske intervencije u manjem obujmu (interpolacija, rekonstrukcija), prije svega u svrhu kvalitetne nadogradnje osnovne funkcije ukupnog konteksta promatranih zona, uređenja javnih površina, opremanje urbanom opremom

te ukupnim održavanjem područja. Tavanske je prostore moguće prenamijeniti u stambeni prostor, sukladno drugim odredbama ovog Plana.

Podjela visokokonsolidiranog gradskog područja na izdvojena područja za koja se primjenjuju različiti oblici korištenja i način gradnje, tj. urbana pravila, prikazana je u tablici 156.

3.2.8.1. Povijesne gradske cjeline, urbano pravilo broj 1

(1-4-1.1 Stari Grad, 1-9-1.2 Trsat, 1-19-1.3 Sv.Kuzam)

OPĆA PRAVILA u zoni stambene S, mješovite-pretežito stambene M1 i mješovite-pretežito poslovne M2 namjene:

- zaštita, održavanje, sanacija, rekonstrukcija i uređivanje postojećih povijesnih cjelina sukladno povijesno-ambijentalnoj valorizaciji nadležne službe zaštite spomeničke i kulturne baštine i temeljem planova užeg područja;
- sustavno obnavljanje dijelova konstrukcije građevina i pročelja po mogućnosti u cjelini uličnih poteza i/ili oblikovnih cjelina, izbjegavajući, koliko je to moguće, parcijalne zahvate na pojedinačnim građevinama;
- izbjegavanje gradnje novih građevina, osim interpolacija ukoliko detaljne analize prostornih mogućnosti i konzervatorska elaboracija vrijednosti postojećih građevina, omogućuju takav zahvat;
- sprječavanje dogradnje i nadogradnje višestambenih građevina osim ako ista ne proizlazi iz prostornog plana užeg područja na nivou mikro i makrolokacije;
- postojeće obiteljske i višeobiteljske građevine smiju se u svrhu održavanja rekonstruirati prema uvjetima iz točke 3.2.9.2. (urbano pravilo br. 6);
- očuvanje raznolikosti namjena i barem postojećeg omjera stambenih i poslovnih sadržaja. Osim planerskim i potrebno je različitim drugim mjerama stimulirati stanovanje u gradskom središtu;
- tavanske je prostore moguće prenamijeniti u stambene prostore sukladno odredbama važećih planova užeg područja uz obvezno zadovoljavanje parkirališnih normi ovog Plana i bez zahvata koji povećavaju visinu ili vanjski volumen građevine;
- ukoliko se etažiranjem povećava broj stambenih jedinica, također je potrebno zadovoljiti parkirališne normative ovog Plana;
- prigodom rekonstrukcije težiti uporabi autentičnih građevnih materijala, uzoraka, boja, tekstura i gradivih elemenata vanjske i unutarnje stolarije;
- zaštita i čuvanje postojećih javnih površina (trgova, pješačkih površina, ulica, pješačkih prolaza, parkova i lučkih gatova i sl.) od svakog oblika privremenog korištenja za neprimjerene namjene kojom se narušava funkcioniranje i autohtona vrijednost cjeline;
- na uličnom pročelju građevine nije dozvoljeno postavljanje antena, satelitskih antena, klima uređaja, solarnih kolektora, neprimjerenih reklama i drugih naprava i uređaja koje narušavaju estetsku vrijednost građevine ili prostornog konteksta;
- postojeće javne zelene površine ne mogu se prenamjenjivati za gradnju.
- u planiranju povijesnih cjelina neophodno je njegovati stručno-znanstveni pristup. Dokumentiranje slojevitosti povijesnog razvoja, urbane matrice, vrijednosti graditeljskog nasljeđa, javnih površina i opreme, predstavlja polazište i korektiv planerskog rada.
- iz prethodnih razloga, za ova područja ne mogu se utvrditi detaljni prostorni pokazatelji. Ipak, prilikom planiranja novih građevina, potrebno je voditi računa da se postojećim i novim građevinama omogući dovoljno osunčanja, nesmetan pristup, odgovarajuća orijentacija, ne remete odnosi vizura, očuva integritet građevina sa svojstvom kulturnog dobra, te održe ili postignu i drugi uvjeti kojima će se osigurati nesmetano korištenje građevina, privatnih i javnih površina.
- u planiranju Staroga grada, budući da je ponavljanje povijesne matrice neprovedivo, svakako je potrebno uspostaviti urbanističku matricu koja će u njoj imati svoje uporište. U planiranju novih građevina potrebno je analizirati odnose masa i volumena kao i simulirati siluetu uličnog tkiva koja, uvažavajući konfiguracijske osobine područja, treba pokazivati stupnjevanje visina, ali i ostati u okvirima visina određenih siluetom obodnih ulica Staroga grada. Posebno je važno da volumeni planiranih građevina ne negiraju povijesnu istaknutost volumena kupole katedrale Svetog vida, kao ni zvonike kao visinske akcente starogradskog tkiva.
- u planiranju Trsata i Svetog Kuzma valja poticati održavanje stambene funkcije kao nosivog sadržaja povijesnih jezgri. U tom smislu proistječe potreba rješenja adekvatnog stupnja pristupačnosti građevinama i smještaja vozila, a koje su u opreci s potrebom uređenja povijesne jezgre kao pješačke zone. Zahvati preparcelacije i /ili komasacije manje aktivnih ili čak i neadekvatno korištenih površina s drugim mjerama i rješenjima predstavljat će legitimni sastavni dio urbanističkih rješenja ovih područja.

- osobitu pozornost obratiti kvalitetnom postavljanju, oblikovanju i opremanju pješačkih puteva i javnih prostora;
- stroga regulacija režima prometa na način da se onemogući protok vozilima kroz zaštićeni prostor, uz izuzetak za interventna vozila;
- akceptirajući realnu nemogućnost rješavanja problema parkiranja u promatranom području u neposrednoj se blizini povijesne jezgre Trsat, a unutar područja Trsat-Strmica planira izgradnja garaže čiji će se konačni kapacitet kao i definitivna pozicija utvrditi prostornim planom užeg područja;
- zaštita i uređenje javnih pješačkih površina, poželjno temeljem urbanističko-arhitektonskog natječaja;
- održavanje postojeće urbane matrice bez progušćavanja novim ulicama;

3.2.8.2. Gradsko središte-urbano pravilo broj 2

(1-4-2.1 Rijeka, 1-7-2.2 Sušak)

OPĆA PRAVILA u zoni stambene S, mješovite-pretežito stambene M1 i pretežito poslovne M2 namjene:

- očuvanje mjerila, tipologije i morfologije gradnje i parcelacije uz isključivanje neprimjerenih sadržaja i programa;
- zadržavanje postojeće urbane matrice bez cijepanja blokova i formiranih uličnih fasada novim ulicama uz zadržavanje raznolikosti visina građevina unutar mikrocijelina koje posjeduju ambijentalnu vrijednost;
- lučke gatove kao urbanističku i povijesnu kvalitetu u prostoru grada treba osobito štiti od neprimjerenih programa i manifestacija, te ih intaktne u izvornom obliku namijeniti prioritetno šetnji i odmoru građana, a sukladno tome planirati ozelenjavanje i odabrati kvalitetnu urbanu opremu. Manifestacije i programi, a sukladno njima i postava privremenih naprava i opreme na lučkim gatovima, trebaju biti dominantno u funkciji mora i pomorstva;
- lučke gatove treba izuzeti od neprimjerenog zauzeća i zbog sigurnosnih razloga, kao površinu za evakuaciju građana u slučaju elementarnih nepogoda. Također, za potrebe pristajanja brodova potrebno je osigurati manipulativne prostore;
- na uličnom pročelju građevine nije dozvoljeno postavljanje antena, satelitskih antena, klima uređaja, solarnih kolektora, neprimjerenih reklama i drugih naprava i uređaja koje narušavaju estetsku vrijednost građevine ili prostornog konteksta;
- na trgovima, javnim prostorima, pješačkim ulicama, parkovima i lučkim gatovima ne dozvoljava se postava neprimjerenih oblikovanih montažnih građevina za potrebe odvijanja povremenih i prigodnih manifestacija. Za odabir i vrstu urbane opreme koja se postavlja na javne površine u svrhu različitih manifestacija i programa poželjno je raspisati javni natječaj;
- trajno postavljena urbana oprema proizlazi iz planova užeg područja, nije moguće postavljati je u fragmentima urbanih poteza već jedino na nivou cjeline ulice, trga i kompaktnih urbanih poteza;
- za gradnju uz važnije prometnice i na istaknutijim mjestima poželjna je provedba javnog arhitektonsko-urbanističkog natječaja ili implementacija ovdje navedenih urbanih pravila putem plana užeg područja;
- novoplanirane se javne garaže trebaju planirati obodno u odnosu na promatranu zaštićenu prostornu cjelinu;
- u dijelovima užeg centra poželjno je preregulirati promet na način da se isti može u potpunosti ili parcijalno zabraniti ili preusmjeriti, sve u svrhu unaprjeđenja kvalitete pješačkih puteva i javnog prostora;
- ograničenje prometa zabranom prolaza kroz najužu gradsku jezgru i općenito destimuliranje prometa osobnim automobilima u centru;
- kao prostor javne namjene, prostor za rad i lokale smije se koristiti samo podrumski prostor, suterren, prizemlje, visoko prizemlje i prvi kat.

DETALJNA PRAVILA za interpolacije stambenih ili poslovnih građevina u zoni mješovite namjene-pretežito stambene M1 i pretežito poslovne M2 namjene:

- u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke, nove građevine i sadržaje planirati s povišenjem postojeće visine na apsolutnu visinu od barem 2,5 m.n.m, te u odnosu na nju projektirati sve prometne i infrastrukturne površine;
- novoplanirane građevine planirati kao samostojeće, poluugrađene i ugrađene;
- građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.
- stambene građevine grade se kao višestambene, stambeno-poslovne te poslovno-stambene građevine unutar mješovite namjene. Na čestici (više)stambene namjene potrebno je osigurati najmanje 8 m²/ležaju površine privatnog ili poluprivatnog otvorenog prostora (balkoni, lođe, dvorišta, svjetlici, utility i sl.).

- najmanja udaljenost građevnog pravca novoplaniranih građevina od kolne površine iznosi 6 m. (Unutar navedene potrebno je planirati drvored najmanje širine 2m i pješački hodnik). Od ove udaljenosti može se odstupiti prilikom planiranja interpolacija unutar postojećih blokova. Međutim i u takvim situacijama, svuda gdje je moguće, nastojati postići u zoni prizemlja širinu pješačkih hodnika od barem 3,0 m.
- na građevnom pravcu uvjetuje se smještaj najmanje 2/3 pročelja građevine.
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti čestice iznosi do 0,8 uglavne iznimno i do 1,0.
- Međutim, koeficijent izgrađenosti pojedinačne čestice treba se uskladiti s koeficijentom izgrađenosti šireg područja koji ne bi trebao prelaziti 0,35, s dozvoljenim odstupanjem, ovisno o karakteru pojedinačne cjeline, od 10%;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti pojedinačne čestice treba se uskladiti s koeficijentom izgrađenosti šireg područja koji ne bi trebao prelaziti 2,1;
- visinu građevine uskladiti s uličnim potezom;
- ne dozvoljava se planiranje stambenih ili poslovnih tornjeva.
- završna etaža građevine može se uvući u odnosu na pročelje građevine (*set back storey*), a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. Ovisno o tipologiji krova, dozvoljava se potkrovlje najviše visine od 1 etaže;
- širina prometnog traka i posljedično tome širina prometnica dimenzionira se u skladu s odredbama ovoga Plana o dimenzioniranju prometnica. Ipak, najmanja širina dvosmjerne prometnice ne može biti manja od 6 m;
- prilikom planiranja, a posebno projektiranja građevina, potrebno je provjeriti stupanj insolacije unutar uličnog presjeka u ekvinociju i solsticiju;
- najmanja širina pješačke ulice i šetališta iznosi 12 m. Ukoliko se uz obalno šetalište locira i prometnica, tada se između građevine i prometnice mora osigurati širina pješačkog hodnika od najmanje 6 m.
- unutar područja, gdje god prometni uvjeti i uvjeti na česti omogućuju, dozvoljena je gradnja podzemne garaže u podzemlju jedne ili više građevnih čestica novoplaniranih građevina, odnosno bloka kao cjeline. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta u podzemnoj garaži dimenzionira se na potrebe građevine n agrađevnoj čestici, a temeljem normativa iz ovoga Plana;
- parkiranje na površini, za razliku od garaža, ima javni karakter;
- ispod javne površine i javnog parka moguće je planirati i izgradnju parkirališta, ali na način da se u površini garaže projektira i izvede dovoljan nadsloj za sadnju i uspješan rast parkovnog zelenila;
- građevine se smiju rekonstruirati jedino uz uvjet očuvanja izvornog arhitektonskog oblika. Ne dozvoljava se nekritička sanacija građevina podizanjem krovništa ili nadogradnjom ravnih krovova;
- ravni krov može se sanirati izvedbom krova nagiba do 6 stupnjeva skrivenog u vijencu građevine, uz uvjet očuvanja izvornog arhitektonskog oblikovanja građevine;
- neizgrađene površine primarno uređivati kao površine parkova i odmorišta.

3.2.8.3. Osobito vrijedni predjeli pretežito višeobiteljske izgradnje-urbano pravilo broj 3

(1-4-3.1 Belveder, 1-9-3.2 Bulevard, 1-8-3.3 Pećine, 1-2-3.4 Kostabela, 1-2-3.5. Bivio, 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7 Dražica, 1-3-3.8 Istarska, 1-3-3.9 Podkoludricu)

OPĆA PRAVILA u zoni stambene namjene S:

- održavanje, interpolacije i manji zahvati sanacije građevina;
- adekvatna valorizacija, zaštita i uređivanje područja grada promatranog kroz prizmu zaštite prirodnih cjelina, graditeljskog nasljeđa urbanih vila mahom iz razdoblja prve polovice XX. stoljeća s parkovnim vrtovima i perivojima u sklopu okućnice;
- gradnji nove građevine moguće je pristupiti jedino temeljem planova užeg područja, osim ako je riječ o pojedinačnoj interpolaciji, a prilikom zahvata na zaštićenoj građevini poštujući uvjete nadležnog tijela zaštite spomeničke i kulturne baštine,
- obzirom da je riječ o mahom 'konzumiranim' prostorima, prioritetno je težiti pronalaženju parkirališno-garažnih prostora, uređenju javnog prostora i pješačkih puteva-sve sukladno kontekstu i ukupnoj valorizaciji prostora;
- planiranje nove građevine moguće je jedino uz građevinski pravac ulice;
- zaštićene i adekvatno valorizirane građevine ne mogu se rušiti za gradnju zamjenskih objekata;
- kao oblikovni element u planiranju i dimenzioniranju prometnica svakako koristiti element autohtonog drvoreda u skladu s okolnim zelenilom;
- prenamjena postojećih stambenih u proizvodno-servisne sadržaje isključuje se iz ove zone;

- interpolacije novih građevina u tipološki i morfološki zaokruženim cjelinama potrebno je planirati uz uvažavanje lokalnih uvjeta i u svim segmentima arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja prilagoditi zatečenoj matrici, sve uz suglasnost nadležne službe zaštite;
- nije moguće graditi u i ispod parkova i javnih zelenih površina-osim iznimno na području urbanog pravila 1-9-3.2. Bulevard i to prema planu užeg područja;
- ne dozvoljava se gradnja građevina gospodarske namjene osim onih za dnevnu opskrbu, osobne usluge (odvjetnički uredi, liječničke ordinacije i sl.), i manje uredske prostore;
- za zahvate prenamjene tavana i etažiranja stanova također je potrebn i ishoditi mišljenje nadležnog tijela zaštite spomeničke i kulturne baštine;
- poteze drvoreda kao i pojedinačna kvalitetna stabla obavezno valorizirati i zaštititi;
- nova je gradnja moguća samo uz izravan pristup na javnu prometnu površinu;
- u građevinama obuhvaćenim spomeničkom zaštitom (veći dio što kao izdvojene građevine što kao cjelina) nije moguće-prenamjeniti prizemne etaže iz garažnog i stambenog u poslovni prostor.

DETALJNA PRAVILA

za gradnju višeobiteljske građevine u zoni stambene namjene S i mješovite namjene, sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 160. Sistematizacija urbanog pravila broj 3

<i>Prostorni pokazatelji</i>	<i>samostojeća građevina</i>	<i>*</i>
<i>najmanja površina novoformirane građevinske čestice (m²)</i>	900	
<i>najveći koeficijent izgrađenosti (kig)</i>	0,25	0,1
<i>najveći koeficijent iskoristivosti građevne čestice (kis)</i>	0,6	0,5
<i>najveća moguća bruto razvijena površina (m²)</i>	600, 400 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7 Dražica, 1-3-3.8 Istarska, 1-3-3.9 Podkoludricu	600
<i>najmanja udaljenost građevine od granice susjedne građevinske čestice (m)</i>	5 m	
<i>udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)</i>	5 m	
<i>najveća dozvoljena katnost</i>	Po(Su)+3 Po(Su)+2 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7 Dražica, 1-3-3.8 Istarska, 1-3-3.9 Podkoludricu	1 etaža
<i>najveća dozvoljena visina građevine (m)</i>	10 m, 7 m 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7 Dražica, 1-3-3.8 Istarska, 1-3-3.9 Podkoludricu	
<i>najveći dozvoljeni broj stanova</i>	6, 3 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7 Dražica, 1-3-3.8 Istarska, 1-3-3.9 Podkoludricu	
<i>ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)</i>	najmanje 40%	građevina mora biti decentno uklopljena u prirodu, pejzaž i vizure;
<i>napomena</i>	prije pristupa projektu potrebno je valorizirati i zaštititi zatečeno zelenilo	
<i>parkiranje</i>	unutar čestice prema normativima ovog Plana	

* sukladno detaljnim prostornim analizama a prema planu užeg područja i lokalnim uvjetima moguće je unutar područja ovog urbanog pravila pristupiti i gradnji dvojnih i građevina u nizu

Prigodom planiranja **Poteza urbaniteta** u ovim je područjima potrebno razmišljati prije svega o valorizaciji i zaštiti poteza drvoreda. Urbanost se ovdje očituje prije svega u pristupu javnom zelenom prostoru, kvalitetnom odabiru urbane opreme, primjerenom i decentnom postavljanju reklamnih panoa kao i kvalitetnom dimenzioniranju pješačkih i, po mogućnosti, biciklističkih puteva. Urbanost ovih poteza u pravilu je samo perceptivnog karaktera, za razliku od funkcionalne i tipološke urbanosti drugih gradskih poteza urbaniteta.

3.2.8.4. Dvršena područja pretežite višestambene izgradnje-urbano pravilo broj 4

(1-3-4.1 Pilepićeva ulica, 1-10-4.2 Srdoči, 1-10-4.3 Martinkovac, 1-3-4.4 Marčeljeva Draga, 1-3-4.5 Krnjevo, 1-12-4.6 Škurinje, 1-15-4.7 Donja Drenova, 1-15-4.8 Donja Drenova-groblje, 1-15-4.9. Donja Drenova centar, 1-14-4.10 Rastočine, 1-4-4.11 Kozala, 1-9-4.12 Gornja Vežica, 1-9-4.13 Pećine-Podvežica, 1-9-4.14 Vežica centar, 1-3-4.15 Kantrida, 1-3-4.16 Kantrida II, 1-11-4.17 Drnjevići)

OPĆA PRAVILA u zoni stambene namjene S i mješovite namjene M1 i M2:

- održavanje i manji zahvati sanacije građevina;
- zaštita i uređivanje urbanističkih cjelina naselja pretežito višestambene izgradnje;
- poboljšanje kvalitete stanovanja i uvjeta života implementacijom novih sadržaja sukladno planovima po kojima su naselja ili njihovi dijelovi izgrađeni, a primarno: parkova, parkirališta, igrališta i javnih sadržaja u smislu rasterećenja gradskog centra;
- adicija parkirališnih i garažnih prostora kao primarni cilj poboljšanja kvalitete stanovanja uz obvezu čuvanja gradskog zelenila;
- zatečene višeobiteljske i obiteljske građevine smiju se u svrhu održavanja jedino rekonstruirati i to prema uvjetima iz točke 3.2.9.2. (urbano pravilo br. 6);
- održavanje postojeće urbane matrice, čuvanje trgova, parkova i drugih javnih prostora;
- ova se područja smatraju dovršenim i u cijelosti izgrađenim, moguće su tek eventualne interpolacije nove gradnje;
- moguće interpolacije novih građevina u tipološki i morfološki zaokruženim cjelinama potrebno je planirati prema lokalnim uvjetima i u svim segmentima arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja prilagoditi zatečenoj matrici;
- očuvanje autohtone tipologije i morfologije kao i elemenata identiteta naselja;
- ukoliko isto proizlazi iz planova užeg područja: gradnja, rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja i gradnja zamjenskih građevina uz obvezu poštivanja urbane matrice i, ako postoji, tipologije izvornog urbanističkog rješenja;
- povećane potrebe parkiranja rješavati unutar postojećih parkirnih površina planiranjem nove etaže ako isto nije protivno uvjetima stanovanja, zaštititi zelenila i ako ne kolidira s lokalnim uvjetima;
- nije moguće planirati gradnju na postojećim kvalitetnim zelenim površinama kao i na površinama uređenim za potrebe rekreacije ali je u podzemnim etažama istih moguće planirati garaže sukladno detaljnijim analizama i planom užeg područja;
- građevine se smiju rekonstruirati jedino uz uvjet očuvanja izvornog arhitektonskog oblika;
- ravni krov može se sanirati izvedbom krova nagiba do 6 stupnjeva skrivenog u vijencu građevine, uz uvjet očuvanja izvornog arhitektonskog oblikovanja građevine;

DETALJNA PRAVILA

Za interpolaciju višestambene građevine, u zoni stambene i mješovite namjene-pretežito stambene M1sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 161. Sistematizacija urbanog pravila broj 4

<i>Prostorni pokazatelji</i>	<i>višestambena građevina</i>
<i>najmanja površina novoformirane građevinske čestice (m²)</i>	2000
<i>najmanji profil pristupne prometnice (m)</i>	12 m ili trg
<i>najveći koeficijent izgrađenosti (kig)</i>	0,5
<i>najveći koeficijent iskoristivosti nadzemno (kin)</i>	2 - 3,5
<i>najmanja udaljenost građevine od granice susjedne građevinske čestice (m)</i>	h/2
<i>najveća dozvoljena katnost</i>	5 nadzemnih etaža
<i>najveća dozvoljena visina građevine (m)</i>	21
<i>ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)</i>	najmanje 30%
<i>napomena</i>	prije projektiranja potrebno je valorizirati i zaštititi zatečeno zelenilo

<i>parkiranje</i>	Unutar građevne čestice; najmanje 30% PM u podrumskim ili suterenskim etažama.
-------------------	--

- u okviru stambene i mješovite namjene, isključivo u etaži prizemlja moguće je planirati i ove prateće sadržaje: trgovine robe dnevne potrošnje, obavljanje obrta, ugostiteljstvo, područna odijeljenja dječjih vrtića i jaslica, djelatnost primarne zdravstvene zaštite, djelatnost političkih, društvenih i kulturnih organizacija, djelatnost banke, pošte i slične, djelatnost sporta i rekreacije u manjim dvoranama.

Za građevine locirane na **Potezima urbaniteta** potrebno je preferirati mješovitu-pretežito poslovnu namjenu unutar koje se dopušta i primjena većih parametara od ovdje datih, sve prema lokalnim uvjetima i detaljnim analizama prostora.

Za planiranje gradnje (ako se pojavi mogućnost interpolacije građevine) na potezima urbaniteta poželjno je raspisati javni arhitektonsko-urbanistički natječaj.

3.2.9. **Konsolidirana područja – urbana pravila**

Konsolidirana gradska područja *većim su dijelom tipološki, funkcionalno, prometno i infrastrukturno zaokružene cjeline*. Na ovim su područjima moguća proglašavanja i modifikacije kako osnovne urbane matrice gradnjom novih građevina, tako i prometnog sustava te sustava infrastrukture prije svega **neposrednom** provedbom urbanih pravila utvrđenih ovim Planom. Područja su tipološki i morfološki neujednačena. Potrebne su i intervencije u nezadovoljavajućim prostornim segmentima već dovršenih dijelova na način da se podigne opća kvaliteta prostora i načina njegova korištenja.

Postojeća planska dokumentacija nedostatna je i nezadovoljavajuća, pa je uočene nedostatke nužno korigirati kako bi se parcijalne pogreške ispravile i stvorio cjelovit i dovršen sustav ekspanzijom prepoznatih vrijednosti i/ili rekonstrukcijom postojeće urbane matrice.

Podjela konsolidiranog gradskog područja na izdvojena područja za koja se primjenjuju različiti oblici korištenja i način gradnje, tj. urbana pravila, prikazana je u tablici 156.

3.2.9.1. **Prostorno izdvojena gradska područja pretežito obiteljske gradnje-urbano pravilo broj 5**

(2-21-5.1. Grohovo, 2-22-5.2. Pašac, 2-24-5.3. Svilno, 2-23-5.4. Orehovica, 2-18-5.5. Draga, 2-20-5.6. Sveti Kuzam)

Ova područja, u djelu koji se odnosi na planiranje obiteljske i višeobiteljske gradnje unutar područja stambene namjene, u cijelosti su definirana uvjetima gradnje Prostornog Plana uređenja Grada Rijeke, i to za građevinska područja oznaka GP-21 (Grohovo), GP-22 (Pašac), GP-24 (Svilno), GP-23 (Orehovica), GP-18 (Draga), i GP-19, GP-20 (Sveti Kuzam), sve sukladno grafičkom prikazu broj 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura* Prostornog plana uređenja grada Rijeke kako slijedi:

- Najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 400 m², za gradnju dvojne i završne građevine niza iznosi 300 m², a za gradnju građevine u nizu iznosi 250 m².
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi: za samostojeću građevinu 0,4, za dvojni i završnu građevinu niza 0,45, a za građevinu u nizu 0,5,
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi: za samostojeću građevinu 0,8, za dvojni i za građevinu u nizu 1,0.
- Za građevnu česticu za gradnju samostojeće građevine, čija površina prelazi 600 m², za građevnu česticu za gradnju dvojne i završne građevine, čija površina prelazi 450 m², te za građevnu česticu za gradnju građevine u nizu, čija površina prelazi 375 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama.
- Najveća moguća bruto razvijena površina građevine/građevina na građevnoj čestici (BRP) iznosi 400 m².
- Najveća dozvoljena katnost građevine iznosi podrum ili suteran plus dvije etaže, s tim da prigodom gradnje posljednje etaže (ako se planira kao stambeno potkrovlje), visina nadozida ne smije biti veća od 90 cm, s krovštem u nagibu do najviše 23 stupnja.
- Najveća dozvoljena visina građevine, mjerena od niže kote konačno zaravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca iznosi za obiteljske građevine 8,0 m, a za višeobiteljske 10,0 m.
- Najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 14 m, za dvojni i završnu građevinu niza 12 m, a za građevinu u nizu 6 m.
- U obiteljskoj građevini mogu se planirati najviše 2 stana, a u višeobiteljskoj građevini 3 stana.
- Najmanja dozvoljena udaljenost gradivog dijela građevne čestice od ruba građevne čestice te udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 4,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost regulacijskog

pravca od osi pristupne prometnice iznosi 4,6 m. Izuzetno, kod građevine koja je izgrađena prije donošenja ovoga Plana, tolerira se manja udaljenost građevine od ruba građevne čestice, ali ne manje od 3,0 metra.

- Najmanje 30 % čestice potrebno je ozeleniti i hortikulturno urediti.
- Izgradnja u nizu mora biti usklađena s morfologijom područja, tj. prilagođena zatečenoj situaciji na čestici i lokalnim uvjetima promatranog uličnog poteza i naselja.
- Najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,5 m, a njegova najveća dužina 50 m. Čestica može imati samo jedan kolni pristup.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i pojedinačna interpolacija

Prigodom planiranja rekonstrukcije potrebno je uvažiti sve prethodno date normative.

Postojeće građevine koje u bilo kojem segmentu ovdje datih normativa izlaze iz propisanih okvira, rekonstrukcijom se zadržavaju u postojećem stanju, ali se ne smiju povećavati.

Ukoliko zatečena izgrađenost građevinske čestice prelazi propisani koeficijent izgrađenosti (0,4, 0,45 i 0,50) isti se rekonstrukcijom ne može povećavati, a zahvat u prostoru potrebno je uskladiti s koeficijentom iskoristivosti određenim ovim Planom.

Prigodom rekonstrukcije moguće je zadržati zatečenu udaljenost građevine od ruba građevne čestice ako je ista manja od ovdje propisane, osim kada karakter građevine i zahvata na njoj omogućuju povećanje udaljenosti sukladno ovdje propisanim uvjetima.

3.2.9.2. Područja obiteljske i višeobiteljske izgradnje-urbano pravilo broj 6

(2-12-6.1. Tibljaši, 2-15-6.2. Donja Drenova, 2-10-6.3. Srdoči, 2-10-6.4. Gornji Zamet, 2-11-6.5. Pehlin, 2-10-6.6. Pilepići Gornji Zamet, 2-3-6.7. Dirače, 2-3-6.8. Kantrida, 2-9-6.9. Vežica, 2-12-6.10. Škurinje, 2-12-6.11. Bodulovo)

Ova područja, u dijelu koji se odnosi na planiranje obiteljske i višeobiteljske gradnje unutar područja stambene namjene, u cijelosti su definirana uvjetima gradnje Prostornog Plana uređenja Grada Rijeke, i to za građevinska područja oznaka GP-12 (Škurinje-Tibljaši), GP-15 (Donja Drenova), i dijela GP-10 (Martinkovac-Srdoči-Grpci-Pilepići-Gornji Zamet), sve sukladno grafičkom prikazu broj 3.4. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura Prostornog plana uređenja grada Rijeke.

- Najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 600 m², za gradnju dvojne i završne građevine niza iznosi 400 m², a za građevinu u nizu iznosi 300 m².
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi: za samostojeću građevinu 0,3, za dvojnu i završnu građevinu niza 0,4, a za građevinu u nizu 0,45.
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi: za samostojeću građevinu 0,8, za dvojnu i za građevinu u nizu 1,0.
- Za građevnu česticu za gradnju samostojeće građevine, čija površina prelazi 800 m², za građevnu česticu za gradnju dvojne i završne građevine, čija površina prelazi 600 m², te za građevnu česticu za gradnju građevine u nizu, čija površina prelazi 450 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama.
- Najveća moguća bruto razvijena površina građevine/građevina na građevnoj čestici (BRP) iznosi 400 m².
- Najveća dozvoljena katnost građevine iznosi podrum ili suteran plus tri etaže s tim da prigodom gradnje posljednje etaže (ako se izvodi kao stambeno potkrovlje) visina nadozida ne smije biti veća od 90 cm s krovštem u nagibu do najviše 23 stupnja.
- Najveća dozvoljena visina građevine, mjerena od najniže kote konačno zaravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca, iznosi 8,0 m za obiteljske građevine, a 10,0 m za višeobiteljske građevine.
- Najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 14 m, za dvojnu i završnu građevinu niza 12 m, a za građevinu u nizu 8 m.
- Najveći dozvoljeni broj stanova za obiteljsku građevinu iznosi 2 stana.
- U višeobiteljskoj građevini mogu se planirati najviše 4 stana.
- 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 4,6 m.
- Najmanje 35 % čestice potrebno je ozeleniti i hortikulturno urediti.
- Izgradnja u nizu mora biti usklađena s morfologijom područja, tj. prilagođeni zatečenoj situaciji na čestici i lokalnim uvjetima promatranog uličnog poteza i naselja.
- Najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,5 m, a njegova najveća dužina 50 m. Čestica može imati samo jedan kolni pristup.

- Izuzetno od ovog pravila, na području podzona 2-10-6.4. Gornji Zamet i 2-10-6.6. Pilepići Gornji Zamet, umjesto koeficijenta iskoristivosti (kis), primjenjuje se koeficijent iskoristivosti nadzemno (kin).

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i pojedinačna interpolacija

Prigodom planiranja rekonstrukcije potrebno je uvažiti sve prethodno date normative.

Postojeće građevine koje u bilo kojem segmentu ovdje datih normativa izlaze iz propisanih okvira, rekonstrukcijom se zadržavaju u postojećem stanju ali se ne smiju i povećavati.

Ukoliko zatečena izgrađenost građevinske čestice prelazi propisani koeficijent izgrađenosti (0,3, 0,4 i 0,45) isti se rekonstrukcijom ne može povećavati, a zahvat u prostoru potrebno je uskladiti s koeficijentom iskoristivosti određenim ovim Planom.

Prigodom rekonstrukcije moguće je zadržati zatečenu udaljenost građevine od ruba građevne čestice ako je ista manja od ovdje propisane, osim kada karakter građevine i zahvata na njoj omogućuju povećanje udaljenosti. Ako je zatečena udaljenost građevine od ruba građevne čestice manja od propisane, ista se zadržava ali se rekonstrukcijom ne smije smanjivati.

Za područje podzone urbanog pravila broj 2-11-6.5 Pehlin označeno na karti 4.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-*Način gradnje* kao *Potez urbaniteta* potrebno je preferirati mješovitu-pretežito poslovnu namjenu unutar koje se primjenjuju isti normativi kao za ovdje navedene zone mikrocentra.

Potez urbaniteta može se na ovom području istaknuti i kvalitetnim hortikulturnim rješenjem.

Za planiranje gradnje na *potezima urbaniteta* poželjno je raspisati javni arhitektonsko-urbanistički natječaj.

3.2.9.3. Područja obiteljske gradnje-urbano pravilo broj 7

(2-9-7.1 Strmica jug, 2-9-7.2 Strmica sjever, 2-9-7.3 Bošket, 2-9-7.4. Gornja Vežica, 2-9-7.5. Dukićevo naselje)

OPĆA PRAVILA:

- dovršenje naselja sanacijama, rekonstrukcijama i interpolacijama na preostalim neizgrađenim parcelama;
- očuvanje postojeće slike naselja relativno homogenih tipoloških i morfoloških osobina;
- adicija i upotpunjenje sustava prometnica, pješačkih puteva, javnog prijevoza i biciklističkih staza, uz istovremenu dimenzionalnu rekonstrukciju potrebnih dionica, odnosno sustava;
- osiguravanje prostora kako za gradnju, tako i rekonstrukciju ulica te komunalne infrastrukture;
- akcentiranje javnih prostora, parkova i sportsko-rekreacijskih površina;
- osigurati usklađenost planiranih zahvata u prostoru u s okolnim prostorom u pogledu dimenzija-osobito visinom, tipologijom i morfologijom.

DETALJNA PRAVILA za gradnju *samostojećih obiteljskih građevina* u zoni stambene i mješovite-pretežito stambene M1 namjene dana su u tablici u sklopu urbanog pravila 8.

Dio Ulice Slavka Krautzeka u potezu prema Podežici, unutar područja obuhvata ovog urbanog pravila definira se (grafički prikaz br. 4.6. *Način gradnje*) kao *potez urbaniteta* unutar kojeg je potrebno u zoni mješovite namjene-pretežito stambene M1 primijeniti i slijedeća detaljna pravila na nivou zone:

Dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (Kig) iznosi 0,35;

Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (Kis) iznosi 2;

Ostali arhitektonsko-urbanistički parametri za gradnju mikrocentra utvrđuju se studijom ili planom užeg područja.

Transformaciju ovog poteza potrebno je tipološki, programski, funkcionalno i morfološki uskladiti s realizacijom Sveučilišnog kampusa.

3.2.9.4 Prostorno izdvojena područja obiteljske i višeobiteljske gradnje-urbano pravilo broj 8

(2-3-8.1. Kantrida, 2-3-8.2. Marčeljeva draga, 2-3-8.3. Pavlovac, 2-10-8.4. Martinkovac)

Ova područja-u djelu koji se odnosi na planiranje obiteljske i višeobiteljske gradnje, u zoni stambene namjene, u cjelosti su definirana uvjetima gradnje Prostornog plana uređenja Grada Rijeke, i to za dio građevinskog područja oznake GP-3 (Marčeljeva Draga-Kantrida-Zamet-Krnjevo-Turnić-Podmurvice), sukladno grafičkom prikazu broj 3.4. Područja i djelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura Prostornog plana uređenja grada Rijeke. Ovim Planom je, uz manje preinake, predviđena i ekstenzija ovog urbanog pravila na područja podzona oznake 2-3-8.3. Pavlovac, i 2-10-8.4. Martinkovac.

OPĆA PRAVILA:

- sanacija, uređenje, obnova, dovršenje i gradnja pretežito stambenih građevina;
- osiguranje prostora za gradnju nove i širenje postojeće ulične mreže do zadovoljavajućih normi, prije svega za pješake;
- osiguravanje prostora za koridore komunalne infrastrukture;
- akcentiranje javnih prostora, parkova i sportsko-rekreacijskih površina;

DETALJNA PRAVILA u zoni stambene namjene S i mješovite namjene:

Najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 900 m², za dvojni i završnu građevinu niza iznosi 600 m², a za građevinu u nizu iznosi 400 m².

- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi: za samostojeću građevinu 0,25, za dvojni i završnu građevinu niza 0,3, a za građevinu u nizu 0,4.
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi: za samostojeću građevinu 0,6, za dvojni građevinu i za građevinu u nizu 0,8.
- Za građevnu česticu za gradnju samostojeće građevine, čija površina prelazi 1000 m², za građevnu česticu za gradnju dvojne i završne građevine, čija površina prelazi 700 m², te za građevnu česticu za gradnju građevine u nizu, čija površina prelazi 500 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama.
- Najveća moguća bruto razvijena površina građevine/građevina na građevnoj čestici (BRP) iznosi 500 m².
- Najveća dozvoljena katnost građevine iznosi podrum ili suteran plus tri etaže s tim da prigodom gradnje posljednje etaže visina nadozida ne smije biti veća od 90 cm s krovštem u nagibu do najviše 23 stupnja.
- Najveća dozvoljena visina građevine mjerena od niže kote konačno zaravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca, iznosi 8,0 m za obiteljske građevine, a 10,0 m za višeobiteljske građevine.
- Najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca iznosi: za samostojeću građevinu 18 m, za dvojni i završnu građevinu niza 14 m, a za građevinu u nizu 12 m.
- Najveći dozvoljeni broj stanova za obiteljsku građevinu iznosi 2 stana.
- U višeobiteljskoj građevini može se planirati najviše 6 stanova.
- Najmanja dozvoljena udaljenost gradivog dijela građevne čestice do ruba građevne čestice iznosi 5,0 m, najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 6,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice iznosi 5,0 m.
- Najmanje 40% građevne čestice potrebno je hortikulturno urediti.
- Pomoćnu građevinu dozvoljeno je graditi isključivo unutar gradivog dijela građevne čestice.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i pojedinačna interpolacija

Prigodom planiranja rekonstrukcije potrebno je uvažiti sve prethodno date normative.

Postojeće građevine koje u bilo kojem segmentu ovdje datih normativa izlaze iz propisanih okvira, rekonstrukcijom se zadržavaju u postojećem stanju ali se ne smiju i povećavati;

Ukoliko zatečena izgrađenost građevinske čestice prelazi propisani koeficijent izgrađenosti (0,25, 0,3 i 0,4) isti se rekonstrukcijom ne može povećavati, a zahvat u prostoru potrebno je uskladiti s koeficijentom iskoristivosti određenim ovim Planom.

Prigodom rekonstrukcije moguće je zadržati zatečenu udaljenost građevine od ruba građevne čestice ukoliko je ista manja od ovdje propisane, osim kada karakter građevine i zahvata na njoj omogućuju povećanje udaljenosti sukladno ovdje datim uvjetima. Ako je zatečena udaljenost građevine od ruba građevne čestice manja od propisane, ista se zadržava ali se rekonstrukcijom ne smije smanjivati.

DETALJNA PRAVILA

za gradnju obiteljskih (ob) i višeobiteljskih (vob) građevina u u zoni stambene namjene sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 162. Sistematizacija urbanih pravila broj 7 i 8

<i>Prostorni pokazatelj</i>	<i>Urbano pravilo</i>	<i>samostojeća građevina</i>	<i>dvojna građevina</i>	<i>Iznimke/napomena</i>
<i>najmanja površina novoformirane građevne čestice (m²)</i>	7	600*	-	800+600+400
	8	900**	600	za 2-3-8.3 (Pavlovac) i 2-10-8.4. (Martinkovac)

najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca (m)	7	14	-	16+14 za 2-3-8.3 (Pavlovac) i 2-10-8.4. (Martinkovac)
	8	18	14	
najveći koeficijent izgrađenosti (kig)	7	0,3	-	
	8	0,25	0,4	
najveći koeficijent iskoristivosti (kis)	7	0,6	-	
	8	0,6	1,0	
najveća moguća bruto razvijena površina (m ²)	7	300	-	
	8	500		
najmanja udaljenost građevine od granice susjedne građevinske čestice (m)	7	4	-	5 za 2-3-8.3 (Pavlovac) i 2-10-8.4. (Martinkovac)
	8	4		
udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)	7	4	-	
	8	6		
udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice (m)	7	4,6	-	
	8			
najveća dozvoljena katnost	7	Po(Su)+2	-	2-3-8.3 (Pavlovac) Po (Su)+2
	8	Po(Su)+3		
najveća dozvoljena visina građevine (m)	7	8	-	7 - za područje 2-9-7.3 Bošket
	8	8(ob),10 (vob)		8 za (vob) 2-3-8.3 (Pavlovac)
najveći dozvoljeni broj stanova	7	2	-	
	8	2 (ob), 6 (vob)		
ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)	7	najmanje 30%	-	potrebno je valorizirati i zaštititi zatečeno zelenilo
	8	najmanje 40%		
parkiranje	7	unutar čestice prema normativima ovoga Plana		
	8			

* za građevnu česticu površine veće od 600 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama

** Za građevnu česticu za gradnju samostojeće građevine, čija površina prelazi 800 m², za građevnu česticu za gradnju dvojne i završne građevine, čija površina prelazi 600 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama.

Izgradnja u nizu mora biti usklađena s morfologijom područja, tj. prilagođeni zatečenoj situaciji na građevinskoj čestici i lokalnim uvjetima promatranog uličnog poteza i naselja.

Prigodom planiranja **Poteza urbaniteta** u ovim je područjima potrebno razmišljati prije svega o valorizaciji i zaštiti poteza drvoreda. Urbanost se ovdje očituje prije svega u pristupu javnom zelenom prostoru, kvalitetnom odabiru urbane opreme, primjerenom i decentnom postavljanju reklamnih panoa kao i kvalitetnom dimenzi-oniranju pješačkih i, po mogućnosti, biciklističkih puteva. Urbanost ovih poteza u pravilu je samo perceptivnog karaktera, za razliku od funkcionalne i tipološke urbanosti drugih gradskih poteza urbaniteta.

Za sve zahvate na potezima urbaniteta (prije svega odabir i način postave reklamnih panoa i druge urbane opreme) poželjno je imati podlogu u raspisu javnog arhitektonsko-urbanističkog natječaja

3.2.9.5. Područja mješovite gradnje-urbano pravilo broj 9

(2-9-9.1. Gornja Vežica, 2-9-9.2. Podvežica, 2-9-9.3. Krimeja, 2-4-9.4. Kozala, 2-4-9.5. Kozala-Centar, 2-4-9.6. Kantrida, 2-3-9.7. Donji Zamet, 2-3-9.8. Zamet centar, 2-3-9.9. Dirače, 2-3-9.10. Zamet, 2-3-9.11. Krnjevo, 2-3-9.12. Turnić, 2-3-9.13. Podmurvice, 2-3-9.14. Mlaka, 2-10-9.15. Srdoči-centar, 2-4-10.1. Banderovo, 2-10-9.17 Gornji Zamet- centar, 2-10-9.18. Martinkovac)

3.2.9.5 a) višestambena izgradnja

3.2.9.5 b) obiteljska i višeobiteljska gradnja

OPĆA PRAVILA:

- urbana obnova i dovršenje naselja gradnjom novih građevina na preostalom neizgrađenom području interpolacijama, rekonstrukcijama i gradnjom zamjenskih građevina;
- adicija parkirališnih i garažnih prostora kao primarni cilj poboljšanja kvalitete stanovanja uz obvezu čuvanja gradskog zelenila;
- težiti morfološkom i tipološkom ujednačavanju uličnih poteza, zona i dijelova naselja;

- adicija parkovnih, rekreativnih i igrališnih prostora u najvećem mogućem obujmu;
- očuvanje morfološke cjelovitosti naselja-definiranih urbanih poteza, izdvojenih građevina, trgova i parkova;
- težiti preparcelaciji i planskim mjerama *preusmjeravati iz oblikovno neuravnotežene u područje pretežite višestambene izgradnje*;
- postojeće obiteljske i višeobiteljske građevine locirane u prevladavajućem kontekstu višestambenih građevina smiju se rekonstruirati prema ovdje utvrđenom urbanom pravilu na način da građevinski pravac rekonstruirane građevine bude na udaljenosti ne manjoj od $h/2$ najbliže višestambene građevine; ako to nije moguće građevina se smije rekonstruirati samo u postojećim gabaritima;
- podizanje urbanog standarda naselja rekonstrukcijom postojeće i gradnjom nove ulične mreže i komunalne infrastrukture;
- *Distinkcija tipologija obiteljske i višeobiteljske izgradnje definirana je kartografskim prikazom br. 4.6. Način gradnje.*

3.2.9.5. a)-višestambena izgradnja

OPĆA PRAVILA :

- višestambenom se građevinom smatra gradnja građevine katnosti manje ili jednake od 5 nadzemnih etaža a iznimno prema drugim odredbama ovog Plana moguće je planirati i veću katnost;
- dovršenje postojećih i gradnja novih naselja omogućavanjem preparcelacije i po potrebi *urbane komasacije* u cilju postizanja prostornih preduvjeta za uobičajeni urbani raster traženih sadržaja i programa;
- afirmacija javnog prostora uz obavezno definiranje *poteza urbaniteta, mikrocentara* i ulica s drvoredima;
- iznimno, očuvanje elemenata identiteta naselja ispravnom valorizacijom postojećih izgrađenih poteza, trgova, ulica i parkova;

DETALJNA PRAVILA:

daju se kao uvjeti koje treba poštivati prigodom interpolacije višestambene građevine u zoni stambene i mješovite namjene, a sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 163. Sistematizacija urbanog pravila broj 9a

Prostorni pokazatelj	višestambena građevina
najmanji profil pristupne prometnice (m)	9
najmanja površina novoformirane građevinske parcele (m ²)	2000*
najveći koeficijent izgrađenosti (kig)	0,5
najveći koeficijent iskoristivosti (kis)	2
najmanja udaljenost građevine od granice susjedne građevinske čestice (m)	$h/2$
najveća dozvoljena katnost	Po(Su)+5
najveća dozvoljena visina građevine (m)	21
ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)	najmanje 30%
napomena	U planiranju i projektiranju potrebno je valorizirati i zaštititi zatečeno zelenilo
parkiranje	unutar čestice, a najmanje 30 % parkirnih mjesta potrebno je planirati u podrumskim i suterenskim garažama

- u okviru stambene i mješovite namjene isključivo u etaži prizemlja moguće je planirati i ove prateće sadržaje: trgovine robe dnevne potrošnje, obavljanje obrta, ugostiteljstvo, područna odjeljenja dječjih vrtića i jaslica, djelatnost primarne zdravstvene zaštite, djelatnost političkih, društvenih i kulturnih organizacija, djelatnost banke, pošte i slične, djelatnost sporta i rekreacije u manjim dvoranama.
- * Iznimno, u području podzone 2-3-9.7. *Donji Zamet* ovog urbanog pravila moguće je višestambenu građevinu planirati i na građevnoj čestici površine 1500 m².

3.2.9.5. b)-obiteljska i višeobiteljska gradnja

OPĆA PRAVILA:

- obnova, dovršenje i gradnja, jedino kao pojedinačna interpolacija u formiranim enklavama i potezima, stambenih građevina obiteljskog i višeobiteljskog tipa;

- osiguranje prostora za gradnju nove i širenje postojeće ulične mreže radi dimenzionalne rekonstrukcije, prije svega za pješake;
- osiguravanje prostora za koridore komunalne infrastrukture;
- dogradnja parkirališnih prostora;
- prepoznavanje i sanacija najeklatantnijih primjera divlje i neprimjerene gradnje te onemogućavanje njihova daljnjeg širenja.

DETALJNA PRAVILA:

Primjenjuju se pravila jednaka onima utvrđenim ovim Planom definiranim urbanim pravilom br. 6 za Područja obiteljske i višeobiteljske izgradnje, preuzetim u osnovi iz Prostorog plana uređenja Grada Rijeke.

3.2.9.6. Područja višeobiteljske gradnje-urbano pravilo broj 10

(2-4-10.1 Potok)

OPĆA PRAVILA:

- sanacija i urbana obnova građevina i dijelova područja urbanog pravila;
- progušćenje prometne mreže i mreže pješačkih puteva, mreže javnog prijevoza i biciklističkih staza;
- obvezna adicija parkirališnih prostora;
 - urbana obnova, rekonstrukcija i uređivanje građevina sukladno uvjetima ovoga Plana odnosno službe zaštite;
 - interpolacije novih građevina u tipološki i morfološki zaokruženim cjelinama potrebno je projektirati prema lokalnim uvjetima i u svim segmentima arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja prilagoditi zatečenoj matrici, sve uz suglasnost nadležne službe zaštite spomničkog i kulturnog naslijeđa gdje je potrebno;
- težiti prioritetno planiranju parkovnih i općenito zelenih površina;
- problem parkiranja rješavati unutar građevinskih čestica a nikako ne nauštrb javnih zelenih i drugih površina;
- ne dozvoljava se gradnja građevina gospodarske namjene osim onih za dnevnu opskrbu, osobne usluge (odvjetnički uredi, liječničke ordinacije i sl.), i manje uredske prostore;
- unutar područja ovog urbanog pravila moguće je u okviru građevne čestice planirati izgradnju garaža u nizu do najviše 3, i to jedino na regulacijskom pravcu građevine; spremišta je moguće planirati izvan građivog dijela građevinske čestice i to do najviše 5 m² po stanaru.

DETALJNA PRAVILA

za gradnju višeobiteljske građevine u zoni stambene namjene S i mješovite M1, sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 164. Sistematizacija urbanog pravila broj 10

<i>arhitektonsko – urbanistički normativi</i>	<i>samostojeća građevina</i>
<i>najmanja površina novoformirane građevinske čestice (m²)</i>	800
<i>Najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca (m)</i>	14
<i>najveći koeficijent izgrađenosti (kig)</i>	0,3
<i>najveći koeficijent iskoristivosti (kis)</i>	0,8
<i>najveća moguća bruto razvijena površina (m²)</i>	600
<i>najmanja udaljenost građevine do ruba građevinske čestice (m)</i>	4
<i>udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)</i>	5
<i>udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice (m)</i>	6
<i>najveća dozvoljena katnost</i>	Po(Su)+3
<i>najveća dozvoljena visina građevine (m)</i>	10
<i>najveći dozvoljeni broj stanova</i>	6
<i>ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)</i>	najmanje 30%

parkiranje	unutar čestice, a prema odredbama ovog Plana
------------	--

* prema lokalnim uvjetima iznimno je moguće planirati i dvojne građevine

3.2.9.7. Područja planski građenog socijalnog stanovanja-urbano pravilo broj 11

(2-3-11.1 Podmurvice, 2-3-11.2. Kantrida, 2-13-11.3 'Cento celle')

OPĆA PRAVILA:

- adekvatna valorizacija, zaštita i uređivanje gradskog predjela promatranog kroz prizmu zaštite graditeljskog naslijeđa funkcionalnih radničkih naselja izgrađenih mahom unutar prve polovice XX. stoljeća ;
- ova se područja smatraju dovršenim i urbano formiranim na način koji isključuje svaki oblik nove gradnje izuzev dijela unutar područja urbanog pravila 2-13-11.3. 'Cento celle' uz Osječku ulicu predviđenog za temeljitu rekonstrukciju;
- zatečene višeobiteljske i obiteljske građevine smiju se u svrhu održavanja jedino rekonstruirati i to prema uvjetima iz točke 3.2.9.2. (urbano pravilo br. 6);
- unutar podzone obuhvata urbanog pravila 2-3-11.3. 'Cento celle' težiti morfološkom, tipološkom i funkcionalnom ujednačavanju na način da se manji nedovršeni dijelovi planski usmjeravaju prema obiteljskom tipu stanovanja koji prevladava unutar mikrolokacije. Izuzetak predstavlja rekonstrukcija uz zapadni rub područja planirana za mješovitu-pretežito poslovnu namjenu;
- za zahvat rekonstrukcije građevina potrebno je zatražiti mišljenje tijela nadležnog za zaštitu graditeljskog naslijeđa;
- zahvate rekonstrukcije građevina, a posebno sanacije pročelja poželjno je planirati odjednom na više građevina unutar kompaktnih cjelina s aspekta očuvanja i obnove zajedničkih vizura ili formiranih uličnih poteza;
- prenamjena postojećih stambenih građevina u poslovnu namjenu i proizvodno-servisne sadržaje, kao i gradnja nove gospodarske građevine nisu dozvoljene unutar područja ovog urbanog pravila. Izuzetno, unutar postojećih građevina, najviše 10 % bruto razvijene površine može se prenamijeniti za poslovnu namjenu kao što je: dnevna opskrba, osobne usluge (odvjetnički ured, liječnička ordinacija i sl.), ali uz uvjet zadovoljenja prometnih, sigurnosnih i drugih uvjeta;
- nije dozvoljena prenamjena pomoćne građevine u stambeni i poslovni prostor;
- unutar promatranih poteza težiti formiranju kvalitetnih pješačkih komunikacija i nogostupa na postojećim prometnicama;
- eventualne praznine u prostoru prioritarno planirati kao moguće parkovne oaze ili igrališta za djecu;
- zatečene prostore parkovnog ili zaštitnog zelenila nije moguće prenamjenjivati ili koristiti za potrebe rekonstrukcije postojeće građevine;
- poteze drvoreda kao i pojedinačna kvalitetna stabla obavezno valorizirati i zaštititi, te kao oblikovni element u planiranju i dimenzioniranu prometnica svakako koristiti element autohtonog drvoreda u skladu s okolnim zelenilom;
- parkirališna mjesta nije moguće rješavati nauštrb javnih prostora zelenila, sporta ili rekreacije;
- prigodom rekonstrukcije valja težiti uporabi autentičnih građevnih materijala, uzoraka, boja, tekstura i gradivih elemenata vanjske i unutarnje stolarije;
- ukoliko se detaljnijim prostornim analizama pokaže da je to moguće-interpolacije novih građevina u tipološki i morfološki zaokruženim cjelinama potrebno je planirati prema lokalnim uvjetima i u svim segmentima arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja prilagoditi zatečenoj matrici, sve uz suglasnost nadležne službe zaštite;
- nova je gradnja moguća samo uz izravan pristup na javni put.

DETALJNA PRAVILA za rekonstrukciju dijela podzone urbanog pravila 2-3-11.3 Cento Celle unutar mješovite namjene-pretežito poslovne M2:

- dozvoljena je gradnja pretežito samostojećih stambeno-poslovnih građevina, a iznimno je moguće planirati i poluugrađene i ugrađene građevine;
- najmanja površina novoformirane građevinske čestice prilikom nove izgradnje samostojeće građevine iznosi 1000 m²;
- najveća izgrađenost čestice (koeficijent izgrađenosti) smije iznositi 0,75;
- najveći koeficijent iskoristivosti čestice (kis) smije iznositi 4;

- najveća dozvoljena katnost iznosi 4 nadzemne etaže;
- najmanja udaljenost samostojeće građevine od granice susjednih građevinskih čestica iznosi $h/2$;
- parkirališne potrebe treba riješiti u okviru građevne čestice prema normativima ovog Plana., od čega je najmanje 50% potrebno riješiti u podrumskim ili suterenskim etažama.
- 30 % čestice potrebno je ozeleniti i hortikulturno urediti-uz ulični potez težiti formiranju drvoreda i primjerenom dimenzioniranju pješačkih puteva;
- obzirom na atraktivnost lokacije potrebno je postići najkvalitetnija oblikovna rješenja modernog arhitektonskog izraza.

3.2.9.8. Kompleksi jedne namjene-urbano pravilo broj 12

(2-4-12.1. Bolnica, 2-3-12.2. Dom umirovljenika, 2-3-12.3. Plase, 2-17-12.4. Pulac, 2-17-12.5. Sv.Katarina)

Ovi se prostori planiraju, projektiraju i rekonstruiraju prema normativima osnovne namjene a ovdje su dana samo opća pravila kao smjernice kvalitetnog inkorporiranja u tkivo grada ili kao naputak prigodom izrade plana užeg područja:

OPĆA PRAVILA:

- raspolaganje promatranim prostorom potrebno je konstantno usklađivati s važećom planskom dokumentacijom Grada;
- planiranje, zaštita, čuvanje, uređenje i obnova kompleksa kao cjeline u oblikovnom, sadržajnom i funkcionalnom smislu;
- sukladno temeljnoj funkciji, očuvanje izvornog oblika građevina s vizurama kompleksa i poticanjem eventualnog širenja spomeničke zaštite pojedinih vrijednih građevina kao i cjelina;
- vrijedne građevine i komplekse spomenički valorizirati i zaštititi te svaki zahvat u prostoru u koji su takve građevine uključene, obavezno koordinirati s nadležnom službom zaštite i stručnom planerskom službom Grada;
- rekonstrukcija, dogradnja i nadogradnja moguća jedino uz poštivanje osnovnih normativa javne i društvene namjene;
- zatečene višeebiteljske i obiteljske građevine smiju se u svrhu održavanja jedino rekonstruirati i to prema uvjetima iz točke 3.2.9.2. (urbano pravilo br. 6);
- svaka nova gradnja moguća je jedino prema normativima osnovne namjene a provedbom planova užeg područja koji poželjno proizlaze iz arhitektonsko-urbanističkog natječaja, i to u funkciji poboljšanja osnovne funkcije uz očuvanje osnovnog arhitektonsko-urbanističkog koncepta;
- parkirališne potrebe rješavati prema zadanim normativima; parkirališna se mjesta lociraju u pravilu u okolnom prostoru građevina a unutar kompleksa, ali ne nauštrb uređenih javnih i zelenih površina.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i pojedinačna interpolacija moguća je u funkciji osnovne namjene i ne nauštrb uređenih javnih i zelenih površina.

Detaljna pravila utvrđuju se prema normativima za gradnju građevina javne i društvene namjene.

3.2.10. Niskokonsolidirana područja – urbana pravila

Područja autarhične, tkzv. 'divlje gradnje', zajedno s neizgrađenim i područjima 'preskočenim' u širenju prepoznatljivog urbanog tkiva, posjeduju potencijal koji, uz pravilne planske odluke, može generirati novi urbani razvitak. Za takva područja, ovim Planom dana su urbana pravila koja sadrže podjednako i smjernice razvoja i uvjete uređenja, sve u cilju njihova uklapanja u cjelinu urbanog sustava, a planiranje tih područja je u pravilu *posredno*, tj. izradom prostornih planova užeg područja.

Sukladno specifičnoj valorizaciji, dio promatranih područja (osobito Gradski projekti) zahtijeva izradu *posebnih prostornih studija*, provedbu (poželjno i međunarodnih) *arhitektonsko-urbanističkih natječaja* a za najistaknutije i najvrjednije dijelove novoplaniranog gradskog waterfronta poželjno je organizirati i workshopove kako zbog

kvalitetne pripreme za prije opisanu proceduru, tako i u smjeru animiranja ukupne javnosti za teme i programe razvojnog značenja za razdoblje od sljedećih 20 godina.

Podjela konsolidiranog gradskog područja na izdvojena područja za koja se primjenjuju različiti oblici korištenja i način gradnje, tj. urbana pravila, prikazana je u tablici 156.

3.2.10.1. Osobito vrijedni prostori pretežito obiteljske i višeobiteljske gradnje-urbano pravilo broj 13

(3-2-13.1. Turanj, 3-3-13.2. Marčeljeva Draga, 3-17-13.3. Brašćine-Pulac, 3-9-13.4. Strmica, 3-16-13.5. Gornja Drenova, 3-15-13.6. Bok, 3-9-13.7. Istravino, 3-9-13.8. Kačjak, 3-10-13.9. Trampi)

OPĆA PRAVILA:

- potencijalno najvrijednije gradske prostore za rezidencijalnu gradnju planirati kao zone reprezentativne obiteljske i višeobiteljske gradnje najvišeg standarda stanovanja primjerene prostorne organizacije sukladno inkorporirane u urbanu matricu grada;
- odgovarajućom planski propisanom procedurom težiti oblikovnim rješenjima najveće kvalitete u skladu s autohtonim prirodnim vrijednostima a primjerenog modernog arhitektonskog izraza;
- planirana rješenja moraju se uskladiti s osnovnom koncepcijom disperzije tipoloških i morfoloških rješenja, isto kao i unutrašnje i vanjske fasade naselja;
- sukladno ciljanom standardu stanovanja potrebno je planirati i dimenzionirati sve prometnice, biciklističke staze i pješačke puteve kao i komplementarne sadržaje stanovanja-osobito javne prostore, parkove i građevine javnih i društvenih djelatnosti;
- adekvatna valorizacija prostora, zaštita i uređivanje područja grada promatranog kroz prizmu zaštite prirodnih cjelina zaštitnog zelenila i potencijalnih prostornih resursa na prestižnim lokacijama. Sukladno opredjeljenju o organskom prožimanju arhitekture i prirode potrebno je planirati prodore zelenila kroz naselje kao i kontaktne zone građevina i okolnog prostora koji je u pojedinim djelovima iznimne krajobrazne osobitosti;
- prije provedbe mogućih arhitektonsko-urbanističkih natječaja kao osnovi za izradu planova užeg područja, u predmetnim je zonama za neizgrađene dijelove građevinskog područja poželjno izraditi detaljnije prostorne studije (obvezno za područja Turnja i Brašćina), kao najboljem mehanizmu i jamcu u dobivanju arhitektonsko-urbanističkih rješenja najvišeg standarda;
- ukoliko se prostornim studijama dođe do takvog zaključka a sve u svrhu dobivanja cjelovitog planerskog rješenja-područje plana užeg područja (a koje je u ovom slučaju negdje gdje već utvrđeno *Planom procedura PPUGR*), moguće je i korigirati tako da se njime obuhvati i susjedno građevinsko područje, kao i prostor izvan njega;
- u dijelu podzone 3-9-13.4. Strmica granično s područjem Sveučilišnog kampusa a sukladno detaljnijim prostornim analizama moguće je predvidjeti i zonu višestambene izgradnje;
- postojeće zelenilo, šume, poteze drvoreda kao i pojedinačna kvalitetna stabla obavezno valorizirati i zaštititi;
- na promatranom je području važno u smislu estetsko oblikovne komponente šireg prostora kao i očuvanja kvalitetnih gradskih vizura razlučiti područja različitih tipologija, što će se također utvrditi kroz planove užeg područja;
- na području podzone urbanog pravila 3-9-13.7. –Bok, moguće je sukladno specifičnim topografskim uvjetima, planirati i kaskadnu tipologiju za višeobiteljske građevine;
- unutar područja podzone 3-9-13.4. Strmica u sklopu izrade plana užeg područja potrebno je predvidjeti gradnju garaže koju će moći koristiti i stanovnici susjednih gradskih područja i posjetioci trsatskog svetišta;
- ukoliko se isto potvrdi detaljnim prostornim analizama, unutar područja podzone 3-16-13.5. Gornja Drenova moguće je u manjem obimu (ali ne više od 5 % ukupne površine) planirati i višestambene građevine (do najviše katnosti prizemlje ili suteran i 5 nadzemnih etaža) i to primarno u rubnim neizgrađenim područjima te unutar područja mikrocentra, kao funkcionalnu ili akcentualnu nadogradnju postojećeg prevladavajućeg tipološkog korpusa obiteljske i višeobiteljske gradnje. Višestambene građevine mogu varirati u tipologiji, a sukladno specifičnim topografskim uvjetima mikro i makroprostora, mogu biti i kaskadnog tipa;
- unutar područja podzone 3-9-13.4. Strmica moguće je u sklopu višeobiteljske građevine planirati i manje obiteljske hotele sa do najviše 4 smještajne jedinice, sukladno odredbama ovog Plana;
- prioritetno za područja Turnja, Gornje Drenove i Brašćina, potrebno je izraditi prostorne studije koje će na nivou zone postaviti normative izgrađenosti, iskoristivosti, te definirati disperziju i vrstu zelenila te javnih i društvenih djelatnosti. Rezultati tako koncipiranih studija poslužiti će kao uvjet za izradu plana užeg područja;

DETALJNA PRAVILA

za obiteljsku i višeobiteljsku izgradnju u zoni stambene S i mješovite namjene-pretežito stambene M1 sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 165. Sistematizacija urbanih pravila broj 13

<i>Prostorni pokazatelj</i>	<i>samostojeća građevina</i>	<i>dvojna građevina</i>	<i>građevina u nizu</i>
<i>najmanja površina novoformirane građevinske čestice (m²)</i>	900	600	400
<i>najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca (m)</i>	20	16	14
	14 *	10 *	8 *
<i>najveći koeficijent izgrađenosti (kig)</i>	0,25	0,3	0,4
<i>najveći koeficijent iskoristivosti (kis)</i>	0,6****	0,8****	0,8****
<i>najveća moguća bruto razvijena površina (m²)</i>	600		
	400 3-9-13.7 Istravino		
	250 3-9-13.8 Kačjak		
<i>najmanja udaljenost građevine do ruba građevinske čestice (m)</i>	5		
<i>udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)</i>	6		
<i>udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice (m)</i>	5		
<i>najveća dozvoljena katnost</i>	Po(Su)+3		
	Po(Su)+2*		
<i>najveća dozvoljena visina građevine (m)</i>	8 (ob), 10 (vob)		
	7 *		
<i>najveći dozvoljeni broj stanova</i>	2 (ob), 4 (vob)**	4	
	8 ***		
<i>ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)</i>	najmanje 40 %		
<i>napomena</i>	U planiranju i projektiranju potrebno je valorizirati i zaštititi zatečeno zelenilo		
<i>Parkiranje</i>	unutar čestice a prema normativima ovog Plana		
* 3-9-13.7. Istravino, 3-9-13.8. Kačjak			
** 3-9-13.4. Strmica, 3-9-13.7 Istravino, 3-9-13.8 Kačjak			
*** 3-2-13.1 Turanj, 3-3-13.2 Marčeljeva draga, 3-17-13.3 Brašćine-Pulac, 3-15-13.6 Bok			
**** 3-15-13.6. Bok, 3-10-13.9. Trampi; u istim vrijednostima primjenjuje se kin umjesto kis-a			

OPĆA PRAVILA za gradnju *višestambenih građevina*, daju se kao smjernice za izradu plana užeg područja:

- unutar podzone 3-9-13.4. Strmica, višestambene građevine pozicioniraju se uz planiranu Sveučilišnu aleju kao tipološka prenosnica između gradnje višeobiteljskog tipa sa zapadne strane i Sveučilišnog kampusa na istoku;
- građevine se trebaju planirati tako da formiraju fasadu ulice koja ne smije biti barijera pa treba preferirati samostojeću tipologiju umjerene katnosti;
- tipologija građevina treba biti spoj višeobiteljske građevine i urbane vile, tlocrta koji će omogućiti orijentaciju stanova prema kvalitetnim vizurama, kako prema onim morskim tako i prema onim u zaleđu. Detaljniji uvjeti smještaja i građenja višestambenih građevina unutar Gornje Drenove, Brašćina-Lukovića-Pulca i Strmice utvrdit će se planom užeg područja.

Prigodom planiranja **Poteza urbaniteta** u ovim je područjima potrebno razmišljati prije svega o valorizaciji i zaštiti poteza drvoreda. Urbanost se ovdje očituje prije svega u pristupu javnom zelenom prostoru, kvalitetnom odabiru urbane opreme, primjerenom i decentnom postavljanju reklamnih panoa kao i kvalitetnom dimenzioniranju pješačkih i, po mogućnosti, biciklističkih puteva. Urbanost ovih poteza u pravilu je samo perceptivnog karaktera, za razliku od funkcionalne i tipološke urbanosti drugih gradskih poteza urbaniteta.

3.2.10.2. Podgrađena područja za novu regulaciju i rekonstrukciju-urbano pravilo broj 14

(3-10-14.1. Grpci-Pilepići, 3-10-14.2. Škurinje, 3-4-14.3. Kozala, 3-13-14.4. Lipa, 3.15.14.5. Drenova-Ivana Žorža)

OPĆA PRAVILA:

- slojevita rekonstrukcija i transformacija promatranih područja u smjeru kvalitetnijih rješenja stanovanja te gospodarenja javnim prostorima;
- revalorizacija tipološki, morfološki i funkcionalno substandardnog područja gradskog tkiva te postupna izmjena postojeće urbane matrice u smjeru morfološke i tipološke transformacije zatečenog stanja;
- podizanje razine stanovanja (kao prevladavajuće namjene) sanacijom, dogradnjom i transformacijom postojeće urbane matrice područja *preparcelacijom i potencijalno komasacijom* i osiguravanjem prostora za progušćenje prometne mreže i drugih urbanotvornih sadržaja;
- prioritarno progušćenje prometne i komunalne infrastrukturne mreže, te izmjena režima i načina korištenja prometnica kao rezultat prioritete sustavne analize postojećeg stanja;
- primjereno redimenzioniranje sustava postojećih prometnica zajedno s kvalitetnim intervencijama u sustavu javnog prijevoza i gradnjom potrebnih parkirališnih prostora;
- dimenzioniranje planiranih prometnica zajedno s (dvostranim) nogostupima, pratećim zelenilom i biciklističkim stazama, sukladno slojevitoj transformaciji čitavog područja;
- ukoliko se planira prenamjena postojeće tipologije u višestembenu, ista je moguća *preparcelacijom* i urbanom komasacijom tako da najmanja površina građevinske čestice smije iznositi 2000 m² a uz poštivanje drugih odredbi ovog Plana;
- pri rekonstrukciji područja ili njegovog dijela, osim rješenja prometnog sustava, planerske prioritete predstavljaju i rješenja primjerene distribucije javnih i društvenih sadržaja, parkovnog zelenila i sl.;
- promatrane je zone potrebno dodatno valorizirati te ako se ustanovi potreba pojedine građevine i izdvojeno spomenički zaštititi;
- u prikladnom opsegu moguća je i rekonstrukcija vrijednijih građevina, u skladu s valorizacijom i uvjetima nadležne službe zaštite, (prije svih unutar područja 3-13-14.2. Škurinje i 3-4-14.3. Kozala);
- unutar označenog područja problemi se ne smiju rješavati parcijalno već jedino u cijelosti od Grada propisanim metodama-prostornim studijama, urbanističkim natječajima ili planovima užeg područja (razvidno iz prikaza br. 4.4. *Plan procedura*)-osim interpolacijama pretežito izgrađenih područja prema ovdje datim uvjetima, uz omogućavanje pravovremenog uključivanja ukupne javnosti u proces izrade najkvalitetnijih rješenja;
- za gradnju unutar promatrane zonu, po mogućnosti u cijelom području a osobito na *potezima urbaniteta* poželjno je provesti javni arhitektonsko-urbanistički natječaj i temeljem njega kasnije pristupiti izadi plana užeg područja;

DETALJNA PRAVILA za gradnju obiteljske i višebiteljske građevine u zoni stambene i mješovite-pretežito stambene M1 namjene sistematizirana su u sljedećoj tablici:

Tablica 166. Sistematizacija urbanih pravila broj 14

Prostorni pokazatelj	samostojeća građevina	dvojna građevina	građevina u nizu	višestambena građevina
najmanja površina novoformirane građevinske čestice (m ²)	600*	400*	250*	2000
najmanja dozvoljena širina građevne čestice duž građevnog pravca (m)	14	12	10	12 m (**) ili trg
najveći koeficijent izgrađenosti (kig)	0,4	0,45	0,5	0,5
najveći koeficijent iskoristivosti (kis)	0,8	1	1	2
najveća moguća bruto razvijena površina (m ²)	400			
najmanja udaljenost građevine do ruba građevinske čestice (m)	4	4	4	h/2
udaljenost građevnog pravca od regulacijskog (m)	4	4	4	
udaljenost regulacijskog pravca od osi pristupne prometnice (m)	4,6	4,6	4,6	
najveća dozvoljena katnost	Po(Su)+3	Po(Su)+3	Po(Su)+3	5 etaža****

<i>najveća dozvoljena visina građevine (m)</i>	8 (ob), 10 (vob)	8 (ob), 10 (vob)	8 (ob), 10 (vob)	21
<i>najveći dozvoljeni broj stanova</i>	4 (vob), 2 (ob)	4	4	
<i>ozeleniti i hortikulturno urediti (% čestice)</i>	najmanje 40 %	najmanje 30%	najmanje 30%	najmanje 30%
<i>parkiranje</i>	Unutar građevne čestice. (***)			

* za građevnu česticu čija površina prelazi 600 m², 400 m² odnosno 250 m², primjenjuju se koeficijenti u vrijednosti koja odgovara navedenim površinama

** najmanji profil pristupne prometnice (m)

*** na čestici višestambene građevine najmanje 30% PM riješiti u podrumskim ili suterenskim etažama

**** prostornim planom užeg područja moguće je utvrditi veću dozvoljenu katnost.

DETALJNA PRAVILA koja se primjenjuju kao smjernice koje treba poštivati prigodom izrade plana užeg područja potrebnog za gradnju višestambene građevine u zoni stambene i mješovite namjene identične su onima iz poglavlja 3.2.9.5. a)-višestambena izgradnja.

3.2.10.3. Zone unutar gradskog centra predviđene za transformaciju i rekonstrukciju-urbano pravilo broj 15

(3-4-15.1. Štranga, 3-4-15.2. Rikard Benčić, 3-4-15.3. Beli Kamik, 3-4-15.4. Blok Ciottina, 3-4-15.5. Autobusni kolodvor))

OPĆA PRAVILA:

- prvenstveno zbog fizičkog stanja većine građevina i površina, zone se mogu ocijeniti kao tipološki, morfološki i funkcionalno substandardno područje šireg gradskog središta koje, u nekim zonama u cijelosti, a u nekim djelomično, zahtijeva revalorizaciju prostornih vrijednosti, transformaciju zatečene matrice i rekonstrukciju zatečenih struktura;
- u primjeru Zapadne Žabice riječ je o infrastrukturnoj građevini kojom se treba poslužiti za ekstenziju centralnih gradskih sadržaja u pravcu zapada, ali ujedno također u funkciji ekstenzije centralnih gradskih sadržaja duž morske obale;
- u dijelu u kojem je predviđena temeljita morfološka rekonstrukcija, nove se tipologije moraju uklopiti u matricu šireg konteksta;
- u predmetnim je područjima pored osnovne namjene potrebno preferirati i druge sadržaje komplemetarne osnovnoj namjeni: poslovne, trgovačke, ugostiteljsko-turističke sadržaje i sl. U tom smislu, prilikom planiranja autobusnog terminala iste je potrebno locirati tako da se njima oživi ulična struktura, te da mogu funkcionirati i neovisno o samom terminalu;
- važno je osigurati pristupe i prohodnost zona kao i njihovu interakciju s obodnim zonama gradskog središta. U tom smislu, u dijelu koji ne narušava temeljnu koncepciju projekta, poželjno je slijediti postavljeni raster ulica uz omogućavanje ostvarivanja što većeg broja kvalitetnih vizura (unutar urbane strukture odnosno prema moru), a zbog specifične topografije grada, pažljivo treba planirati i tzv. 'petu fasadu' planiranih zahvata;
- osobito je važno kvalitetno definirati tranzitne komunikacije gradskog značenja koje prolaze ovim prostorima, kao i veze sa gradskim centrom;
- osim partnernih i/ili podzemnih, kao pješačku komunikaciju i prostornu atrakciju treba planirati nadzemne, tople i hladne, tkzv. 'sky ways' komunikacije;
- glavni prometni pristup autobusnom terminalu i planiranom pomorskom terminalu na De Franceschijevom gatu, treba planirati s južne strane s novoplanirane gradske prometnice, dok se pristup luci nautičkog turizma može planirati obodno s više pravaca tj. preko Delte i gradskog središta, vodeći računa o prostornim i drugim ograničenjima;
- unutar obaju područja potrebno je planirati i izvesti garažne građevine. U primjeru autobusnog terminala, garažana građevina ujedno ima značaj javne garaže, a radi uvjeta lokacije istu je moguće planirati kao nadzemnu. Ukoliko se garaža izvodi kao nadzemna, tada nije dozvoljeno orijentirati je pročeljem na Krešimirovu ulicu, uz koju se očekuje formiranje glavnog pročelja budućeg autobusnog terminala;
- osim zone Štrange, oznake 3-4-15.1, sve druge zone nalaze se unutar područja šireg gradskog središta koje je zaštićeno kao graditeljska cjelina. Ipak, s aspekta spomeničke valorizacije, osim već provedene registracije i zaštite pojedinačnih građevina, ova je područja potrebno dodatno ispitati, građevine i površine valorizirati te pokrenuti postupak preventivne zaštite odnosno registracije kulturnog dobra;

- zaštita, održavanje, sanacija i uređivanje postojećih povijesnih struktura, posebno onih koje posjeduju barem lokalni značaj, treba biti integrativni čimbenik planiranih intervencija, a u skladu s valorizacijom nadležne službe zaštite. Unutar tih zahvata potrebno je podizanje razine stanovanja (kao prevladavajuće namjene) sanacijom i dogradnjom građevina kao i transformacijom i preparcelacijom, po potrebi i urbanom komasacijom postojeće urbane matrice, uz osiguravanje prostora za progušćenje prometne mreže i adiciju drugih urbanotvornih sadržaja;
- moguća je adicija kvalitetnih komplementarnih javnih sadržaja gradskog centra poput trgovačkih i poslovnih prostora i prostora za kulturu: muzeja, kina, galerija i sl.;
- sukladno detaljnijim prostornim analizama, u ovim je zonama planirane sadržaje moguće planirati i kao izdvojene građevine odnosno površine mješovite namjene M1 i M2;
- zadržavanje i manje izmjene postojeće urbane matrice gradskog centra bez cijepanja blokova i formiranih uličnih fasada novim ulicama uz poželjno zadržavanje raznolikosti visina objekata tamo gdje ista predstavlja autohtonu vrijednost u povijesnom i urbanističko-arhitektonskom razvoju građevine i/ili cjeline;
- prigodom rekonstrukcije valja težiti uporabi autentičnih građevnih materijala, uzoraka, boja, tekstura i gradivih elemenata vanjske i unutarnje stolarije;
- sukladno lokalnim uvjetima mikro i makrolokacije, težiti formiranju blokovske tipologije zgrada pretežito stambene i mješovite namjene;
- unutar područja obuhvata podzone 3-4-15.2. Rikard Benčić a sukladno detaljnim analizama prostora moguće planirati i vertikalne akcente u prostoru veće katnosti (do nadzemnih 10 etaža);
- akcentirati, zaštititi i unaprjeđivati u funkcionalnom, estetskom i ambijentalnom smislu javne površine, posebno fragmente vrijednog zelenila i pješačke puteve;
- u manjem je obimu moguća i rekonstrukcija vrijednijih građevina unutar postojećih gabarita-valoriziranih zajedno s nadležnom službom zaštite, ako se analizom prostora zaključi mogućnost uklapanja u željene sadržaje;
- gradnja i rekonstrukcija stambenih, stambeno-poslovnih i poslovno-stambenih građevina prema provodi se uvjetima iz točke 3.2.8.2. (urbano pravilo br. 2);
- osobitu pozornost treba obratiti planiranoj namjeni koja se mora uklopiti u okružje gradskog centra, te tipologiji i oblikovanju namjeni koja mora korespondirati sa zatečenom morfologijom mikro i makroprostora;
- najveća dozvoljena katnost utvrdit će se izradom prostornih planova užeg područja, prema lokalnim uvjetima, a sagledavajući i druge kriterije poput: prostorno-promentih, vizurnih (slika grada), mikroklimatskih, mikroambijentalnih i dr.;
- transformaciju podzone 3-4-15.1. Štranga treba planirati u smjeru rekonstrukcije područja iz prigradskog u tipološko i funkcionalno gradski prostor, sukladno iznimno kvalitetnoj poziciji;
- podzoni 3-4-15.2. Rikard Benčić potrebno je planirati sukladno već provedenim arhitektonsko-urbanističkim natječajima i planovima užeg područja;
- rekonstrukciju podzone 3-4-15.4. Blok Ciottina potrebno je usmjeriti u kompleks mješovite namjene s osobitom pažnjom na kvalitetno sagledavanje konteksta gradskog centra i lokalnih uvjeta-u smislu poštivanja mjerila, morfologije i graditeljskog nasljeđa;
- rješavanje parkirnih mjesta planirati gradnjom podzemnih garaža javnog karaktera odnosno unutar čestica građevina gdje god je to moguće. Prigodom planiranja poslovnih građevina, potrebno je najmanje 50 % potrebnih parkirnih mjesta planirati garažiranjem u etažama podruma i prizemlja;

Za građevine locirane na *Potezima urbaniteta* potrebno je preferirati mješovitu-pretežito poslovnu namjenu primjerenog arhitektonskog oblikovanja unutar koje se dopušta i primjena drukčijih od ovdje datih, sve prema lokalnim uvjetima. Na preostalim je građevinskim česticama planirane građevine potrebno visinski i morfološki uskladiti s uličnim potezom.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i interpolacija

Zatečene je građevine do primjene konačnoj namjeni moguće rekonstruirati jedino u okviru postojećih gabarita, osim ako nije riječ o vrijednim građevinama koje je proceduralno opisanim planerskim rješenjima moguće nadograđivati i tako preoblikovane uklopiti u nova rješenja, što se može utvrditi samo planovima užeg područja. U takvim slučajevima potrebno je provesti posebnu spomeničku valorizaciju od strane nadležne službe zaštite spomeničke i kulturne baštine.

3.2.10.4. Kompleksi za rekonstrukciju-urbano pravilo broj 16

(3-6-16.1. Školjić, 3-7-16.2. Sjeverna Brajdica)

OPĆA PRAVILA:

- zona Školjić, oznake 3-6-16.1, nalazi se unutar područja šireg gradskog središta koje je zaštićeno kao graditeljska cjelina. Ipak, s aspekta spomeničke valorizacije, osim već provedene registracije i zaštite pojedinačnih građevina, potrebno je područje dodatno ispitati, građevine i površine valorizirati te pokrenuti postupak preventivne zaštite odnosno registracije kulturnog dobra;
- moguća slojevita tipološka i funkcionalna rekonstrukcija, prenamjena i transformacija promatranih područja, uz istovremenu transformaciju postojeće odnosno planiranje nove urbane matrice, a u cilju stvaranja kvalitetnih dijelova gradskog središta mješovite namjene, mahom stambene i poslovne, uključivo sve komplementarne sadržaje gradskog centra (trgovina, tržnica, ugostiteljstvo i dr.);
- rekonstrukciju Sjeverne Brajdice treba provoditi u postupku integralnog planiranja s područjem Delte anticipirajući procese koje će transformacija navedenih zona inicirati dugoročno desiti i u dijelu Brajdice gdje je danas lociran kontejnerski terminal. Također, Sjevernu Brajdicu planirati kao nastavak waterfronta Delte, ali ujedno i kao dio urbanog 'waterfronta' Sušaka, a morfološki i topološki tako da se omogući međusobna integracija (postojećih i novih) prostora bez barijera;
- u kontekstu prethodnog, omogućiti ekstenziju poteza zelenila s područja Sušaka prema priobalju;
- prigodom rekonstrukcije Sjeverne Brajdice potrebno je akceptirati alternativnu lokaciju CUPOV-a u slučaju njegova dislociranja s Delte;
- unutar označenog područja problemi se ne smiju rješavati parcijalno već jedino u cijelosti od Grada propisanim metodama (prostornim studijama, natječajima ili planovima užeg područja), uz aktivno uključivanje svih zainteresiranih čimbenika u proces izrade prostorno-planskih dokumenata;
- pored standardnih sadržaja mješovite namjene od mogućih novih sadržaja ovdje je moguće planirati muzejsko-galerijske, glazbeno-scenske građevine, trgovine i manje specijalizirane prodajne centre, zabavne sadržaje (klubove i prostore za zabavu), garaže i slično. U čitavoj je zoni moguće predvidjeti i širi spektar sadržaja i programa vezanih za more i pomorstvo;
- prostore i programe mesne industrije i Tvornice papira nužno je dugoročno dislocirati i funkcionalno transformirati na način da se u najvećem obimu zadrži oblikovna cjelovitost kompleksa uz prethodno dopuštene manje zahvate rekonstrukcije samo u svrhu nužnog održavanja građevina;
- širi prostor Tvornice papira treba sustavno programski i funkcionalno prenamjeniti u kompleks pretežito javnih i kulturnih sadržaja i tako prenamjenjenu cjelinu kvalitetno integrirati i s gradskim centrom i novim Waterfrontom,
- poželjno je izbeći prenamjenu koja bi navedene komplekse usitnila u funkcionalno-namjenski i oblikovno različite cjeline već treba težiti namjenama koje će po mogućnosti objediniti ukupan raspoloživi prostor;
- temeljita morfološka rekonstrukcija mora se uklopiti u matricu konteksta. Prostor sjeverne Brajdice treba tipološki usmjeravati ekstenziji bloka gradskog centra a prostor Školjića može se tipološki nadograditi nad najkvalitetnijim arhitektonskim i urbanističkim fragmentima Vodovodne ulice;
- osobitu pažnju prigodom planiranja novih sadržaja potrebno je obratiti kontekstu mikro i makroprostora, vizurama sa i prema zoni kao i stanovitom povijesnom značaju koje ovi prostori imaju u kolektivnoj memoriji građana. U smislu prethodnog, treba planirati i željenu siluetu novoplaniranih zona, a zbog specifične topografije grada, pažljivo treba planirati i tzv. 'petu fasadu' planiranih zahvata;
- unutar gabarita prethodno opisanog konteksta limitirana je i katnost planirane rekonstrukcije uz isključivanje vertikalnih akcenta u predmetnim zonama;
- revalorizacija, postupna prereregulacija i dogradnja prometne mreže i postojećeg prometnog, a u svrhu preuzimanja novog izvorno-ciljnog prometa koje će se pojavljivati kroz postupnu transformaciju zone. Na području Školjića osobitu pozornost treba obratiti kvalitetnom uklapanju planiranog prometnog čvora u urbanu matricu grada;
- potrebno je omogućiti prodore zelenila sa Sušaka prema priobalju i uklopiti ih u planirana rješenja. Sve ulice planirati s drvoredima.
- obje zone planirati kao naglašeno pješačka područja te stoga u dogradnji mreže prometnica osobitu pažnju posvetiti planiranju i dimenzioniranju površina za pješake unutar prometnica, pješačkih ulica, trgova, javnih površina i dr. U dijelovima uz Rječinu, osobitu je pažnju potrebno obratiti kvalitetnom planiranju pješačkih šetnica, drvoreda i odmorišta uza samu obalu;
- na prostoru Školjića treba stvoriti prostorne preduvjete za uspješno inkorporiranje planiranih žičara prema Trsatu i Kozali u postojeću urbanu matricu. Rješenje prometnog koncepta kao i odabira samih oblikovno-tehničkih komponenti potrebno je dobiti javnim natječajem uz aktivno sudjelovanje službe zaštite;

DETALJNA PRAVILA:

Područja Školjića i Sjeverne Brajdice potrebno je razvijati kao područje mješovite namjene sljedećeg odnosa namjena:

- približno 40 % stambenog sadržaja,
- približno 30 % poslovnog sadržaja uključujući i trgovinu,
- približno 30% ostalih sadržaja (hoteli, kultura, zabava i sl.).

Ovisno o konkretnim uvjetima unutar područja urbanog pravila, stambeni sadržaj može se planirati i do 60%, a poslovni i ostali sadržaji do 40%.

Do izrade planova užeg područja unutar zona ovih urbanih pravila moguća je samo rekonstrukcija građevina unutar postojećih gabarita.

A. Za područje 3-7-16.2. *Školjić*, primjenjuju se sljedeći prostorni pokazatelji:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti Gig ne smije prelaziti 0.35,
- najveći dozvoljeni Koeficijent iskorištenosti Kis 1,75,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase 5,5.

Visina planirane izgradnje nije određena ovim Planom. Međutim, ovim se Planom za područje Školjića ne dozvoljava gradnja građevina tipologije tornja ili nebodera, a za odabir visine preporučuje usklađenje visine novih građevina s visinom povijesne strukture i s mogućnostima rješenja parkirnih potreba područja.

Ostali prostorni pokazatelji određuju se kako slijedi:

- U skladu s odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke, površinu Školjića potrebno je za novi javni sadržaj planirati s povišenjem postojeće visine na apsolutnu visinu od barem 2,5 m.n.m, te u odnosu na nju projektirati sve prometne i infrastrukturne površine;
- Površina čestica i izgradnja unutar njih ne utvrđuje se ovim Planom. S obzirom na visoko učešće povijesne parcelacije i naslijeđenih struktura, istu je potrebno podržati i u budućem urbanističkom planiranju tj. analizirati je kao polazište u postavljanju urbanističkog rješenja područja;
- Građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.

Posebnu pažnju posvetiti planiranju građevina uz riječnu obalu. Gradnja na obalnom zidu istovremeno je i atraktivna i tehnički zahtjevnija s obzirom na vrijeme izgradnje obalnih zidova.

Završna etaža građevine može se uvući u odnosu na pročelje građevine (*set back storey*), a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl.

Unutar područja obuhvata dozvoljena je gradnja podzemne garaže u podzemlju jedne ili više građevnih čestica, odnosno bloka kao cjeline. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta u podzemnim garažama dimenzionira se na potrebe sadržaja unutar zone, a temeljem normativa iz ovoga Plana.

B. Za područje 3-7-16.2. *Sjeverna Brajdica* primjenjuju se detaljna pravila iz urbanog pravila za područje Južne Delte (4-9-19.1);

Za planiranje svih zahvata unutar područja Sjeverne Brajdice uključujući i *Potez urbaniteta* uz planiranu prometnicu D-404 potrebno je provesti javni arhitektonsko-urbanistički natječaj;

3.2.10.5. Područja širenja višestambene i višeobiteljske gradnje-urbano pravilo broj 17

(3-17-17.1. Lukovići, 3-12-17.2. Škurinje, 3-17-17.3. Sv. Katarina)

OPĆA PRAVILA:

- djelove potencijalno najvrijednijeg gradskog prostora za reprezentativnu stanogradnju planirati kao zone višestambenih zgrada najvišeg standarda stanovanja;
- građevine koje se tipološki razlikuju od planirane morfologije moguće je rekonstruirati samo u postojećim gabaritima;
- adekvatna valorizacija prostora, zaštita i uređivanje područja grada promatranog kroz prizmu zaštite prirodnih cjelina zaštitnog zelenila i potencijalnih prostornih resursa na prestižnim lokacijama;
- osobito na području podzone urbanog pravila br. 3-17-17.1. Lukovići, a u manjem obimu i na ostalim, važno je osigurati organsko prožimanje grada i iznimno vrijednih prirodnih resursa tj. zaštićenih zelenih površina koji ga oplahuju, kako s aspekta međusobne interakcije tako i s aspekta osiguravanja kvalitetnih vizura prema priobalju i kanjonu Rječine u zaleđu;
- težiti najkvalitetnijem rješavanju prometa u mirovanju, javnih prostora i pješačkih puteva;

- preporuča se izrada prostornih studija kao podloga za izradu planova užeg područja kao jedinog mehanizma i jamca u dobivanju arhitektonsko-urbanističkih rješenja najvišeg standarda;
- na neizgrađenim potezima osigurati prostor za uličnu mrežu širokog profila s drvoredima i biciklističkim stazama;
- poteze kvalitetnog zelenila, drvoreda kao i pojedinačna kvalitetna stabla obavezno valorizirati i zaštititi;
- na promatranom je području važno, u smislu estetsko oblikovne komponente šireg prostora kao i očuvanja kvalitetnih gradskih vizura, razlučiti područja različitih tipologija i katnosti;
- osobitu pozornost obratiti planiranju javnih i zelenih površina, kao i mogućih sadržaja mikrocentra unutar kojeg treba locirati komplementarne sadržaje: širok spektar progama poput javnih i društvenih sadržaja, sportsko-rekreativnih sadržaja, manjih trgovina i ugostiteljskih objekata. Javne programe preferirati koncentrirano u zonama mikrocentra uz očuvanje monofunkcionalnosti stanovanja u pretežitom dijelu zone;
- unutar podzona 3-17-17.1 Lukovići i 3-12-17.2. Škurinje preferirati pretežitu tipologiju samostojećeg tipa, a unutar podzone 3-17-17.3. Sv. Katarina slobodnostojeću ili gradnju u nizu koja može biti i višeobiteljskog tipa-osobito s aspekta broja stanova koji ovdje može biti i do 8;
- nove građevine nije moguće planirati tako da predstavljaju fizičku barijeru, kako s aspekta vizura tako i u pogledu omogućavanja kvalitetnog strujanja zraka;
- zbog specifičnih topografskih uvjeta pažljivo treba osmisliti vizure sa lokacije, kao i one prema lokaciji;
- odabir tipologije gradnje i katnosti treba biti sukladan ovdje propisanim uvjetima korištenja i načinom gradnje;
- pored javnih prostora i zelenila, sustavno planirati adiciju parkirališnih i garažnih prostora kao temeljni uvjet osiguravanja i postizanja željene kvalitete stanovanja uz obvezu čuvanja gradskog zelenila;
- parkiranje se ne smije planirati nauštrb javnih površina i kvalitetnog zelenila;
- parkove je potrebno planirati na način da se preferiraju veće i kompaktnije zelene površine nauštrb većeg broja usitnjenih;
- iznimnu važnost treba obratiti i planiranju tzv 'poprečnih' (smjer sjever-jug) pješačkih puteva i komunikacija prema susjednim gradskim područjima i prirodnim resursima a iz dijelova naselja moguće je u cjelosti isključiti promet motornih vozila nauštrb pješaka i biciklista;
- za realizaciju planiranih područja moguće je planirati preparcelaciju i po potrebi urbanu komasaciju u cilju postizanja prostornih preduvjeta za uobičajeni urbani raster traženih sadržaja i mjerila;
- u svrhu temeljitog funkcionalnog, pejzažnog i morfološkog objedinjavanja promatranih područja moguće je u zonu obuhvata planova užeg područja obuhvatiti i djelove izvan građevinskog područja naselja.

DETALJNA PRAVILA za planiranje naselja višestambenog tipa, ovdje se ne daju na nivou parcele već samo i jedino na nivou zone, i to kako slijedi:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti G_{ig} iznosi 0,35;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti K_{is} smije iznositi 1,2;
- građevinu je moguće planirati samo uz ulicu minimalne širine 12 m ili trg;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (k_{is}) na čestici unutar podzone 3-17-17.3. Sveta Katarina do 0,8;
- maksimalna visina građevine iznosi podrum ili suteran plus nadzemnih 5 etaža (PoP4) do 18 m visine; a unutar podzone 3-17-17.3. Sveta Katarina do PoP2.;
- tek po izradi detaljnijih prostornih studija moguće je prihvatiti i veću katnost od ovdje propisane;
- najmanje 30 % parcele potrebno je hortikulturno urediti;
- parkirališne potrebe treba riješiti u okviru građevne čestice prema normativima ovog Plana., od čega je min. 30% potrebno riješiti u podrumskim ili suterenskim etažama u okviru građevne čestice. Na području podzone 3-17-17.3. Sveta Katarina nije potrebno planirati podzemne garaže već promet u mirovanju (zajedno s ukupnom koncepcijom) treba prilagoditi prvonagrađenom rješenju dobivenom u sklopu međunarodnog natječaja EUROPAN 7 ;
- u okviru stambene i mješovite namjene te u opsegu od najviše 5% bruto razvijene površine, isključivo u etaži prizemlja moguće je planirati i ove prateće sadržaje: trgovine robe dnevne potrošnje, ugostiteljstvo, tihi obrt, djelatnost političkih, društvenih i kulturnih organizacija, djelatnost banke,pošte i slične. Od ovog se pravila isključuje zona 3-17-17.3. Sv. Katarina unutar koje se stambene jedinice planiraju monofunkcionalno.

Prostor prometnog čvora na ulazu sa zaobilaznice u Lukoviće nalazi se unutar *Poteza urbaniteta* pa treba težiti takvim rješenjima koji će dostići željenu tipološku, funkcionalnu i oblikovnu razinu naselja koje se odredbama ovog Plana usmjerava u najreprezentativniji gradski ansambl višestambenog stanovanja.

Za planiranje gradnje na potezima urbaniteta poželjno je raspisati javni arhitektonsko-urbanistički natječaj i temeljem njega pristupiti izradi plana užeg područja.

Za područja označena na karti 4.5 *Oblici korištenja* kao zone *mikrocentara* potrebno je u zoni mješovite namjene primjeniti slijedeća detaljna pravila:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (Gig) iznosi: 0,35;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (Kis) iznosi: 1,4.
- najveća dozvoljena katnost građevine utvrđuje se prema lokalnim uvjetima.

Ostali detaljni arhitektonsko-urbanistički parametri za gradnju *mikrocentra* utvrđuju se planom užeg područja.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja:

Osim standardne rekonstrukcije građevina u ovim područjima moguće je planirati i tipološku rekonstrukciju kojom se obiteljske i višeobiteljske građevine transformiraju u višestambene.

3.2.10.6. Potezi urbaniteta-urbano pravilo broj 18

(3-3-18.1. Zvonimirova ulica, 3-3-18.2. Liburnijska ulica, 3-4-18.3. Mlaka centar)

OPĆA PRAVILA:

- uklanjanje (dugoročno ili kratkoročno) industrijskih postrojenja i priprema zemljišta za temeljitu rekonstrukciju i transformaciju, kao i revalorizacija podgrađenog, morfološki, vizualno i programski standardnog područja, koje je zbog svoje specifične pozicije bilo 'preskočeno' urbanim razvojem a novim planovima uključeno je u tzv. *Poteze urbaniteta*. U tom smislu moguća je i izmjena dijela postojeće urbane matrice, zatečene namjene kao i tipologije i morfologije;
- linearna ekstenzija gradskog centra u funkcionalnom i tipološkom obliku te akcentiranje zapadnog pristupa gradu primjerenom arhitekturom s mogućnošću planiranja nebodera;
- sukladno kontekstu, područje planirati kao zonu pretežito javne i poslovne namjene dok se stanovanje može desiti kao nadogradnja primarnih sadržaja;
- primjena primjerenih ekoloških standarda u svrhu uklanjanja svih vrsta nepovoljnih utjecaja uzrokovanih dugotrajnim postojanjem teške industije u krajnje neprimjerenom prostoru;
- primjereno lokaciji, težiti najkvalitetnijim oblikovno-tipološkim rješenjima;
- podizanje razine stanovanja temeljitom rekonstrukcijom i transformacijom postojeće matrice naselja i građevina preparcelacijom i urbanom komasacijom, kao i osiguravanjem prostora za progušćenje prometne mreže, ekstenziju pješačkih puteva, planiranje javnih i drugih urbanotvornih sadržaja;
- planiranje stambeno-poslovnih sadržaja komplementarnih također rekonstruiranoj zoni zoni Torpeda koja će se razvijati kao sekundarni gradski izlaz na more s pretežito komercijalnim, javnim i trgovačkim sadržajima;
- u manjem obimu a u dijelu zone obuhvata neposredno uz Zvonimirovu ulicu moguće je planirati i sadržaje javne namjene: osobito kina, kazališta, biblioteke, čitaonica i slično, kao i hotele i ugostiteljske kapacitete;
- u djelu uz uz Zvonimirovu ulicu osobito, ali i u drugim djelovima ovog Poteza urbaniteta osobito je važno čuvati u najvećem obimu južnu vizuru prema Kvarneru kao jednu od temeljnih gradskih vizura;
- gradnja se planira na način da se nikako ne smije formirati longitudinalna betonska barijera između postojećeg naselja i mora već treba omogućiti oblikovnu, vizualnu i programsku spregnutost s obalnim prostorom (ali i zaledem!) koji će se sasvim sigurno dugoročno prenamijeniti u gradu primjerene sadržaje;
- unutar područja obuhvata a sukladno detaljnim analizama prostora moguće planirati i vertikalne akcente u prostoru veće katnosti (više od 10 etaža);
- kao akcenti u prostoru, osim samih građevina, mogu se planirati i poprečne (nadzemne i podzemne) pješačke komunikacije postojećeg i planiranog dijela naselja;
- osobitu pozornost treba obratiti javnim i zelenim površinama, za očekivati je da će se one razvijati u zaleđu novoformiranih uličnih fronti koju je potrebno morfološki uravnotežiti sa izgrađenim potezom uz sjevernu stranu Zvonimirove ulice;
- u svrhu omogućavanja korektnog dimenzioniranja planiranih sadržaja potrebno je proširiti glavnu prometnicu;
- osobitu pozornost obratiti kvalitetnom inkorporiranju planiranih postaja gradske željeznice u novoplanirane sadržaje;
- javne površine, isto kao i izgrađeni dijelovi zone, ne smiju stvarati barijeru u planski determiniranom dugoročno osmišljenom izlazu grada na morsku obalu;

- zatečeno zelenilo treba dodatno valorizirati i u najvećem mogućem obimu sačuvati i uklopiti u planirane sadržaje, te ga dograditi novim parkovnim zelenilom, drvoredima uz rekonstruirane prometnice i unutar pješačkih površina i sl.;
- osobitu pozornost treba obratiti izboru urbane opreme;
- unutar označenog područja problemi se ne smiju rješavati parcijalno već jedino u cijelosti od Grada propisanim metodama (natječajima ili planovima užeg područja), uz omogućavanje kvalitetnog uključivanja ukupne javnosti u proces izrade prostorno-planskih dokumenata;
- za promatranu zonu, po mogućnosti u cijelom području obuhvata a obavezno za područje 3-4-18.3. Mlaka centar potrebno je provesti arhitektonsko-urbanistički natječaj i temeljem njega kasnije pristupiti izadi plana užeg područja;
- ukoliko se cjelovitim programsko-tipološkim rješenjem pokaže prihvatljivim moguće je planirati i uklanjanje djela građevina koje se nalaze sa sjeverne strane prometne prometnice.

DETALJNA PRAVILA gradnje ovdje se ne daju na nivou parcele već samo i jedino na nivou zone, i to kako slijedi:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti Gig iznosi 0,35;
- najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti Kis smije biti u rasponu od 1-2;
- građevinu je moguće planirati samo uz ulicu minimalne širine 12 m ili trg;
- najmanja udaljenost građevinskog od regulacijskog pravca iznosi 6 metara;
- maksimalna visina građevine iznosi 8 nadzemnih etaža (PoP7) a detaljnijim se prostornim analizama može prihvatiti i viša katnost;
- najmanje 30 % parcele potrebno je hortikulturno urediti;
- unutar ovog područja min. 50 % parkirališnih potreba potrebno je zadovoljiti garažiranjem unutar građevinske čestice;
- u okviru poslovnih građevina a u obimu od najviše 5% brutto razvijene površine, isključivo u etaži prizemlja i prvog kata ako ima izravan cestovni pristup, moguće je planirati i ove prateće sadržaje: trgovine robe dnevne potrošnje, ugostiteljstvo, tihi obrt, djelatnost političkih, društvenih i kulturnih organizacija, djelatnost banke, pošte i slične;
- .

3.2.10.7. Gradski projekti-urbano pravilo broj 19

- 4-5-19.1. Delta, lice grada prema moru (tkzv. gradski waterfront),
- 4-9-19.2. Sveučilišni kampus na Trsatu,
- 4-10-19.3. Sekundarno gradsko središte Rujevica,
- 4-10-19.4. Stambeno područje Rujevica,
- 4-10-19.5. Sportsko područje Rujevica,
- 4-3-19.6. Torpedo- kao dovršetak novog obalnog waterfronta,
- 4-0-19.7. Ugostiteljsko-turističko područje Preluk,
- 4-3-19.8. Tehnološko-poslovno područje Mlaka.

OPĆA PRAVILA:

Područja ovim Planom definirana kao *Gradski projekti* predstavljaju područja na kojima se događa bitan konceptijski pomak u prostornoj i urbanističkoj organizaciji grada, te stoga svojim prostornim, sadržajnim i lokacijskim potencijalom trebaju postati zamašnjaci gradskog razvoja, prepoznatljiv gradski 'landmark' i generirati urbanu preobrazbu ukupnog makroprostora (osobito Delta i Rujevica). Kategorija *Gradski projekt*, zasebni je segment kako unutar grafičkih prikaza *Oblika korištenja i načina gradnje*, tako i u prikazu *Plana procedura* naglašavajući tako potrebu zaštite od svekolike devastacije i plansko usmjeravajne kroz uobičajene mehanizme arhitektonsko-urbanističke struke (obvezni javni, po mogućnosti međunarodni urbanističko-arhitektonski natječaji) dolaska do konačnog, za grad i građane najkvalitetnijeg rješenja.

Unutar ovih područja problemi se *ne smiju rješavati parcijalno* već jedino u cijelosti od Grada propisanim metodama (studijama i radionicama, /međunarodnim/ natječajima i planovima užeg područja), uz omogućavanje pravovremenog i kvalitetnog sudjelovanja ukupne javnosti u planerskom procesu.

Potrebno je osmišljanje nove prostorne strukture i urbane matrice, sve unutar zacrtane morfologije i tipologije izgradnje. Planski iskorak očekuje se i u primjeni novih modela distinkcije javnog i privatnog na odabranom uzorku s intencijom da kvalitetom navedenog i očekivanom namjenom transformirani sadržaj i program prerastu lokalne okvire. Potrebna je izmjena pretežitog dijela postojeće urbane matrice i morfologije, zatečene namjene i tipologije.

Planeri ne smiju biti opterećeni zatečenim rasterom, tipologijama i poviješću, već ono što je unutar zatečenog vrijedno, valorizirati i uklopiti u novopredložene programe i rješenja.

U svakoj od navedenih zona potrebno je planirati obilježja tkzv. 'memorije prostora', na nivou mikro i makroprostora. U zoni «Torpedo», kao kompaktnom području koje ujedno predstavlja završno područje rekonstrukcije obalnog poteza grada od Delte, preko riječke luke, pa time to područje postaje i završetkom riječkog waterfronta i svojevrsna protuteža waterfrontu Delte, primjereno je kvalitetno uključivanje teme nastanka, proizvodnje i korištenja torpeda u istoimenom kompleksu koji se ovim Planom transformira u splet sadržaja koji predstavljaju izlaz zapadnog dijela grada na morsku obalu. Na sličan način treba valorizirati 'memoriju prostora' područja Delte, Sveučilišnog kampusa i Preluke. Za razliku od njih, područje Rujevice ne posjeduje povijesnu slojevitost.

U zonama koje su svojim položajem planirane za transformaciju u gradski waterfront, moguće je predvidjeti i širi spektar (danas nedostajućih) sadržaja i programa vezanih za more i pomorstvo poput akvarija, marina, pomorskog i muzeja iseljeništa, i sl.

Poželjno je izbjeći prenamjenu koja bi navedene komplekse usitnila u funkcionalno-namjenski i oblikovno različite sadržaje, treba težiti namjenama koje će po mogućnosti objediniti ukupan raspoloživi prostor. Zbog specifične topografije grada, pažljivo treba planirati i tzv. 'petu fasadu' planiranih zahvata.

Potrebna je gradnja nove ulične mreže, mreže javnih prostora i komunalne infrastrukture u svrhu formiranja novih gradskih sadržaja eksteritorijalne važnosti.

Obzirom na kronični nedostatak takvih prostora na nivou grada, u područjima obuhvata Gradskih projekata osobito pažnju treba obratiti planiranju i oblikovanju javnih prostora i pješačkih puteva, parkovima i gradskom zelenilu.

S aspekta urbane pretrpanosti velike većine gradskih prostora ovdje je potrebno primjeniti drukčije parametre koeficijenta izgrađenosti na nivou čitave zone.

3.2.10.7.1. Delta, lice grada prema moru (tkzv. gradski waterfront) (4-5-19.1)

S obližnjom Brajdicom, predstavlja najvažniji prostorni resurs središta Grada, te jedan od najistaknutijih prostora grada uopće. Kao takav iziskuje dodatnu valorizaciju i zaštitu unutar planskih mjera, osobito u segmentu Plana procedura kojim se u osnovi regulira način planiranja lokacije koja je desetljećima bila predmetom različitih studija, analiza i projekata. Većina istih nije polučila odgovarajuće rezultate, što zbog dvojbenih planerskih konceptijskih rješenja, što zbog nespremnosti ukupnih društvenih faktora za snažniji programski i tipološki iskorak u prostoru koji je predmet opće pozornosti. Stav ovoga Plana jest da Deltu treba planirati kao većim dijelom rahlo izgrađen prostor, protkan prije svega parkovnim zelenilom, šetalištima i odmorištima. Unutar tako koncipirane cjeline, nazvane zbog navedenog u slobodnoj interpretaciji i 'slobodni prostor Delte', moguće je planirati i javne sadržaje u širem spektru i obimu, trgovačko-ugostiteljske i poslovne, maritimne i zabavne sadržaje, sve u svrhu formiranja čitave zone kao novog gradskog izlaza na more.

U tom smislu predlažu se sljedeći uvjeti gradnje i uređenja Delte:

Deltu se planerski promatra u dva segmenta:

- A. Sjeverna Delta, koja obuhvaća površinu od Titovog trga do planirane ceste D-404 ukupne površine oko 4 ha,
- B. Južna Delta, koja obuhvaća površinu od planirane ceste D-404 do mora u ukupnoj površini oko 12 ha, čemu treba dodati i površinu mješovite namjene na Senjskom pristaništu površine oko 1ha.

A. Sjeverna Delta

U cijelosti se izuzima iz gradnje i ovim Planom potvrđuje koncepcija Prostornog plana uređenja grada Rijeke, te se područje Sjeverne Delte planira kao javni park – centralni gradski park. Važnost planiranog parka očituje se u:

- očuvanju izvornog karaktera Delte kao naplavnog, neizgrađenog (povijesno uglavnom poljoprivredno korištenog) područja prema kojemu se se, nakon proboja novog korita Rječine u drugoj polovici 19 st., postupno formirala gradska pročelja tadašnjeg „waterfronta”,
- očuvanju slojevitosti povijesne memorije izravno vezane za ovo područje odnosno koncentrirano obilježene na njemu,
- doprinosu mikroklimatskim uvjetima unutar gradskog središta,
- doprinosu u stvaranju mikrouravnih i mikroambijentalnih kvaliteta.

OPĆA PRAVILA za planiranje centralnog gradskog parka na području Sjeverne Delte:

- obvezan je raspis javnog-po mogućnosti i međunarodnog, pejzažno-arhitektonskog natječaja;
- planersko rješenje mora akceptirati glavne pješačke puteve šireg konteksta i adekvatno valorizirati vodotok Rječine i Mrtvog kanala s pripadajućim pješačkim putovima, vizurama na gradska pročelja uz vodu i vizurama s njih na prostor parka. Rubove parka prema Rječini i Mrtvom kanalu svakako planirati kao šetalište koje se po obje obale vodotoka nastavlja do mora;
- svojim oblikovnim osobinama, odgovarajućom urbanom opremom, rasvjetom i sadržajima, ovaj prostor treba zadovoljiti rekreacijske, edukativne, ekološke i estetske potrebe grada;
- park se planira u pretežitom djelu sadnjom visokog zelenila, a u manjem obujmu niskog raslinja i travnatih površina. Izbor biljnih vrsta treba biti usklađen sa zatečenim autohtonim vrstama užeg i šireg podneblja, iskustvom u održavanju parkovnog zelenila u riječkom podneblju uključujući i egzote, a u skladu s očekivanjima da park postane prostorom svakodnevnog korištenja građana, da svojim biljnim sastavom odražava i osobine godišnjih doba i uspostavi atraktivnu vizuru iz postojećih i planiranih gradskih dijelova;
- unutar parka, a u svrhu odvijanja odabranih manifestacija, moguće je postavljati privremene montažne konstrukcije za čije je oblikovno i konstrukcijsko rješenje na prostoru Delte poželjno raspisati javni natječaj. Osim odabranih javnih manifestacija, unutar parka moguće je planirati sadržaje i programe na otvorenom kojima je područje djelovanja priroda, zdrav život, životinje i zaštita okoliša-npr. izložbe cvijeća, izložbe pasa i sl.;
- prostore za rekreaciju, posebno djece, potrebno je decentno inkorporirati u zelenilo, isključuje se svaki oblik postavljanja umjetnih podnih obloga osim prirodnog tla, šljunka i zelenila. Rekreacijske površine pozicionirati tako da ne budu u koliziji s glavnim pješačkim komunikacijama;
- u dijelovima parka potrebno je izdvojiti područja za životinje čije kretanje treba regulirati posebnim režimom;
- u svrhu korištenja parka moguća je iznimno gradnja građevina za zadovoljenje higijensko-sanitarnog standarda, paviljona i odmorišta, komunalnih građevina i trafostanica. Komunalne građevine poput crpnih stanica i sl. izvesti kao ukopane. Trafostanice se dozvoljavaju samo izuzetno, a u tom slučaju ne mogu biti ugrađene tipizirane građevine, nego iste moraju biti oblikovane kao dio urbane opreme parka;
- Na području Delte, ali i u nekim manjim gradskim parkovima, moguće je posebnim dozvolama regulirati pokretne prodavaonice sandviča ili slatkiša. Oblikovanje ovakvih objekata poželjno je odabrati putem posebnog natječaja i unificirati na nivou cijelog grada. Ukoliko se natječajnim rješenjem parka pokaže mogućim, dozvoljava se postava i trajnih paviljona ugostiteljske namjene, ali bez mogućnosti smještaja u centralnom području parka;
- unutar parka moguće je planirati postavu spomen obilježja koja će se svojim oblikovnim karakteristikama uklopiti u okolinu;
- s izuzetkom interventnih vozila i vozila komunalnog servisa, onemogućiti svako kretanje motornih vozila parkovnim površinama. U djelu pješačkih šetnica potrebno je označiti biciklističke staze i separirati ih od pješačkih puteva;
- telefonske govornice smiju se pozicionirati neposredno uz ulazno-izlazni prostor.

DETALJNA PRAVILA:

- U skladu s odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke, površinu Sjeverne Delte potrebno je za novi javni sadržaj planirati s povišenjem postojeće visine na apsolutnu visinu od barem 2,5 m.n.m, te u odnosu na nju projektirati sve prometne i infrastrukturne površine;
- dionica prometnice tkzv. «Istočnog izlaza» ne može se uklopiti u rješenje parkovne površine;
- ako je takvo rješenje proizašlo iz analize cjelovitog kompleksa Gradskog waterfronta, ispod parka moguće je planirati i izgradnju parkirališta, ali na način da se u površini garaže projektira i izvede dovoljan nadsloj za sadnju i uspješan rast parkovnog zelenila. Garažnu građevinu locirati u perimetru ceste D-404, kako bi se zadržala integralna površina parka, bez prometnih perforacija.

B. Južna Delta

OPĆA PRAVILA:

Područje Južne Delte potrebno je razvijati kao područje mješovite namjene, sljedećeg preporučenog odnosa:

- približno 40 % stambenog sadržaja,
- približno 30 % poslovnog sadržaja uključujući i trgovinu,
- približno 30% ostalih sadržaja (hoteli, kultura, zabava i sl.).

Prigodom obračunavanja i definiranja svih normativa za uređenje i gradnju prostora Delte, kao polazište treba akceptirati činjenicu da Delta i područje mješovite namjene-pretežito poslovne M2 na Senjskom pristaništu čine jednu jedinstvenu obračunsku površinu.

Navedeni odnos namjena potrebno je razraditi kroz namjenu površina, tj. urbanističko rješenje tako da pojedinačne građevine ili blokovi mogu sadržavati samo jednu ili više namjena. Međutim, princip korištenja mješovite namjene treba biti razrađen tako da su nosive funkcije prostora, uključujući i stambenu, vidljive na strateškim lokacijama kako bi iste sudjelovale i doprinosile stvaranju atmosfere samog područja.

Poslovni sadržaj može se pojaviti u modulima, raspoređenim u više etaža, kao i u malim, nemodularnim površinama, smještenim pretežito u nižim etažama, posebno u situacijama kada se poslovni prostor integrira s prodajnim prostorom u prizemlju. Iako u gradskom središtu postoje značajne površine poslovnog prostora koji se nudi na tržištu, poslovni prostor na Delti svakako će posjedovati dodatnu atraktivnost radi položaja unutar strukture waterfronta, rješenja parkirnih potreba, ali i modularne organizacije, fleksibilne za korištenje. Također, poslovni sadržaj na Delti treba biti integriran i sa stanovanjem (penthouse), te kao takav može biti zanimljiv širem krugu poslovnih ljudi i njihovih potreba.

Stambeni sadržaj, odnosno stanovi za stalno stanovanje neophodan su sadržaj za održavanje stalnog života u području. Stanovi moraju biti projektirani u većem rasponu površina i mikrolokacija. S obzirom na ekspanziju područja, najprivlačniji će biti stanovi u najneposrednijoj vizurnoj vezi s obalom i morem. Također, prostranije lođe i terase, posebno terase završne etaže, unutarnja dvorišta, kao i uvođenje *utility* prostorija, zajedničkih termotehničkih sustava za grijanje i hlađenje, dodatno će povećati atraktivnost stambenih jedinica, a bez bojazni za degradacijom estetike i općeg stanja građevine tijekom njezine buduće eksploatacije. Da bi se ovakva očekivanja postigla, trebalo bi težiti ispunjenju norme od barem 8 m²/ležaju površine privatnog ili poluprivatnog otvorenog prostora (balkoni, lođe, utility i sl.).

Trgovina unutar područja ne može se temeljiti na tipologiji shopping malla, nego obavezno i isključivo na manjim specijaliziranim trgovinama, u pravilu smještenim u prizemlju, iznimno s prostornom ekstenzijom do prvog kata.

Ugostiteljstvo, osim na tradicionalnim *kafićima*, mora se temeljiti i na restorantskoj ponudi, a potrebno je razviti i hotelski smještaj. Pružanje ugostiteljske usluge na brodu, po uzoru na nekadašnje otočne trabakule koji su se vezivali u mrtvom kanalu s atraktivnom gastronomskom ponudom, može biti dodatnom atrakcijom waterfronta.

Javna i društvena namjena reprezentirana je dominantno programom gradnje gradske koncertne dvorane koja po svojim prostornim i akustičkim svojstvima, a uz neophodnu fleksibilnost, treba postati mjestom održavanja širokog raspona glazbeno-scenskih događaja, skupova različitih vrsta i sl. Svakako da galerijski, kabaretski i slični programi temeljeni na privatnoj inicijativi trebaju upotpuniti kulturno-zabavnu ponudu zone.

Javni prostori i površine, u organizaciji Južne Delte moraju se tretirati ravnopravno sa svim drugim programima i potrebama, jer će oni izravno utjecati na privlačnost područja. Osim onih uz obale Mrtvog kanala i Rječine, koji će dominirati kao šetnice, potrebne su aksijalno postavljene aleje i trgovine koji će uspostaviti vizurne i komunikacijske odnose s cjelinom urbaniteta s istočne i, posebno, zapadne strane, te tako ovaj prostor učiniti izrazitim područjem urbane kvalitete. U područje obuhvata tijekom planerskog procesa svakako treba uključiti i Brajdicu koja s Deltom predstavlja nedjeljivu cjelinu.

Isključuje se svaka mogućnost neposredne provedbe bilo koje odredbe ovog Plana. Uvjet i prvi korak pretkonceptije svakog projekta je verifikacija izradom prostornih i feasibility studija a preporuča se i organizacija stručnih radionica kojima bi se za predmetnu problematiku animirala i ukupna javnost. Predložena procedura rezultirala bi propozicijama za raspis, po mogućnosti međunarodnog, arhitektonsko-urbanističkog natječaja. Ovom prigodom valja naglasiti da se Delta nikako ne smije rješavati parcijalno već jedino kao cjeloviti prostor, s mogućim uključenjem u obuhvat natječaja bazena Baroš, a u kasnijoj fazi (i ako predmet mogućeg posebnog natječaja) i područje Sjeverne Brajdice. Nakon provedbe natječaja treba pristupiti izradi jednog ili više prostornih planova užeg područja.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda neodvojiva je od tretmana ukupnog urbaniteta Delte. Stoga je njegovu lokaciju potrebno tretirati na tehnološki način koji neće biti u koliziji s gradskim karakterom namjene i oblikovanja prostora do razine oblikovanja i uređenja javnih površina, kako je već razmatrano u t. 3.2.4.2.

Za izgradnju novog UPOV-a Rijeka razmatrane su različite mikrolokacije između kojih je, temeljem analize s više različitih kriterija, najpovoljnijom ocijenjena lokacija sjeveroistočno od postojećeg uređaja (Tehnoekonomska analiza UPOV-a grada Rijeke – Studija izvedivosti“ (Hidro consult d.o.o. Rijeka i Hidroinženiring d.o.o. Ljubljana, ožujak 2012. god.). Odabrana lokacija za smještaj novog uređaja nalazi se sjeveroistočno od postojećeg UPOV-a, uz desnu obalu Rječine, nasuprot kontejnerskom terminalu Brajdica.

Ta lokacija je, zbog blizine kontejnerskog terminala, s aspekta budućeg razvoja, zapravo najmanje interesantan dio područja Delte. K tomu, UPOV Rijeka izgrađen na toj lokaciji predstavljat će vizualnu i zvučnu barijeru između kontejnerskog terminala i budućih atraktivnih sadržaja na Delti.

DETALJNA PRAVILA:

Da bi se sve navedeno postiglo, daju se sljedeći prostorni pokazatelji gradnje građevina i uređenja površina, svedeni na površinu zone:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti Gig ne smije prelaziti 0.35,
- najveći dozvoljeni Koeficijent iskorištenosti Kis 2,1,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase 7.

Visina planirane izgradnje nije određena ovim Planom. Međutim, ovim se Planom za područje Delte ne dozvoljava gradnja građevina tipologije tornja ili nebodera, a za odabir visine preporučuje usklađenje visine novih građevina s visinom blokova kazališne četvrti.

Izuzetno, unutar područja komunalno-servisne namjene oznake K3-6, tkzv. UPOV-a, moguće je planirati toranjku građevinu, visine do 30 m, kao landmark Delte.

Ostali prostorni pokazatelji određuju se kako slijedi:

- U skladu s odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke, površinu Sjeverne Delte potrebno je za novi javni sadržaj planirati s povišenjem postojeće visine na apsolutnu visinu od barem 2,5 m.n.m, te u odnosu na nju projektirati sve prometne i infrastrukturne površine;
- Površina čestica i izgradnja unutar njih ne utvrđuje se ovim Planom.
- Građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.
- Trgovine, restorane, kulturne, zabavne i druge sadržaje potrebno je smjestiti u glavne ulice, pješačke ulice i šetališta (uz obalu).
- Na čestici (više)stambene namjene potrebno je osigurati najmanje 8 m²/ležaju površine privatnog ili poluprivatnog otvorenog prostora (balkoni, lođe, dvorišta, svjetlici, utility i sl.).
- Na glavnim ulicama zone, najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 6 m. Unutar te širine potrebno je planirati drvored i pješački hodnik. Pod glavnim ulicama podrazumijevaju se ulice na kojima se regulacijski i građevinski pravac poklapaju, odnosno unutar kojih se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj najmanje 2/3 pročelja građevine.
- Na sporednim ulicama najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 3 m. Pod sporednim ulicama podrazumijevaju se ulice na kojima regulacijski pravac ne predstavlja ujedno i građevinski pravac ili se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj manje od 40% pročelja građevine.
- Širina prometnog traka i posljedično tome širina prometnica dimenzionira se u skladu s odredbama ovoga Plana o dimenzioniranju prometnica
- Najmanja širina obalnog šetališta iznosi 6 m.
- Završna etaža građevine može se uvući u odnosu na pročelje građevine (*set back storey*), a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. Ovisno o tipologiji krova, dozvoljava se potkrovlje najviše visine od 2 etaže, ali pod uvjetom da je krajnja etaža galerijskog tipa.
- Prilikom projektiranja građevina, potrebno je provjeriti stupanj insolacije unutar uličnog presjeka u ekvinociju i solsticiju.
- Unutar područja obuhvata dozvoljena je gradnja podzemne garaže u podzemlju jedne ili više građevnih čestica, odnosno bloka kao cjeline. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta u podzemnim garažama dimenzionira se na potrebe sadržaja unutar zone, a temeljem normativa iz ovoga Plana.
- Parkiranje na površini, za razliku od garaža, ima javni karakter.
- Unutar područja, za potrebe manifestacija, javnih okupljanja i sl., potrebno je planirati barem jedan javni trg. Javni trg mora se koristiti isključivo kao pješačka površina, a promet, ukoliko je neophodno, voditi obodno. Javni trg potrebno je planirati tako da se manifestacije mogu odvijati autonomno, tj. ne remeteći aktivnosti u okolnom prostoru i ne isključujući ga iz uporabe.

Za izgradnju novog UPOV-a potrebna je površina od 2,2 ha, te je unutar te površine potrebno smjestiti građevine uređaja u skladu sa slijedećim uvjetima:

- najveća dozvoljena površina građevne čestice iznosi 22.000 m²,
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice za gradnju komunalno- servisne građevine iznosi 0,50,
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti (kis) građevne čestice za komunalno-servisnu građevinu iznosi 1,5,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine (km) iznosi 4,0,
- najveća dozvoljena visina građevine iznosi 14,5 m,
- na građevnoj čestici može se graditi jedna ili više građevina,

- najmanja dozvoljena udaljenost građevine od ruba građevne čestice iznosi $1/2$ visine građevine + 2,0 m,
- uz zapadni i istočni rub građevne čestice potrebno je zasaditi drvodred sa zelenim pojasom širine najmanje 3,0 m,
- građevinu komunalno servisne namjene potrebno je oblikovati tako da se arhitektonski i urbano uklapi u urbanističko-arhitektonsko rješenje za uređenje područja Delte i luke Baroš. Radi boljeg uklapanja na krovu i/ili iznad krova komunalno-servisne građevine mogu se graditi građevine i uređivati površine za javno korištenje sa osiguranim pristupom s javne površine,
- građevnu česticu dozvoljeno je ograditi prema javnim površinama. Ogradu građevne čestice potrebno je funkcionalno i oblikovno osmisliti projektom dokumentacijom tako da se uklapi u posebno vrijedan okoliš središta grada
- trafostanicu je potrebno graditi kao ugradbenu trafostanicu
- za parkiranje vozila potrebno je osigurati 1 parkirališno mjesto na 1 zaposlenu osobu.

3.2.10.7.2. Sveučilišni kampus na Trsatu (s Kliničkim bolničkim centrom) (4-9-19.2).

Sveučilišni kampus specifičan je funkcionalni sklop visokog učilišta koji je ocijenjen visokourbanim ne samo u svijetlu sadržaja, već i kroz spektar sociološko-urbane transformacije sušačkog dijela Rijeke koju takav sadržaj svojim razvojem unosi.

Unutar područja namijenjenog izgradnji Kampusa planira se koncentrirana gradnja visokoškolskih građevina za odvijanje nastave, znanstveni i istraživački rad, građevina za smještaj studenata i nastavnika, građevine za kulturne, športske i uopće društvene potrebe studenata, Sveučilišne knjižnice, prometnica, parkirališta i garaža i komunalne infrastrukture.

Stambeni sadržaj (osim studentskog) može se planirati na rubnom području Kampusa, ali isključivo građevinama višestambene tipologije.

Unutar područja Kampusa pojedinačne građevine mogu se planirati kao prostorni akcenti najveće dozvoljene visine do 30 m. Lociranje takvih građevina preferira se po rubu Sveučilišne avenije, tj. prometnice koja dijeli područje Kampusa od stambenog područja Trsat.

Zbog uspostavljanja urbane i arhitektonske kvalitete rješenja potrebno je urbanističko-arhitektonsko rješenje tražiti putem natječaja za cjelinu i svaku značajnu građevinu pojedinačno.

Prostorni pokazatelji gradnje Sveučilišnog kampusa dani su u točki koja obrađuje javnu i društvenu namjenu.

Klinički bolnički centar jest vrhunska zdravstvena i bolnička ustanova (među)županijskog značaja, a u dijelu svoje djelatnosti i državnog značaja. Okupljanje na jednom lokalitetu imperativ je ne samo medicinske skrbi nego i nastavne aktivnosti (nastavna baza medicinskog fakulteta) i ekonomije liječenja.

Unutar područja Kliničkog bolničkog centra pojedinačne građevine mogu se planirati kao prostorni akcenti najveće dozvoljene visine do 30 m.

Osim složene nastavne funkcije i medicinske funkcije, prostori i sadržaji kampusu i kliničke bolnice traže i kvalitetna rješenja prometnog povezivanja što će se bitno odraziti na transformaciju prometne mreže i u dimenzionalnom i u smislu regulacije prometnih režima i trasa javnog prijevoza.

Prostorni pokazatelji gradnje Sveučilišnog Kampusu i Kliničke bolnice dani su u točki koja obrađuje javnu i društvenu namjenu, te se na ovom mjestu daju pravila prostorne organizacije.

- površina čestica i izgradnja unutar njih ne utvrđuje se ovim Planom.
- građevinu unutar Sveučilišnog kampusu moguće je planirati samo uz ulicu minimalne širine 12 m ili trg;
- građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice samo ukoliko se ulica planira kao pješačka. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.
- dozvoljava se povezivanje planiranih građevina ispod i iznad slobodnog profila pješačkih površina;
- trgovine, restorane, kulturne, zabavne i druge sadržaje Kampusu potrebno je smjestiti uz glavne i pješačke ulice;
- na glavnim ulicama koje ujedno imaju ulogu prometnice, najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacionog pravca iznosi 6 m. Pod glavnim ulicama podrazumijevaju se ulice unutar kojih se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj najmanje $2/3$ pročelja građevine;
- unutar čestice glavne ulice/prometnice, potrebno je planirati drvodred (najmanje 2 m širine) i pješački hodnik (najmanje 4 m širine). Iznimno, unutar izgrađenih dijelova područja, dimenzioniranje drvodreda odnosno pješačkog hodnika prilagoditi prostornim mogućnostima;
- unutar poprečnog presjeka novih ulica/prometnica moguće je planirati parkirališta, postaje javnog prijevoza, stupove javne rasvjete, urbanu opremu i sl.;

- unutar područja Kampusu i Kliničkog bolničkog centra potrebno je, temeljem normativa iz ovoga Plana, planirati potreban broj parkirnih mjesta. U svrhu rješavanja parkirnih potreba, dozvoljena je gradnja jedne ili više podzemnih garaža. Broj etaža nije ograničen. Ukoliko radi konfiguracije terena dio podzemne garaže ne može biti ukopan, tada vidljivi dijelovi ne mogu biti smješteni uz građevinski pravac;
- garažne građevine mogu se graditi i ispod pješačkih površina, a ispod parkovnih površina pod uvjetom osiguranja dovoljne debljine nadsloja (barem 1,5-2,5 m) za nesmetano hortikulturno oblikovanje površine parka;
- unutar područja Kampusu, za potrebe manifestacija, javnih okupljanja i sl., potrebno je planirati barem jedan javni trg, površine ne manje od 5,000 m². Javni trg mora se koristiti isključivo kao pješačka površina, a promet, ukoliko je neophodno, voditi obodno. Javni trg potrebno je planirati tako da se manifestacije mogu odvijati autonomno, tj. ne remeteći aktivnosti u okolnom prostoru i ne isključujući ga iz uporabe.

Rekonstrukcija postojećih građevina

Postojeće građevine stambene namjene smještene unutar područja namijenjenog smještaju Sveučilišnog kampusu i Kliničkog bolničkog centra, mogu se prostornim planom užeg područja zadržati, ukoliko se time ne remeti koncepcija korištenja površina za sveučilišnu i bolničku namjenu, kao i predvidjeti za rekonstrukciju. Prigodom planiranja rekonstrukcije postojećih građevina čije se zadržavanje planira prostornim planom užeg područja potrebno je uvažiti sve normative za novu gradnju.

Pod rekonstrukcijom građevina unutar ovog područja urbanog pravila moguće je planirati i tipološku rekonstrukciju kojom se obiteljske građevine transformiraju u višeobiteljske, uz poštovanje svih drugih uvjeta ovoga Plana.

Rekonstrukciju obiteljskih građevina u višeobiteljske moguće je planirati korištenjem prostornih pokazatelja urbanog pravila 3-9-13.4 Strmica, Kampusu pridruženog poteza urbaniteta.

3.2.10.7.3. *Sekundarno gradsko središte Rujevica, (4-10-19.3.)*

Detaljne prostorne, prometne, urbo-ekonomske i druge analize promatranog područja upućuju na potrebu razvijanja novog gradskog središta koje će prostorno:

- moći udovoljiti potrebama smještaja novih sadržaja;
- omogućiti stvaranje novog mjerila prostora;
- osigurati dobru prometnu pristupačnost;
- biti locirano relativno blizu tradicionalnog gradskog središta.

Iz ovih razloga područje Rujevice ima neospornu vrijednost. U daljnjoj fazi neophodno je pristupiti izradi prostornih studija i provedbi urbanističkog natječaja kojim će se osmisлити ovo područje.

Iako je trgovački sadržaj neprijeporan u sadržajnom određenju područja, izuzetno je važno u sadržajnom i prostornom rješavanju područja izbjeći njegov daljnji razvoj nizanjem lokacija trgovačkih centara niske visine i katnosti, s razvijenim površinskim parkiranjem, jer takvo prostorno rješenje ne sadrži i ne podupire onu prostornu koherentnost kakvu lokacija zaslužuje u širem kontekstu. Štoviše, vrlo je važno stvoriti kompaktne prostore urbane organizacije i arhitektonskog izraza koji će uvažiti autoritete prostora poput amfiteatralne ekspozicije prema moru i suncu, vizurne prodore i odnose prema ostalim sadržajima šireg područja (građevine športa, stanovanja, zelene prodore, pješačke površine trgova, stepeništa i sl.), pravilno trasiranje prometnica koje neće težiti pejzažnom ekspresionizmu, nego uklapanju u čvrstu urbanu formu kao njen sastavni dio. Svakako je potrebno ocijeniti potrebu i lociranje „landmarka” u obliku poslovnog (ih) tornj(ev)a vivine do i preko 30 m, gradiranja katnosti i sličnih načina poticanja urbanog izraza i novog mjerila u izrazito drugačijem okružju grada. Postojeće, primarno stambene građevine, ne mogu uvjetovati urbanističko rješenje područja, te stoga i ne mogu imperativno biti sačuvane u zatečenom obliku.

Osim trgovačkih i poslovnih sadržaja, sekundarno gradsko središte treba sadržavati i javne i društvene sadržaje, bilo kao samostalne građevine bilo uklopljene u građevine drugih namjena, javne zelen površine, pješačke trgove i površine uopće.

Konačno, veoma je važno planirati i stvoriti ambijente koji će postati privlačnom destinacijom unutar grada uopće te stvoriti tipološku, morfološku i funkcionalnu slojevitost kojom se novi gradski centar neprijeporno mora odlikovati. Također, novoplanirani koncept mora ostvariti visokovrijedno urbano i arhitektonsko rješenje, kako s aspekta mikroprostora tako i s aspekta specifične topografske eksponiranosti kvarnerskim vizurama.

Isključuje se svaka mogućnost neposredne provedbe bilo koje odredbe Plana. Prvi korak pretkonceptije svakog projekta na ovom prostoru je izrada prostornih i feasibility studija kao okosnice stvaranja prostornog i ujedno natječajnog programa temeljem kojeg će uslijediti raspis, po mogućnosti međunarodnog, arhitektonsko-

urbanističkog natječaja. Ovom prigodom valja naglasiti da se Rujevica ne smije rješavati parcijalno već jedino kao cjeloviti prostor u interakciji sa svim novoplaniranim sadržajima u njenom zaleđu. Nakon provedbe natječaja treba pristupiti izradi jednog ili više prostornih planova užeg područja.

DETALJNA PRAVILA:

Kao višefunkcionalni prostor sekundarnog gradskog centra mješovite namjene, područje se ne uvjetuje prostornim pokazateljima na razini čestice, nego se isti određuju na razini zone kako slijedi:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti Gig 0.35,
- najveći dozvoljeni Koeficijent iskorištenosti 2,1,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase 9.

Visina planirane izgradnje nije određena ovim Planom. Međutim, ovim se Planom za ovo područje dozvoljava gradnja građevina tipologije tornja ili nebodera, a smještaj takvih građevina treba polaziti od vizurnih odnosa unutar područja sekundarnog gradskog središta, vizura na nj i uloge tornjeva kao «landmarka» šireg prostora.

Ostali prostorni pokazatelji određuju se kako slijedi:

- površina čestica i gradivi dio građevne čestice ne utvrđuje se ovim Planom, nego prostornim planom užeg područja temeljem odredbi ovoga Plana.
- građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće. Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca.
- trgovine, restorane, kulturne, zabavne i druge sadržaje potrebno je smjestiti uz glavne i pješačke ulice.
- na glavnim ulicama sekundarnog gradskog središta, najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 6 m. Unutar te širine potrebno je planirati drvored i pješački hodnik. Pod glavnim ulicama podrazumijevaju se ulice na kojima se regulacijski i građevinski pravac mogu poklapati, odnosno unutar kojih se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj najmanje 2/3 pročelja građevine.
- na sporednim ulicama najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 3 m. Pod sporednim ulicama podrazumijevaju se ulice na kojima regulacijski pravac ne predstavlja ujedno i građevinski pravac ili se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj manje od 40% pročelja građevine, ali je u tim ulicama omogućen izravan prometni priključak građevne čestice odnosno građevine za osobna vozila, vozila javnog i komunalnog servisa na javnu prometnu površinu čija nivelaciona kota odgovara nivelacionoj koti građevine.
- na ostalim ulicama/prometnicama udaljenost građevinskog pravca od regulacijskog pravca iznosi najmanje 10 m.
- unutar poprečnog presjeka novih ulica/prometnica moguće je planirati parkirališta, postaje javnog prijevoza, stupove javne rasvjete, urbanu opremu i sl.
- širina prometnog traka i posljedično tome širina prometnica dimenzionira se u skladu s odredbama ovoga Plana o dimenzioniranju prometnica. Ipak, najmanja kolna širina glavne prometnice odgovara širini tri prometna traka, dok kolna širina ostalih prometnica ne može biti manja od 6 m. Izuzetak čine kolno-pristupni putovi čija će se funkcija odrediti detaljnom razradom sekundarnog gradskog središta.
- unutar sekundarnog gradskog središta potrebno je planirati jednu pješačku ulicu ili više njih koji tvore pješačku zonu. Najmanja širina pješačke ulice iznosi 12 m. Najmanja širina stepeništa na glavnim pješačkim prometnicama kao i onima položenim između glavnih prometnica, iznosi 4 m.
- dozvoljava se povezivanje planiranih građevina preko slobodnog profila pješačkih površina.
- vođenje pješaka javnim površinama, kao i pristup svim građevinama i sadržajima područja planirati bez barijera.
- završna etaža građevine može se uvući u odnosu na pročelje građevine, a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. Ovisno o tipologiji krova, u potkrovnoj etaži moguća je izvedba galerije. Prilikom projektiranja građevina, potrebno je provjeriti stupanj insolacije unutar uličnog presjeka u ekvinočiju i solsticiju.
- unutar područja obuhvata dozvoljena je gradnja podzemne garaže. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta u podzemnim garažama dimenzionira se na potrebe sadržaja unutar zone, a temeljem normativa iz ovoga Plana. Ukoliko radi kofiguracije terena dio podzemne garaže ne može biti ukopan, tada vidljivi dijelovi ne mogu biti smješteni uz građevinski pravac, tj. postati dijelom uličnog pročelja glavne ili pješačke ulice.
- parkiranje na površini, za razliku od garaža, ima javni karakter.

- unutar područja, za potrebe manifestacija, javnih okupljanja i sl., potrebno je planirati barem jedan javni trg, površine ne manje od 5,000 m². Javni trg mora se koristiti isključivo kao pješačka površina, a promet, ukoliko je neophodno, voditi obodno. Javni trg potrebno je planirati tako da se manifestacije mogu odvijati autonomno, tj. ne remeteći aktivnosti u okolnom prostoru i ne isključujući ga iz uporabe.
- unutar područja potrebno je planirati barem 20% površina u funkciji parkova i odmorišta. Najmanja parkovna površina ne može biti manja od 7.500 m², a najmanja površina odmorišta ne manja od 3.000 m².
- unutar poprečnog profila svih ulica/prometnica sekundarnog gradskog središta potrebno je planirati drvorede.
- unutar područja sekundarnog gradskog središta potrebno je osigurati zamjenske građevine za postojeće stambene građevine koje će biti potrebno ukloniti.

Rekonstrukcija postojećih građevina

O mogućem inkorporiranju postojećih građevina stambene namjene smještenih unutar područja Sekundarnog gradskog središta Rujevica biti će posvećana dodatna pozornost prigodom izrade natječajnog programa i kasnije tijekom natječaja kad će biti definitivno utvrđena njihova (ne)mogućnost uklapanja u nove programe.

3.2.10.7.4. Stambeno područje Rujevica, (4-10-19.4.)

Nastavno na sekundarni gradski centar nalazi se relativno prostrano, a pretežito neizgrađeno gradsko područje Rujevica. Komunikacijski odnosi prema sekundarnom gradskom centru, sportskom području Rujevica i već izgrađenim dijelovima Podmurvica, ali i blizina gradskog središta, potiču vrijednost ove lokacije kao posljednjeg prostora prikladnog za višestambenu izgradnju. Izuzetna pejzažna izloženost ove lokacije, koja se u topografiji grada podjednako kvalitetno otvara prema moru i amfitetaru Riječkog zaljeva kao i prema drugim gradskim područjima (primjerice Sekundarnom gradskom središtu Rujevica, Pehlinu, Podmurvicama, a vizurno i prema Drenovi, Škurinjama ali i Trsatu), nameće potrebu (us)postavljanja ne samo kvalitetnog urbanističkog rješenja nego i ekspresivne arhitekture kojom će se naglasiti značenje ukupnog opisanog područja unutar grada i šire.

U kontekstu navedenog, u tipološkom smislu, stanovanje se treba temeljiti na građevinama više katnosti uključujući i lociranje „landmarka” u obliku tornj(ev)a, gradiranju katnosti ovisno o gradaciji ambijenata, komunikacija, vizura i sl. Postojeće građevine ne mogu uvjetovati urbanističko rješenje područja niti mogu imperativno biti sačuvane u zatečenom obliku.

Osim opisanih, posebna vrijednost ovog stambenog područja mora se ogledati u njegovoj upotpunjenosti i odgovarajućoj dimenzioniranosti javnih i društvenih sadržaja, te javnih zelenih i pješačkih površina uopće, a u odnosu na pretpostavljeni broj stanovnika. Postizanje i održavanje ovog odnosa prvi je imperativ za postizanje kvalitete života unutar područja. Drugi imperativ ogleda se u nužnosti kvalitetnog prometnog rješenja s posebnim naglaskom na rješenje parkirališta. S obzirom na odnos planirane tipologije, gustoće gradnje i stanovanja, moguće je i opravdano parkirne potrebe rješavati u sklopu podzemnih garaža u supstrukciji stambenih građevina i /ili javnih površina.

Stoga se i za ovo područje provedba (programskog) urbanističkog natječaja čini prikladnim rješenjem u traženju kvalitetnog obrasca prostornog uređenja, dok je ono obvezatno za arhitektonsko rješenje građevina.

OPĆA PRAVILA:

- gradsko područje planirati za reprezentativnu stanogradnju tipologije *višestambenih* zgrada najvišeg standarda stanovanja;
- adekvatno valorizirati i u urbanističko rješenje uklopiti zatečenu kvalitetu prostora (vizure, temeljne prostorne odnose prema susjednim prostornim jedinicama i sl.),
- osigurati prometne i infrastrukturne preduvjete za razvijanje planiranih sadržaja;
- u realizaciju novog urbanističkog rješenja područja planirati preparcelaciju i po potrebi urbanu komasaciju u cilju postizanja prostornih preduvjeta za uobičajeni urbani raster traženih sadržaja i mjerila;
- na promatranom području, u smislu estetsko oblikovne komponente šireg prostora kao i očuvanja kvalitetnih gradskih vizura, razlučiti područja različitih tipologija i katnosti te planiranu gradnju kvalitetno pozicionirati-kako s aspekta međusobne interakcije tako i s aspekta osiguravanja kvalitetnih vizura prema priobalju i zaleđu;
- unutar područja ne mogu se planirati obiteljske i višeobiteljske građevine. Izuzetak predstavljaju jedino postojeće legalno izgrađene građevine ukoliko se iste uklapaju u ukupno urbanističko rješenje,
- težiti najkvalitetnijem rješavanju prometa u mirovanju, javnih prostora i pješačkih puteva;
- planirati uličnu mrežu širokog profila s drvoredima i biciklističkim stazama;

- osobitu pozornost obratiti pozicioniranju javnih i zelenih površina, kao i javnih sadržaja među kojima se ističu: širok spektar programa javne i društvene namjene, manjih trgovina i ugostiteljskih objekata. Javne programe preferirati koncentrirano u središnjim zonama uz očuvanje monofunkcionalnosti stanovanja u pretežitom dijelu zone;
- odabir tipologije gradnje i katnosti treba biti sukladan ovdje propisanim uvjetima korištenja i načinom gradnje;
- iznimnu važnost treba obratiti i planiranju tzv 'poprečnih' pješačkih puteva i komunikacija prema susjednim gradskim područjima i prirodnim resursima a iz dijelova naselja moguće je u cjelosti isključiti promet motornih vozila nauštrb pješaka i biciklista;
- u svrhu temeljitog funkcionalnog, pejzažnog i morfološkog objedinjavanja promatranih područja moguće je u zonu obuhvata planova užeg područja obuhvatiti i djelove izvan građevinskog područja naselja.

DETALJNA PRAVILA, tj. prostorni pokazatelji daju se na razini područja namjene, kako slijedi:

- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti G_{ig} 0.35,
- najveći dozvoljeni Koeficijent iskorištenosti 2,1
- najveći dozvoljeni koeficijent mase 7.

Visina planirane izgradnje nije određena ovim Planom, već se ista posredno regulira primjenom koeficijenta mase. S obzirom na višestambeni karakter preporučuje se da visina građevina iznosi podrum ili suteren plus 5 etaža (Po+P+4), tj. ne više od 18 m visine. Iznad ove visine odnosno katnosti može se planirati završna etaža građevine, ali isključivo kao uvučena u odnosu na pročelje građevine (set back storey), a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. (Neovisno o tipologiji krova, završna etaža ne može imati visinu veću od 1 visine etaže.)

Ovim se Planom za ovo područje dozvoljava gradnja građevina tipologije tornja ili nebodera, a smještaj takvih građevina treba polaziti od vizurnih odnosa unutar samog područja, vizura na nj i uloge tornjeva kao «landmarka» šireg prostora. U cilju izbjegavanja dominacije tipologije stambenog tornja, ovim se Planom dozvoljava da građivi dio namijenjen izgradnji tornja može iznositi najviše 10 % od ukupne površine gradivog dijela područja.

Ostali prostorni pokazatelji određuju se kako slijedi:

- površina čestica i građivi dio građevne čestice ne utvrđuje se ovim Planom, nego prostornim planom užeg područja temeljem odredbi ovoga Plana.
- građevinu je moguće planirati samo uz ulicu minimalne širine 12 m ili trg.
- građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem javne prometne površine samo ukoliko se ista planira kao pješačka (ulica, trg, stepenište). Uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca. Dozvoljava se povezivanje planiranih građevina iznad i ispod slobodnog profila pješačkih površina.
- trgovine, restorane, kulturne, zabavne i druge sadržaje potrebno je smjestiti uz glavne i pješačke ulice.
- na glavnim ulicama koje ujedno imaju ulogu prometnice, najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacionog pravca iznosi 10 m. Pod glavnim ulicama podrazumijevaju se ulice unutar se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj najmanje 2/3 pročelja građevine.
- unutar čestice glavne prometnice potrebno je planirati drvored (najmanje 1,5 m širine) i pješački hodnik širine najmanje 2,5 m.
- na sporednim ulicama najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 6 m. Pod sporednim ulicama podrazumijevaju se ulice unutar kojih se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj manje od 40% pročelja građevine, ali je u tim ulicama omogućen izravan prometni priključak građevne čestice odnosno građevine za osobna vozila, vozila javnog i komunalnog servisa na javnu prometnu površinu čija nivelaciona kota odgovara nivelacionoj koti građevine.
- unutar čestice sporedne prometnice potrebno je planirati pješački hodnik širine najmanje 2,5 m.
- unutar poprečnog presjeka novih ulica/prometnica moguće je planirati parkirališta, postaje javnog prijevoza, stupove javne rasvjete, urbanu opremu i sl.
- parkirališna mjesta potrebno je teba riješiti prema normativima ovog Plana, a u okviru građevne čestice. Najmanje 40% parkirnih mjesta potrebno je riješiti podzemno.
- podzemne etaže građevine namijenjene parkiranju za potrebe građevine mogu se izvesti u cijelosti u dimenzijama građevne čestice, ukoliko se takvom gradnjem ne remete konstruktivna, statička, instalacijska i druga svojstva susjednih građevina, javnih i drugih površina, te ako se gradnjom ne utječe na već izvedenu razinu uređenja zemljišta, ne mijenja zatečena konfiguracija terena (u smislu konačno zaravnatog tla), ne proizvode novi i neprihvatljivi visinski odnosi i sl.
- ukoliko se podzemna garaža izvodi kao ukopana unutar čestice, ali je radi zatečenih konfiguracijskih odnosa razina čestice u odnosu na nivelacionu kotu javne prometne površine podignuta za više od 2,5 m, tada se

podzemna garaža može graditi samo unutar gradivog dijela građevne čestice, a preostale površine iskoristiti za oblikovanje čestice prema susjednim česticama i građevinama.

- parkirališna mjesta smještena na površini građevne čestice potrebno je projektirati na najmanjoj udaljenosti od 1,5 m od pročelja građevine.
- slobodnu površinu čestice potrebno je hortikulturno urediti. Ukoliko se garaža izvodi kao ukopana unutar gabarita čestice ili njezinog gradivog dijela, potrebno je iznad podzemne garaže planirati barem 1,5 m nadsloja unutar kojeg je moguće izvesti hortikulturno uređenje slobodne površine čestice.
- unutar građevina mješovite namjene i isključivo u etaži prizemlja moguće je planirati prateće sadržaje: trgovine robe dnevne potrošnje, ugostiteljstvo, tihi obrt, javne i društvene sadržaje, djelatnost političkih, društvenih i kulturnih organizacija, djelatnost banke, pošte i slične.
- unutar područja obuhvata dozvoljena je gradnja javne podzemne garaže. Broj etaža nije ograničen. Broj parkirnih mjesta dimenzionira se temeljem normativa iz ovoga Plana. Ukoliko radi kofiguracije terena dio podzemne garaže ne može biti ukopan, tada vidljivi dijelovi ne mogu biti smješteni uz građevinski pravac, tj. postati dijelom uličnog pročelja glavne ili pješačke ulice.
- unutar područja, za potrebe manifestacija, javnih okupljanja i sl., potrebno je planirati barem jedan javni trg, površine ne manje od 3.000 m². Javni trg mora se koristiti isključivo kao pješačka površina, a promet, ukoliko je neophodno, voditi obodno. Javni trg potrebno je planirati tako da se manifestacije mogu odvijati autonomno, tj. ne remeteći aktivnosti u okolnom prostoru i ne isključujući ga iz uporabe.
- unutar područja potrebno je planirati barem 20% površina u funkciji parkova i odmorišta. Najmanja parkovna površina ne može biti manja od 5.000 m², a najmanja površina odmorišta ne manja od 3.000 m².
- unutar poprečnog profila svih ulica/prometnica sekundarnog gradskog središta potrebno je planirati drvorede.

Rekonstrukcija postojećih građevina

Prigodom planiranja rekonstrukcije potrebno je uvažiti sve normative za novu gradnju.

Pod rekonstrukcijom građevina unutar ovog područja urbanog pravila moguće je planirati i tipološku rekonstrukciju kojom se obiteljske građevine transformiraju u višeobiteljske, a višeobiteljske u višestambene, uz poštovanje svih drugih uvjeta ovoga Plana.

3.2.10.7.5. Sportsko područje Rujevica, (4-10-19.5.)

Uvjeti za Sportsko područje Rujevica predviđaju izgradnju stadiona, kapaciteta 20-30.000 gledatelja, i centralne sportske dvorane, kapaciteta 5-6.000 gledatelja, s potrebnim terenima i popratnim sadržajima. Izuzetna pejzažna izloženost ove lokacije traži i odgovarajuće oblikovanje, kao i definiranje prostornih i komunikacijskih odnosa s područjem sekundarnog gradskog centra Rujevica, za koji je potrebno provesti arhitektonsko-urbanistički natječaj uz preporuku prethodne izrade prostorne studije.

Prirodni uvjeti lokacije: povišen položaj u odnosu na dominantne urbane strukture, nagib terena, eksponiranost položaja prema Riječkom zaljevu, prisutnost mora i otoka u vizurama, kao i dalekosežnost vizura prema jugu, ali i odnos prema susjednim područjima (stambeno područje Rujevica, Sekundarno gradsko središte Rujevica), moraju naći odraz u urbanoj matrici uređenja i arhitektonskom izrazu koji bi opisane vrijednosti lokacije morali uključiti kao dio vlastite ekspresije.

Osim sportskih građevina temeljem programa iz ovoga Plana, unutar sportskog područja moguća je gradnja građevine sportskog hotela, gradnja prometnih i infrastrukturnih građevina, uređenje parkirnih i pješačkih površina. Unutar sportskih građevina dozvoljava se planiranje i uređenje pratećih sadržaja poput: specijaliziranih trgovina, ugostiteljskih sadržaja, kao i stambenih jedinica za potrebe djelatnika na održavanju građevina odnosno sportskog područja u cijelosti.

Ovim se Planom uvjetuje sve neizgrađene površine hortikulturno urediti kao kompaktne zelene dijelove sportskog područja koji, ujedno, preuzimaju ulogu javnog parka. S obzirom na smještaj i okruženje, javni park može djelomično biti i tematski osmišljen postavom skulptura, spomen-obilježja i drugih elemenata kojima se potencira njegova sportska dimenzija, uključujući staze za hodanje, jogging i slično.

S obzirom na konfiguracijsku izraženost područja, koja se izgradnjom velikih sportskih građevina može dodatno potencirati, potrebno je upravo slobodne površine koristiti za niveliranje konfiguracijskih odnosa i uspostavljanje optimalnih visinskih i komunikacijskih odnosa s područjima na koja se sportsko područje izravno nadovezuje.

Ovim se Planom daju sljedeći uvjeti gradnje sportske građevine i uređenja čestice, koje se mogu detaljnije razraditi i normativno postaviti planom užeg područja.

Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti zone Gig ne smije prelaziti 0.35;

Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti Kis iznosi 1,2;

Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 6.

S obzirom na dimenzije građevina sportske namjene, posebno gradskog stadiona, pred uređenje ove zone postavljaju se dodatni uvjeti koje je potrebno dodatno analizirati i razraditi prostornim planom užeg područja:

- odnos izgrađenih i neizgrađenih površina unutar područja ne bi smio prijeći odnos 2/3:1/3. Pod izgrađenim površinama podrazumijevaju se površine sportskih i drugih pratećih građevina te površine namjenski uređene kao parkirališta, sportski trgovi i sl. Pod neizgrađenim površinama podrazumijevaju se slobodne, isključivo hortikulturno uređene površine.
- s obzirom na veliki broj potrebnih parkirnih mjesta, ovim se Planom potencira njihovo rješavanje u više razina, pri čemu se u razdoblju kada se ne održavaju sportske manifestacije za koje je potrebno angažirati ukupan parkirališni kapacitet, parkirne građevine mogu koristiti i za druge namjene (izlaganja, sajmovi i sl.) Ovakvim se pristupom izravno utječe na smanjenje zauzetosti površine.

Ukoliko se parkirna mjesta rješavaju unutar garažne građevine, tada se ista može planirati tako da iznad konačno zaravnate kote terena bude „vidljiva“ u visini najviše jedne etaže. Ovim Planom dozvoljava se i terasasta gradnja garažne građevine.

Hortikulturnim uređenjem obuhvatiti i parkirne površine, u skladu s odredbama ovoga Plana.

Potporne i obložne zidove potrebno je izvesti kaskadno, a kaskade se trebaju planirati na način da se nova konfiguracija može hortikulturno obraditi kao dio sustava parkovnih površina, s vidikovcima, odmorištima i sl. U tom smislu potporne i obložne zidove potrebno je dodatno oblikovati kao dio ukupne arhitektonike područja.

3.2.10.7.6. *Torpedo, - kao dovršetak novog obalnog waterfronta (4-3-19.6)*

Prostor bivše tvornice „Torpedo“ drugi je veći mogući izlaz grada na more. Proces kompletne preobrazbe čitave zone potreban je, kako s aspekta prestanka proizvodnog procesa unutar same tvornice, tako i s aspekta stvarnih potreba građana zapadnog dijela grada za izlaskom na morsku površinu-u ovom slučaju u vidu višefunkcionalnog centra.

Planirani centar sadržavat će primjerice sajamske manifestacije vezane za more, ribarsku luku, široki spektar kompatibilnih trgovačkih i uslužnih sadržaja i sl.

Ovim se Planom ukazuje na potrebu dodatne spomeničke valorizacije u smjeru sadržajne i prostorne transformacije cijelog kompleksa. Unutar plana užeg područja potrebno je akcentirati slojevitu i vrijednu povijesnu komponentu proizvodnog procesa torpeda kao specifičnog riječkog izuma kojemu se (tijekom povijesnog razvoja) podredila djelomično i prostorna organizacija.

S obzirom na transformaciju koja se odvija unutar prostorno definiranog kompleksa, ovim se Planom daju sljedeći uvjeti i prostorni pokazatelji:

- površina pojedinačnih čestica i gradivi dio građevne čestice ne utvrđuje se ovim Planom, nego prostornim planom užeg područja temeljem odredbi ovoga Plana;
- rekonstrukcijom kompleksa ne može se povećavati zatečeni stupanj izgrađenosti, iskorištenosti i mase građevina kompleksa;
- prostornim planom užeg područja moguće je planirati dimenzionalne i visinske promjene unutar kompleksa, pod uvjetom da sve promjene ostanu unutar vrijednosti zatečenog stanja;
- prostornim planom užeg područja potrebno je valorizirati i povijesnu slojevitost razvoja kompleksa;
- urbanističkim rješenjima kompleksa potrebno je posebno valorizirati pristup obalnom rubu. Ovim Planom nije dozvoljeno smanjivati postojeću širinu uz obalu lučice, štoviše, istu je potrebno povećati u svrhu atrakcije obalnog ruba i njegove prometne uloge unutar kompleksa;
- kompleks je potrebno opremiti javnom rasvjetom i prigodnom urbanom opremom;
- unutar kompleksa potrebno je riješiti smještaj najmanje 1/3 od potrebnih parkirnih mjesta.

3.2.10.7.7. *Ugostiteljsko-turističko područje Preluk, (4-0-19.7.)*

Izuzetna mikrolokacija područja Preluka - točke vrha Kvarnerskog zaljeva, s morfološkom osobitošću strmina nekadašnjeg kamenoloma i početak zaljeva koji se pruža prema opatijskoj rivijeri, predstavlja polazište svih prostornih studija sanacije i rekonstrukcije cijele zone koje je potrebno izraditi prije prostornog plana užeg područja. Preluk je i do sada turistički korišten prostor (kamp, surfanje-zbog endemičnog vjetra koji puše u zoru i predvečerje), međutim nije ni izdaleka uređen prema pejzažno-urbanističkom značaju i potencijalu ove točke.

Oblikovanje prostora će zahtijevati izuzetno pažljiv odnos prema vizurnoj izloženosti, možda na tragu iznimnog projekta arhitekta Ive Vitića za hotel Panorama koji i jest sastavnim dijelom Preluke, iako decentno uklopljen

u pejzažu. Između ostalog, buduće planiranje treba sadržavati i analizu vizualnih utjecaja na krajolik i to u dvostrukom smjeru, s lokacije prema Kvarneru i obratno.

Program gradnje obuhvaća osim smještajnih kapaciteta (hotela) i prateće ugostiteljsko-turističke sadržaje poput gastronomskih punktova, otvorenog i zatvorenog amfiteatra za izvođenje najrazličitijih zabavnih, kulturnih i drugih programa (podjednaka udaljenost od građevinskih područja Rijeke i Voloskog pruža idelane mogućnosti nesmetanog odvijanja različitih programa), sportskih i rekreacijskih sadržaja, šetnice i sl. Zbog slojevitosti ukupnog programa i složenosti zadatka, prirodnih uvjeta i odnosa, te stoga i potencijalnog rješenja, ovim se Planom određuje obavezna provedba arhitektonsko-urbanističkog natječaja.

Obzirom da je za područje Preluke potrebno provesti urbanističko-arhitektonski natječaj, svako novoplanirano rješenje (urbanističko, arhitektonsko, programsko, prometno ili funkcionalno) a za koje Ocjenjivački sud utvrdi da predstavlja kreativni doprinos realizaciji planiranih programa, moći će biti prihvaćeno i ugrađeno u konačni projekt i program. Sugestija planera je da se sve prateće građevine koje će s osnovnom ugostiteljsko-turističko namjenom činiti zajednički arhitektonski ansambl, planiraju prema normativima ovog Plana za poslovno-stambene građevine.

3.2.10.7.8. Tehnološko-poslovno područje Mlaka (4-3-19.8)

Prestankom rada rafinerijskog kompleksa INE na Mlaci, otvorena je mogućnost pokretanja višesmjernih transformacijskih procesa usmjerenih na kreiranje novog funkcijskog profila, te integracije područja u urbani prostor. S obzirom na blizinu područja gradskom središtu, stambenim područjima i lučko-prometnom kompleksu, a uzimajući u obzir razvojne perspektive grada i regije u kontekstu europskih integracija, transformaciju proizvodne funkcije treba usmjeravati prema kreiranju znanstveno-tehnološkog područja koje, međutim, treba podržati i bogatim spektrom sadržaja od interesa za ciljane korisničke skupine ovog područja ali i za građane i turiste. Ovo područje omogućuje i rješavanje prostornih potreba nekih od javnih servisa koji na takvo rješenje još uvijek čekaju (primjerice, Vatrogasna postrojba), a postojanje rafinerijskih građevina i uređaja izvan uporabe već samo po sebi otvara pitanje konstruktivnog pristupa i selekcije u cilju njihove prezentacije za javnost (specifičan tehnički muzej) te na taj način očuvanje memorije na najstarija rafinerijska postrojenja jugo-istočne Europe. Poseban doprinos u budućem razvoju područja dat će brza gradska željeznica trasa koje je položena duž sjevernog ruba područja, a koja, između ostalog, povezuje gotovo sva područja koja posjeduju značaj gradskih projekata.

Prije gradnje građevina i uređenja površina na ovom području, svakako je potrebno sanirati kontaminirano tlo, ali i valorizirati značaj područja ne samo u odnosu na stupanj očuvanja vrijednosti industrijske arhitekture već i u kontekstu potencijala međuodnosa koje su donijeli započeti transformacijski procesi rubnih dijelova (primjerice, izgradnja Zapadnog trgovačkog centra, stanovanje smješteno na rubovima područja i dr.), ali oni planirani, a nerealizirani (primjerice, duž Zvonimirove ulice), kao i s područjem „Torpedo“, gradskog projekta u neposrednom prostornom nastavku, odnos prema željezničkoj pruzi na sjeveru te novoplaniranoj cestovoj poveznici D-403 i nastavku ulice Riva prema Mlaci, kao prometnicama od izuzetnog utjecaja na razvoj područja s obzirom na postizanje kvalitete i dostupnosti područja nakon njihove izgradnje.

Opći uvjeti gradnje unutar tehnološko-poslovnog području Mlaka oznake 4-3-19.8. utvrđeni su točkom 3.2.10.7.8. obrazloženja Tekstualnog dijela Plana.

Detaljni uvjeti gradnje na području iz stavka 1. ovoga članka utvrđuju se kako slijedi:

- najveća dozvoljena gustoća izgrađenosti (Gig) iznosi 0,35,
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti (Kis) iznosi 2,1,
- najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine (km) iznosi 9,0,
- dozvoljava se gradnja tornjeva ili nebodera,
- građevni pravac novih građevina može se poklopiti s regulacijskim pravcem ulice/prometnice odnosno javne površine uopće, a uvlačenje prizemne etaže građevine ne smatra se odstupanjem od građevnog pravca,
- unutar područja osmisliti prometnu mrežu odnosno mrežu javnih površina i komunikacija te istu gradirati u odnosu na način korištenja kao prometne odnosno pješačke površine.
- trgovine, restorane, kulturne, zabavne i druge prostore u kojima se obavlja slična djelatnost potrebno je smjestiti uz glavne i pješačke ulice,
- na glavnim ulicama najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca od ulice/ceste iznosi 6,0 m u kojoj površini je potrebno planirati drvored najmanje dozvoljene širine 2,0 m i pješački hodnik najmanje dozvoljene širine 4,0 m. Pod glavnim ulicama razumijevaju se ulice na kojima se regulacijski i građevinski pravac mogu poklapati, odnosno unutar kojih se na građevnom pravcu uvjetuje smještaj najmanje 2/3 pročelja građevine,
- na sporednim ulicama najmanja udaljenost građevnog pravca od kolne površine iznosi 3,0 m. Pod sporednim ulicama razumijevaju se ulice na kojima regulacijski pravac ne predstavlja ujedno i građevinski pravac ili se

- na građevnom pravcu uvjetuje smještaj manje od 40% pročelja građevine, ali je u tim ulicama omogućen izravan prometni priključak građevne čestice odnosno građevine za osobna vozila, vozila javnog i komunalnog servisa na javnu prometnu površinu čija nivelacijska kota odgovara nivelacijskoj koti građevine,
- unutar poprečnog presjeka novoplaniranih ulica moguće je planirati parkirališta, postaje javnog prijevoza, stupove javne rasvjete, urbanu opremu i slično,
 - najmanja dozvoljena širina pješačke ulice iznosi 12,0 m, a najmanja dozvoljena širina stepeništa na glavnim pješačkim prometnicama kao i onima položenim između glavnih prometnica iznosi 6,0 m,
 - dozvoljava se povezivanje planiranih građevina preko slobodnog profila pješačkih površina,
 - posljednju etažu građevine dozvoljeno je uvući u odnosu na pročelje građevine, a površinu koristiti kao terasu, krovni vrt, bazen i sl. Ovisno o tipu krova, u potkrovnoj etaži dozvoljena je izvedba galerije,
 - prilikom projektiranja građevina potrebno je provjeriti stupanj insolacije unutar uličnog presjeka u ekvinociju i solsticiju,
 - dozvoljava se gradnja podzemne garaže, a broj etaža nije ograničen. Ako radi konfiguracije terena dio podzemne garaže nije ukopan, vidljivi dijelovi garaže ne mogu biti smješteni uz građevinski pravac,
 - za potrebe održavanja manifestacija, javnih okupljanja i sl. potrebno je planirati barem jedan javni trg koji se mora koristiti isključivo kao pješačka površina,
 - najmanje 20% površine ukupnog područja potrebno je urediti kao park i odmorište,
 - unutar poprečnog profila svih ulica potrebno je planirati sadnju drvoreda.

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

Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina dan je tablično u privitku ovog elaborata.

3.4. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

- 3.4.1. Planirana kakvoća okoliša**
- 3.4.2. Predviđanje nepovoljnih utjecaja zahvata u okoliš**
- 3.4.3. Izbor i smještaj zahvata**
- 3.4.4. Opremanje zemljišta neophodnom komunalnom infrastrukturom**
- 3.4.5. Mjere ograničenja ispuštanja/odlaganja onečišćujućih tvari**
- 3.4.6. Mjere zabrane i ograničenja zahvata**
- 3.4.7. Rekonstrukcija, premještanje i prekid postojećih zahvata**
- 3.4.8. Uspostava sustava za gospodarenje otpadom**
- 3.4.9. Praćenje održivog razvoja**
- 3.4.10. Praćenje kakvoće okoliša i nepovoljnih utjecaja na okoliš (monitoring)**

Zahvat u okoliš je svako trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost okoliša ili na drugi način može nepovoljno utjecati na okoliš.

Nepovoljni utjecaji zahvata okoliš (pritisci na okoliš) u redovnim prilikama uzrokuju se: otpadom, otpadnim vodama, bukom, emisijama u zrak (prašina, otpadni plinovi i pare, intenzivni i neugodni mirisi), zračenjem i dr.

Nepovoljni utjecaji zahvata u okoliš spriječavat će se mjerama kao što su:

- predviđanje nepovoljnih utjecaja na okoliš,
- izbjegavanje rizičnih zahvata i zahvata koji mogu pogoršati planiranu kakvoću okoliša,
- propisivanje posebnih uvjeta gradnje i korištenja zahvata na vrijednim i osjetljivim dijelovima okoliša,
- opremanje zemljišta komunalnom infrastrukturom,
- mjere ograničenja ispuštanja onečišćujućih tvari u okoliš,
- mjere zabrane i ograničenja zahvata,
- rekonstrukcija, premještanje ili prekid postojećih neprihvatljivih zahvata,
- uspostava organiziranog sustava gospodarenje otpadom,
- praćenje kakvoće okoliša i nepovoljnih utjecaja na okoliš (monitoring).

3.4.1. Planirana kakvoća okoliša

Temeljem posebnih propisa i sukladno odredbama Prostornog plana uređenja grada Rijeke na području grada treba postići kakvoću okoliša kako je predviđeno u nastavku.

A. Tlo

Na području plana treba osigurati zdravstveno ispravno tlo dječjih igrališta i parkova. Ostalo tlo može biti umjereno onečišćeno.

U smislu ovih mjera umjereno onečišćeno tlo je tlo koje je onečišćeno u mjeri da nije ugroženo zdravlje ljudi, proizvodnja zdravstveno ispravne hrane, korištenje i planirana namjena prostora i drugi vrijedni i osjetljivi dijelovi okoliša.

B. Zrak

Što je prije moguće na cijelom području Plana treba postići najbolju kakvoću zraka, odnosno I. kategoriju kakvoće zraka.

Najbolju kategoriju kakvoće zraka treba postići najprije na područjima namjena posebno osjetljivih na kakvoću zraka (zone športsko – rekreacijske namjene na otvorenom prostoru, područja stambene i pretežito stambene namjene, područja javnih i društvenih namjena isl.)

Na kraju planskog razdoblja na području užeg gradskog središta i na području utjecaja rafinerije na Mlaci postići najbolju moguću, a najmanje II. kategoriju kakvoće zraka (umjereno onečišćen zrak).

Za utvrđivanje kategorije kakvoće zraka treba koristiti mjerila utvrđena odredbama Zakona o zaštiti zraka te granične (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) za pojedine onečišćujuće tvari koje se utvrđuju posebnim provedbenim propisom. Važeća je Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/2012)

C. Vode i more

Sukladno posebnom propisu (Državnom planu za zaštitu voda NN 8/99) vode I. vrste (državne vode) na području plana moraju biti slijedeće kategorije:

- | | |
|--|-----------------|
| - podzemne vode koje se koriste za piće bez dodatne obrade | I. kategorija, |
| - ostale podzemne vode | II. kategorija, |
| - vode mora pod utjecajem onečišćenja s kopna | II. kategorija. |

Kategorija voda II. vrste (lokalne vode) na području Plana odredit će se Planom upravljanja vodama. Do njegova donošenja na području Plana treba provoditi mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš kojima se mogu očuvati i/ili postići slijedeće kategorije lokalnih voda:

- | | |
|---|-----------------|
| - potoci na istočnom dijelu grada čije vode mogu utjecati na kakvoću vode za piće koja se kaptira na bunarima u uvali Martinšćica | I. kategorija, |
| - vode Rječine | II. kategorija, |
| - vode ostalih vodotokova | II. kategorija. |

Za utvrđivanje kategorije kakvoće voda treba koristiti mjerila utvrđena odredbama posebnog provedbenog propisa. Važeća je Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/2013).

Kakvoća voda mora na područjima koja su ovim Planom određena za morske plaže mora biti najmanje II. vrste.

Za utvrđivanje pogodnosti voda mora za kupanje treba koristiti mjerila utvrđena posebnim provedbenim propisom. Važeća je Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008)

Za kategorizaciju kakvoće voda mora za kupanje treba koristiti mjerila koja je odredio Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije.

D. Buka

Ni na kojem dijelu područja ovog plana ne smiju se uzrokovati razine buke štetne po zdravlje.

U smislu ovih mjera buka štetna po zdravlje je svaki zvuk koji prekoračuje najviše dopuštene razine s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave, a koje se utvrđuju posebnim propisom.

Utvrđuje se razgraničenje namjena prostora prema stupnjevima zaštite od buke odnosno najvišim dopuštenim razinama ambijentalne buke kao u tablici 167.

Tablica 167. Razgraničenje namjena prostora prema stupnjevima zaštite od buke odnosno najvišim dopuštenim razinama ambijentalne buke

Zona zaštite od buke	Namjena prostora/površina	Najviše dopuštene ocjenske razine imisije buke (LRA_{eq} u dB(A))*	
		dan i večer (L_{day} , $L_{evening}$)	noć (L_{night})
1. zona: namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	D2 – socijalna D3 – zdravstvena Veće javne zelene površine (Z1 - javni park, Z2 – igralište, Z3 – odmorište, vrt) Groblje Područja posebnih uvjeta korištenja – kulturno-povjesni lokaliteti	50	40
2. zona: namijenjena samo stanovanju i boravku	S – stambena Ugostiteljsko-turistička (T1 – hotel) Javna i društvena (D4 – predškolska, D5 – školska, D6 – srednjoškolska, D7 – visoko učilište, D8 – kultura, D9 – vjerska) Komunalna luka** Športsko-rekreacijska (R2 – rekreacija, R3 – kupalište) Manje zelene površine unutar prostora gornjih namjena	55	40
3. zona: mješovita - pretežito stambena namjene	M1 – mješovita pretežito stambena Javna i društvena (D1 – upravna) Manje zelene površine unutar prostora gornjih namjena	55	45
4. zona: mješovita, pretežito poslovna namjena	Namjene unutar gradskog središta, osim izdvojenih M2 – mješovita pretežito poslovna Luka turističke namjene (L1 – privezište, L3 – marina) Poslovna (K1 - pretežito uslužna, K2 – pretežito trgovačka, K3 – komunalno-servisna) Športsko - rekreacijska (R1 – šport) Manje zelene površine unutar prostora gornjih namjena	65	50
5. zona: gospodarska namjena (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Proizvodna (I1 – pretežito industrijska, I2 – pretežito zanatska) IS - morska luka otvorena za javni promet (teretna luka, putnička luka)** morska luka posebne namjene (LB – brodogradilišna luka, LR – ribarska luka, LS – sportska luka) Poslovna (K3 – komunalno-servisna)	Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) Na vanjskoj granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

* navedene vrijednosti odnose se na ukupnu razinu imisije buke od svih postojećih i planiranih izvora buke zajedno.

** prema prijedlogu načina razvrstavanja morskih luka i površina u funkciji sidrenja i priveza u prostornim planovima, Primorsko – goranska županija, Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, travanj 2005.

Vrijednosti najviših dopuštenih razina navedene u tablici 167 određene su primjenom Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Novo željezničke pruge i državne ceste u naseljima, koje dodiruju, odnosno presijecaju zone 1., 2., 3. i 4. iz tablice 167, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici koridora prometnice ne prelazi ekvivalentnu razinu buke od 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću. U slučaju rekonstrukcije ili adaptacije

građevina prometne infrastrukture koje stvaraju buku iznad dopuštene razine, građevine prometne infrastrukture treba projektirati, odnosno rekonstruirati ili adaptirati na način da se razina buke smanji na dopuštenu razinu.

U smislu zaštite od buke za granicu ceste određuje se granica cestovnog zemljišta kako je utvrđena propisima o javnim cestama a za granicu željezničke pruge određuje se granica pružnog pojasa kako je utvrđena propisima o sigurnosti željezničkog prometa.

Razine buke sadržaja za šport, rekreaciju i zabavu, buke iz povremenih izvora (impulsna buka) te od radova na otvorenom prostoru i u građevinama ne smiju prijeći najviše dopuštene razine utvrđene posebnim propisom. Važeći je Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

3.4.2. Predviđanje nepovoljnih utjecaja zahvata u okoliš

Moguće utjecaje zahvata na okoliš, prijedloge rješenja najboljih za okoliš, mjera zaštite okoliša i programa monitoringa za sve namjeravane zahvate treba utvrditi opisom i idejnim rješenjem ili idejnim projektom, stručnom podlogom za izdavanje lokacijske dozvole ili studijom utjecaja na okoliš izradu kojih osigurava nositelj zahvata u svrhu pripreme namjeravanog zahvata u prostoru.

Zahvati za koje treba izraditi stručnu podlogu određuju se Programom mjera županije, a za koje treba provesti procjenu utjecaja na okoliš određuju se Zakonom o zaštiti okoliša, posebnim propisom i Prostornim planom PGŽ.

Programom mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru grada može se odrediti obveza izrade stručne podloge za ocjenu utjecaja i planiranje mjera sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš provedbe rješenja iz prostornog plana užeg područja.

3.4.3. Izbor i smještaj zahvata

Kod donošenja ocjene o prihvatljivosti zahvata treba se držati slijedećih načela planiranja zahvata:

- zahvat treba biti planiran tako da što manje onečišćava okoliš, vodeći računa i o racionalnom korištenju prirodnih izvora i energije,
- zahvat koji bi mogao nepovoljno utjecati na okoliš treba planirati na lokaciji na dovoljnoj zaštitnoj udaljenosti od namjena osjetljivih na njegove utjecaje,
- za zahvat koji bi mogao nepovoljno utjecati na okoliš, kada postoji više rješenja, treba izabrati rješenje koje je bolje za okoliš,
- za zahvat za koji bi mogao nepovoljno utjecati na okoliš, prije poduzimanja zahvata treba dokazati da se njime neće ugroziti zdravlje ljudi i planirana kakvoća okoliša,
- zahvate čiji utjecaj na okoliš se ne može predvidjeti i/ili za koje nisu izdana propisana odobrenja treba zabraniti.

Treba izbjegavati rizične zahvate i zahvate koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš. Kada ih nije moguće izbjeći takvi zahvati ne smiju se smještati na područjima osjetljiva okoliša i unutar građevinskog područja naselja, a građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene za smještaj takvih zahvata trebaju biti na što većoj zaštitnoj udaljenosti od građevinskog područja naselja, a osobito od namjena osjetljivih na kakvoću okoliša.

Zahvate na osjetljivim građevinskim područjima koji nisu zabranjeni posebnim propisima, može se dopustiti uz uvjet primjene posebnih mjera zaštite.

3.4.3.1. Rizični zahvati i zahvati koji mogu pogoršati planiranu kakvoću okoliša

Glede mogućih posljedica po okoliš treba razlikovati:

- rizične (opasne) zahvate,
- zahvate koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš,
- zahvate koji skupno imaju značajne emisije u okoliš.

Rizični (opasni) zahvati u okoliš su zahvati koji mogu izazvati ekološku nesreću ili izvanredni događaj osobite ugroženosti okoliša. Djelatnosti u kojima se poduzimaju zahvati koji mogu izazvati ekološku nesreću su osobito djelatnosti industrijske prerade i to:

- proizvodnja, obrada i konzerviranje mesa,
- proizvodnja alkoholnih pića i sokova od voća i povrća,

- prerada i proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda,
- prerada drva i proizvodnja predmeta od drva,
- proizvodnja papira i kartona,
- proizvodnja naftnih derivata,
- proizvodnja industrijskih plinova,
- proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova,
- proizvodnja farmaceutskih preparata,
- proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje,
- proizvodnja ostalih kemijskih proizvoda,
- proizvodnja ambalaže, ploča, listova, cijevi i profila od plastičnih masa,
- proizvodnja stakla,
- proizvodnja nemetala i metalnih proizvoda,
- obrada i presvlačenje metala,
- brodogradnja, popravak i preinaka brodova i čamaca,
- reciklaža metalnih i nemetalnih ostataka i otpada,
- proizvodnja elektromotora, generatora i transformatora,
- proizvodnja motornih vozila,
- proizvodnja akumulatora, primarnih stanica i primarnih baterija.

Zahvatima u okoliš koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš (pojedinačni/točkasti onečišćivači okoliša) treba smatrati:

- zahvate u okoliš za koje je propisana obvezna provedba procjene utjecaja na okoliš,
- zahvate kod kojih nastaju velike količine neopasnog industrijskog otpada (>150 t/god),
- zahvate kod kojih nastaju velike količine opasnog industrijskog otpada (>200 kg/god),
- zahvate kod kojih nastaju velike količine industrijskih otpadnih voda u prirodni okoliš (>30 m³/dan),
- zahvate kod kojih nastaju velike emisije oksida sumpora (>100 t/god),
- zahvate kod kojih nastaju velike emisije oksida dušika (>30 t/god),
- zahvate koji stvaraju veliku buku (zvučna snaga emisije $L_w/m^2 >65$ dB(A)),
- zahvate sa značajnim pojedinačnim utjecajem na okoliš druge vrste (intenzivni i neugodni mirisi, prašina i druge emisije u zrak, vibracije, zračenje, blještavo svjetlo, toplinsko zračenje i sl.).

Zahvati u okoliš koji zajedno imaju značajne emisije u okoliš (skupni/plošni onečišćivači okoliša) su skupovi pojedinačnih zahvata u okoliš koji nisu obuhvaćeni pojedinačnim onečišćivačima okoliša, koji izdvojeno imaju relativno male emisije u okoliš ali zajedno mogu biti značajni onečišćivači okoliša na nekom području.

Značajni skupni onečišćivači okoliša na području plana su:

- kućanstva te prostori poslovne, javne i društvene namjene,
- cestovni promet motornih vozila na javnim cestama sa PGDP > 5000 vozila.

Treba izbjegavati rizične zahvate i zahvate koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš.

Kada ih nije moguće izbjeći takvi zahvati ne smiju se smještati unutar građevinskog područja naselja, a građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene za smještaj takvih zahvata trebaju biti na što većoj zaštitnoj udaljenosti od građevinskog područja naselja.

3.4.3.2. Osjetljiva građevinska područja

Osjetljiva građevinska područja su područja koja su posebno osjetljiva na zahvate u okoliš, područja koja su posebno osjetljiva na kakvoću okoliša, te područja u blizini takvih područja.

Građevinska područja posebno osjetljiva na zahvate u okoliš su područja zaštićenih dijelova prirode, područja zaštićenog krajolika, područja sanitarne zaštite vode za piće, obalna područja uz kopnene vode i more te područja ugrožena okoliša.

Područja i građevine posebno osjetljive na kakvoću okoliša su područja zaštićene graditeljske i arheološke baštine, zaštićene povijesne graditeljskih cjeline, sklopovi i građevine, površine i građevine zaštićene memorijalne i etnološke baštine.

Namjene posebno osjetljive na kakvoću okoliša su stambena, javna i društvena, ugostiteljsko - turistička i sportsko-rekreacijska.

A. Zaštićeni dijelovi prirode i krajolika

Područja zaštićenih dijelova prirode i krajolika opisana su u točki 3.2.5. Plana i prikazana na kartografskom prikazu 4.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja u prostoru.*

B. Područja sanitarne zaštite vode za piće

Na području obuhvata Plana nalaze se i temeljem Odluke o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području (SN PGŽ 6/94, 12/94 i 12/95, 6/01 i 14/01) na području obuhvata Plana zaštićeni su:

- izvori I. reda: Zvir 1, Zvir 2, Martinšćica i Marganovo,
- izvori II. reda: priobalni izvori od Preluka do Kantride, Cerovica, Pod Jelšun, bunari u rafineriji, Mlaka, Pod Pinjol, Brajda, Beli Kamik, Dolac Brusić, Školjić, Mesokombinat I i II, izvori Tvornice papira.

Područje obuhvata Plana nalazi se najvećim dijelom na području I – III zone sanitarne zaštite izvora I. reda, nešto manjim dijelom na vodozaštitnom području izvora II. reda (zona djelomičnog ograničenja) a vrlo malim dijelom izvan vodozaštitnih područja.

Granice zona sanitarne zaštite vode za piće prikazane su na kartografskom prikazu 4.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja u prostoru-vode i more*, a određene su temeljem Hidrogeološke karte područja grada Rijeke - Institut za geološka istraživanja, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, 2001. i sukladno Odluci o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području (SN PGŽ 6/94, 12/94 i 12/95, 24/96, 6/01 i 14/01).

Za provedbu mjera zaštite izvorišta vode za piće na području ovog Plana mjerodavne su granice koje su ucrtane na kartama koje su sastavni dio važeće odluke o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće i to:

- granice I. zone zaštite i zone zahvata vode unutar vodonosnog područja ucrtane na topografskoj karti mjerila M 1:1.000;
- granice II. zone zaštite ucrtane na topografskoj karti mjerila M 1:5.000;
- granice vodonosnih područja, druge, treće i četvrte zone zaštite i zone djelomičnog ograničenja ucrtane na topografskoj karti mjerila M 1:25.000.

U slučaju dvojbi oko granica zone zaštite provode se dodatna hidrogeološka istraživanja.

C. Osjetljiva obalna područja kopnenih voda

Posebno osjetljivim građevinskim područjima uz kopnene vode treba smatrati građevinska područja vodnog dobra i građevinska područja na kojima se provode mjere zaštite tih voda od onečišćavanja.

Vodno dobro je skup zemljišnih čestica koji obuhvaća vodonosna i napuštena korita površinskih kopnenih voda, uređeni inundacijski pojas, neuređeni inundacijski pojas, otoke koji su nastali ili nastanu u vodonosnom koritu presušivanjem vode njenom diobom na više rukavaca, naplavlivanjem zemljišta ili ljudskim djelovanjem. Vanjsku granicu vodnog dobra (granice uređenog i neuređenog inundacijskog pojasa) odredit će ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo, na prijedlog Hrvatskih voda.

Do donošenja propisa o utvrđivanju tih granica vanjskim granicama vodnog dobra treba smatrati vanjsku granicu zemljišta određenog za gradnju vodnih građevina i retencija, crtu udaljenu 20 m od vanjske nožice nasipa, crtu udaljenu 20 m od ruba obale nereguliranog vodotoka, a na reguliranom vodotoku crtu udaljenu 6m od ruba obale ili obaloutvrde.

Područjima na kojima se provode mjere zaštite voda od onečišćavanja treba smatrati slivna područja tih voda.

D. Osjetljivo obalno područje mora

Posebno osjetljivim građevinskim područjima uz more treba smatrati građevinska područja unutar granica ZOP-a, odnosno pojas kopna u širini 1000 m od obalne crte. Granica ZOP-a prikazana je na kartografskom prikazu

1. Korištenje i namjena prostora, te kartografskom prikazu 4.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja u prostoru-vode i more.*

E. Područja ugroženog okoliša

Područja ugrožena okoliša opisana su u toč. 3.2.6.2. a prikazana su na kartografskom prikazu 4.3.

3.4.4. Opremanje zemljišta neophodnom komunalnom infrastrukturom

U svrhu sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš treba sprječavati građenje izvan građevinskog područja i na površinama koje nisu opremljene komunalnom infrastrukturom a osobito sustavom javne odvodnje.

Na sustavu javne odvodnje treba izvesti kapitalne zahvate koji su opisani u točki 3.2.4.2. ovog Plana. Najprije treba izgraditi odnosno dovršiti izgradnju sustava javne odvodnje na području II. zone sanitarne zaštite izvora vode za piće na riječkom području i to na područjima: Draga, Pašac, Orehovica, dio Svilnog, Trsat i Strmica, Brašćine, Pulac i Lukovići.

3.4.5. Mjere ograničenja ispuštanja/odlaganja onečišćujućih tvari

Izvori onečišćenja okoliša moraju biti izgrađeni i/ili proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u okoliš onečišćujuće tvari iznad propisanih graničnih vrijednosti emisije odnosno da ne ispuštaju/unose u okoliš onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i okoliš.

A. Ograničenja za rizične zahvate i zahvate koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš

Za rizične zahvate i zahvate koji pojedinačno imaju značajne emisije u okoliš određuje se da moraju primjeniti najbolju raspoloživu tehniku (Best Available Technique – BAT).

Na ostale zahvate u okoliš treba primjeniti ograničenja kao u nastavku.

B. Ograničenje sadržaja onečišćujućih tvari u otpadnim vodama

Određuju se dopuštene koncentracije opasnih i drugih tvari za tehnološke otpadne vode prije njihova ispuštanja u sustav javne odvodnje otpadnih voda, ili u prirodni prijemnik te za otpadne vode, koje se nakon pročišćavanja, ispuštaju iz sustava javne odvodnje otpadnih voda u prirodni prijemnik kako su određene posebnim propisom (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, NN 80/2013).

C. Ograničenje ispuštanja otpadnih voda u prirodni prijemnik i sustav javne odvodnje

Određuju se područja i kriteriji za ispuštanje otpadnih voda u prirodni prijemnik kako su određeni posebnim propisom (Državni plan za zaštitu voda), i to kako slijedi:

- zabranjeno je ispuštanje otpadnih voda, neovisno o stupnju čišćenja, u „vrlo osjetljiva područja” (površinske vode I. vrste, podzemne vode, posebno štice područja: izvori vode za piće, posebno vrijedna područja i sl.),
- zabranjeno je ispuštanje u „osjetljiva područja” (vode II. i III. vrste) vrsta otpadne vode koje su lošije od onih koje se postižu nakon III. stupnja čišćenja,
- zabrana ispuštanja u „manje osjetljiva područja” (vode III. IV. i V. vrste) vrsta otpadne vode koje nisu pročišćene do stupnja ovisno o kategoriji vode recipijenta,
- zabranjeno je ispuštanje u sustav javne odvodnje industrijskih otpadnih voda koje ne odgovaraju vrsti utvrđenoj posebnim propisom (Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama),
- zabranjeno je ispuštanje u prirodni prijemnik otpadnih voda iz uređaja za pročišćavanje koje sadrže opasne i druge tvari u koncentracijama većim od propisanih za određenu kategoriju prirodnog prijemnika.

Ovim planom zabranjuje se ispuštanje sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda u akvatorij morskih plaža, neovisno o stupnju njihova čišćenja prije ispuštanja.

D. Ograničenje ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/2011), zabranjeno je ispuštanje u zrak onečišćujućih tvari iz ispusta stacionarnih izvora iznad graničnih vrijednosti emisija koje su određene posebnim propisima. Vrijednosti strožije od propisanih mogu se odrediti sanacijskim programom i procjenom utjecaja na okoliš. Kada u nepovoljnim vremenskim uvjetima prijeto opasnost od pojave onečišćenja zraka kritičnih razina može se tražiti i privremeni prekid zahvata.

E. Najveće dopuštene razine emisije buke

Ukupna razina zvuka kojeg izvor buke na području Plana predaje u okolni prostor (emisija buke) ne smije prekoračiti granične vrijednosti određene tehničkim standardima, a na mjestu prijama zvuka ne smije prekoračiti najviše dopuštene razine emisije buke. Najviše dopuštene razine emisije buke u vanjskim prostorima, ovisno o namjeni prostora i vrijeme nastanka, navedene su u poglavlju 3.4.1.

F. Ograničenje odlaganja otpada

Iznimno, omogućava se nasipavanje viška inertnog materijala građevinskog iskopa i njemu sličnog inertnog građevinskog otpada u more na dijelovima obale čije proširenje/uređenje je predviđeno ovim Planom, uz uvjete utvrđene u postupku procjene utjecaja na okoliš.

Omogućava se korištenje viška inertnog materijala građevinskog iskopa i njemu sličnog inertnog građevinskog otpada za zatrpavanje vrtača i druge oblike uređenja zemljišta uz uvjet ishođenja odobrenja tijela gradske uprave nadležnog za prostorno planiranje i zaštitu okoliša. Odobrenje će se izdati temeljem zahtjeva kojem su priloženi izvjava o svrsi nasipavanja, izvod iz katastra i dokaz o vlasništvu, plan odlaganja otpada s dokaznicom mjera, plana uređenja zemljišta do privođenja konačnoj svrsi te uvjeti zaštite voda izdani od nadležnog tijela.

3.4.6. Mjere zabrane i ograničenja zahvata

A. Ograničenja zahvata u svrhu zaštite tla

Zabranjuje se odlaganje otpada na površinama koje nisu predviđene i uređene za tu namjenu.

Zabranjuje se trajno prekrivanje plodnog tla. Kada to nije moguće izbjeći plodno tlo treba iskopati i iskoristiti na lokaciji zahvata ili na drugim područjima Plana.

B. Ograničenja zahvata u svrhu zaštite zraka

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti zraka (NN 130/2011), ovisno o kakvoći zraka, treba provoditi slijedeća ograničenja zahvata:

- A. U području prve i druge kategorije kakvoće zraka novi zahvat u okoliš ili rekonstrukcija postojećeg izvora onečišćivanja zraka ne smije ugroziti postojeću kategoriju kakvoće zraka.
- B. U području treće kategorije kakvoće zraka ne može se izdati lokacijska, građevinska i uporabna dozvola za novi izvor onečišćivanja zraka niti za rekonstrukciju postojećeg ako se tom gradnjom ne osigurava: zamjena postojećega, nezadovoljavajućega stacionarnog izvora novim, kojim se smanjuje onečišćenost zraka, povišenje razine onečišćenosti zraka u okolici stacionarnog izvora ne prelazi 10 % tolerantne vrijednosti kakvoće zraka (TV), pod uvjetom da je u tijeku provođenje sanacijskog programa za postojeće izvore onečišćivanja.
- C. U području treće kategorije kakvoće zraka može se izdati lokacijska, građevinska i uporabna dozvola za novi izvor onečišćivanja zraka ili za rekonstrukciju postojećeg ako se mjerenjima posebne namjene dokaže da kakvoća zraka više nije treće kategorije.

Novim zahvatom ili rekonstrukcijom postojećeg zahvata ne smiju se niti prekoračiti granične vrijednosti porasta imisijskog opterećenja koje su zadane Prostornim planom Primorsko – goranske županije (SN PGŽ 14/00).

C. Ograničenja zahvata u svrhu zaštite od buke

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/2009) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), na području Plana treba provoditi slijedeća ograničenja zahvata:

- na gradilištima izvan zona gospodarske namjene izbjegavati rad s radnim strojevima i bučnim izvan radnog vremena obavljanja djelatnosti koje su osjetljive na buku te dnevnog noćnog odmora stanovnika,

- zvučno oglašavanje zvonima i elektoakustičkim uređajima, osim u iznimnim slučajevima propisanim zakonom, dopustiti u vremenu od 7 do 19 sati,
- korištenje izvora buke koji se povremeno koriste ili se trajno postavljaju na otvorenom prostoru, na zidove i krovove građevine, nepokretne i pokretne objekte ili se koriste na vodi ili u zraku dopuštati uz dokaz o mjerama zaštite kojima se osigurava da buka neće prelaziti dozvoljenu razinu,
- javna događanja kod kojih postoji mogućnost prekoračenja dopuštenih razina buke dopuštati na lokacijama koje će se utvrditi općim aktom Grada Rijeke, a buka izvan tih lokacija ne smije prelaziti propisane najviše dopuštene razine.

U područjima u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine umanjene za 5 dB(A).

U područjima u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).

D. Ograničenje zahvata u svrhu zaštite voda od zagađenja

Na području Plana nisu dopušteni zahvati koji mogu trajno zagađivati vode.

U svrhu zaštite od zagađenja voda nije dopušteno:

- ispuštanje otpadnih voda, neovisno o stupnju čišćenja, u „vrlo osjetljiva područja” (površinske vode I. vrste, podzemne vode, posebno štitićena područja: izvori vode za piće, posebno vrijedna područja i sl.),
- ispuštanje u „osjetljiva područja” (vode II. i III. vrste) vrsta otpadne vode koje su lošije od onih koje se postižu nakon III. stupnja čišćenja,
- ispuštanje u „manje osjetljiva područja” (vode III. IV. i V. vrste) vrsta otpadne vode koje nisu pročišćene do stupnja ovisno o kategoriji vode recipijenta,
- ispuštanje u prirodni prijamnik otpadnih voda iz uređaja za pročišćavanje koje sadrže opasne i druge tvari u koncentracijama većim od propisanih za određenu kategoriju prirodnog prijemnika,
- ispuštanje sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda u akvatorij morskih plaža, neovisno o stupnju njihova čišćenja prije ispuštanja.

Zahvati koji nisu dopušteni na vodozaštitnim područjima određeni su Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/2011) odnosno Odlukom o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području (SN PGŽ 6/94, 12/94, 12/95, 24/96 i 4/01).

Istim propisima utvrđene su mjere zaštite koje se moraju provoditi kod poduzimanja zahvata koji su dopušteni.

E. Ograničenje zahvata u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda

Na površinama za održavanje i poboljšanje vodnog režima vodotoka (vodno dobro) dopuštena je gradnja vodnih građevina i postavljanje uređaja za uređenje vodotoka i drugih voda, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka, obala, zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina, provođenje mjera zaštite od štetnog djelovanja voda i slični zahvati održavanja i poboljšanja vodnog režima. Omogućeno je korištenje javnog vodnog dobra za odmor i rekreaciju uz suglasnost Hrvatskih voda i sukladno općem aktu te u gospodarsku namjenu, sukladno ugovoru o koncesiji.

Površine za održavanje i poboljšanje vodnog režima vodotoka opisane su u toč. 3.2.4.3.1. ovog Plana i prikazane na kartografskom prikazu 4.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja u prostoru-vode i more.*

Na području Plana nisu dopušteni zahvati kojima se mogu oštetiti regulacijske, zaštitne i druge vodne građevine, pogoršati vodni režim i povećati rizici od poplave i drugih oblika štetnog djelovanja voda.

Temeljem odredbi Zakona o vodama (NN 153/2009) na ovim površinama i građevinama obvezna je provedba mjera ograničenja prava vlasnika i korisnika zemljišta i posebnih mjera održavanja vodnog režima kao u nastavku:

- na nasipima, regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama zabranjeno je kopanje i odlaganje zemlje, pijeska, šljunka, prelaženje i vožnja motornim vozilom (osim na mjestu na kojem je to izričito dopušteno), te obavljanje drugih radnji kojima se može ugroziti sigurnost ili stabilnost tih građevina.

- u uređenom inundacijskom pojasu i na udaljenosti od 20 m od vanjske nožice nasipa odnosno do 6 m od vanjskog ruba regulacijsko – zaštitne vodne građevine koja nije nasip (obala i obaloutvrda) zabranjeno je podizati zgrade, ograde i druge građevine, osim regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, orati zemlju, saditi i sijeći drveće i grmlje, vađenje kamena, gline i ostalih tvari, kopanje i bušenje zdenaca, te druga bušenje tla ako se izvode bez vodopravnih uvjeta.
- u vodotoke, akumulacije, retencije i inundacijskom pojasu zabranjeno je odlaganje zemlje, kamena, otpadnih i drugih tvari, sadnja i sječa drveća i grmlja te obavljanje drugih radnji kojima se može utjecati na održavanje i promjenu toka, vodostaja, količine ili kakvoće vode.
- iznad natkrivenih vodotoka zabranjeno je graditi i/ili dopuštati gradnju osim javnih površina (prometnice, parkovi, trgovi) i to na način da u iznimnim uvjetima voda može proteći i površinski bez značajnijih posljedica.

Iznimno, odstupanje od ovih ograničenja mogu odobriti Hrvatske vode, pod uvjetom da ne dolazi do ugrožavanja stabilnosti vodnih građevina, odnosno pogoršanja postojećeg vodnog režima i ako to nije u suprotnosti s uvjetima korištenja vodnog dobra utvrđenim Zakonom o vodama.

F. Ograničenja zahvata na obalnom području mora

Ograničenja zahvata na obalnom području mora određena su Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13).

G. Ograničenje gradnje stacionarnih izvora elektromagnetskog polja

Uređaji, postrojenja i građevine koji su stacionarni izvor elektromagnetskih polja smiju se graditi i koristiti samo ako ispunjavaju bitne zahtjeve sukladno njihovoj namjeni i u uvjetima primjene ne izlažu ljude elektromagnetskim poljima iznad graničnih razina određenih provedbenim propisom.

Uobičajeni stacionarni izvori elektromagnetskih polja su transformatorske stanice, elektroenergetski vodovi, postrojenja električne vuče, uređaji za magnetsko – rezonancijsku tomografiju ili spektroskopiju, akceleratori, postrojenja za elektrolizu ili galvanizaciju i sl.

Postavljanje novog stacionarnog izvora elektromagnetskog polja može se odobriti uz uvjet da je novi izvor dio planirane elektroenergetske infrastrukture i da su zadovoljeni uvjeti zaštite od elektromagnetskih polja određeni Zakonom o zaštiti od neionizirajućih zračenja (NN 091/2010) i propisima donesenim temeljem njega.

Podrobniji uvjeti za postavljanje, uporabu, rekonstrukciju i provjeravanje stacionarnih izvora elektromagnetskih polja i granične veličine niskofrekvencijskih elektromagnetskih polja propisani su Pravilnikom o ograničenjima jakosti elektromagnetskih polja za radijsku opremu i telekomunikacijsku temeljnu opremu (NN 183/04).

U provedbi ovih ograničenja područjima povećane osjetljivosti za elektromagnetska polja treba smatrati:

- postojeća i planirana područja namijenjena stanovanju u kojima se osobe mogu zadržavati 24 sata dnevno,
- postojeća i planirana područja namijenjena izgradnji škola, ustanova predškolskog odgoja, rodilišta, bolnica, smještajnih turističkih objekata te dječjih igrališta,
- lokacija novog izvora treba se određivati temeljem zahtjeva kojem moraju biti priloženi,
- plan prostornog smještaja novog izvora sa označenim očekivanim (proračunatim) razinama elektromagnetskog polja na mjestima gdje se očekuju najviše razine polja (na tri mjesta u području povećane osjetljivosti i na tri mjesta u području profesionalne izloženosti) te,
- mišljenje ovlaštene osobe o udovoljavanju graničnim veličinama elektromagnetskog polja.

Treba provesti mjerenja elektromagnetskog polja koja stvaraju zatečeni izvori. Zatečeni izvor elektromagnetskog polja koji ne udovoljava graničnim razinama mora se rekonstruirati. Zahtjevu za odobrenje rekonstrukcije pored dokumentacije koja se prilaže za nove izvore mora biti priloženo i izvješće o provedenom mjerenju elektromagnetskog polja (postojeće stanje).

U slučaju da se na području koje ne pripada području povećane osjetljivosti a koje je u doseg zračenja već postojećeg stacionarnog izvora želi planom prostornog uređenja dati namjena koja je povećano osjetljiva na elektromagnetsko polje, potrebno je prethodno mjerenjima utvrditi da li je na tom području zadovoljen uvjet graničnih razina.

Mreža zatečenih i planiranih transformatorskih postrojenja i trasa glavnih elektroenergetskih vodova (dalekovoda) na području Plana prikazana je na kartografskom prikazu 3.2.2. Prometna i infrastrukturna mreža, komunalna infrastrukturna mreža – Elektroenergetika.

Zaštita od elektromagnetskog polja ne odnosi se na objekte unutar granica koridora postojećih zračnih elektroenergetskih vodova koji su izgrađeni nakon donošenja Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/2014).

H. Ograničenje postavljanja i uporabe nepokretnih radijskih postaja

Radijska postaja je jedan ili više odašiljača ili prijamnika, ili kombinacija odašiljača i prijamnika, uključujući pripadajuću opremu, koja je na jednom mjestu potrebna za obavljanje radiokomunikacijske službe.

Nepokretna radijska postaja je radijska postaja koja radi kao odašiljač te osnovna postaja u telekomunikacijskoj mreži.

Postavljanje i korištenje nove nepokretne radijske postaje može se odobriti uz uvjet da je dio planirane telekomunikacijske mreže i da su pored uvjeta utvrđenih Zakonom o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 113/12, 80/13, 71/14) zadovoljeni uvjeti zaštite od elektromagnetskih polja određeni Zakonom o zaštiti od neionizirajućih zračenja (NN 91/10) i propisima donesenim temeljem njega.

Uvjeti postavljanja i uporabe nepokretnih radijskih postaja u svrhu zaštite od elektromagnetskih polja, granične vrijednosti veličina elektromagnetskog polja, granične vrijednosti snaga zračenja i sigurnosne udaljenosti od područja povećane osjetljivosti, referentni propisi i norme o ograničavanju jakosti elektromagnetskih polja radijskih frekvencija propisani su Pravilnikom o ograničenjima jakosti elektromagnetskih polja za radijsku opremu i telekomunikacijsku terminalnu opremu (NN 183/04).

Lokacija nepokretne radijske postaje određivat će se temeljem zahtjeva kojem moraju biti priloženi podaci:

- tehnički podaci o postaji,
- zemljovid područja s ucrtanim mjestom postavljanja i mjestima na kojima se može očekivati trajniji boravak ljudi (područja povećane osjetljivosti),
- najmanja udaljenost od najniže točke odašiljačke antene, postavljane na najnižoj razini, do područja povećane osjetljivosti,
- tlocrt i bokocrt izvedbe antenskog sustava,
- antenski dijagram zračenja,
- izračun očekivanih vrijednosti veličina elektromagnetskog polja na području povećane osjetljivosti,
- mišljenje ovlaštene osobe o udovoljavanju uvjetu da ne stvara elektromagnetska polja kojima razine prelaze propisane granične vrijednosti.

Nepokretne radijske postaje mogu se na području Plana koristiti uz uvjet da je za njih ishodovana potvrda o sigurnosti koju izdaje Hrvatska agencija za telekomunikacije. Zatečene postaje čije vrijednosti prelaze propisane granične vrijednosti treba rekonstruirati, zamijeniti ili izmjestiti. Zahtjev mora sadržavati sve podatke koji se dostavljaju za odobrenje lokacije za novu postaju.

Sukladno odredbama Pravilnikom o ograničenjima jakosti elektromagnetskih polja za radijsku opremu i telekomunikacijsku terminalnu opremu (NN 183/04), oko nepokretnih radijskih postaja na području Plana treba osigurati propisanu sigurnosnu udaljenost od područja povećane osjetljivosti i to:

Tablica 168. sigurnosne udaljenosti nepokrtenih radijskih postaja

Frekvencijsko područje	Najviša efektivna izračena snaga (W)	Sigurnosna udaljenost (m)
3 kHz – 1 MHz	600	5
1 MHz – 30 MHz	600	15
30 MHz – 70 MHz	100	6
70 MHz – 470 MHz	250	10

470 MHz – 3 GHz	1000	15
3 GHz – 300 GHz	30 000	50

Iznimno od vrijednosti navedenih u Tablici 168, u frekvencijskom području od 87,5 MHz do 108 MHz i za graničnu vrijednost snage zračenja VHF/FM radijskih postaja kojima se odašilje radijski program (1000 W) sigurnosna udaljenost iznosi 25 m.

Mreža postojećih i planiranih osnovnih postaja u telekomunikacijskoj mreži i većih radijskih postaja na području plana prikazana je na kartografskom prikazu 3.2.2. Prometna i infrastrukturna mreža, komunalna infrastrukturna mreža – Telekomunikacije i pošta.

Korištenje brodskog radara u luci treba izbjegavati.

I. Druge mjere zabrane i ograničenja zahvata

Nije dopušteno izvođenje i korištenje javne rasvjete na način da ometa korištenje prostora izvan područja koji se mora osvijetliti.

Na području gradskog središta nisu dopušteni zahvati kojima se povećava efekt „toplinskog otoka”.

3.4.7. *Rekonstrukcija, premještanje i prekid postojećih zahvata*

Poticati će se rekonstrukcije zahvata kojima se smanjuju rizici od tehničko-tehnoloških i ekoloških nesreća, povećava sigurnost na radu i sprječavaju nepovoljni utjecaji na okoliš odnosno osigurava zamjena postojećeg izvora onečišćavanja novim koji manje onečišćava.

Rekonstrukcija zahvata čiji rad nije usklađen sa uvjetima sigurnosti i zaštite okoliša može se dopustiti uz uvjet njegove rekonstrukcije u cilju usklađenja sa tim uvjetima.

Rizične zahvate, zahvate koji pojedinačno imaju značajni utjecaj na okoliš i zahvate koji unatoč poduzetim mjerama sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš na postojećoj lokaciji svoj rad ne uspijevaju uskladiti sa uvjetima sigurnosti i zaštite okoliša treba premjestiti u građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene gdje će takvo usklađenje moći postići.

Zahvate za koje na području plana nije moguće pronaći zamjensku lokaciju treba prekinuti.

Zahvati koji se moraju premjestiti ili prekinuti ne smiju povećavati proizvodni i energetska kapacitet, a rekonstrukcije zahvata izvedene u svrhu povećanja sigurnosti i sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš ne smiju se koristiti kao razlog za odgodu njihova premještanja ili prekida.

Na području obuhvata ovog Plana treba ukloniti benzinsku crpku na Krimeji te postupno zaustaviti rad rafinerijskog pogona na Mlaci.

Izmjestiti treba garažu javnog gradskog prijevoza, pogon galvanizacije na Krimeji, skladište otrova na Velom vrhu, reciklažno dvorište za proizvodni otpad u ulici M. Barača te reciklažno dvorište u Ružičevoj ulici.

Rekonstruirati treba najprije slijedeće zahvate:

- benzinsku crpku na Vežici (rekonstrukcija spremnika goriva),
- kotlovnice na tekuće gorivo na području II. zone sanitarne zaštite izvora vode za piće (prijelaz na plin),
- propusnu mrežu javne odvodnje na području II. zone sanitarne zaštite izvora vode za piće (Trsat, Vežica, Krnjevo),
- CUPOV Delta (izgradnja II. stupnja pročišćavanja),
- interne sustave odvodnje tehnoloških otpadnih voda PIK, Istravinoexport, BI 3. Maj (izgradnja uređaja za prethodno čišćenje otpadnih voda),
- obilaznica (zaštita od buke),
- lučki kontejnerski terminal Brajdica (zaštita od buke, zaštita od svjetlosnog zagađenja).

3.4.8. *Uspostava sustava za gospodarenje otpadom*

Treba donijeti Plan gospodarenja (komunalnim) otpadom grada Rijeke koji, sukladno Zakonu o otpadu, treba sadržavati osobito: mjere odvojenog skupljanja komunalnog otpada, mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad, popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta, redosljed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša te izvore i visinu potrebnih sredstava za provedbu sanacije.

Mora se osigurati gospodarenje sa svim vrstama i količinama otpada koji nastaju na području Plana.

S kategorijama otpada koje su obuhvaćene Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) treba gospodariti na način utvrđen njime, Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), planovima gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, Primorsko – goranske županije i grada.

S ostalim kategorijama otpada (npr. radioaktivni otpad, otpadne vode, otpad životinjskog porijekla itd) treba gospodariti na način utvrđen posebnom regulativom.

Na području obuhvata ovoga Plana, sukladno usvojenom konceptu razvoja sustava gospodarenja otpadom i prostornim mogućnostima, moraju se osigurati uvjeti za odvojeno skupljanje komunalnog otpada a ostali uvjeti moraju se osigurati u sklopu dijela sustava za gospodarenje otpadom za čiju uspostavu je odgovorna Primorsko – goranska županija te sustava za spaljivanje otpada i gospodarenje opasnim otpadom kojeg ustrojava država.

Nositelji zahvata dužni su provesti odvojeno skupljanje svih vrsta i količina otpada kojeg su stvorili na mjestu njegova nastajanja te osigurati njegovu obradu, skladištenje i odlaganje unutar organiziranih sustava gospodarenja otpadom.

Mora se osigurati puna pokrivenost područja organiziranim skupljanjem komunalnog otpada.

3.4.9. Praćenje održivog razvoja

Informacije o vezi okoliša s ekonomskim i socijalnim dimenzijama gospodarskog razvoja temelj su u odlučivanju o politici zaštite okoliša. Dobro vođenje politike i provođenje akcijskih programa ovisi o tome kakva je kakvoća informacija o rezultatima i problemima: odakle dolaze, koliko su značajni, što su im razlozi i kakav uspjeh polučuje politika pri suočavanju s njima. Iako je teško precizno definirati razliku između podataka i informacija, za javnost i za one koji odlučuju o politici, zbog jednostavnosti i preglednosti važno pretvoriti mnoštvo podataka u razumljive informacije, što je izvedivo korištenjem indikatora. (Europe's environment: The Dobris Assessment, EEA, 1995.)

Utvrđuje se potreba uvođenja praćenja održivog razvoja putem standardnih indikatora.

Predviđa se postupna primjena cjelokupnog seta indikatora koji se koriste u EU za praćenje održivosti lokalne zajednice.

U početku predviđa se metodologija za praćenje održivog razvoja kao što je usuglašena u okviru projekta INTERREG IIIC, AAP 2020 (Adriatic Action Plan), u čijoj provedbi sudjeluje Grada Rijeka, što podrazumijeva praćenje ACI (Adriatic Commom Indicators) seta od slijedećih 10 indikatora:

- stanje voda,
- bioraznolikost,
- utjecaj klimatskih promjena i stanje kakvoće zraka,
- korištenje zemljišta,
- lokalna mobilnost,
- gospodarenje otpadom,
- dostupnost javnih površina i usluga,
- stanovništvo, obrazovanje, sigurnost,
- mjesta okupljanja i komuniciranje internetom,
- zapošljavanje i gospodarstvo.

Nositelj aktivnosti praćenja održivog razvoja je Odjel gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem. Nositelj aktivnosti organizira i financira skupljanje i obradu podataka koji nisu obuhvaćeni postojećim sustavima.

3.4.10. Praćenje kakvoće okoliša i nepovoljnih utjecaja na okoliš (monitoring)

A. Monitoring tla

Utvrđuje se potreba monitoringa ispuštanja opasnih tvari na površinama za proizvodnju, preradu, skladištenje i transport tvari opasnih po zdravlje ljudi i vode te potreba uspostave monitoringa higijenske i drugih oblika zdravstvene ispravnosti tla na prostorima dječjih igrališta i parkova.

Utvrđuje se potreba godišnjeg razmatranja i donošenja Izvješća o zagađenju tla na području grada.

B. Monitoring zraka

Zahvati za koje je potrebno mjeriti emisije onečišćujućih tvari u atmosferu određeni su Uredbom o граниčnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08). Način praćenja (mjerenja) emisija iz stacionarnih izvora, mjerni postupci, način provjere ispravnosti i umjeravanja mjernih uređaja, postupak vrednovanja rezultata, način dostave podataka za potrebe informacijskog sustava o emisijama i način redovitog obavješćivanja javnosti o praćenju emisija propisani su Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (NN 1/05).

Trajno ispitivanje onečišćenosti zraka treba provoditi na postajama državne i lokalne (županijske i gradske) mreže te na postajama u okolici onečišćivača kada je to određeno aktom o procjeni utjecaja na okoliš i/ili dozvolom izdanom po posebnom propisu. Način praćenja kakvoće zraka i prikupljanja podataka, mjerni postupci, način provjere kakvoće mjerenja i podataka kao i način obrade i prikaza rezultata i drugo propisani su Pravilnikom o praćenju kakvoće zraka (NN 3/12).

Treba osigurati ispitivanje i praćenje emisija u atmosferu slijedećih onečišćujućih tvari:

- pokazatelja kakvoće zraka određenih posebnim propisom,
- onečišćujućih tvari čije praćenje je određeno procjenom utjecaja na okoliš odnosno mjerama zaštite zraka,
- onečišćujućih tvari za koje se provode programi mjera za smanjenje onečišćavanja zraka,
- onečišćujućih tvari za koje se sumnja da uzrokuju pritužbe stanovništva.

Temeljem Uredbe o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 4/02) predviđa se postavljanje jedne postaje državne mreže za trajno praćenje kakvoće zraka na području gradskog središta i jedne na području stambene namjene, na istočnom dijelu grada. Mjerenja koja će se provoditi na postajama državne mreže određena su Programom mjerenja razine onečišćenosti u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16).

Na području onečišćenog zraka treba uspostaviti lokalnu mrežu za trajno praćenje kakvoće zraka na području grada (gradska mreža). Programima trajnog mjerenja kakvoće zraka na mjernim postajama lokalne mreže u okolici onečišćivača treba obuhvatiti i pokazatelje koji su svojstveni za takvu vrstu izvora onečišćavanja zraka.

Do donošenja drugačijih odluka o lokacijama i programima mjerenja, treba nastaviti ispitivanje kakvoće zraka na postajama područne mreže u ulicama I. Sušnja, F. Čandeka, Krešimirovoj br. 52, F. la Guardia i u Dragi, na postaji za praćenje utjecaja INA MAZIVA u Trogirskoj ulici te na postaji za praćenje utjecaja lučkog terminala za žitarice u Krešimirovoj ulici br. 38. prema postojećim programima mjerenja. Program mjerenja za postaju u Trogirskoj ulici utvrđen je Odlukom o posebnim mjerenjima onečišćenja zraka („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 10/01.). Na postaji za praćenje lučkog terminala ispituje se onečišćenje zraka prašinom.

Utvrđuje se potreba uspostave sustava za praćenje utjecaja prometa u funkciji provođenja mjera za smanjivanje onečišćavanja zraka u nepovoljnim vremenskim uvjetima.

Lokacije mjernih postaja za mjerenja posebne namjene čije postavljanje je određeno procjenom utjecaja na okoliš i dozvolama za zahvat izdanim prema posebnim propisima treba određivati sukladno posebnim odlukama Gradskog vijeća.

U slučaju opravdane sumnje da je došlo do onečišćenosti zraka takvih razmjera da može narušiti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i/ili štetno utjecati na bilo koju sastavnicu okoliša i ako to nije zapaženo mjerenjem u

područnoj mreži, na ugroženom području moraju se obaviti mjerenja posebne namjene. Kritične razine sumporovog dioksida, dušikovog dioksida i ozona u zraku te posebne mjere zaštite zdravlja ljudi i okoliša koje se pri njihovoj pojavi moraju poduzeti propisani su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/2012). Utvrđuje se potreba osiguranja mobilne postaje za ispitivanje onečišćenja zraka u nepovoljnim atmosferskim uvjetima i u slučaju akcidenata sa opasnim tvarima.

Na svim automatskim postajama treba osigurati mjerenje meteoroloških parametara: brzina i smjer vjetra, temperatura i relativna vlažnost zraka.

Sukladno zakonskoj obvezi utvrđuje se potreba godišnjeg utvrđivanja područja kakvoće zraka i donošenja izvješća o kakvoći zraka na području grada.

C. Monitoring voda i onečišćenja morskog dna

Monitoring voda treba provoditi radi osiguranja planirane kakvoće voda i praćenja uspješnosti primjene mjera sprječavanja onečišćavanja voda. Sukladno važećim propisima, obvezno će se provoditi ispitivanja vrste otpadnih voda koje se ispuštaju u prirodni prijemnik i kanalizacijski sustav, kakvoće vode za piće i drugih prirodnih voda te ispitivanja kakvoće mora za kupanje.

Program ispitivanja kakvoća vode za piće (prirodne vode i vode u vodoopskrbnom sustavu) provodit će se na način utvrđen posebnim propisom.

Istraživanje i ispitivanje kakvoće (vrste) voda i mora pod utjecajem onečišćenja s kopna obavljat će se poradi utvrđivanja vrste vode odnosno ocjenjivanja njihove kakvoće i uzroka promjena kakvoće, te utvrđivanja i primjene potrebnih mjera zaštite voda. Ispitivanja i istraživanja voda i mora rade se na osnovi posebnih programa ispitivanja.

Programi ispitivanja kakvoće voda na državnim vodama (nacionalni program ispitivanja), unutrašnjim morskim vodama i teritorijalnom moru pod utjecajem onečišćenja s kopna kao i praćenje njihova onečišćenja s kopna (LBS program) provodit će se u opsegu koji, temeljem posebnih međunarodnih ugovora, uz suglasnost Državne uprave za vode i uz mišljenje Ministarstva zaštite prirode i okoliša, utvrde Hrvatske vode. Program ispitivanja kakvoće lokalnih voda provodit će se u opsegu koji se utvrdi se Županijskim planom za zaštitu voda.

Ispitivanje pogodnosti voda mora za kupanje provodit će se na način posebnim propisom. Važeća je Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 073/2008). Ispitivat će se more na područjima plaža, svake godine, za vrijeme trajanja sezone kupanja. Ispitivat će se fizikalne, kemijske i bakteriološke osobine morske vode koje upućuju na potencijalni rizik od zaraznih bolesti njenim korištenjem za rekreaciju ili produkciju hrane. Učestalost ispitivanja neće biti manja od 10 ispitivanja, a prva ispitivanja morat će započeti najkasnije 1. lipnja. U okviru ispitivanja kakvoće mora za kupanje utvrđivat će se izvori zagađenja, određivati prioritete za izgradnju, pratiti izgradnja novih i funkcioniranje postojećih kanalizacijskih sustava te postavljati zahtjevi za saniranje pojedinačnih izvora zagađivanja mora, tamo gdje je to stručno i ekonomski opravdano. Temeljem rezultata ispitivanja pogodnosti mora za kupanje, jednom godišnje provest će se klasifikacija odnosno utvrditi vrste mora za kupanje na svim plažama na području plana.

Predviđa se nastavak ispitivanja voda u okviru programa praćenja onečišćenja koja dolaze s kopna (LBS – Land Based Sources and Activities Program) na ušću Rječine, na ispustima sustava javne odvodnje i industrijskim ispustima.

Utvrđuje se potreba proširenja ispitivanja vrste voda mora pod utjecajem onečišćenja s kopna na akvatorij riječke luke, luku Baroš i Mrtvi kanal te akvatorije rekreacijskih područja Preluk, Kostabela, Kantrida i Pećine.

Treba nastaviti ispitivanja kakvoće mora za kupanje na svim gradski plažama od Preluka do uvale Grčevo, ukupno na najmanje 21 točki.

Utvrđuje se potreba ispitivanja kakvoće, debljine i kretanja sedimenta te kontrole onečišćenja dna mora otpadom u okolici većih obalnih i podmorskih ispusta otpadnih voda, u akvatorijima luka i morskih plaža.

Utvrđuje se potreba razmatranja i donošenja godišnjih izvješća o kakvoći voda i onečišćenju morskog dna na području grada.

Utvrđuje se potreba redovitih mjerenja vodostaja i protoka na većem broju vodomjernih postaja na Rječini te stalnog mjerenja naprežanja konstrukcije i stabilneta hidroakumulacijske brane Valići i vodospreme Streljana.

D. Monitoring buke

Utvrđuje se potreba uspostave periodičkog monitoringa buke na način kako slijedi:

- stanje buke u prostoru predviđat će se i pratiti izradom Karata buke,
- utjecaj prometne buke ispitivat će se ciklički, u sklopu programa praćenja prometnih opterećenja,
- utjecaj zahvata rekonstrukcije postojećih ili gradnje novih izvora buke na stanje buke u prostoru predviđat će se prije poduzimanja zahvata i nadzirati tijekom korištenja zahvata,
- uspostaviti će se sustav za ispitivanje stanja buke u vanjskim prostorima, najprije u mirnim zonama i u okolici velikih izvora buke,
- provoditi će se sustavno ispitivanje stanovnika o smetanju bukom.

Utvrđuje se potreba trajnog praćenja stanja buke na slijedećim područjima:

- područje KBC (bolnica Rijeka i bolnica Sušak),
- pješačke zone u gradskom središtu: Korzo,
- kulturno-povijesni lokaliteti: Stari grad, Trsatska gradina, Kazalište I. pl. Zajc, Teatro Feniče, HKD Sušak,
- područja stanovanja pod utjecajem brodogradilišta,
- područja stanovanja pod utjecajem lučkog kontejnerskog terminala,
- područja stanovanja u okolici obilaznice,
- područje pod utjecajem lučkih djelatnosti u luci Porto Baroš i putničkoj luci,
- drugim područjima na kojima postoje učestale pritužbe građana na buku.

E. Monitoring izvora elektromagnetskih polja

Na područjima povećane osjetljivosti za elektromagnetska polja korisnici stacionarnih izvora elektromagnetskih polja obvezni su provesti prvo i periodička mjerenja razina elektromagnetskih polja sukladno odredbama Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/2014).

3.5. Mjere posebne zaštite

Ovim mjerama određuju se smjernice za planiranje prostora i gradnju u svrhu smanjenja na najmanju moguću mjeru broja, opsega i posljedica katastrofa i većih nesreća, uključivo ratnih djelovanja i terorizma.

Ocjenjuje se da su mogući uzroci većih nesreća i katastrofa na području Plana:

- potres > od 7° MCS,
- poplava vodama Rječine većim od 100 - godišnjih i pucanje hidroakumulacijske brane Valići,
- olujni i orkanski vjetar (vjetar > 8 Bofora),
- požar na područjima I. i II. kategorije ugroženosti,
- tehničko - tehnološke nesreće na prostorima na kojima se postupa sa većim količinama opasnih tvari,
- prometne nesreće u prijevozu većih količina opasnih tvari,
- ratna djelovanja i terorizam.

Pored mjera posebne zaštite od većih nesreća i katastrofa na području Plana treba provoditi i slijedeće mjere posebne zaštite:

- zaštita područja naselja od požara na otvorenom (šumskih požara),
- zaštita od odrona i klizanja tla na područjima aktivnih ili mogućih klizišta i odrona,
- zaštita od olujnih oborina (pljuskova koji se ne mogu skupiti sustavom odvodnje oborinskih voda),
- zaštita od poplavlivanja bujičnim vodama Škurinjskog potoka, potoka Javor i voda natkrivenih vodotoka,
- zaštita od poplavlivanja podzemnim vodama i podizanjem razine mora,
- zaštita od vodnog vala koji bi mogao nastati pucanjem vodospreme Streljana.

3.5.1. Zone i razine ugroženosti od izvanrednih događaja

Razmatraju se događaji čija djelovanja bi mogla uzrokovati rušenje i veće materijalno oštećenje građevina, nastanak i širenje požara te poplavlivanje građevina.

Zone i razine ugroženosti od katastrofa i većih nesreća određuju se temeljem odgovarajuće stručne podloge.

Stručna podloga za utvrđivanje ovih zona je procjena ugroženosti od katastrofa i većih nesreća, koji elaborat mora biti izrađen sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/2014).

Procjena ugroženosti za područje Grada Rijeke još nije izrađena. Do njena donošenja razine ugroženosti područja Plana od većih nesreća i katastrofa određuju se kao u nastavku.

3.5.1.1. Zone i razine ugroženosti od potresa

Stručna podloga za utvrđivanje zona ugroženosti područja Plana od potresa su seizmološke karte, odnosno procjena ugroženosti od katastrofa i većih nesreća.

Područje Plana podložno je izuzetno jakom seizmološkom djelovanju i spada u izraženo epicentralno područje Hrvatske. Na području plana proteže se nekoliko zona seizmičke aktivnosti.

Područje tektonske jedinice Podgrad – Kastav obuhvaća donjokredne naslage između Preluka i Kantride. U odnosu na susjedne tektonske jedinice (Ćićarija na jugozapadu i Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski na sjeveroistoku) predstavlja relativno stabilnu tektonsku cjelinu. Područje tektonske jedinice Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski čini kontinuirani pojas prosječne širine 30 km, pravca pružanja sjeverozapad – jugoistok, u njoj se nalazi cijeli istočni i sjeveroistočni dio područja grada. Ovo je područje pojačane seizmičke aktivnosti sa izrazitom koncentracijom epicentara potresa. S jugozapadne strane graniči s tektonskom jedinicom Podgrad – Kastav, a na sjeveroistočnoj strani nalazi se tektonska jedinica Snježnik – Risnjak – Tuhobić – Burni Bitoraj. Unutar ove tektonske jedinice razlikuje se nekoliko manjih tektonskih cjelina, a polazeći od sjeveroistoka prema jugozapadu to su: sinklinala Klana – Bakar – Novi Vinodolski, antiklinala Marčelji – Drenova – Trsat – Kostrena i sinklinala Škurinje – Kozala i Sušak.

Razgraničenje područja Plana prema seizmičkim karakteristikama tla (stupnju seizmičnosti i koeficijentu seizmičnosti – Kc) prikazano je na kartografskom prikazu 4.1.2. Kartografski prikaz izrađen je temeljem Karte seizmičkog mikrozoniranja područja grada Rijeke (Institut za geološka istraživanja, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, 2001).

Sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (SL SFRJ 31/81, 29/83, 20/88 i NN 52/90) sve urbanističke cjeline, osim obalnog područja na kojima su smješteni brodogradilište, rafinerija i luka, dio područja Brajda – centar, Stari grad i Delta – Brajdica, nalaze se na području I. kategorije tla. Obzirom na položaj ovih stijena i njihovu hidrogeološku ulogu te raspored podzemnih i površinskih voda, utjecaj podzemne vode na seizmičnost moguće je samo u izuzetno deformiranim dijelovima i to u priobalnom dijelu, do nivele terena najviše + 10 m n.m.

Prema seizmičkim karakteristikama tla na području Plana je od 7- do 8 + stupnja seizmičnosti MCS ljestvice.

Seizmičko zoniranje područja obuhvata ovoga Plana prikazano je kartografskim prikazom broj 4.1.2., a dane vrijednosti mjerodavne su do izrade nove seizmičke karte Primorsko-goranske županije sukladno članku 342. Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije.

Seizmička opasnost, potrebni parametri i zahtjevi za projektiranje osjetljivih građevina i infrastrukture, moraju se utvrđivati i dodatnim istraživanjima u okviru detaljnije seizmičke rajonizacije (seizmička mikrorajonizacija).

3.5.1.2. Zone i razine ugroženosti od olujnih i orkanskih vjetrova

Olujnim i orkanskim vjetrovima ugroženo je cijelo područje Plana. Stručne podloge za određivanje razine ugroženosti područja Plana olujnim i orkanskim vjetrovima su meteorološka podloga i procjena ugroženosti od katastrofa i većih nesreća.

3.5.1.3. Poplavna područja i područje ugroženo pucanjem hidroakumulacijske brane

Stručna podloga za određivanje poplavnih područja je operativni plan obrane od poplava za područje Primorsko – goranske županije odnosno procjena ugroženosti od katastrofa i većih nesreća.

Granice zemljišta ugroženih poplavom vodama Rječine većim od 100-godišnjih te 1000-godišnjim vodama utvrđene su Matematičkim modelom poplavlivanja donjeg toka Rječine, (Tehnički fakultet Rijeka, 2000.) i prikazane su šematski na kartografskom prikazu 4.1.1. Utvrđeno je da se sadašnjim mjerama zaštite poplava vodama većim od 100 - godišnjih ne bi mogla spriječiti. Predviđa se da će 1000-godišnje vode poplaviti područje Ružićeve ulice, Školjić, Delta, kazališna četvrt i svi niži dijelovi Starog grada sa značajnim dijelom Korza, i to vodama visine do 1 m i brzinama bujice do 3 m/s.

Na istom kartografskom prikazu šematski su prikazane procijenjene granice poplavljanja vodnim valom nastalim pucanjem hidroakumulacijske brane Valići. Prikazane granice treba provjeriti matematičkim modeliranjem. Treba ispitati utjecaj vodnog vala na stabilitet obala, građevina i mostova, odvijanje prometa te oštećenje i funkciju kritične komunalne infrastrukture.

Vodosprema Streljana kritična je radi poluukopane izvedbe i najvećeg kapaciteta (2 x 10 000 m³). Procjenjuje se da bi vodnim valom nastalim pucanjem vodne komore bilo ugroženo sportsko područje Streljana (R1-5) te komunalno-servisno područje Mihačeva Draga (K3-8).

Porast razine mora uslijed klimatskih promjena predviđa se u visini od 20 do 86 cm. Ocjenjuje se da porast razine mora od 20 cm u pravilu neće imati značajan utjecaj na obalno područje. Određeni negativni utjecaj imat će na obalne ispuste gradskih otpadnih voda. Za očekivati je da povećanje razine mora neće izazvati eroziju obale niti će značajno utjecati na postojeće plaže. Kod porasta razine mora od 86 cm predviđa se značajan utjecaj na kanalizacijske sustave i sve marine, pristane za čamce i pristaništa za veće brodove, kao i na opće uvjete korištenja građevina i površina radi istovremenog podizanja razine podzemnih voda, razine plime i utjecaja valova.

Stoga se ovim Planom traži da se na svim površinama, čija je apsolutna kota niža od 2,50 m.n.m., nova rješenja planiraju s novom nivelacijskom kotom od barem 2,50 m.n.m.

3.5.1.4. Prostori na kojima se može očekivati požar većih razmjera i razine ugroženosti od požara

Stručne podloge za određivanje prostora na kojima se može očekivati požar većih razmjera i razine ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije su kategorizacija građevina i prostora u kategorije ugroženosti od požara i procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije odnosno procjena ugroženosti od katastrofa i većih nesreća.

Razvrstavanje građevina i prostora u kategorije ugroženosti od požara obavlja se obzirom na vrstu zapaljivih tvari, namjenu građevine ili prostora te površinu otvorenog prostora, a temelji se na instaliranom kapacitetu, kapacitetu nadzemnih spremnika ili građevina za zapaljive tvari i broju uposlenih.

Osim građevina ili prostora u kojima se postupa sa zapaljivim tvarima, s obzirom na kriterije utvrđene Pravilnikom o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97 i 110/05) u I. i II. kategoriju ugroženosti pripadaju:

- prostori sa zaštićenom i visokokvalitenom šumom (nacionalni parkovi i sl.) u mediteranskom i submediteranskom području s površinom većom od 800 ha,
- javne i poslovne građevine za okupljanje više od 500 osoba,
- tuneli čija je dužina veća od 1000 m ili čija je ukupna dužina na dužini prometnice od 20 km veća od 2000 m.

Izrađen je Plan zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za grad Rijeku (SN PGŽ 41/08) koji između ostalog sadrži procjenu opasnosti od požara šumskih površina, popis prostora na kojima postoji povećana opasnost za nastajanje i širenje požara te prostora na kojima zaštititi od požara treba posvetiti veću pažnju.

Šumske površine na području grada čine manji šumski kompleksi koji su ispresijecani prometnicama. Najveći kompleksi šuma nalaze se na dvije lokacije, i to: na potezu Drenova-Veli vrh-Sv. Katarina, te Gornja Vežica-Martinšćica, a posjedi u privatnom vlasništvu su većim dijelom oko Sušačke Drage. Ove lokacije obrasle su uglavnom kulturama crnog bora, sađenim na lošijim kamenitim terenima prije cca 70-tak godina, osrednjeg uzrasta i zdravstvenog stanja, dok u Sušačkoj Dragi prevladava autohtona vegetacija. Šumski kompleksi u većem dijelu okruženi su stambenim zonama, prometnicama i raznim urbanim sadržajima.

Na području grada nema šumskih površina koje su razvrstane u I. stupanj ugroženosti od požara.

Sa stanovišta zaštite od požara od posebnog interesa su površine obrasle kulturom četinjača (crnog bora), površine obrasle smrekom te površine pod šikarom i makijom, a koje su razvrstane u II stupanj ugroženosti. Šumske površine II. kategorije ugroženosti prekriva 298,04 ha, odnosno 6,7 % površine grada, kojom gospodare Hrvatske šume d.o.o. - Šumarija Rijeka i privatne osobe. Preostali otvoreni prostori grada prekriveni su listopadnim submediteranskim i mediteranskim raslinjem (parkovi i okućnice u rubnom pojasu grada).

Najveća opasnost od izbijanja šumskih požara je na prostoru uz željezničku prugu u Sušačkoj Dragi. Značajnu opasnost za izbijanje šumskih požara predstavljaju poljoprivredne aktivnosti i izletničke navike stanovnika.

Među prostorima gospodarskih djelatnosti i prometnim građevinama najveća opasnost od nastajanja i širenja požara postoji na prostorima Riječke luke, INE - Maziva, BI 3. Maj, Energa, na tunnelskim dionicama ceste D 3 (riječka obilaznica) i u željezničkim tunelima.

S obzirom na broj zaposlenih i smještajne uvjete, posebnu pažnju u zaštiti od požara treba posvetiti slijedećim objektima: objekt „TKC Kozala”, podzemne garaže, trgovački centri, robne kuće, objekti KBC na lokaciji rijeka i

Sušak, objekti Dječje bolnice Kantrida, objekt HNK Ivana pl. Zajca, Dvorana mladosti, objekti predškolskog odgoja, osnovnih i srednjih škola i sveučilišta, hoteli i hosteli, objekti za smještaj učenika, studenata, samaca i umirovljenika, poslovno – stambeni objekti „Sušački neboder”, „Riječki neboder”, „Teatro Fenice”, „Jadrolinija”, „Konstruktor”, „Krešimirova 60/60a, objekti visine preko 22 m, bez obzira na namjenu.

3.5.1.5. Zone ugroženosti tehničko – tehnološkim nesrećama sa opasnim tvarima

Zone ugroženosti od većih tehničko – tehnoloških nesreća sa opasnim tvarima (doseg izvanlokacijskih posljedica odnosno površina područja koje može biti pogođeno nesrećom) odredit će se Planom intervencija u zaštiti okoliša Grada Rijeke.

A. Prostori gospodarskih djelatnosti na kojima se mogu očekivati veće tehničko - tehnološke nesreće sa opasnim tvarima

Sukladno Planu intervencija u zaštiti okoliša Primorsko – goranske županije (SN PGŽ 11/04 i 16/04) prostori na kojima se mogu očekivati tehničko – tehnološke nesreće sa vrlo ozbiljnim i katastrofalnim posljedicama (index opasnosti $D > 3$) su pogoni INE - Maziva, INE - Rafinerijska prerada i trgovina (skladište derivata nafte), HŽ – Kolodvor Rijeka, BI 3. Maj i Luke Rijeka.

Ostala mjesta povećane opasnosti odredit će se Planom intervencija u zaštiti okoliša Grada Rijeke.

B. Prometna infrastruktura na kojoj se mogu očekivati prometne nesreće sa većim količinama opasnih tvari

Prometne nesreće sa većim količinama opasnih tvari mogu se očekivati na cestama određenim za prijevoz opasnih tvari (državna cesta D 3 i državna cesta D 8), parkiralištima i pralištima vozila za prijevoz opasnih tvari, glavnim i sabirnim ulicama koje se koriste za snabdijevanje pogona sa velikim količinama opasnih tvari, magistralnim željezničkim prugama i željeznički kolodvorima.

Najopasnija mjesta utvrdit će se Planom intervencija u zaštiti okoliša Grada Rijeke.

C. Prostori na kojima se mogu očekivati veće nesreće u cjevovodnom transportu i distribuciji opasnih tvari

Nesreće sa najvećim količinama opasnih tvari mogu se očekivati na naftovodu i magistralnom plinovodu.

Ostale veće nesreće sa opasnim tvarima mogu se očekivati na distribucijskom plinovodu (gradskog, miješanog odnosno prirodnog plina), na dionicama sa najvećim promjerom cijevi odnosno najvećom količinom plina između glavnih zapornih ventila.

Najopasnija mjesta utvrdit će se Planom intervencija u zaštiti okoliša Grada Rijeke.

3.5.1.6. Zone ugroženosti od razornih ratnih i terorističkih djelovanja

Stručna podloga za određivanje zona ugroženosti od ratnih i terorističkih razaranja je izvod iz procjene koju izrađuju Ministarstvo obrane i ministarstvo unutarnjih poslova. Zone ugroženosti određene su separatom „Mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti” iz 1991. godine koji se čuva u Uredu državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, u službi za prostorno uređenje i graditeljstvo.

3.5.2. Mjere posebne zaštite od izvanrednih događaja

Mjere posebne zaštite su mjere kojima treba postići manja izloženost i povredivost građevina razornom djelovanju izvanrednih događaja, a sastoje se iz:

- mjera zaštite od rušenja i mehaničkih oštećenja,
- mjera zaštite od poplave i razornog djelovanja vodnog vala,
- mjere zaštite od požara,
- smjernica za osiguranje provedbe mjera zaštite i spašavanja.

Osnovni standardi i normativi koji su od značaja za provedbu mjera posebne zaštite u ovom Planu propisani su Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).

3.5.2.1. Mjere zaštite od rušenja i mehaničkih oštećenja građevina

Veća rušenja i mehanička oštećenja objekata na području Plana mogu nastati djelovanjem potresa, olujnog i orkaskog vjetera te vodnog vala od pucanja hidroakumulacijske brane Valići.

Zaštita od rušenja i mehaničkih oštećenja treba se provoditi sukladno posebnim propisima i mjerama utvrđenim ovim Planom.

Temeljni propisi kojima je uređena gradnja i posebni uvjeti gradnje kojima se osiguravaju bitni zahtjevi za gradnju su Zakon o gradnji (NN 153/13), tehnički i drugi propisi doneseni temeljem njega, posebni propisi o protupotresnoj gradnji te drugi koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu.

Osnovne smjernice za planiranje prostora i prostorni standardi i normativi koji su od značaja za provedbu ovih mjera propisani su Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).

Provedba ovih mjera podrazumijeva:

- izbjegavanje gradnje objekata visokogradnje na područjima intenzivnih deformacija tla (rasjedi, klizišta, nestabilne padine), na područjima uvjetne stabilnosti na područjima Škurinjske drage, doline kod Svilnog i doline na potezu Orehovica – Draga – Vitoševo te na područjima nabačaja i marinskog nanosa na obalnom području,
- izradu katastra objekata i komunalne infrastrukture izgrađenih prije 1965. godine odnosno prije početka primjene Pravilnika o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (samo za građevine niskogradnje) (SL SFRJ 39/64). Izrada takvog katastra za stare gradske jezgre, s informatičkom obradom stanja tih gradskih područja i građevina, uz softverske aplikacije i simulacije posljedica mogućih potresa po danas važećoj seizmičkoj mikrorajonizaciji područja na GIS osnovi, potrebna je iz gospodarskih, komunalnih i sigurnosnih razloga daljnjeg kvalitetnijeg korištenja i življenja u njima,
- izradu popisa i postupno uklanjanje građevina koje je potrebno ukloniti jer njihova sanacija nije moguća ili nije opravdana,
- izradu popisa i postupnu sanaciju građevina i infrastrukture koju je opravdano sanirati odnosno rekonstruirati za osiguranje njene otpornosti na potres sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za sanaciju, pojačanje i rekonstrukciju objekata visokogradnje oštećenih potresom te za rekonstrukciju i revitalizaciju objekata visokogradnje (SL SFRJ 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90) i tehničkim normama za projektiranje konstrukcija otpornih na potres,
- izradu popisa i postupnu prenamjenu građevina javne i društvene namjene koje ne posjeduju potrebnu otpornost prema potresima u namjene koje ne služe za boravak ili okupljanje većeg broja ljudi,
- ograničenje visine građevina, minimalnog razmaka između građevina, te primijenu drugih zajedničkih prostornih normativa i standarda propisanih Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14),
- planiranje građevina otpornih na djelovanje najvećeg predvidivog intenziteta potresa i snage vjetera,
- druge mjere određene planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke i uvjetima nadležnih tijela propisanim u postupku ishođenja suglasnosti.

Osiguranje bitnih zahtjeva građevina u uvjetima izvanrednog događaja

Provedba mjera osiguranja bitnih zahtjeva za građevinu u uvjetima djelovanja izvanrednog događaja koji može izazvati rušenje ili oštećenje građevine podrazumijeva projektiranje, građenje i uporabu građevina na području Plana na način da predvidivo djelovanje izvanrednog događaja ne prouzroči:

- rušenje građevine ili njezina dijela,
- deformacije nedopuštena stupnja,
- oštećenja građevnog sklopa ili opreme zbog deformacije nosive konstrukcije,
- nerazmjerno velika oštećenja u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala,

pri čemu se izdržljivost građevina na najveći predvidivi intenzitet potresa treba postići projektiranjem i gradnjom sukladno seizmičkoj mikrorajonizaciji područja Plana, Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (SL SFRJ 31/81, 29/83, 20/88 i 52/90) i priznatim tehničkim pravilima koja su vezana uz njegovu primjenu.

Bitni zahtjevi za građevine moraju se osigurati za cijelo vrijeme trajanja građevine, a to se treba osigurati njihovim redovitim održavanjem i rekonstrukcijom. Održavanje betonske konstrukcije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i Tehničkim propisom o betonskim konstrukcijama (NN 101/05) te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora

ispunjavati u skladu s posebnim propisom. Održavanje betonske konstrukcije u svrhu održanja bitnih zahtjeva građevina podrazumijeva osobito:

- redovite preglede betonske konstrukcije, u razmacima i na način određen projektom građevine, Tehničkom propisu za betonske konstrukcije („Narodne novine“ broj 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.) i/ili posebnim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o gradnji,
- izvanredne preglede betonske konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojima se betonska konstrukcija zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine i tehničkim propisom o betonskim konstrukcijama odnosno propisom u skladu s kojim je betonska konstrukcija izvedena.

Građevine moraju biti projektirane, građene i održavane da budu izdržljive na djelovanje udara olujnog vjetra.

3.5.2.2. Mjere zaštite od poplave i razornog djelovanja vodnog vala

Na području Plana predviđa se provedba posebnih mjera zaštite od poplave na područjima ugroženim bujičnim vodama Rječine većim od 100 – godišnjih i vodnim valom koji bi mogao nastati pucanjem hidroakumulacijske brane Valići.

Zaštita od poplave treba se provoditi sukladno posebnim propisima i mjerama utvrđenim ovim Planom.

Temeljni propisi kojima je uređena zaštita od poplava su:

- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14),
- Državni plan obrane od poplava (NN 84/10).

Osnovne smjernice za planiranje prostora i prostorni standardi i normativi koji su od značaja za provedbu ovih mjera propisani su Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).

Osnovna zaštita od poplava provodit će se gradnjom regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina u skladu s planom upravljanja vodnim područjem odnosno planovima upravljanja vodama. Mjere za uređenje vodotoka i voda na području Plana prikazane su u točki 3.2.4.3. *Regulacijski i zaštitni sustavi*.

Na područjima ugroženim poplavom ovim Planom predviđa se provedba posebnih mjera za ublažavanje potencijalnih posljedica poplava kao u nastavku:

- postupna rekonstrukcija građevina smještenih na području ugroženom djelovanjem poplavnog vala s posebnim naglaskom na rekonstrukciju konstruktivnih dijelova i instalacija, a u skladu s dokumentima prostornog uređenja,
- uklanjanje trošnih građevina i građevina koje su protivne važećim dokumentima prostornog uređenja,
- izgrađenost površine građevina u neposrednom dodiru s tлом svesti na što je moguće manju razinu,
- nove građevine graditi bez podrumskih prostorija, a namjene podrumskih prostorija u postojećim građevinama prenamijeniti u namjene manje osjetljive na poplavu,
- površine u zoni ugroženosti od poplave bujičnim vodama Rječine i vodnim valom od pucanja hidroakumulacijske brane Valići izvesti na način kojim će se omogućiti najbrže otjecanje poplavne vode prema moru a nove građevine projektirati s najnižom nivelacionom kotom na 2,5 m.n.m. i bez podruma, da su otporne na rušenje vodnim valom, da su smještene, oblikovane i dimenzionirane na način da dio objekta ostane nepoplavljen i kod 1000 - godišnjih voda i da poplavna voda može površinski proteći oko njih, bez značajnijih posljedica,
- druge mjere određene planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke i uvjetima nadležnih tijela propisanim u postupku ishoda suglasnosti.

Na području ugroženom vodnim valom od pucanja hidroakumulacijske brane Valići treba provoditi i mjere zaštite od rušenja i oštećenja građevina te osigurati bitne zahtjeve građevine u uvjetima izvanrednog događaja sukladno točki 3.5.2.1. *Mjere zaštite od rušenja i mehaničkih oštećenja građevina*.

3.5.2.3. Mjere zaštite od požara i tehničko – tehnoloških nesreća sa ispuštanjem opasnih tvari

A. Mjere zaštite od požara

Zaštita od požara treba se provoditi sukladno posebnim propisima i mjerama utvrđenim ovim Planom.

Temeljni propisi kojima je uređena zaštite od požara i tehnoloških eksplozija (koja nastaju kao posljedica uporabe zapaljivih tekućina i plinova te ostalih gorivih tvari koje sa zrakom mogu stvoriti eksplozivnu smjesu) su:

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97 i 110/05),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94 i 55/94 i 142/03),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10),
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99).

Osnovne smjernice za planiranje prostora i prostorni standardi i normativi koji su od značaja za provedbu ovih mjera propisani su Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).

Provedba zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za postojeće zahvate predviđa se provedbom mjera za poboljšanje stanja zaštite od požara, najprije na prostorima I. i II. kategorije ugroženosti, sukladno procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. Prijedlog mjera treba sadržavati osobito:

- mjere za sanaciju postojećeg stanja,
- razvojne mjere koje bi se provodile na građevinama, građevinskim dijelovima i otvorenom prostoru,
- promjenu namjene građevine ili prostora,
- izvođenje novih instalacija za gašenje požara,
- izgradnju novih izvora i instalacija za opskrbu vodom za gašenje požara.

Mjere zaštite od požara koje treba provoditi kod planiranja novih zahvata su:

- obavljanje tehnoloških procesa u kojima se koriste ili proizvode zapaljive tekućine i plinovi ili eksplozivne tvari dopustiti isključivo u građevinama ili dijelovima građevina koji su odvojeni od drugih proizvodnih i skladišnih dijelova građevine vatrootpornim pregradama koje onemogućavaju širenje požara,
- građevine ili prostore u kojima se proizvode, prerađuju i skladište zapaljive tekućine I. i II. kategorije ugroženosti smjestiti u zone izdvojene namjene izvan područja naselja odnosno na što veću zaštitnu udaljenost od područja u kojima ljudi rade i borave,
- smanjenje broja i koncentracije građevina ili prostora u kojima se proizvode, prerađuju i skladište zapaljive tekućine i plinovi na područjima velike gustoće nastanjenosti,
- građevine i postrojenja za držanje, skladištenje i promet zapaljivih tekućina i plinova te postupanje sa zapaljivim tekućinama i plinovima planirati sukladno Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10) i propisima donesenim temeljem njega,
- građevine javne, stambene i poslovne namjene u kojima postoji povećana opasnost nastajanja požara planirati sukladno posebnim uvjetima zaštite od požara koje propisuje ministar unutarnjih poslova u suglasnosti s ministrom nadležnim za graditeljstvo,
- primijena zajedničkih prostornih normativa i standarda propisanih Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14) koji se odnose na zaštitu od požara (ograničenje visine građevina, osiguranje minimalnog razmaka između građevina, gradnja protupožarnih zidova i sl.),
- planiranje zona zaštite od požara i osiguranje potrebne širine vatrobranog pojasa,
- osiguranje vatrogasnih pristupa, prilaza i površina za rad vatrogasnih vozila sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94 i 55/94 i 142/03),
- poduzimanje drugih mjera i radnji za otklanjanje uzroka požara, za sprječavanje nastajanja i širenja požara, za otkrivanje i gašenje požara, za utvrđivanje uzroka požara kao i za pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica uzrokovanih požarom sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10) i propisima donesenim temeljem njega te posebnim uvjetima nadležnih tijela.

Pored toga na odgovarajući način treba primijeniti mjere iz točki 3.4. *Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš.*

Određivanje zona zaštite od požara i vatrobranog pojasa

Zona zaštite od požara je područje koje je od drugog područja odijeljeno vatrobranim pojasom odnosno požarnom zaprekom takve vrste i širine da je izbjegnuta ili bitno umanjena opasnost od prijenosa (širenja) požara. Vatrobrani pojasevi mogu biti ulice, parkovi i drugi slobodni prostori na kojima nije dopuštena gradnja, prirodne prepreke (vodotoci, jezera i sl.), interpolirane građevine visokog stupnja vatrootpornosti i sl.

Širina vatrobranog pojasa ovisna je o požarnom opterećenju na granici zona zaštite od požara.

Širine vatrobranih pojasa na području Plana trebaju se određivati sukladno kriterijima u Tablici. 169. Određivanje zona zaštite od požara.

Tablica 169. Određivanje vatrobranog pojasa

Požarno opterećenje	GJ/m ²	Red požarne zapreke	Širina vatrobranog pojasa
vrlo visoko	veće od 4	I.	hv1 + hv2 + 20 m
visoko	veće od 2	II.	hv1 + hv2 + 10 m
srednje	1 do 2	III.	hv1 + hv2 + 5 m
nisko	manje od 1	IV.	visina višeg objekta

hv – visina vijenca građevine na granici vatrobranog pojasa

Sukladno odredbama Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko – goranske županije (SN PGŽ 14/2000), najmanja širina vatrobranog pojasa koju treba osigurati kod nove gradnje i rekonstrukcije izgrađenih područja na području Plana iznosi hv1 + hv2 + 10 m (požarna zapreka II. reda), neovisno o požarnom opterećenju.

Kada to nije moguće odrediti vatrobranim pojasom, granicom zone zaštite od požara treba smatrati položaj požarnog zida odnosno građevina visokog stupnja vatrootpornosti.

Planiranje vanjske hidrantske mreže

Vanjska hidrantska mreža mora biti izvedena sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) i Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94 i 110/05).

Vanjska hidrantska mreža mora imati sigurni izvor vode za napajanje takvog kapaciteta da omogući opaskrbu minimalno propisanim protočnim količinama vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, u trajanju od najmanje 120 minuta i uz propisani tlak na hidrantu. Protočna količina vode koju treba osigurati ne može biti manja od 600 l/min.

Smjernice za osiguranje najmanjih protočnih količina i tlakova vode za osiguranje zaštite od požara u ovisnosti o specifičnom požarnom opterećenju propisane Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), a u ovisnosti o broju stanovnika i predviđenom računskom broju istovremenih požara propisane su Pravilnikom o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10).

Vodu za gašenje požara treba osigurati u sustavu opskrbe vodom za piće, sustavima za korištenje tehnološke vode te neposrednim korištenjem prirodnih izvora.

Vodoopskrbna mreža na području ovog Plana dimenzionirana je na protupožarne protoke potrebne za dvosatni rad dva hidranta kapaciteta 6,7 l/s, uz uvjet međusobnog razmaka hidranata do 120 m. Planirano je i da u svakoj vodospremi mora biti pohranjena najmanje količina vode potrebna za dvosatno gašenje požara sa dva hidranta. Planirano je i zadovoljene potreba za gašenje požara u industrijskim pogonima, sukladno količini vode koju prema namjeni objekta određuje tijelo uprave nadležno za poslove zaštite od požara.

Treba ispitati izvodljivost dodatne protupožarne mreže koja bi se primarno napajala vodom iz stalnih obalnih izvora vode II. reda, voda natkrivenih vodotoka i dr., koja voda bi se u redovnim uvjetima koristila ili se već koristi za tehnološke potrebe u gospodarstvu i komunalnim djelatnostima (npr. za pranje javnih površina, za pranje vozila, za zalijevanje javnih zelenih površina itd.).

Osiguranje bitnih zahtjeva građevina u uvjetima izvanrednog događaja

Provedba mjera osiguranja bitnih zahtjeva za građevinu u uvjetima djelovanja izvanrednog događaja podrazumijeva da građevine na području Plana moraju biti projektirane i građene na način da se u slučaju požara:

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom,
- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine,
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine,
- omogućiti da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogućiti njihovo spašavanje,
- omogućiti zaštitu spašavatelja.

Ove mjere zaštite trebaju se provoditi sukladno posebnim propisima o zaštiti od požara koji se odnose na specifične vrste građevine (javna, stambena, poslovna, postrojenje itd.).

Građevine za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja određene su Pravilnikom o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja glede zaštite od požara (NN 35/94).

B. Mjere zaštite od tehničko - tehnoloških nesreća sa ispuštanjem opasnih tvari

Osnovna planska mjera zaštite od tehničko – tehnoloških nesreća sa opasnim tvarima je planiranje sigurnosne udaljenosti između lokacije opasnog zahvata i najbližih područja boravka i okupljanja većeg broja ljudi kao što su područja stambene, javne, društvene i sportsko - rekreacijske namjene te trasa javnog prijevoza velikog kapaciteta.

Sigurnosne udaljenosti treba određivati temeljem procjene izvanlokacijskih opasnosti od mogućih nesreća. Sigurnosne udaljenosti moraju biti planirane tako da izvanlokacijske posljedice nesreće ne prelaze mjeru koja je individualno i društveno prihvatljiva. Sigurnosna udaljenost od zahvata sa opasnim plinovitim tvarima mora biti planirana na način da se osigura vrijeme potrebno da se na ugroženom području poduzmu mjere zaštite i spašavanja određene Planom intervencija u zaštiti okoliša grada Rijeke odnosno Planom zaštite i spašavanja za područje grada Rijeke.

Za prve procjene primjenjiva je metoda određivanja sigurnosne udaljenosti korištenjem postojećih tablica sigurnosnih udaljenosti u ovisnosti o vrsti zahvata, a može se koristiti i metoda određivanja sigurnosne udaljenosti u ovisnosti o klasi ranjivosti namjena u okruženju opasnog zahvata.

Za točnije procjene treba primijeniti jedan od dva metodološka pristupa koji se koriste u prostornom planiranju, pristup koji se bazira na procjeni posljedica nesreće (za scenarij najgoreg slučaja) te pristup koji se bazira na procjeni rizika odnosno vjerojatnosti nastanka i mogućih posljedica nesreće.

3.5.2.4. Mjere za osiguranje provedbe zaštite i spašavanje od katastrofa i većih nesreća

Nesreća je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko – tehnoloških ili drugih faktora te ugrožava zdravlje ili život ljudi i/ili životinja, odnosno uzrokuje štetu na materijalnim i/ili drugim dobrima i/ili okolišu.

Nesreće mogu imati razmjere od incidenta, odnosno tehničko – tehnološke nesreće bez izvanlokacijskih posljedica, do razmjera veće nesreće i katastrofe.

Mjerama posebne zaštite u prostornom planiranju treba osigurati prostorne uvjete za:

- učinkovitu evakuaciju, izmještanje, spašavanje, zbrinjavanje, sklanjanje i druge mjere zaštite i spašavanja,
- funkcionalnost kritične komunalne infrastrukture, prometa i komunikacija u izvanrednim uvjetima,
- lokalizacija i ograničavanje dometa nesreće,
- funkcionalnost i brzo obnavljanje građevina u slučaju oštećenja.

Temeljni propis kojim je uređena zaštita od katastrofa i većih nesreća je Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10), a osnovne smjernice za planiranje prostora i prostorni standardi i normativi koji su

od značaja za provedbu ovih mjera propisani su Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).

Osnovni prostorno planski zahtjevi za zadovoljenje potreba zaštite i spašavanja od katastrofa i većih nesreća zadovoljeni su organizacijom, utvrđivanjem namjena, uvjeta korištenja i mjera uređenja i zaštite površina određenih Prostornim planom uređenja grada Rijeke te pripadajućim dijelovima ovog Plana.

Posebno se to odnosi na zaštitu šumskog zemljišta, zaštitu izvorišta vode za piće, uređenje vodotoka i voda, gradnju na područjima nestabilnog tla, uvjete smještaja gospodarskih djelatnosti, planiranje gradnje novog gradskog centra, organizaciju novih i konsolidaciju postojećih mikrocentara, planiranje novih prometnica za bolje povezivanje područja, omogućavanje različitih modaliteta putovanja, zaštitu postojećih i obvezu planiranja novih zelenih površina, zaštitu sekundarnih izvora vode za piće, gašenje požara i druge potrebe, prilagodljivost prometa i veza te sustava komunalne infrastrukture izvanrednim uvjetima itd.

A. Resursi, površine i građevine od posebnog značaja za provedbu mjera posebne zaštite

Raspoloživi resursi i površine, prometna i komunalna infrastruktura koji su od državnog, županijskog i gradskog značaja obrađeni su u odgovarajućim dijelovima ovog Plana.

Resursi i površine, prometna i komunalna infrastruktura od posebnog značaja za provedbu mjera posebne zaštite na gradskoj razini odredit će se Planom zaštite i spašavanja za područje grada Rijeke, temeljem procjene ugroženosti ljudi, materijalnih dobara i okoliša od katastrofa i većih nesreća i analize prostornih mogućnosti.

Za provedbu mjera posebne zaštite ovim Planom štite se:

- primarni i pričuveni izvori vode za piće i gašenje požara,
- prvenstveni i pričuveni putovi za intervencije i pružanje pomoći (kopneni, vodeni, zračni),
- prvenstveni i pričuveni evakuacijski putovi,
- površine za pružanje prve pomoći, zbrinjavanje i smještaj ugroženih ljudi, životinja i materijalnih dobara,
- površine i objekti za veterinarsko izmještanje i zbrinjavanje životinja i namirnica životinjskog porijekla,
- površine za ukop poginulih ljudi, uginulih životinja te namirnica nepodobnih za konzumaciju,
- površine za odlaganje ruševina itd.

Resursi i površine koje će se Planom zaštite i spašavanja za područje grada Rijeke odrediti značajnim za njegovu provedbu ne smiju se koristiti na način koji bi mogao onemogućiti takvu njihovu namjenu.

Smjernice za provedbu zaštite od zarušavanja

Na cijelom području Plana treba provoditi mjere zaštite od zarušavanja pristupa resursima, površinama i građevinama od posebnog značaja za provedbu mjera posebne zaštite te od zarušavanja glavnih i pričuvenih putova i površina za intervencije, pružanje pomoći i evakuaciju.

U navedenom smislu treba provoditi slijedeće mjere:

- pri planiranju prometnica državnog, županijskog i lokalnog značaja povećati udaljenosti između građevnog i regulacijskog pravca duž dijelova trase prometnica na kojima se može procijeniti opasnost od rušenja ovisno o načinu gradnje (usjeci, nasipi, cestovne građevine i dr.),
- prigodom izrade prostorne koncepcije prostornog plana užeg područja voditi računa o potrebi uspostavljanja prostornih cezura (zelenilo, slobodne površine, igrališta i sl.), odnosno o uspostavi sustava zelenih površina, koridora i puteva sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14); postojeće zelene površine koje čine glavne koridore za evakuaciju ne smiju se smanjivati,
- prilikom izrade prostornog plana užeg područja pri planiranju višestambenih građevina potrebno je voditi računa o međusobnim udaljenostima građevina u svrhu osiguravanja slobodnih prolaza i površina u slučaju incidentnog događaja,
- ograničiti visine građevina,
- provjeriti mehaničku otpornost i stabilnost građevina uz putove i površine bitne za provedbu mjera zaštite i spašavanja te provesti nužnu sanaciju građevina koje ne zadovoljavaju,
- kod deniveliranih raskrižja cestovno čvorište projektirati na način kojim se omogućuje primjena promjenjivog vođenja prometnih tokova uključivo rješenje za odvijanje prometa samo u jednoj razini,

- prostore izraženih središta gradskih područja potrebno je urediti kao pješačku površinu na kojoj se može omogućiti i sklanjanje ljudi,
- unutar gradskih područja potrebno je planirati cjelovite parkovne površine najmanje površine 0,3 ha unutar kojih se može omogućiti i sklanjanje ljudi. Prilikom izrade prostornih planova užeg područja potrebno je definirati dodatne površine pogodne za sklanjanje ljudi,
- materijal koji je nastao kao posljedica rušenja prilikom incidentne situacije dozvoljeno je odlagati na područjima koje su Prostornim planom uređenja Grada Rijeke predviđene za nasipavanje. Prilikom izrade prostornih planova užeg područja potrebno je definirati dodatne površine na kojima je moguće deponiranje materijala od urušavanja,
- druge mjere određene planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke i uvjetima nadležnih tijela propisanim u postupku ishoda suglasnosti.

B. Smjernice za uređenje mreže skloništa

Na području obuhvata ovoga Plana sklanjanje ljudi potrebno je provoditi korištenjem već izgrađenih skloništa ili u za to podesnim prostorima. Prilikom izrade prostornih planova užeg područja postojeća skloništa potrebno je označiti u kartografskim prikazima tih planova.

Sklanjanje ljudi može se provoditi i izradom zaklona u trenutku neposredne opasnosti po ljude ili premještanjem ljudi iz ugroženih područja.

Način provođenja mjera sklanjanja ljudi te lokacije pogodne za premještanje ljudi utvrđeni su Planom zaštite i spašavanja grada Rijeke.

Kod planiranja i gradnje podzemnih, javnih, komunalnih i sličnih građevina potrebno je voditi računa da se te građevine ili njihovi dijelovi mogu prilagoditi za sklanjanje ljudi.

Skloništa se mogu graditi u građevinama od značaja za Republiku Hrvatsku.

Za ugrožena područja potrebno je predvidjeti mjere koje se odnose na redukciju gradnje kao i na namjenu objekata koji se grade u tim područjima.

Prilikom izrade prostornih planova užeg područja, za sva mjesta okupljanja većeg broja ljudi (prometni terminali, sportske dvorane, trgovački centri, turistički objekti i veća proizvodna postrojenja) potrebno je utvrditi obvezu sustava uzbuđivanja sukladno Pravilniku o postupanju uzbuđivanja stanovništva ("Narodne novine" broj 47/06, 110/11 i 10/15) i utvrditi glavne pravce evakuacije izvan zone ugroza.

C. Smjernice za planiranje posebno osjetljive infrastrukture

Posebno osjetljivom infrastrukturom u provedbi mjera posebne zaštite treba smatrati infrastrukturu kojom se osiguravaju:

- opskrba vodom za piće,
- opskrba vodom za gašenje požara,
- opskrba električnom energijom,
- opskrba gorivima (gorivom za motorna vozila, plinom, tekućim i krutim gorivima za potrebe grijanja),
- komunikacije.

Posebno osjetljiva infrastruktura mora se planirati na način da je u što je moguće većoj mjeri zaštićena od mehaničkih oštećenja uzrokovanih potresom, odronima ili klizanjem tla, pa treba:

- izbjegavati postavljanje glavnih cjevovoda i vodova te spremnika energenata na mjestima mogućih odrona i klizanja tla te na području izloženom ruševnom djelovanju vodnog vala od pucanja hidroakumulacijske brane ili većih vodosprema,
- koristiti gipke cijevi i spojeve,
- cjevovode i vodove smještati u zajednički instalacijski tunel i spojiti je sa tunelom elastičnim ili žilavim spojevima,
- podzemne spremnike i cjevovode za transport i distribuciju opremiti indikatorima mjesta oštećenja,
- zaštititi glavne ventile od zarušavanja susjednim objektima,
- izbjegavati postavljanje korisiti nosače i spojeve nadzemnih vodova koji su idržljivi na najveći predvidivi.

Sustavi osjetljive infrastrukture moraju se planirati za funkcioniranje u izvanrednim uvjetima katastrofa i većih nesreća, na način da su na pogođenom području, i u najgorem slučaju, osigurani minimalni uvjeti za pristupačnosti pogođenom području za potrebe intervencije i pružanja pomoći, za preživljavanje po prestanku djelovanja izravne opasnosti i za evakuaciju pogođenog područja.

Moraju se predvidjeti rješenja za uvjete gubitka izvora, oštećenja odnosno nemogućnosti korištenja dijelova sustava i sustava u cjelini odnosno moraju se planirati sekundarni (pričuvni) izvori, prilagodbe sustava te sigurna opskrba građevina od posebnog značaja za zaštitu i spašavanje (zdravstvo, uprava, financije, mediji, i sl).

Posebni uvjeti za planiranje infrastrukture da se zadovolje potrebe provedbe zaštite i spašavanja na području Plana, temeljem procjene ugroženosti za područje grada Rijeke, određuju se operativnim planovima zaštite i spašavanja osoba koje upravljaju posebno osjetljivim infrastrukturnim sustavima, uvažavajući potrebe utvrđene operativnim planovima zaštite i spašavanja pravnih osoba, redovnih službi i djelatnosti, vlasnika i korisnika objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi, te druge potrebe utvrđene Planom zaštite i spašavanja za područje grada Rijeke.

Radi smanjenja posljedica od nesreća sa opasnim tvarima (požar, eksplozija, ispuštanje opasnih tvari) koje mogu biti uzrokovane izvanrednim događajima za nove glavne cjevovode za transport i distribuciju plina i nafte i derivata nafte, planirati zaštitne udaljenosti do najbližih građevina u kojima ljudi rade i borave. Stručne podloge za određivanje zaštitnih udaljenosti su plan intervencija u zaštiti okoliša procjeni ugroženosti od katastrofa i većih nesreća te plan zaštite i spašavanja.

E. Smjernice za planiranje mjera posebne zaštite u prostornim planovima užeg područja

Prostorne koncepcije i rješenja moraju se zasnivati na načelima organizacije prostora koja njegovu ugroženost i ranjivost od izvanrednih događaja svode na najmanju moguću mjeru i koja omogućavaju učinkovitu provedbu mjera zaštite i spašavanja ljudi i dobara u katastrofama i većim nesrećama.

Mjere posebne zaštite u prostornim planovima užeg područja određuju se temeljem odgovarajuće stručne podloge, Studije mjera posebne zaštite, koja mora biti izrađena temeljem pripadajućeg izvoda iz procjene ugroženosti i Plana zaštite i spašavanja za područje grada Rijeke.

Sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14) određuje se sadržaj Studije kao u nastavku:

A. Tekstualni dio:

- analiza stanja i ocjena urbane i fizičke strukture (stambena, društvena, industrijska izgradnja, prometnice, komunalna infrastruktura),
- proračun povredivosti fizičkih struktura (domet ruševina, protupožarne brijere),
- osnovni podaci o sklonišnim objektima (lokacija, oblik, veličina i broj etaža),
- razmještaj i uređenje objekata za zaštitu stanovništva (vrsta, kapacitet, otpornost),
- namjena i način korištenja skloništa u iznimnim uvjetima.

B. Grafički dio:

- točna lokacija svakog skloništa s oznakom vrste i veličine skloništa te oznakom ulaza i izlaza izvan zone rušenja (mreža skloništa),
- potrebni stupanj zaštite za područje plana,
- predviđeni broj stanovnika, radnih mjesta i ljudi koji se mogu zateći u određenom području,
- zona gravitacije za svako sklonište,
- oznaka funkcije skloništa u miru,
- razmještaj vodoopskrbnih objekata i uređaja koji će se koristiti u iznimnim uvjetima,
- uređeni pristupi prirodnim izvorima vode za gašenje požara,
- grafička provjera primjene zajedničkih prostornih normativa i standarda utvrđenih Pravilnikom o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14).