

I OBRAZLOŽENJE

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnost područja grada Rijeke u odnosu na prostor i sustav Primorsko-goranske županije i Republike Hrvatske

A. Prostorne karakteristike

Grad Rijeka smješten je u dubini Kvarnerskog zaljeva na njegovom sjevernom rubu uz obalnu liniju koja se pruža od vrha u Preluci u pravcu sjeveroistok-istok, prema jugo-jugozapadu do zaljeva Martinšćica. Središte je Primorsko - goranske županije, koja uz Rijeku ima još 6 gradova i 28 općina. Rijeka je okružena s kopnene strane gradom Opatijom, gradovima Bakrom i Kastvom, te općinama Matulji, Viškovo, Jelenje, Čavle i Kostrena, dok s morske strane graniči s dijelom otočnih gradova i općina. Dužina kopnene granice prema navednim gradovima i općinama iznosi čak 29,4 km. Površina grada iznosi tek nešto više od 43 km².

Grad Rijeka blizak je većini sjedišta susjednih Županija; udaljenost do Pazina iznosi 60 km, Karlovca 140 km, Gospića 155 km te Zadra 225 km. Udaljenost između Rijeke i glavnog grada Zagreba iznosi 175 km. U radijusu od 100 km leže veći gradovi regije: Pula, Trst (80 km), ali i nacionalno središte R. Slovenije, Ljubljana U radijusu od 500 km leži većina glavnih gradova i središta Srednje Europe: Budimpešta, Bratislava, Beč, Salzburg, München, Milano i drugi.

Prirodnogeografske i topografske okolnosti odredili su razvoj i funkcije Grada Rijeke. Sredozemno more je upravo na sjevernom Jadranu najdublje prodrlo u europsko kopno, te se tu najviše približava kontinentski zatvorenoj Srednjoj Europi.

Kvarnerski zaljev je dio Sjevernog Jadrana unutar kojeg Rijeka kao morska luka, zajedno s lukama Venecijom, Trstom i Koprom, zadovoljava potrebe gravitacijskog područja: Austrije, Češke, Slovačke, Mađarske, Slovenije, Hrvatske, te dijela Bosne i Hercegovine i Srbije. Zahvaljujući topografskom smještaju, na Rijeku izlaze dva važna kontinentska koridora. Prvi iz istočnoalpskog područja ide preko Postojnskih vrata, a drugi iz Panonske nizine preko "hrvatskog praga" ili Delničkih vratiju. Rijeka je glavni terminal drugog pravca, a samo sekundarni terminal prvog pravca.

Topografski u užem smislu, Rijeka je smještena na obali dobro zaštićenog Riječkog zaljeva koji ima dobar pristup s mora s dovoljnom dubinom obale. Političko-geografske promjene presudno su se odražavale na povijesni, lučko-prometni, industrijski i svekoliki drugi razvoj grada i njegovog šireg područja.

Prostorni obuhvat Grada Rijeke određen je podjelom administrativnih granica Županije te iznosi 13.600 ha ukupne površine koja obuhvaća kopneni dio i morski akvatorij, od čega kopneni dio zauzima površinu od 4.359 ha.

Kopneni dio može se podijeliti na dvije cjeline: izgrađene dijelove naselja na priobalnom dijelu i na dio prirodnog prostora koji čine šumske i poljoprivredne površine u sjevernom i istočnom zaleđu. Površinski odnos ova dva dijela kopnenog područja Grada Rijeke iznosi 3 : 1. Budući da su aktivnosti i korištenje prostora Grada Rijeke dovele do velike koncentracije na području izgrađenog dijela naselja, cijeli prirodni neizgrađeni dio predstavlja onaj sastavni dio gradskog područja koji će svojim udjelom i kvalitetom osigurati ekološko uporište za daljnji održivi razvoj Rijeke.

Kopneni dio područja zauzima trokutastu površinu čija hipotenuza u dužini od 19 km leži uz obalnu liniju. Zapadni dio područja omeđen je granicom kod Preluke. Veći dio ovog zapadnog dijela smješten je na ravnjaku (Zamet, Gornji Zamet, Drenova) sve do Škurinjske Drage. Sjeverni dio prostora je topografski i morfološki razvedeniji. Najviši dijelovi zauzimaju glavice Velog Vrha i Katarine duž bila u smjeru sjeveroistok-jugozapad, a sličan se reljef duž istog smjera paralelno još jednom pruža sjeveroistočnom padinom doline Rječine. Kao svojevrstnu zanimljivost može se istaći da je najviši vrh grada, Vrh Lubanj sa 498,6 m.n.m, a smješten na svega oko 1,5 km zračne udaljenosti od mora, što je pokazatelj stiješenosti grada između mora i brdskog masiva. Na istočnom dijelu prostora postoje reljefno gotovo odvojeni prostori doline Drage, te uzvišeni platoi Sv. Križa i Vežice. Istočna granica grada Rijeke ima zanimljiv tok od zaljeva Martinšćice u dubinu kopna do Svetog Kuzma gdje se spaja s krasičkim platoom i radnim sadržajima na njemu.

Područje grada Rijeke tretirano je u Prostornom planu Primorsko-goranske županije kao prostorna cjelina P1, dok je područje obodnih gradova i općina označeno kao tzv. Riječki prsten (Opatija, Matulji, Kastav, Viškovo, Jelenje, Čavle, Kostrena), odnosno metropolsko područje grada Rijeke.

B. Značaj grada Rijeke u odnosu na Županiju

Uvažavajući rezultate popisa stanovništva provedenog 2001. godine, u Rijeci živi oko 145.000 stanovnika ili 47% ukupnog stanovništva Županije (304.410). Budući da prvi sljedeći grad po veličini, Opatija, ima tek oko 13.000 stanovnika, vidljiva je razina koncentracije stanovništva Županije u njezinu sjedištu. Istovremno, Rijeka je upravno, kulturno, školsko i sveučilišno, zdravstveno i crkveno središte, ali i lučko-prometno-industrijsko što ga čini radno imigracionim središtem u kojemu značajan broj radnoaktivnog stanovništva nalazi svoje zaposlenje.

U Županiji su velike razlike u broju stanovništva i gustoći baš radi privlačne snage grada kakav je Rijeka. Nijedan grad ili općina u Riječkom prstenu na prelazi niti 10% ukupnog stanovništva grada Rijeke, dok je većina njih površinom veća od Rijeke (Čavle, Matulji, Opatija). To se dakako odražava i na gustoću naseljenosti, te Rijeka ima čak 200 – 400 % veću gustoću, sa svim posljedicama i tendencijama (pozitivnim, ali i negativnim) koja takva gustoća donosi. Iz ove činjenice proizašla su polazišta i ciljevi ne samo Prostornog plana Primorsko-goranske županije, nego i polazišta i ciljevi Prostornog plana uređenja grada Rijeke koji se imaju temeljiti ne samo na racionalnom korištenju sada već previše saturiranog prostora, nego i na dislokaciji sadržaja iz užeg gradskog prostora, redistribuciji sadržaja u prostore razvojnih koridora i drugim mjerama urbanog razvoja usmjerene na smanjenje onih kapaciteta čijim korištenjem se ugrožava prostor.

Grad Rijeka predstavlja jedno od četiri 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 gravitacijskim područjem koje su razvili, ovi gradovi imaju slične probleme i potrebe.

Ono po čemu se grad Rijeka izdvaja, svakako je:

- prometno čvorište: luka od državnog značenja, auto-cesta u izgradnji, te planirana željeznička pruga od državnog značenja;
- blizina međunarodnih središta razvoja, posebno Srednje Europe;
- proces transformacije razvoja proizašlog iz lučko-industrijske koncepcije
- razvoja, u razvoj s dominirajućim tercijarnim (i kvartarnim) djelatnostima;
- proces nastavka izgradnje prepoznatljivog identiteta grada sa specifičnim
- kulturno-sociološkim nasljeđem;
- površina grada i raspoloživi prostor u njegovim upravno-teritorijalnim granicama koje su ograničavajući čimbenici.

Prostorni i urbanistički razvoj grada odraz je i posljedica geostrateških i geopolitičkih odnosa u prostoru.

Kratki pregled povijesnog razvoja i vremenskih etapa, pokazuje bogatstvo i trajanje naseljavanja na ovom prostoru.

Razvoj naseljavanja prostora seže u pretpovijest, u predrimsko doba i ilirski gradinski sloj u širem prostornom okviru.

Slijedi antički sloj vidljiv u rimskom castrumu koji prerasta u municipij, a djelomično je prisutan u graditeljskim i arheološkim slojevima Staroga grada.

Drugo razdoblje razvoja traje tijekom srednjeg vijeka. Tragovi su vidljivi u povijesnim jezgrama Staroga grada i Trsata.

Treće razdoblje razvoja grada traje od početka 18. st. do polovice 19. st. Nakon što Rijeka postaje slobodnom lukom 1719. g. kada ujedno počinje intenzivniji razvoj Rijeke.

Četvrto razdoblje razvoja grada, od 1867.g. do propasti Austro-ugarske monarhije, karakterizirano je izraženim razvojem lučke i industrijske funkcije, te urbanizacijom grada blokovskom izgradnjom na nasutim terenima s razvojem gradskog središta koji ga pretvara u srednjoeuropski grad u ambijentu Sredozemlja.

Peto razdoblje, razdoblje između dva svjetska rata, obilježeno je funkcijskim nazadovanjem radi perifernog položaja u sastavu talijanske države, funkcionalnim urbanizmom rane Moderne, te odvojenim prostornim razvojem Sušaka kao "vrtnog grada".

Šesto je razdoblje iza Drugog svjetskog rata, kada je Rijeka ponovno glavna luka tadašnje države Jugoslavije. Tada se razvoj usmjerava prema širem prostoru s izgradnjom novih funkcija (brodogradnja, industrija).

Grad se planski širi na nove površine. Postavlja se šesta urbana matrica s visokim neboderima smještenim prema istoku i zapadu formirajući konkavnu gradsku siluetu, prepoznatljivu u širem kontekstu.

U planerskom smislu, ovo je razdoblje najproduktivnije dokumentima prostornog uređenja, posebno planovima šireg područja:

1. Generalni urbanistički plan Rijeke, donesen 1974. godine,
2. Zajednički prostorni plan općina Crikvenica, Opatija i Rijeka, 1986.g.
3. Prostorni plan općine Rijeka, donesen 1986. godine.

Neke temeljne postavke ovih planova aktualne su i danas (razvoj lučkog sustava, industrijskih i radnih zona, prometne i infrastrukturne mreže), te se i novi Prostorni plan u mogućem kontinuitetu naslanja na njih.

Sedmo razvojno razdoblje Rijeke odvija se od osamostaljenja Republike Hrvatske 1991.godine do danas.

1.2. Osnovni podaci o stanju u prostoru

1.2.1. Prirodni sustavi

1.2.1.1. Geomorfologija

Područje grada Rijeke, čini nekoliko geomorfoloških cjelina. Na zapadnom dijelu nalazi se tzv. "Kastavska površ" tj. ravnjak između obalne linije i doline Rječine, a obuhvaća područje Kastva, Zameta, Drenove i područja grada. Ovaj se ravnjak pruža dalje prema jugoistoku u područje Sušaka i Vežice. Na sjeveroistoku ovog dijela ravnjaka nalazi se dolina 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).

Na području grada Rijeke registriran je niz geomorfoloških pojava (15 jama, 12 špilja, 3 sufuzionu udubljenja i jedan ponor). Treba napomenuti da je niz jama i sufuzionih udubljenja procesom urbanizacije zatrpan, ili zabetoniran te je broj pojava bitno smanjen.

1.2.1.2. Geologija /usp. Grafički prikaz broj 3.2/

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. Zastupljeni su vapnencima i brečema. Ukupna debljina iznosi i preko 1000 m. Prijelazne naslage izgrađene od dolomitičnih breča i šupljikavih vapnenaca ($K_{1,2}$) su prijelaz iz donje u gornju kedu koji je kontinuiran. Ukupna debljina ovih naslaga iznosi oko 80-150 m. Te su naslage trošne te su područja izgrađena od ovih naslaga zaravnjena i nerijetko pokrivena produktima trošenja – crvenica. Vapnenci s prvim rudistima ($^1K_2^{1,2}$) su prvi sigurni član gornjokrednih naslaga. Izdvojeni su u području Drenove, Katarine, zaleđu izvora Zvir, Trsata i Vežice. Debljina im iznosi 80 - 100 m. Izmjena vapnenca i dolomita ($^2K_2^{1,2}$) čini najveći dio kompleksa naslaga gornje krede. Dolomiti i vapnenci se vertikalno i horizontalno izmjenjuju, a u cjelini dolomiti prevladavaju. Ukupna debljina ovog kompleksa iznosi i do preko 400 m. Kontinuirano na izmjeni dolomita i vapnenaca nalaze se dobro uslojeni do neuslojeni smeđi i na njima bijeli rudistni vapnenci ($K_2^{2,3}$). Cijeli kompleks podložen je koroziji pa su izdanci jako okrešeni i vrlo su česti krški oblici (ponikve, škrape). Ukupna debljina rudistnih vapnenaca iznosi oko 350 m.

Paleogen - eocen sa nekoliko elemenata: foraminiferski vapnenci ($E_{1,2}$) koji su transgresivni na raznim nivoima rastrošenih rudistnih vapnenaca, a kutna diskordinacija između slojeva jednih i drugih vapnenaca nije velika. Transgresivni kontakt obilježen je pojavom transgresivnih vapnenačkih breča. Ukupna debljina ovih vapnenaca iznosi oko 150 m. Na prijelazu iz foraminiferskih vapnenaca prema mlađem eocenskom

klastičnom kompleksu taloženi su laporoviti vapnenci i lapori s globigerinama (E_2). Prijelaz je kontinuiran, jer foraminiferski vapnenci poprimaju sve više klastične komponente. Debljinu ovog kompleksa nije moguće odrediti, zbog pokrivenosti kontakata sa mladim naslagama. Flišne naslage ($F_{2,3}$) zastupljene su s nekoliko litoloških članova koji se vertikalno i horizontalno izmjenjuju. Najzastupljeniji članovi ovog kompleksa su siltiti i pješčenjaci, a manje lapori, laporoviti vapnenci, breče i konglomerati. Zbog svog položaja u strukturi (sinikalni položaj) i velike trošnosti najvećim su dijelom prekrivene pokrivačem – deluvijalni nanos. Debljinu flišnih naslaga nije moguće odrediti. Pretpostavlja se da zajedno s laporima s globigerinama iznosi 400-600 m. Krupnoklastični sedimenti (Jelar naslage) (E_3Ol_1) imaju vrlo heterogeni sastav, a pretežno su zastupljeni vapnenjačkim brečama, rijede konglomeratima. Postanak ovih sedimenata vezan je za orogenetske pokrete kojim su stvorene ogromne količine razlomljenog materijala. Transportiran ili stvoren “in situ” ispunjava doline nastale tektonskim pokretima prije, ili za vrijeme samog taloženja. Debljina ovih sedimenata je različita, ovisno o količini razdrobljenog materijala, paleoreljefu i eroziji.

Kvartar – Crvenica (t_s) je ostatak rastrožbe karbonatnih stijena u procesu okršavanja. Pretežno su to gline crvenosmeđe boje s odlomcima vapnenaca nastale kao netopivi dio vapnenaca djelovanjem atmosferilija. 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) nastao je snažanjem i nagomilavanjem produkata rastrožbe klastičnih flišnih sedimenata. Trošenjem ovih sedimenata nastaje glina i prah. Prekriva znatan (najveći) dio područja izgrađenog od flišnih sedimenata. U sastavu se često nađe i karbonatnog materijala iz sipara. Debljina nanosa je prosječno od oko 2 m, ali zadebljanja mogu biti veća od 5 m. Proluvijalni nanos (p_r) je talog u koritima bujičnih vodotoka nastao erozijom dna i bokova korita. Sastoji se pretežno od šljunka i odlomaka stijene iz podloge sa malo do dosta pjeskovite gline. Debljina iznosi do 0,5 m. 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. Sipar nevezani (s_3) nalazi se na strmim padinama izgrađenim od karbonatnih stijena. Sastoji se od odlomaka, kršja i blokova vapnenca. Male je debljine. Nabačaj (n) je tvorevina ljudske djelatnosti. Pretežno su to odlomci, kršje i blokovi čvrstih stijena, zatim veće betonske i asfaltne tvorevine, nova gradska naselja gdje prevladavaju asfaltne i betonske površine. Debljina je različita.

B. Tektonske osobitosti područja

Područje tektonske jedinice Podgrad – Kastav obuhvaća donjokredne naslage između Preluka i Kantride. U odnosu na susjedne tektonske jedinice (Čićarija na jugozapadu i Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski na sjeveroistoku) predstavlja relativno stabilnu tektonsku cjelinu. Dio donjokrednih naslaga ove jedinice prekriven je najmlađim paleogenskim krupnoklastičnim sedimentima. Granica između njih je eroziono-transgesivna.

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. Granice između tektonskih jedinica uglavnom su uzdužni reverzni rasjedi s elementima navlačenja koji u smjeru prema sjeverozapadu mjestimice prelaze u poprečne.

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*. Cijelu tektonsku jedinicu karakterizira tangencijalni tip deformacija: reverzni rasjedi i snjima u vezi navlačenja i ljuskave strukture. Na nekim izdignutim dijelovima ove tektonske jedinice nalaze se erozioni ostaci najmlađih paleogenskih krupnoklastičnih sedimenata.

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 vapnjenjački 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) klastične 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. Kršja s malo blokova utvrđena su samo kao genetski tip *sipar nekonsolidirani (s_3)*. Ovaj genetski tip uglavnom se nalazi na strmim padinama izgrađenim od karbonatnih stijena. Potpuno su nezbijeni i leže na padinama prirodno rasuti. Prirodni kut nasipavanja iznosi do najviše oko 30 stupnjeva. Grubo su sortirani a najveće granulacije nalaze se najdalje niz padinu. Šljunak s dosta pijeska zastupljen je samo kao genetski tip *marinski nanos (m)*.

Od *poluvezanih- koherentnih* tala utvrđeni su *kršje s odlomcima i malo do dosta gline (CbC)* i *srednje plastična glina s dosta odlomaka (Cl)*. Kršje s odlomcima i malo do dosta gline na promatranom području zastupljen je genetskim tipovima *sipar konsolidirani (s_2)* i *prolujalni nanos (pr)*. Srednje plastična glina najčešće je sastojak genetskih tipova stijena koje izgrađuju pokrivač. Zastupljena je sa četiri genetska tipa: *crvenica (ts)*, *crvenica u depresiji (ts_2)*, *delujalni nanos (dl)* i *terasni sediment (t)*. Kršje s odlomcima i malo do dosta gline i srednje plastična glina s dosta odlomaka Cl (dl, ts) *su lako do srednje gnječiva tla* ($qu = 50 - 100$ kPa) indeksa konzistencije 0.50 – 0.75, standardni penetracijski pokus 4 – 8. Srednje plastična glina Cl (ts_2) je *srednje gnječivo i polučvrsto tlo* ($qu = 100 - 200$ kPa), indeksa konzistencije 0,75 – 1.00, standardni penetracijski pokus 8 – 15.

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

Siltit glinoviti je čvrsta sedimentna klastična sitnozrna odnosno prašinasta stijena. To je eocenska flišna naslaga ($E_{2,3}$). Osnovna komponenta je prah (50 – 80%), a kod laporovitog varijeteta, glinovita komponenta. Povećanjem udjela krupnijih frakcija (pijesak) siltit prelazi u siltoznipješčnjak i pješčenjak. Inženjersko geološka svojstva ovog kompleksa naslaga ovise o vrsti i količini minerala gline. Siltit glinoviti su *slabe stijenske mase*, čvrstoće 1 – 50 MPa, RQD = 0 – 30%, geološki indeks čvrstoće GSI = 20 - 40. Lapor je izdvojen samo u stratigrafskom članu *lapor s globigerinama (E_2)* dok je breča vapnjenačka izdvojena kao genetski tip *siparišna breča (s1)* i kao stratigrafski član *krupnoklastični sedimenti (E_3Ol_1)*. Lapor i breča vapnjenačka Bv (E_3Ol_1) pripadaju *povoljnim stijenskim masama*. Čvrstoća im je 20 – 70 MPa, RQD = 20 – 70%, GSI = 40 – 60. Vapnjenačka breča iz sipara (s1) jedina je vezana čvrsta stijena koja čini pokrivač. Izdvojena je u Dragi. Prema stupnju povezanosti, odnosno prema stupnju zapunjenosti prostora među zrnima, može biti vrlo male čvrstoće do izuzetno čvrste i tvrde stijenske mase.

Breča dolomitična (Bd), izmjenjena dolomita i vapnenaca (DV) i vapnenci (V) su vezane (čvrste) karbonatne stijene.

Breča dolomitična prevladavajući je član stratigrafskog člana prelazne breče ($K_{1,2}$). Pod utjecajem atmosferilija vrlo lako se troši u dolomitični pijesak s malo gline. Pripada *povoljnim stijenskim masama*, čvrstoće 20 – 70 MPa, RQD = 20 – 70%, GSI = 40 – 60. Dolomiti i vapnenci u izmjeni DV ($K_2^{1,2}$) su *slabe stijenske mase*, čvrstoće 1 – 50 MPa, RQD = 0 – 30%, GSI = 20 – 40. U kompleksu izmjenjena vapnenaca i dolomita K karbonatnih stijena prevladava kalcitni (vapnjenački) dolomit, zatim vapnenac i dolomitični vapnenac. Čistog dolomita je vrlo malo. Kalcitni dolomit i dolomit se lakše troše tako da je u cjelini prekriven produktima rastrožbe – crvenica na padini (ts_1) i depresiji (ts_2).

Vapnenci izgrađuju najveći dio područja Rijeke, zona A. Jedina su ili prevladavajuća komponenta u četiri stratigrafska člana i po geomehaničkim se karakteristikama gotovo ne razlikuju. Na razlike ili posebno naglašena svojstva ukazuje oznaka iz opisa. *Organogeni* vapnenci su $E_{1,2}$ i djelomično $K_2^{2,3}$. *Slabo laporoviti* je dio vapnenaca K_1 , a *detritični* su vapnenci $E_{1,2}$ i $K_2^{2,3}$ i vapnenci unutar izmjene vapnenaca i dolomita $^2 K_2^{1,2}$. *Dobro uslojeni* su vapnenci K_1 , $^1 K_2^{1,2}$ i $K_2^{2,3}$.

Vapnenci, djelomično organogeni, slabouslojeni, ljušturastog loma, sivosmeđe i ružičaste boje V ($K_2^{2,3}$) su *slabe stijenske mase*, čvrstoće 1 – 50 MPa, RQD = 0 – 30%, GSI = 20 – 40. Vapnenci, dobro uslojeni, ružičaste boje, vapnenci s prvim rudistima V ($K_2^{1,2}$) su *povoljne stijenske mase*, čvrstoće 20 – 70 MPa, RQD = 20 – 70%, GSI = 40 – 60. Vapnenci, slabouslojeni, nepravilnog loma, sivosmeđi, foraminiferski vapnenci V ($E_{1,2}$) su *dobre stijenske mase*, čvrstoće 70 – 120 MPa, RQD = 60 – 90%, GSI = 60 – 80. Vapnenac, brečast, nepravilnog loma, sive boje V (K_1) su *vrlo dobre stijenske mase*, čvrstoće 100 – 250 MPa, RQD = 80 – 100%, GSI > 80.

D.2. Stabilnost tla /Usp. grafički prikaz broj 3.2/

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*. Sukladno PTP propisima za građenje u seizmičkim područjima, ovi kompleksi stijena pripadaju kategoriji „*dobrog tla*”. Dio krupnoklastičnih stijena (breče Bv i konglomerati s glinovitim izvorom $Kg E_3 O_{1,1}$), zbog promjena primarnih svojstava vezivnog materijala uzrokovanim djelovanjem atmosferilija, podzemne i površinske vode iznimno je *nestabilan* (odroni) te je u tom smislu iznimka unutar kompleksa vezanih (čvrstih) 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). Obzirom na položaj ovih stijena i njihovu hidrogeološku ulogu te raspored podzemnih i površinskih voda, utjecaj podzemne vode na seizmičnost *moguć je* samo u izuzetno deformiranim dijelovima i to u priobalnom dijelu, do nivelete terena najviše + 10 m n.m.

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) tereni izgrađeni od sitnoklastičnih vezanih stijena smatraju se *uvjetno stabilnim*. Prema seizmičnosti ove 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. Osim toga, obzirom na tip podzemne vode u kompleksu vezanih sitnoklastičnih stijena (plitke podzemne vode na kontaktu pokrivač – podloga) njen utjecaj na seizmičnost *nije značajan*, osim za izuzetne lokacije (npr. dno doline Drage, ukoliko se temeljenje izvodi u pokrivaču).

Prema rasprostranjenosti i debljini, *nevezane stijene* u inženjerskogeološkom i seizmičkom smislu 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. Razina podzemne vode – mora vrlo je blizu površine i ima znatni utjecaj na određivanje koeficijenta seizmičnosti. S obzirom na sastav i razinu podzemne vode u području nabačaja n, AF na marinskom nanosu moguća je pri potresima pojava dinamičke nestabilnosti. Ova tla *pripadaju „slabom tlu”* i terenima na kojima objekte visokogradnje *nije preporučljivo* graditi.

1.2.1.3. Hidrološke značajke

Područje grada Rijeke i širu okolicu najvećim dijelom izgrađuju različiti tipovi karbonatih stijena. S obzirom na hidrogeološke značajke ovih stijena, otjecanje s tog prostora je vrlo složeno i uglavnom se odvija u dubokom krškom podzemlju. Izrazitih stalnih površinskih tokova nema.

Na području šire gradske okolice najveći 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 preljevnne vode izvorišta Zvir i vode koje se u korito vraćaju s turbina HE Rijeka.

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. To je veoma veliko područje prihranjivanja s tipičnim krškim obilježjima režima toka i obnavljanja, te uskladištenja i istjecanja podzemne vode. Ovaj sliv čini podsustav dijela široke zone istjecanja osnovnog jadranskog sliva. Obuhvaća brdsko-planinsko područje dijela R. Slovenije i Gorskog Kotara (Hrvatski i Slovenski Snežnik, Risnjak, Platak, Obruč, Tuhobić), zatim predjele Brgudina između Mlake i Grobničkog polja, te dio Vinodolske doline od Drage do Klane i široku Kastavsku zaravan, te dio prostranog priobalja Riječkog zaljeva. Ukupna površina sliva je oko 530 km². Priljevna područja sliva imaju vrlo rasčlanjen reljef s ostrim ali i blago oblikovanim morfološkim oblicima s velikim visinskim razlikama. Ističu se manja ili veće udoline te polja i zaravni (Trstenik, Gomanjci, Mlaka, Grobničko polje, Studena, Klana, Rojno, Šapjane i dr.).

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 (Hahlić, 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.

Temeljem hidrogeoloških i morfoloških značajki te načina pojavljivanja vode, priljevna područja sliva mogu se podijeliti u četiri međusobno povezane hidrogeološke cjeline:

- zona prikupljanja (planinsko područje Republike Slovenije i Gorskog Kotara uključujući i Obruč);
- zona povremenog istjecanja sliva (izvor Rječine i izvori uz sjeverozapadni rub Grobničkog polja);
- područje izgrađeno od sitnoklastičnih fliških naslaga;
- zona stalnog istjecanja sliva (izvori u gradu Rijeci, Zvir, Martinšćica).

Na području grada izdvojen je sliv izvora čija priljevna područja prihranjuju zonu povremenog i zonu stalnog istjecanja podzemne vode. Koncentrirano istjecanje podzemne vode odvija se iz krških vodonosnika i vezano je za morsku obalu od Preluke sve do Martinšćice. Zona povremenog istjecanja prostire se od Preluke do brodogradilišta "3. maj" (izvora Cerovica) i od Brajdice do uvale Martinšćica, a zona stalnog istjecanja od brodogradilišta (izvora Cerovica) do desne obale Rječine, uključujući i Martinšćicu. Neki od ovih izvora koriste se u tehnološkim procesima (izvori II reda: Cerovica, Rečica i Mlaka).

Prema vodooprivrednom odnosno vodoopskrbnom interesu i značenju, "sliv izvora u gradu Rijeci" je najproduktivniji sliv. U vodoopskrbu su uključeni: izvor Rječine, Zvir I, kaptaža Zvir II i zdenci u Martinšćici. Iako presušuje, izvor Rječine je zbog vodnog potencijala i hipsometrijskog položaja u vodoopskrbi na prvom mjestu. Naime, iz tog izvora se gravitacijom opskrbljuje grad Rijeka i prigradska naselja s izuzetno kvalitetnom pitkom vodom 8-9 mjeseci tijekom godine. Izdašnost izvora se mijenja od 0-80 m³/s. Međutim, kao povremeni izvor, ne predstavlja stabilan sustav vodoopskrbe grada Rijeke. Izvor Zvir I čini okosnicu vodoopskrbe grada Rijeke u uvjetima presušivanja izvora Rječine. Crpne količine vode se

mu kreću od 1400-1600 l/s. Zvir II je potpuno novi kaptadžni vodozahvatni objekat, izdašnosti 600 l/s. Koristi se samo u vrijeme ekstremnih suša, kao interventno kod povećanih potreba. Crpilište u uvali Martinšćice se sastoji iz šest zdenaca, ukupnog kapaciteta koji prosječno iznosi 300-500 l/s, ovisno o hidrooškom ciklusu. Dakako, zdenci se prvenstveno uključuju samo u sušnim razdobljima u vodoopskrbni sustav grada Rijeke.

1.2.1.4. 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, te 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 (sredinom zime od tjedan do dva tjedna, a sredinom ljeta oko 7 tjedana). 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 eutrofikacija i to početkom ljeta, kada je cirkulacija vode smanjena, a meteorološki uvjeti povoljni. Tada se biomasa fitoplanktona povećava za red veličine u odnosu na prosječne količine. Iako su pojave eutrofije vremenski i prostorno ograničene, one ipak predstavljaju jedan od ozbiljnih problema u vezi ekološke kvalitete morske vode.

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

Od prirodnih karakteristika mora, na stupanj zagađenosti posebno utječu značajna hidrografska svojstva, sezonske promjene temperature i saliniteta ovisne o sezonskim procesima izmjene topline između atmosfere i mora, te o izmjeni vodenih masa porijeklom iz južnog Jadrana.

Među kemijskim i fizičkim tvarima koje zagađuju more prvo mjesto zauzimaju ugljikovodici, uglavnom derivati nafte. Opterećenje ekosistema otpadnim vodama povlači za sobom 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 jugozapadu. Strujanje mora u ovom prostoru ima složen i promjenjiv trodimenzionalni tok. Generalno strujanje odvija se kroz niz vodenih vrtloga koji se oblikuju i raspoređuju tijekom vremena.

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. Oba maksimuma izmjerena su u površinskom sloju, za vrijeme specifičnih meteoroloških uvjeta (NE vjetrova brzine 6.5 do 21.0 cm/s), te se može očekivati njihova pojava u sličnim meteorološkim prilikama bez obzira na godišnje doba.

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. Budući da je osobito u prosincu i veljači već stvoren tok gradijentskih struja u Jadranu, u tim mjesecima tok struja mora u zaljevu ima karakteristike općeg toka gradijentskih struja u ovom dijelu Jadrana. Kako u zaljevu prevladava, osobito u zimskim mjesecima, ciklonalni tok strujanja, brzina tog strujanja na perifernim trajektorijama je veća nego u središnjem dijelu zaljeva. 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 vjetrova. Prevladavajući utjecaj imaju N i NE vjetrovi, što je osobito zapaženo u prosincu i veljači/ožujku. Pri izrazito mirnom vremenu, od lokalnih utjecaja ističe se utjecaj Rječine na dio mora ispred riječke luke. U takvoj situaciji može nastupiti "razdvajanje" strujnog toka u ovom dijelu zaljeva. 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.

Prema tijeku izoharija oko amfidromijske točke u visini Ancone, Jadran ima *poludnevni tip izmjene morskih mijena (12 h 25 min)*. Jedino u kvadraturama, kad su amplitude minimalne, može u Srednjem Jadranu sasvim izostati jedna mijenska voda, pa tada govorimo o cjelodnevnom tipu izmjene.

Amplitude oscilacije razine Jadrana povećavaju se od juga prema sjeveru. Razmjerno velike amplitude jednodnevne komponente K_1 smatraju se najznačajnijom karakteristikom morskih mijena Jadranskog mora. Podaci o harmoničkim konstantama pokazuju da *amplituda rezultatne oscilacije* iznosi kod Otrantskih vrata najviše do 25 cm, a u *najsjevernijem dijelu do 80 cm*.

Gotovo potpuno pravilan hod morskih mijena poremećen je kolebanjem razine Jadrana koje potječe od utjecaja atmosfere, i to od varijacije tlaka zraka i djelovanja vjetera. Povećanje tlaka zraka i sjeverni vjetrovi (bura, sjevernjak) *snizuju vodostaj mora u sjevernom dijelu za 40 cm*, dok opadanje tlaka zraka i južni vjetrovi (jugo, oštro) koji potječu od mediteranskih ciklona, *povisuju vodostaj mora za 70 cm*. Niski vodostaji mora vezani su uz visoki tlak zraka koji potječe od anticiklona nad središnjom Europom.

Uz to javljaju se i *slobodne oscilacije* (seše), s razdobljima manjim od 1 minute do razdoblja od više sati, koji katkad mogu znatno poremetiti hod morskih mijena. To su stojni valovi u brojnim zaljevima i kanalima, čija je vodena masa pokrenuta na osciliranje impulsima gibanja atmosfere ili otvorenog mora. Do danas su istražene seše u Tršćanskom, Bakarskom i Kaštelanskom zaljevu te slobodna oscilacija cijelog jadranskog bazena, čiji *period iznosi oko 23 sata*.

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 oko 2.25 metara*.

C. Temperatura mora

Prema studiji “Stanje i namjena mora”, izrađene za potrebe Prostornog plana Primorsko - goranske županije, 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. Zagrijavanje dubljih slojeva, koji su od površinskih odvojeni piknoklinskim slojem, započinje sa zakašnjenjem (srpanj/kolovoz). Maksimalna temperatura u pridnenim slojevima se događa u listopadu i iznosi u prosjeku 15 °C.

D. Stratifikacija vodenog stupca

Temperaturne promjene u atmosferi koje se očituju u pojačanoj, odnosno smanjenoj izmjeni topline između zraka i površine mora, zajedno s dotokom slatke vode u akvatorij, glavni su uzroci pojave stratifikacije vodenog stupca. U proljeće i ljeto temperaturne promjene imaju najznačajniji utjecaj na strukturu vodenog stupca. U većem dijelu Riječkog zaljeva značajan je i utjecaj saliniteta, koji vertikalnim razlikama u gustoći doprinosi od 15 do 25%. Zimi i u jesen, stratifikacija se uspostavlja samo povremeno i ograničena je na površinske slojeve. U tim razdobljima na stratifikaciju prevladavajuće utječe dotok slatke vode.

E. Vjetrovi

Razvijenost obale, te brojnost otoka, otočića i hridi u akvatoriju, ograničavajući je čimbenik *generiranja valova potpuno razvijenog mora*. Uz iznimak otvorenog mora, te dovoljno velikih dužina privjetrišta u kanalima u slučajevima kada vjetera puše istodobno s longitudinalnom osi kanala, valovi u većini slučajeva dolaze do obale *deformiranih značajki* (refraktirani, difraktirani).

Mirno more češće je u proljeće i ljeto (posebno u lipnju i srpnju) nego li u jesen i zimi. *Srednje i maksimalne visine valova* u zimskom razdoblju su 0.6 - 1.25 m i 1.5 - 3.5 m respektivno. Proljetne i ljetne vrijednosti su 0.4 - 0.9 m i 1.0 - 1.25 m respektivno. U siječnju se *najviši valovi* generiraju iz pravca sjevera i juga, u listopadu iz pravca juga, a u prosincu iz sjeveroistoka. Tijekom cijele godine, a posebno zimi, *najčešći*

su valovi iz smjera sjeveroistoka (bura), a slijede valovi iz smjera jugoistoka. Valovi iz smjera zapada i jugozapada događaju se samo sporadično.

Apsolutni maksimum visine vala na području otvorenog mora sjevernog Jadrana zabilježen je za vrijeme dugotrajnog olujnog juga i iznosi $H_{\max} = 10.8$ m. Za situacije s burom maksimalna registrirana visina vala u sjevernom Jadranu iznosi $H_{\max} = 7.2$ m.

Najučestaliji *periodi valova* za ekstremne situacije s jugom su od 6 do 10 s, a u situacijama s burom interval pojave najučestalijih perioda varira između 4 i 8 s. *Maksimalne valne duljine* za vrijeme ekstremnih stanja juga su u sjevernom Jadranu oko 100 m, a u srednjem i južnom Jadranu oko 80 m. Za buru je karakteristično da prilikom ekstremnih stanja generira valove valne duljine oko 50 m

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), a zbog dobre pouzdanosti izmjerenih i prognoziranih valnih karakteristika, 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.

F. Bogatstvo zooplanktonske biomase

Zooplanktonska masa u sjevernom Jadranu je veća i sezonski promjenjivija u usporedbi s otvorenim vodama središnjeg i južnog Jadrana. na cresko - lošinjskom području srednja količina zooplanktonske mase je 0.5 - 30 g/l. Na otvorenom moru zooplanktonska je biomasa na svom maksimumu u proljeće, a na cresko - lošinjskom području u zimi. Najznačajnija mezozooplanktonska frakcija su *kopepodi*, posebno zimi. Broj njihovih vrsta značajno opada od juga ka sjeveru Jadrana, gdje postoji oko 70 vrsta, od čega su više od 50% samo 4 vrste. U cresko - lošinjskom području identificirano je oko 30 vrsta *Cnidaria*, 2-3 vrste *Thaliacea* i oko 10 vrsta *Appendicularia*. U Riječkom zaljevu mikrozooplanktonska biomasa je na maksimumu u ljeti (94 jedinke/l)

1.2.1.5. Klima

Klima grada Rijeke rezultat je složenog djelovanja opće cirkulacije atmosfere u sjevernim umjerenim širinama, utjecaja Sredozemnog mora i gorskog lanca Dinarida u zaleđu. Od sistema koji u sustavu opće cirkulacije dominiraju na ovom području najvažnije su anticiklone i ciklone. Ljeti dominiraju stabilne anticiklone koje su u to vrijeme tipične za šire područje Sredozemlja. Prevladava vedro vrijeme i slabo strujanje sjeverozapadnog smjera u kojem je omogućen razvoj lokalnih cirkulacija more-kopno i brdo-dolina kao i maksimalna turbulentna razmjena zraka. U hladnom dijelu godine u anticiklonama turbulencija je mala i lokalni uvjeti postaju dominantni. Naročito zimi, tipičan vjetar sjevernog Jadrana je bura uz koju su vezane najveće brzine u Rijeci.

Od lokalnih zemljopisnih obilježja za meteorološke uvjete u gradu značajno je prisustvo velike vodene površine i orografska izoliranost područja. Topografski uvjeti u značajnoj mjeri modificiraju opću cirkulaciju atmosfere i većinu klimatskih značajki područja, a osobito strujni i oborinski režim, temperaturu, vlažnost zraka, vertikalne profile svih meteoroloških elemenata, turbulentne karakteristike atmosfere, te dnevne, mjesečne i godišnje hodove meteoroloških elemenata.

Grad sa svojim izgrađenim površinama (zgrade, asfaltne površine ili parkovi) kao i s aktivnostima koje se u njemu odvijaju (promet, industrija) djeluje kao *modifikator klime*.

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*. To je umjereno topla kišna klima (C), bez suhog razdoblja i s minimumom u godišnjem hodu oborine u toplom dijelu godine (fs) i s vrućim ljetom (a).

Prema osjetu ugodnosti, zima, kojom se u meteorološkom smislu smatraju prosinac, siječanj i veljača, u Rijeci je hladna. Hladno je u prosjeku tijekom čitavog dana od početka prosinca do sredine ožujka. U posljednjoj

dekadi ožujka postaje svježije i takav se osjet zadržava do kraja travnja. Početkom svibnja počinje razdoblje ugodnih biometeoroloških prilika tijekom čitavih dana. Takve biometeorološke prilike prevladavaju do sredine lipnja, a druga polovica lipnja ima i dalje ugodna jutra i večeri te topla popodnevna. U najtoplijim ljetnim mjesecima, srpnju i kolovozu toplo je već od jutarnjih sati. U većem dijelu ljeta u prosjeku je toplo tijekom čitavih dana, ali je sredinom srpnja te u prve dvije dekade u kolovozu u popodnevnim satima vruće. U posljednjoj dekadi u kolovozu jutra i večeri postaju ugodni, ali se topla popodnevna zadržavaju do sredine rujna. Veći dio rujna kao i početak listopada slični su svibnju s prevladavajućim osjetom ugodno tijekom čitavog dana, pa su to i najugodniji dijelovi godine u Rijeci. Od druge polovice listopada do kraja studenog prevladava svježije, ali su od sredine studenoga jutra i večeri hladne.

B. Temperatura zraka

Srednja godišnja temperatura zraka u gradu Rijeci iznosi 13.8 °C. Godišnje apsolutne maksimalne temperature zraka javljaju se od lipnja do rujna, s najvećom vjerojatnošću u kolovozu (63%) i srpnju (27%). U Rijeci na temperaturu zraka značajno utječe more,

Apsolutni temperaturni maksimum iznosio je 38.1 °C, a apsolutni minimum (-11.4 °C). Godišnja apsolutna minimalna temperatura zraka javlja se najčešće u siječnju (u 33% slučajeva), nakon kojeg po učestalosti slijedi prosinac (27% slučajeva), te veljača (20% slučajeva). Najvjerojatniji datumi početka sezone grijanja su između 17. i 25. listopada.

C. Oborine, vlažnost, oblačnost, magla, snijeg

Oborine u Rijeci uglavnom uzrokuju različiti atmosferski poremećaji (ciklone i fronte) uz koje je vezano dizanje i hlađenje vlažnog zraka, te stvaranje oblaka nad Sredozemljem i Jadranskim morem. Nastanku oblaka i razvoju oborinskih čestica pogoduje dizanje zraka koje pojačavaju uzvisine gradskog i prigradskog terena, planina Učka u zaleđu i planinsko zaleđe Gorskog Kotara.

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.

Prosječno trećina svih dana u godini su oborinski dani (količina oborina >0.1 mm), a prosječno samo 5 puta na godinu u jednom danu padne količina oborine veća od 50 mm.

Srednja godišnja relativna vlažnost je 63%. Prosječno 29,3 dana u godini relativna vlažnost zraka je mala ($\leq 30\%$), a broj izrazito vlažnih dana (relativna vlažnost u 14 sati: $\leq 80\%$) godišnje je 55.5.

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 sijanja 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. Tijekom trideset promatranih godina bilo je samo 13 dana s debljinom snježnog pokrivača ≥ 10 cm, a deblji snježni pokrivač (≥ 50 cm) zadržao se samo jedan dan, u ožujku 1976., kada je zabilježana i najveća visina snježnog pokrivača (52 cm). 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 smjerova (13.1%). Vjetar iz sjeveroistočnog kvadranta, *bura*, javlja se u situacijama prilikom prodora hladnog zraka sa sjevera te je stoga to hladan, suh i mahovit vjetar. Bura je u Rijeci najučestalija zimi (18.6% slučajeva) i u jesen (18.3%). Najjača bura javlja se podno nižih planinskih prijevoja gdje kanalizirano strujanje zraka pojačava jačinu bure.

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. Dakle, burin se ne smije zamijeniti s burom. Oni se samo poklapaju po smjeru puhanja, ali i ne po mehanizmu nastajanja.

U proljeće se pored bure češće javlja i jugo (6.5%), vlažan, topao i jednoličan jugoistočan vjetar. Smjer vjetra može se lokalno 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 puta je praćeno

velikom količinom oborine. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone na istok vjetar najčešće skreće na buru. Dakle, bura najčešće zamjenjuje jugo.

Promatra li se jačina vjetra može se primijetiti da u Rijeci prevladava vjetar od 1Bf do 3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 89 % slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 2.94%. Tišina je zastupljena u 8.13% slučajeva. Jak vjetar (≥ 6 Bf) javlja se relativno rijetko, prosječno 40 dana u godini, a olujni vjetar (≥ 8 Bf.) 12 dana. Taj broj dana jako varira od godine do godine. Godišnji hodovi dana s jakim i olujnim vjetrom pokazuje da se najveći broj takvih dana javlja u hladnom dijelu godine. Sezonske ruže vjetra i godišnja ruža su vrlo slične.

Na moru u Riječkom zaljevu ružu vjetrova čine slijedeći vjetrovi: tramontana (iz smjera N), bura (iz smjera NNE), gregal (iz smjera NE), levant (iz smjera E), široko (iz smjera SE), jugo (iz smjera S), lebić (iz smjera SW), ponenat (iz smjera W), maestral (iz smjera NW)

E. Stalnost vjetra, brzine

Stalnost vjetra na riječkom području najveća je zimi, a najmanja ljeti, kada do većeg izražaja dolazi utjecaj dnevne cirkulacije kopno–more, a manji značaj ima sekundarna cirkulacija u sustavima ciklona i anticiklona. Velike razlike u dnevnom zagrijavanju kopna i mora u ljetnim mjesecima odražavaju se na dnevnom hodu brzine vjetra na taj način da su rasponi (razlika između maksimalne i minimalne brzine vjetra) znatno veći ljeti (1.3 m/s u kolovozu) nego u zimskim mjesecima (0.3 m/s u prosincu). Najveće brzine vjetra javljaju se u ranim poslijepodnevним satima, a minimumi u jutarnjim. Stalnost vjetra najveća je u noćnim satima kada u prosjeku prevladava vjetar iz NE kvadranta, a najmanja u ranim poslijepodnevним satima. U toplom dijelu godine preko podnevnih sati javlja se južno strujanje, a u zimskim mjesecima NE–E vjetar zadržava se tijekom cijelog dana.

U prosječnim klimatskim prilikama maksimalne srednje satne brzine vjetra od 18.1 m/s odnosno 16.9 m/s mogu očekivati s povratnim razdobljem od 100 godina uz vjerojatnost da ne budu premašene 99%, a maksimalni udari vjetra od 47.1 m/s odnosno 53.1 m/s s istim povratnim razdobljem. Prve vrijednosti određene su prema Gumbelovoj razdiobi, a druge prema Jenkinsonovoj razdiobi. Očekivane maksimalne srednje satne brzine vjetra su gotovo trostruko manje od očekivanih maksimalnih udara za 100-godišnje povratno razdoblje.

F. Osjetljivost riječkog područja na onečišćenje zraka

Osjetljivost riječkog područja s obzirom na onečišćenje i pojavu stagnantnih uvjeta je vrlo visoka. Iako se nalazi u području potencijalno jake turbulencije i vertikalnog miješanja zraka (osobito ljeti), dinamika procesa na granici kopno-more, pojačana orografijom pogoduje inverzijama i stabilnim uvjetima karakterističnim za epizode povećanog onečišćenja, osobito u jutarnjim satima.

Prema značajkama vjetra (lokalnog strujanja) može se zaključiti da osim u vremenskim situacijama karakterističnim za buru, vjetar ne pomaže značajnije gradskom provjetravanju. Dominantni smjer vjetra (NE) okomit je na smjer pružanja grada tako da stambeni i drugi objekti u velikoj mjeri blokiraju provjetravanje. Ta se pojava najviše osjeća na dugim prometnicama koje se pružaju u smjeru NW-SE.

Zatvorene lokalne cirkulacije (planinski vjetar i zmorac), koje se međusobno isprepliću pojačavajući i potirući jedna drugu, ovisno o dobu godine i općim cirkulacionim uvjetima, imaju jednako tako dvojnju funkciju u sprezi s uvjetima onečišćenja. Planinski vjetar trebao bi se osjetiti kao olakšanje i doprinijeti pročišćavanju atmosfere grada, ali i prenošenju toga istog onečišćenja na otoke (Krk, Cres) koji nisu jako udaljeni od obalne linije. S druge strane, zmorac, vjetar koji puše s mora na kopno, koji je općenito slab ali ipak primjetno pojačava strujanje, sredinom dana prenositi će gradsko onečišćenje na obronke.

1.2.1.6. Tlo

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

Sistemske jedinice tla ne javljaju se zasebno već zajedno sa drugim jedinicama kao raznovrsne heterogene zemljišne kombinacije. Složenost zemljišnih kombinacija uvjetovana je specifičnostima terena i uvjetima nastanka tla. Njihovu složenost povećava visoka stjenovitost koja je glavno ograničenje za

intenzivnije korištenje tala u primarnu namjenu. Heterogenost matičnih supstrata obzirom na vrstu i intenzitet trošenja uvjetovali su vrlo veliku disperznost i relativno male veličine elementarnih areala tla (EAT), koje su inače karakteristične za krško područje. Drugi važni čimbenik pojave i distribucije jednostavnih i složenih zemljišnih kombinacija je reljef.

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

Obrađiva tla, koja se mogu evidentirati na području ovoga 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. Na terenu se nailazi na dvije grupe tala. Prvu grupu čine tala koja su nastala 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 izmiješana jer se radi stvaranja proizvodne čestice zidalo suhozide, nanosila zemlja s drugih dijelova i tako stvaralo obrađivo tlo, koje je u konačnici ipak ostalo plitko. Ostaci antropogenih tala ostali su prisutni 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.

Veći dio antropogenih tala, posebno onih udaljenijih od naselja, kao i nekadašnje livade (pašnjaci), prepušteni su prirodnom zaraštanju. Samonikla vegetacija livada je u biljno-sociološkom smislu raščlanjena na niz biljnih zajednica koje su "vezane" za određene ekološke prilike: litološku podlogu, tip tla, hidrološke prilike, mikroklimu i dr.

Glavni kriterij za vrednovanje boniteta tla određen je svojstvima tla, značajkama klime i reljefa te ostalim prirodnim faktorima koji utječu na proizvodnost tala, a na promatranom prostoru to su *stjenovitost*, *kamenitost* i *zasjenjenost*. Obračun boniteta zemljišta prikazan je u spomenutoj pedoekološkoj studiji.

Sukladno kriterijima utvrđenim Prostornim planom Primorsko – goranske županije i popisu utvrđenom Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova, tla na području Plana pripadaju sljedećim skupinama poljoprivrednog tla

- *osobito vrijedno obrađivo tlo (P1)*: tla bolja od IV. bonitetnog razreda; na području Plana nisu utvrđene pedološke kartografske jedinice ovog boniteta
- *vrijedno obrađivo tlo (P2)*: tla IV. bonitetnog razreda; na području Plana to su antropogena tla pedološke kartografske jedinice broj 11
- *ostalo obrađivo 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;

1.2.1.7. 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 zimzelenih i listopadnih termofilnih elemenata, 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). Pored spomenutih asocijacija i subasocijacija javljaju se u okviru istih još i facijesi rujevine (*Cotinus Coggygria*) kao i varijante sa pitomim kestenom (*Castanea sativa*). Šume su jače rasprostranjene na zapadnom gradskom području i to tip srednje ili normalne niske šume. Sastojine bijelog graba i crnog jasena nalazimo u predjelima na plitkim kamenitim i

degradiranim tlima. Na istočnom dijelu na plićim i jače degradiranim tlima su sastojine većim dijelom devastirane ili zašikarene.

Autohtonih visokih šuma na gradskom području ima veoma malo. Umjetno podignutih visokih šuma – kultura ima u predjelima Kalvarija, Proslop i Vežice, Katarina, Veli breg, Streljana u Drenovi. Ove kulture uglavnom su podignute sadnjom crnog bora, a u manjoj mjeri alpskim i brucijskim borom. S iznimkom borovih kultura, visokih šuma u dolini Rječine, srednjih i niskih šuma zapadnog područja, ostale su kulture degradirane, zašikarene ili potpuno uništene.

B. Biljni pokrov - Šumske zajednice

Šire gradsko područje Rijeke ističe se relativno dobrom šumovitošću u odnosu na primorski krš velebitske obale. Doduše, nije riječ o ekonomski značajnim šumama, no njihova zaštitna, rekreaciona, pejzažna, klimatska i hidrološka funkcija daleko je vrijednija od gospodarske.

Pored listopadnih šuma i borovih kultura, u vegetacijskoj slici područja zastupljene su i šikare te kamenjarski pašnjaci. Značajno je učešće većih površina poljoprivrednih kultura i livada.

Prirodna osnova ovog područja je u priličnoj mjeri složena. Karakteriziraju je klimatski odnosi: morekopno uvjetovani reljefom i naglim usponom kopna prema gorskom zaleđu. Najveći dio stjenovite mase izgrađen je od vodopropusnih, vapnenačko-dolomitnih naslaga s razvijenim oblicima okršavanja: stjenoviti grebeni, škrape, jame i ponori. U tu karbonatnu masu utisnute su silikatne naslage eocenskog fliša koje prolaze od Klane preko izvora i toka Rječine. One su vodonepropusne, te obiluju vrelima i potocima. Eocenskim konglomeratima, pješčenjacima i laporima pokrivena je prostrana udolina koja se pruža južno od Orehovice preko željezničke pruge, duž Drage sve do Sv. Kuzma. Najmlađe stijene na području su kvartarni nanosi akumulirani po udolinama.

Složene klimatske, litološke i pedološke, reljefne i hidrološke prilike uvjetovale se 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.

Na vegetacijskom kartogramu, izrađenom umanjenjem iz mjerila 1:25000, ucrtane su površine šumskih zajednica, borovih kultura, te submediteranskih kamenjara i pašnjaka, dok su poljoprivredne kulture i livade podređene jednoj kartografskoj jedinici. S obzirom da crna joha i poljski jasen ne čine suvisle površine označene su posebnim znakovima.

U složenim klimatskim, geološko-litološkim i reljefnim odnosima razvile su se ekološki i florno bitno različite biljne zajednice. Njihovo temeljno obilježje je specifičan, za njih karakterističan, florni sastav drveća, grmlja i prizemnog rašća kao i specifične ekološke prilike – tip tla, mikroklima, hidrološke prilike i dr.

C. Biljno-geografski položaj i raščlanjenje vegetacije

Biljni pokrov područja grada pripada zoni submediteranskih termofilnih šuma, šikara i kamenjarskih pašnjaka. 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 joha i poljskog jasena na aluvijalnim naplavinama, mezofilne šume hrasta kitnjaka i običnog graba na dubljim tlima udolina.

C.1. Šume na karbonatnim naslagama

Po strukturi sastojine i uzgojnom obliku možemo medunčeve šume s bjelograbom i crnim grabom raščlaniti na slijedeće jedinice: *niske panjače* visine 4-8 m, manje-više razvijene na nagnutim terenima (na pr. sjeveroistočne padine Sv. Katarina), te *visoke panjače*, stabala medunca visine od 12-20 m, prsnog promjera preko 40 cm u kojima podstojnu sastojinu čine crni jasen, bjelograb i crni grab, lipa i maklen te ruj šibika i druge vrste. Taj tip sastojina razvijen je na relativno dubljim, manje stjenovitim tlima (na pr. udolina Škurinjske Drage, prostor između donje Drenove i ispona Veli vrh i Preluka).

Šuma hrasta medunca i bjelograba (Quercus – Carpinetum orientalis)

U ovoj šumskoj zajednici u sloju drveća, pored medunca (*Quercus pubescens*) pojedinačno je zastupljen i maklen (*Acer monspessulanum*), a rijetko malolisna lipa (*Tilia palifolia*). U podstojnoj etaži su bjelograb (*Carpinus orientalis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), drijen (*Cornus mas*), te grmlje šibike (*Coronilla emeroides*), pucalina (*Colutea arborescens*) i šparoge (*Asparagus sp.*).

Lokalitet Preluka ističe se impozantnom sastojinom stabala medunca (preko 20 metara visine i promjera 35-45 cm) i isto tako velikim maklenima (*Acer monspessulanum*). Nažalost u toj očuvanoj, floristički tipično građenoj zajednici medunca s bjelograbom, izgrađene su kuće, probijene ceste i vodovod. Bilo bi nužno spriječiti daljnje uništavanje ove šume očuvane u preostalom dijelu.

U okolici Trsatske gradine nalazi se preko 100 godina stara sastojina maklena i hrasta medunca koja u vidu amfiteatra okružuje igralište u dolcu. To je jedinstven spomenik botaničke baštine koju bi trebalo zaštititi od moguće sječe budući da je riječ o privatnom posjedu.

C.2. Šuma crnog graba i hrasta medunca (Ostrya – Quercetum pubescentis)

Crni grab (*Ostrya carpinifolia*) je glavna diferencijalna vrsta ove ekološki hladnije biljne zajednice submediteranske vegetacije. U sloju drveća pored medunca, zastupljen je i hrast kitnjak (*Quercus petraea*), obilno crni jasen, mukinja (*Sorbus aria*), rašeljka (*Prunus mahale*) i maklen, a od grmlja drijen, ruj (*Cotinus coggyria*), krkavine (*Rhamnus sp. div.*), pucalina, šibika i dr. U prizemnom rašću, na buri izloženim grebenima Sv. Katarine nalazimo i grmlje ljekovite kadulje (*Salvia officinalis*) i vriska (*Satureia montana*). U području uglavnom su zastupljene niske panjače visoke 4-8 m. U sastojinama otvorenijeg sklopa obilnije je zastupljena šmrika (*Juniperus oxycedrus*).

Pored relativno očuvanih medunčevih šuma u zoni submediteranske vegetacije zastupljeni su i različiti *degradacijski* stadiji-šikare sastavljene od najotpornijih, pretežno bodljikavih, grmova: drača (*Paliurus spina Christi*), šmrika i krkavina te polugrmovi ljekovite kadulje i vriska.

U zoni submediteranske vegetacije dominira smeđe tlo na vapnencima i dolomitima (Kalko kambisol) značajne stjenovitosti (30-50%). To su ilovaste gline visoke poroznosti (40-50%), s malim kapacitetom zadržavanja vode i izraženom vodopropusnosti. Znatno manje su zastupljene crvenice (terra rossa), ovisno o reljefu duboke su 60-80 cm, srednje su propusnosti za vodu i stabilne su strukture. U reljefu kastavske površi česte su male vrtiće, dolci ispunjeni kvartarnim naslagama – tip tla je luvisol. To su praškaste ilovače, ekološki povoljnih fizikalno kemijskih svojstava – vlažne su mikrokline te povoljne za uzgoj povrća.

C.3. Šume na flišnim naslagama

Prostornim planom zahvaćen je tek početni, južni dio riječke flišne udoline koja se od Grohova proteže sve do izvora Rječine. To je udolina, oaza svježije mikrokline utonula u kserotermofilne hrastove šume primorskog krša i školski primjer biodiverziteta biljnog i životinjskog svijeta, od neprocjenjive rekreacione vrijednosti za život grada.

Hrastove i bukove šume u riječkoj flišnoj udolini su dobro očuvane, sklopljene visoke sastojine. Tom izgledu i stanju mogu zahvaliti činjenici da uživaju status zaštitnih šuma koji se temelji na njihovoj hidrološkoj i protuerozionoj funkciji.

C.4. Šuma hrasta kitnjaka s urodičom (Melamphyro – Quercetum petrae)

Hrast kitnjak je dominantna vrsta drveća, a rijetko je zastupljen i pitomi kesten (*Castanea sativa*). U grmlju nalazimo borovicu (*Juniperus communis*), divlju krušku (*Pirus piraster*), pazdrijen (*Frangula alnus*), negnjila (*Laburnum anagyroides*) i božikovina (*Ilex aquifolium*). U nizu karakterističnih biljaka ove acidofilne zajednice ističe se urodica (*Melamphyrum pratense*), bekica (*Luzula albida*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*) i na rankerima obilne naslage mahovina.

C.5. Šuma bukve s bekičama (Luzulo – Fagetum)

Povoljne mikroklimatske i pedoklimatske prilike vlažne udoline Rječine omogućile su bukvi (*Fagus sylvatica*) da se spusti do mora na svega 5 km udaljenosti (300 m.n.v.). Sloj grmlja je oskudan – tek po koja borovica, borovnica i glog. U prizemnom rašću dominiraju bekice po kojoj je asocijacija dobila ime. Kod

Martinovog sela nalazi se vitalno stablo bukve visoko preko 20 m s promjerom od 50 cm. Inače pojas bukovih šuma na riječkom kršu počinje tek na 600 m nadmorske visine koji je udaljen preko 20 km od mora.

C.6. Šume na kvartarnim naslagama

Ranije navedena udolina od Orehovice sve do Sv. Kuzma prekrivena je dubokim tlom tipa luvisol – povoljnih fizikalno-kemijskih svojstava, pogodnih za uzgoj poljoprivrednih kultura. To su potencijalna staništa šume hrasta kitnjaka i običnoga graba koje su tijekom naseljavanja iskrčene, a zamijenile su ih livade i poljoprivredne kulture.

C.7. Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercus – Carpinetum betuli*)

Povoljne ekološke prilike, dublja, hranjivima bogatija tla i svježja mikroklima omogućila je pojavu i opstanak brojnih vrsta drveća i grmlja kao i prizemnog rašća. To je po flornom sastavu najbogatija šumska zajednica. U sloju drveća su: obični grab (*Carpinus betulus*), klen (*Acer campestre*), trešnja (*Prunus avium*) i lipa (*Tilia cordata*) – u grmlju: bazga (*Sambucus nigra*), svib (*Cornus sanguinea*), ljeska i likovci (*Daphne* sp.), te u brojne mezofilne biljke prizemnog rašća.

U reljefu našeg područja zastupljen je niz dugih, većih udolina koje su obrasle kitnjakovo-grabovim šumama i proplancima mezofilnih livada. Značajnije sastojine nalaze se uz tok Rječine (Grohovo, Žakalj, žljeb ispod Orehovice), sjeveroistočno od donje Drenove prema grebenu sv. Katarina, te u Škurinjskoj dragi.

U rekreacijskom smislu te su udoline osobito vrijedni prostori koje bi trebalo sačuvati od bilo kakve izgradnje i devastacije. Šumovitosti kastavske površi doprinio je zanimljiv način tzv. silvo-pastoralnog gospodarenja. Visoka hrastova stabla čuvana su za građu. Crni jasen, grab i maklen sjekli su za vinogradarsko kolje. Na proplancima održavali su travnjake za ispašu, a u dolcima, na dubokim tlima uzgajali su povrće. Danas se u te napuštene dolce ponovno vraća obični grab, ljeska i svib- jer su to “njihova” staništa.

C.8. Šume na aluvijalnim nanosima

Uz tok Rječine, ovisno o reljefu, oblikovane su aluvijalne naplavine kojima se pridružuju i obrončani nanosi u podnožju flišnih padina. Crna joha (*Alnus glutinosa*) i poljski jasen (*Fraxinus parvifolia*) čine prekinute drvorede i manje šumarke zajedno s bijelom vrbom (*Salix alba*) i rakitom (*Salix purpurea*). Pridružuje im se niz biljaka svojstvenih poplavnim staništima. Ti “sastojinski oblici” su češći po rubovima livada.

S obje strane željezničke pruge, kod Sv. Ane, nalazimo skupine poljskog jasena na livadama koje su u proljeće poplavljene vodom.

D. Ostala vegetacija

Na području obuhvata submediteranske kamenjare, kao krajnji degradacijski stadiji hrastovih šuma, ne zauzimaju veće, suvisle površine. Obrasli su raznovrsnim travama i polugrmljem submediteranskih šikara. Na tim kamenjarama zapaženi su i progresivni stadiji zašumljivanja: otvorena šikara → sklopljena šikara → šuma.

Na sjevernom rubu grebena sv. Katarina ističe se brdo Veli vrh (432 m) obrastao kamenjarom kovilja (*Stipa pennata*) i uskulisne šašike (*Sesleria juncea*) s grmljem mušmulice (*Cotoneaster tomentosus*) i kamenjarske krkavine (*Rhamnus saxatilis*). U geobotaničkom smislu to je vrlo vrijedan nalaz. Tu kamenjaru kao izuzetnu pojavu treba odmah zaštititi i taj lokalitet proglasiti botaničkim rezervatom. Do kamenjare vodi betonski put koji je izgrađen radi dostupa skladištu vatrogasne opreme. Na najvišem mjestu tog uspona sagrađena je kapela posvećena Majci Božjoj.

Krajem 19. stoljeća započelo je pošumljivanje kamenjarskih pašnjaka i otvorenih šikara na primorskom kršu. Radi skromnih zahtjeva u odnosu na tlo i klimatske prilike, crni bor (*Pinus nigra*) pokazao se najuspješnijom vrstom. Lako se uzgajao u rasadnicima, a primjenjivana je i sjetva sjemena na terenu. Borove kulture predstavljaju veliku opasnost za širenje požara, a budući da borov četinjak degradira tlo jer ne doprinosi stvaranju humusa, sada se istražuju mogućnosti obnove šuma na kamenjarama raznim vrstama drveća i grmlja koje obogaćuju tlo dušikom i drugim biogenim elementima. Primjenjuje se sadnja brnistre (*Spartium junceum*), šibike (*Coronilla emeroides*), pucaline (*Colutea arborescens*) i dr.

U starim kulturama crnog bora na grebenu Sv. Katarina kao i u drugim predjelima vidljivo je da elementi vegetacije hrastove šume s crnim grabom formiraju podstojnu sastojinu visoku 12-14 m, u kojoj dominira crni jasen, crni grab, maklen, lipa i drijen, dok rjeđe hrast medunac. Ovu tendenciju prodora samonikle (autohtone) šumske vegetacije treba i stručno pomoći sječom borova u vidu krugova i pruga

položenih okomito na vladajući vjetar – buru. Biološka i ekološka stabilnost prirodne šume koja popravljiva tlo i uklanja opasnost od katastrofalnih požara je neosporna prednost u odnosu na borove kulture.

Vegetacija kanjona (sutjeske) Rječine karakteristično se pojavljuje na strmim vapnenačkim liticama obraslim crnikom (*Quercus ilex*), zelenikom (*Phillyrea latifolia*) i drugim mediteranskim biljkama. Pojava tih uvijek zelenih biljaka vezana je za tzv. *fenomen kanjona* – koje su u povijesnom toku razvitka vegetacije bile skloništa “refugijumi” za reliktno vrste i zajednice.

Zanimljiva je pojava zelenike na kamenjarama južnih padina brda Kljun, uz cestu koja se kod Orehovice odvaja prema Pašcu. Uz zeleniku raste obilno ljekovita kadulja (*Salvia officinalis*).

S obzirom da je vidljiv progresivni razvoj vegetacije na ovom području bilo bi vrijedno za buduće planerske studije izvršiti detaljna vegetacijska istraživanja i kartiranja.

E. 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, krasi 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. Prema paleontološkim nalazima ovo područje bilo je pribježište flore i faune (refugij) za zadnjeg ledenog doba.

Na području Plana vrijednom florom i faunom ističu se:

- dolina Rječine s istoimenim vodotokom,
- dolina Drage s Draškim i Briškim potokom,

koji pripadaju istoj flišnoj sinklini i, zahvaljujući vodonepropusnoj flišnoj podlozi, predstavljaju mjesta šireg riječkog područja gdje se tijekom većeg dijela godine zadržavaju površinski vodotoci. Uz te vodotoke zadržao se i očuvao razmjerno bogat i zanimljiv živi svijet, koji je ponešto različit od onog u bezvodnom karbonatno krškom okruženju. Čovjekovom stoljetnom djelatnošću, dolina Drage doživjela je veću promjenu u prirodnom bogatstvu od doline Rječine. Kao indikator stanja i vrijednosti životinjskog svijeta mogu poslužiti nalazi istraživanja provedenih u sklopu izrade studija utjecaja na okoliš za planirani zahvat gradnje ceste D - 404, kanalizacije Draga, iz 1996. godine te za zahvat izgradnje autobusne baze Mario Gennari iz 1993. godine.

Na području utjecaja ceste D - 404 istraživano je područje njezinog koridora i šireg okruženja: od zaleđa uvale Martinščica, predio “Kave”, jugoistočna i istočna padina Sv. Križa, zapadna strana Solina do ulaza u dolinu Drage. Osobita pažnja posvećena je dijelu Draškog potoka koji se probija sutjeskom između padina Sv. Križa i Solina, do njegova spoja s Briškim potokom u Javor potok.

Termofilniji oblici i vrste sredozemnog rasprostranjenja nalaze se na prisojnim, kamenitim i toplim padinama Rebre, Sv. Križa, Stare Martinščice i zaravni pod “Kavom”. *Pauci* su ovdje zastupljeni izrazito termofilnim vrstama kakvi su npr. pauci skočci na siparima Sv. Križa ili osasti pauci (*Argiope*) na suhim travnjacima. *Kukci* su zastupljeni brojnim vrstama, a pri prolasku padinama Rebre i Sv. Križa ističu se populacije nekoliko vrsta skakavaca. Na suhim travnjacima česta je bogomoljka (*Mantis religiosa*), a u Martinščici se ponekad može vidjeti i rijetkog europskog paličnjaka (*Bacillus rossi*). Od zaštićenih vrsta leptira, ovdje se nalaze lastin rep (*Papilio machaon*) i prugasto jedarce (*Iphicliedes podalirius*). Opažena je i mala populacija rijetkog uskršnjeg leptira (*Zerynthia polyxena*). Najčešći je predstavnik *gmazova* Krška gušterica (*Podarscis melisellensis fiumana*), brojne populaciju na kamenitim prisojnim padinama Sv. Križa. U Martinščici je zabilježen i sljepić ali i neke vrste zmijske (koje zasad nisu determinirane). Od *ptica* se u termofilnim šumarcima redovito sreće kos. U hladnijem dijelu godine u šikari se zadržavaju i prelijeću je jata dugorepih sjenica. Kukmasta sjenica i žutoglavi kraljić mogu se naći u sađenoj borovoj šumi, kao i vjeverica, a pticama je bogato područje iznad brodogradilišta. Od *sisavaca* posebno može istaknuti patuljasta rosva (*Suncus etruscus*), rijetka vrsta kukcojeda sa staništem na Sv. Križu.

Područje uz Draški potok osobito je bogato faunom ptica. Ovdje se pored termofilnih vrsta mogu naći i neke vrste koje vole vlažnija i zasjenjenija šumska staništa. Od stalnih vrsta, brojna je populacija šojke. Samo povremeno u sjenovitim šupljinama “Kave” nalazi se stanište sova. Neke vrste ptica grabljivica nalaze ovdje svoje povremeno zimsko sklonište.

Posebna je fauna zastupljena uza sam Draški potok i u njegovu koritu.

Nalazi na području utjecaja kanalizacijskog sustava Draga pokazuju kvalitativno i kvantitativno bogatstvo faune kukaca, brojnost i očuvanost njihovih staništa. Glede slatkovodne faune potoka, donji dio Draškog potoka, koji je bez vodene vegetacije, predstavlja pogodno stanište za vrste vretenaca *Calopteryx virgo* te vrste iz porodice *Gomphidae* i *Cordulegasteridae*. Srednji dio toka, također bez vodene vegetacije, ali i gornji dio toka, koji je tipični šumski vodotok, predstavljaju stanište za cijeli niz vrsta. Mnoge vrste iz skupina makrozoobentosa indikatori su dobre kvalitete vode. Od 53 vrste *terestričkih kralješnjaka* zabilježenih za područje Rijeke (27 sisavaca, 16 gmazova i 10 vodozemaca), na području Drage nađeno je 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 (*Triturus alpestris*, *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris meridionalis*, *Ophisaurus apodus*, *Elaphhe situla*, *Elaphelongissimai Erinaceus concolor*). Najznačajniji su nalazi kontinentalnih vrsta sljepića i šumskog miša koji ukazuju na osebnost faunističkog sastava mediteranske (submediteranske) šume i livada Drage, nalazi istočnomediteranskih vrsta zmije *Elaphe situla*, blavora *Ophisaurus apodus*, krškog miša *Apodemus mystacinus* i krške gušterice *Podarcis melisellencis fiumana*, te nalazi ličinki pjegavog daždevnjaka u istočnom kraku i na izvorima uz Draški potok, koje su bioindikator još u proljeće čistog vodotoka. U doba selidbe ovo je područje značajno po pronalazanju i zadržavanju kontinentalnih ptičjih vrsta, posebno kukmaste sjenice i gorske pastirice (*Motacilla cinerea*).

Na području "Mario Gennari", kao indikatorske vrste, istraživani su gmazovi, ptice i člankonošci. Gmazovi su zastupljeni s dvije vrste gušterica, neusporedivo brojnije zidne i krške. Na utjecaj čovjeka ukazuje i odsustvo drugih vrsta gmazova (zmija). Najzastupljenije su ptice gradskih područja: vrabac, grlica, piljak, čioipa. Redovito prisustvo fazana ukazuje na povoljne uvjete brojnosti hanidbenih biljaka i životinja kao i zadovoljavajući minimalni areal gnjezdišta u gradskom okruženju. Fauna člankonožaca je očekivano brojna. Na "kečerskom" uzorku utvrđeno je 79 vrsta člankonožaca, od kojih se biomasom i brojnošću osobito ističu skakavci i kornjaši. Od rijetkih i ugroženih vrsta kukaca treba istaknuti jelenka (*Lotanus cervus*) kojeg pojedinačno nalazimo u šumi hrasta medunca.

F. 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 osek*, 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 modrozeleno alga, rak vitičar, puževi.

Do dubine 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 *Dictyota*, *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 na 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.

1.2.2. Stanovništvo i stanovanje

A. Demografska struktura, kretanje ukupnog broja stanovnika 1948.-2001.

Broj i sastav stanovništva prema različitim demografskim i socio-gospodarskim obilježjima čini temeljnu odrednicu sadašnjeg i predvidivog 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.

Analiza demografskih pokazatelja usredotočila se na kretanje ukupnog broja stanovnika od 1948. do popisa 2001. i na prirodno kretanje stanovništva u posljednjih dvadeset godina. Prije toga potrebno je svratiti pozornost na neke metodološke probleme koji su posljedica drugačije definicije ukupnog broja stanovnika primjenjene u popisu 2001. Poznavanje definicije obuhvata i sastava ukupnog broja stanovnika pretpostavka je za razumijevanje osnovnih demografskih veličina.

Promijenjena popisna metodologija onemogućava preciznu usporedivost podataka iz popisa 2001. s ranijim popisima. Podatke za popis 2001. temeljimo na prvim objavljenim tzv. prethodnim rezultatima, koji se prema iskustvu s ranijim popisima malo i zanemarivo mogu razlikovati od konačnih. Iako je onemogućena sasvim precizna usporedba s ranijim popisnim rezultatima, usporedba između popisa 2001. i ranijih je moguća, a s motrišta svrhe analize zadovoljava. Poznato je kako prema tada važećoj popisnoj metodologiji ukupan broj stanovnika Hrvatske u popisima 1971., 1981. i 1991. čine: osobe koje su prisutne u Hrvatskoj (u zemlji) i osobe na "privremenom" radu u inozemstvu i članovi obitelji koji tamo s njima borave. Zbroj ovih dviju kategorija stanovništva čini stalno stanovništvo.

Prilikom korištenja popisnih rezultata rijetko je isticana ova dvojnost, iako je očita i u publiciranim popisnim rezultatima. Istraživanje ove problematike potvrđuje opravdanost jasnog isticanja i naglašavanja dvojnosti hrvatskog stanovništva koja se javlja u popisima 1971., 1981. i 1991. Broj hrvatskih državljana u inozemstvu koji su izjavljivali u popisu, ako su bili u prilici, da im je stalno mjesto boravka u Hrvatskoj i da je vani privremeno, iz popisa u popis se mijenjao u zavisnosti o obuhvatu popisanih u inozemstvu, više od stvarnih useljeničko-iseljeničkih gibanja koja su se zbila između popisa. Nerazlikovanje ukupnog stalnog stanovništva i stanovništva u Hrvatskoj (u zemlji), koji se javljaju u popisima 1971., 1981., 1991., nerijetko stvara zabunu, nejasnoće i pogrešne demografsko-analitičke 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. Npr. Rijeka je 1991., prema tada važećoj popisnoj metodologiji, 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. Prvenstveno treba voditi računa o toj dvojnosti zbog različitih gospodarskih, demografskih, socijalnih i niza drugih struktura.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika Primorsko-goranske županije i grada Rijeke 1971.-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. Navedeni popisni podaci odnose se na teritorijalni obuhvat u trenutku popisa. 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.
- (***) Prema novoj popisnoj metodologiji, u stalno stanovništvo nisu ubrojene osobe koje su iz mjesta stalnog boravaka odsutne godinu i duže dana. To znači da se u tome broju ne nalaze osobe koje su na tzv. privremenom radu u inozemstvu ako su popisane i ako dolaze u mjesto stalnog boravka barem jednom godišnje.

Nemoguća je analiza demografskih okvira ponude radne snage na tržištu rada u Hrvatskoj ukoliko se posebno ne promatra kontingent ukupnog stanovništva i stanovništva u zemlji. Razdioba ukupnog stanovništva po kategorijama ekonomske aktivnosti (ekonomski aktivno, osobe s osobnim prihodom i uzdržavano) nezaobilazno zahtijeva razlikovanje dvojnosti hrvatskog stanovništva. Analiza obujma i strukture priljeva u radnu dob i ponude rada na tržištu radne snage, broja ekonomski aktivnog stanovništva, broja osoba s osobnim prihodom i broja uzdržavanog stanovništva bez razlikovanja ovih dvaju kontingenata lišena je valjanosti. Ni planiranje potrebnih gospodarskih, obrazovnih, zdravstvenih i drugih kapaciteta bez tog razlikovanja nije moguće.

B. Demografska perspektiva

U popisu 2001. primjenjena je koncepcija "prisutnog stanovništva", što znači da je osoba koja boravi u Hrvatskoj godinu dana i duže ubrojena u ukupno stanovništvo (bez obzira da li ima hrvatsko državljanstvo), kao i ona osoba koja radi u inozemstvu i više puta godišnje dolazi u Hrvatsku. Uz manja, u našim razmatranjima zanemariva, metodološka ograničenja moguća je usporedba između broja stanovnika popisanog 1971., 1981. i 1991. kao stanovništvo u Hrvatskoj (u zemlji) i broja popisanih 2001. kao "ukupan broj stanovnika naselja popisa". Iz predočene je tablice razvidno kako grad Rijeka tijekom čitavog razdoblja poslije Drugoga svjetskog rata daje osnovnu populacijsku dinamiku Primorsko-goranskoj županiji. Od 1948. do 2001. godine Rijeka je povećala udio u ukupnom stanovništvu Primorsko-goranske županije s 33,1% na 48,5%. Ako grad Rijeku uzmemo u njenom sadašnjem teritorijalnom obuhvatu, onda je prema popisu 2001. u gradu Rijeci živjelo 47,2% stanovništva županije. Dakle, 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 114,9 % ili ako uzmemo sadašnji teritorijalni obuhvat onda je taj porast bio 109,1%. Rijeku valja promatrati ne samo kao županijsko ili regionalno središte već kao treći grad po veličini u Hrvatskoj. Stavljajući u kontekst kretanja ukupnog broja stanovnika Hrvatske, postaje još jasnije gospodarsko i demografsko značenje ovoga grada. Od 1960-tih godina snažnim gospodarskim razvojem i porastom udjela u stanovništvu Hrvatske prednjače Grad Zagreb, Split i Rijeka.

Od početka devedesetih godina XX. stoljeća rat, gospodarska kriza, nezaposlenost u velikom su broju hrvatskih gradova pridonijeli smanjenju ili zamjetnoj stagnaciji ukupnog broja stanovnika. Kako su istraživanja pokazala, uslijedio je veliki iseljenički val prema zapadnoeuropskim i prekooceanskim zemljama. U gradu Rijeci i njegovim gospodarskim i demografskim funkcionalnim dijelovima propao je veliki broj velikih poduzeća koja su zapošljavala veliki broj osoba. Razmjerno značajan je broj zaposlenih u tim poduzećima bio iz Bosne i Hercegovine. Važno je istaknuti kako su se Primorsko-goranska i grad Rijeka uz Istarsku županiju isticali po zamjetno ispodprosječnim udjelom osoba na tzv. privremnom radu u inozemstvu u popisima 1971., 1981. i 1991. Ali kako ćemo vidjeti od 1990-tih, vitalna statistika pokazuje da se iz grada Rijeke odlio razmjerno značajan broj mladih u inozemstvo. Prema tome, smanjenje broja stanovnika prvenstveno je posljedica propadanja velikih poduzeća, iseljavanja u razvijene zemlje ali i iseljavanje dijela vojnog osoblja koje je radilo u JNA. Ne raspoložemo podatkom, ali je jedan broj građana Rijeke, osobito iz umirovljeničke populacije, kao mjesto stalnog boravka prijavio naselje gdje ima vikendicu kao bi izbjegao plaćanje poreza. Navedenu konstataciju potvrđuje porast broja stanovnika u tzv. vikend naseljima. Tako i grad Rijeka ima od 1991. do 2001. smanjenje ukupnog broja stanovnika za 9,2%, naravno promatrano u teritorijalnom obuhvatu s Kostrenom. Posve je jasno: ne možemo uspoređivati između dvaju popisa promjene broja stanovnika na različitom teritorijalnom obuhvatu.

Sažimanjem temeljnih značajki populacijske dinamike u gradu Rijeci od 1948. do 2001. neosporna je jaka korelacija između gospodarskog i demografskog razvoja. Populacijski je rast u Rijeci ušao u fazu stagnacije već od samoga početka 1980-tih, jer od tada započinje gospodarska kriza u Hrvatskoj, pa tako i u Rijeci. Osim toga 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 ali i prirodnog prirasta.

C. Prirodno kretanje

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.

Tablica 2. Prirodno kretanje u Primorsko-goranskoj županiji 1981.-2000.

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
1981.	4400	3091	1309
1982.	4396	3036	1360
1983.	4282	3230	1052
1984.	4242	3339	903
1985.	4047	3227	820
1986.	3800	3170	630
1987.	3697	3353	344
1988.	3625	3235	390
1989.	3467	3167	300
1990.	3386	3227	159
1991.	3225	3278	-53
1992.	2759	3366	-607
1993.	2802	3523	-721
1994.	2693	3457	-764
1995.	2852	3522	-670
1996.	2958	3355	-397
1997.	2917	3526	-609

*1998.	2565	3567	-1002
*1999.	2426	3536	-1110
*2000.	2399	3392	-993

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.

Napomena: 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.

Kako nam pokazuje tablica 2, 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 mlade stanovništvo preseljava prvo u nova naselja koja se često nalaze izvan teritorijalnog obuhvata grada.

Broj živorođenih u Rijeci 1981. bio je 2.459 a 2000. godine 1.115 što znači da je smanjen za 54,7 %. 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 1.923 osobe.

Gospodarska kriza i rat neprijeporno su doprinosili i iseljavanju u 1990-tim iz Rijeke prema razvijenim zemljama. Naravno, to potvrđuje i smanjeni broj stanovnika u posljednjem međupopisnom razdoblju. Jedan je od pokazatelja broja iseljenih, u fertilnoj dobi, iz Rijeke i broj živorođenih u inozemstvu. Primorsko-goranska županija je zbog snažnog razvoja imala razmjerno malo iseljavanje prema zapadnoeuropskim zemljama.

D. 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 prerasmjestajem mlađeg stanovništva u naselja koja nisu u sadašnjem teritorijalnom obuhvatu Rijeke. Imigracijska je sastavnica bila bitna u demografskom razvoju Rijeke.

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 slabije 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.

1.2.3. Osnovni pokazatelji stanja u prostoru

Ukupna površina Grada Rijeke iznosi 13.600 ha, a od toga kopneni dio zauzima 4.359 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.

Izrada Prostornog plana prilika je rekapitulacije modela ukupnog razvitka, a posebno u uvjetima bitno reducirane prostorne osnove. 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 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.
- (5)

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

A. Analiza građevinskog područja

A.1. Na samom početku mora se napomenuti da Grad Rijeka, u upravnom pogledu, predstavlja *jedno i jedinstveno naselje*. Takvo određenje ujedno znači da granice Grada, kao jedinice lokalne samouprave, predstavljaju ujedno i granice naselja. U smislu zakonske definicije, nema razlike između dijelova grada poput Zameta, gradskog središta ili Orehovice i Grohova, jer sva ta područja čine ravnopravni dio naselja Rijeka.

Na praktičnoj razini, međutim, jedinstvenost naselja ne može se potvrditi i jedinstvenošću *građevinskog područja naselja*. Građevinsko područje naselja je diskontinuirano, a njegova rascjepkanost svjedoči tektonske, povijesne, razvojne, tipološke, morfološke i druge uvjetovanosti svog nastanka. 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 Zemet 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.

A.2. Donošenjem Prostornog plana općine Rijeka, 1986., odnosno njegovim kasnijim izmjenama iz 1988. i 1995., utvrđena je površina građevinskog područja od 2.661 ha, a namjena površina prikazana je u tablici broj 3.

Građevinsko područje naselja, prema PPOR-u, čini oko 79% ukupne površine namijenjene gradnji. Ostatak od 21 % ili oko 560 ha otpada na različite gospodarske i infrastrukturne namjene, vodozaštitne zone i groblja. Gustoća stanovanja iznosi 61,5 st/ha (prema broju stanovnika iz popisa 1991.), odnosno 54 st/ha, prema popisu stanovnika iz 2001. godine.

Organizacija radnih zona na tragu je prostorne koncepcije rasterećanja gradskog centra, sadržane u prostornoj dokumentaciji od šezdesetih godina nadalje. Između planiranih i sustavno otvaranih, u velikoj mjeri konzumirane su površine radnih zona Škurinje i Martinkovac. Tijekom posljednjeg desetljeća ugasile su se radne aktivnosti u nekim tradicionalnim zonama: ex “Rikard Benčić”, Tvornica papira i pogoni u Vodovodnoj i Ružičevoj ulici s izuzetkom mesne industrije “VIR”.

Istovremeno jačaju tendencije transformacije namjena unutar radnih zona, dominantno u smjeru jačanja (ili potpune zamjene) proizvodne namjene trgovačkom. Ove tendencije najjače su izražene unutar radne zone Škurinje.

Unutar područja grada značajne su površine određene za posebnu namjenu (oružane snage). Njihov površinski/postotni udjel nije značajan u onoj mjeri u kojoj su značajne same lokacije, posebno ona na Trsatu koja je u cijelosti okružena građevinskim područjem naselja. Budući da su gotovo sve lokacije posebne namjene nastale u specifičnim povijesnim uvjetima koji su, u međuvremenu, potpuno izgubili svoje značenje, nužno je integrirati ove površine u cjelinu građevinskog područja grada.

Tablica 3. Namjena površina prema Prostornom planu Općine Rijeka (Sl.N. 19/95.),

I	Namjena površina grada Rijeke prema Prostornom planu Općine Rijeka	Pokrivenost područja planovima			
		(ha)	(%)	(ha)	(%)
II	Građevinsko područje grada prema PPOR-u	2.661,00	53.90		
a	Građevinsko područje naselja	2.100,00	78.92	1.030.96	49.09
b	Građevinsko područje radnih zona	98.60	3.71	22,64	22,96
c	Industrijske i druge zone	63.20	2.38	-	-
d	Luke	60.74	2.28	* (60.74)	* (100.00)
e	Putnički terminali	49.00	1.84	* (49.00)	* (100.00)
f	Ranžirni kolodvor	1.17	0.04	* (1.17)	* (100.00)
g	Šport i rekreacija	22.64	0.85	-	-
h	Turizam i rekreacija	42.40	1.59	38.95	91.86
i	Bolnice	42.60	1.60	* (12.40)	* (29.11)
j	Posebna namjena	62.40	2.35	-	-
k	Groblja	62.60	2.35	40.35	64.46
l	Lokalno značenje (zaštita)	38.63	1.46		
m	Vodozaštitne zone	13.34	0.50		
n	Trafostanice	2.70	0.10		
	U K U P N O :	4.402,00	100.00	1.256.21	47.21

Izvor: Prostorni plan Općine Rijeka (Sl.N. 19/95.), Izvješće o stanju u prostoru za razdoblje 1999.-2001., (Sl.N. 33/01.); ažurirano s 11/02.

B. Analiza površine, broja stanovnika i gustoće stanovanja

Zakonska terminologija stvara određene poteškoće pri atribuiranju dijelova grada. Naime, u kontekstu zakonskog značenja pojmova poput: *naselje* i *gradska četvrt*, a čija uporaba implicira točno određen upravni ili ustrojstveni okvir, analitički pristup nameće potrebu korištenja drugačijih pojmova i s ponešto izmijenjenim značenjem.

B.1. 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

različnost 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 4. 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	Sušačko 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-Lubanjski	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	Sušačka 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. Podjela prostornih cjelina na prostorne zone prikazana je u tablici 15, a unutar točke 1.3. Također, prikaz prostornih cjelina dat je u kartografskom prikazu br. 1.1. *Korištenje i namjena građevinskog područja-društvene djelatnosti*.

B.2. 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;
- 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 gradske auto-ceste (Martinkovac-Drnjevići, Pehlin, Škurinje i Drenova) zauzimaju približno jednu trećinu površine Grada, a u njima živi 25 % stanovništva grada;
- 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 štiti.

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

C. Mreža centara

C.1. U dosadašnjem razvoju grada, unutar prostornih cjelina formirane su cjeline centralnih sadržaja pojedinih prostornih zona različitog stupnja fizionomske prepoznatljivosti i uobličenosti, te različitog učešća pojedinih sadržaja unutar njih.

Ocjena potrebne odnosno optimalne razine opsega sadržaja, broja, vrste i njihove razvijene površine ovisi o više čimbenika:

- broja stanovnika,
- udaljenosti centra od užeg gradskog središta,
- posebnih uvjetovanosti prostorne cjeline odnosno zone (povijesna, prostorna, tipologijska i druga),
- razvojne koncepcije.

Rezultati dosadašnjih istraživanja centralnih sadržaja prikazani su u tablici 5.

Osobine centralnih sadržaja, radi komparativne analize, iskazuju se:

- *Indeksom opremljenosti* i
- *indeksom gustoće*.

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

C.2. Indeks opremljenosti (O)

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

$$O = F/S \times 100.$$

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

C.3. Indeks gustoće (G)

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:

$$G = N/F \times 100.$$

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

Tablica 5. 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
		Pećine	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- Drnjevići	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.

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.

Detaljnu analizu centara potrebno je provesti Generalnim urbanističkim planom, te istim predložiti njihovo daljnje prostorno, morfološko i tipološko određenje.

D. Analiza građevinskog područja drugih namjena

Osim stambene funkcije, važno je analizirati prostorni raspored i drugih funkcija unutar građevnog područja. Unutar ove analize važeći termini i njihovo korištenje nemaju isto značenje, tj. potrebno ih je sagledati u značenju koje isti imaju unutar Prostornog plana Općine Rijeka („Službene novine” 19/95.)

Iz tablice 6. razvidno je da se proizvodna funkcija koncentrira unutar prostorne cjeline gradskog središta, djelomično u PC-2 (brodogradnja) i PC-7, Škurinja. Unutar prostorne cjeline gradskog središta smještena je cjelina luke i putničkog terminala. Sport, bolnica i posebna namjena ravnomjernije su raspoređene unutar cjeline Sušaka, Kozala-Pulac i Podmurvice-Preluk. Međutim, sveukupno je riječ o malim površinama, koje unutar tih prostornih cjelina učestvuju s vrlo malim udjelom.

Sportska zona na Rujevici planirana je kao dio građevinskog područja naselja, ali bez koncepcijskog opredjeljenja glede tipologije, morfologije i sadržajnog usmjerenja okolnih struktura.

Površinom i položajem izuzetno je značajna lokacija zone posebne namjene-vojarna Trsat, budući je ista s tri strane obrubljena građevinskim područjem naselja.

Vođenje infrastrukture, posebno cestovne, djelomično je zastupljeno zasebnim površinama, a djelomično koridorima unutar građevinskog područja naselja, te je stoga otežana komparacija, a pogotovo specifikacija iskaza namjene površina iz Prostornog plana Općine Rijeka („Službene novine” 19/95.) i ovog Plana.

1.2.4. Sadržaji javnih i društvenih funkcija

Grad Rijeka je u sustavu središnjih naselja Republike Hrvatske i Primorsko-goranske županije predstavlja makroregionalno središte II ranga, pa je samim tim specifična s obzirom na broj i učestalost 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 važnosti za državu izrijekom se ne navodi ni jedna građevina javne i/ili društvene djelatnosti, dok se člankom 35. među građevine od važnosti za Županiju 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 7., dan je temeljem višekriterijalne analize važećih zakonskih propisa, osnivačkih prava po pojedinim ustanovama i stvarnog dosega pojedinih funkcija unutar područja grada, Županije i države. Sadržajem ove tablice ne prejudiciraju se sadašnji ili budući pravni ili odnosi glede pripadnosti pojedinih ustanova pojedinim razinama njihova značenja ili važnosti.

Tablica 7. 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)		
Kultura i infomacije	(HNK Ivana pl. Zajca**)	Sveučilište u Zagrebu	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, Studio Rijeka		Kanal Ri, RiTV
Izdavačke tvrtke	Grđevine 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	
Vjerska		Riječka nadbiskupija s mrežom ustanova	Riječka nadbiskupija s mrežom sakralnih građevina	
			Grđevine 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.

1.2.4.1. Uprava i pravosuđe

Ustanove uprave: državne, županijske i gradske smještene su u građevinama koje su izvorno građene kao hotel s kraja 19. odnosno poč. 20. st. (županijska uprava) ili banka iz 30-ih godina 20. st. (gradska uprava). Namjenski su građene, ali još početkom 20. st., građevine suda i zatvora, no ova potonja ne zadovoljava svojim smještajem u gradskom središtu.

Radi lokacijskih osobina, posebno u svijetlu razvoja prometa i prometnih potreba, čak i građevine Policijske uprave, namjenski izgrađene šezdesetih godina 20. st., postale su ograničavajućim faktorom u funkcioniranju namjene za koju su građene.

1.2.4.2. Socijalna skrb

Mrežu ustanova socijalne skrbi tvore domovi umirovljenika (Kantrida, Turnić), dom za brigu o osobama s poteškoćama u razvoju, dom za djecu i omladinu društveno neprihvatljivog ponašanja i druge slične ustanove.

Kapacitet domova umirovljenika ne udovoljava potrebama. Preko 500 osoba traži domski smještaj.

Dovršetakom izgradnje Doma za hendikepirane na Lukovićima, površine oko 6.500 m², rješava se gorući problem trajnog smještaja, dnevnog smještaja i radne terapije osoba s poteškoćama u razvoju, ovisno o stupnju oštećenja. Dom za djecu i omladinu društveno neprihvatljivog ponašanja zahtijeva kvalitetnije prostorno i funkcionalno rješenje od postojećeg između Vukovarske i Čandekove ulice.

Poseban problem, čijem se rješavanju tek treba pristupiti, predstavljaju građevine za terapiju ovisnika o drogi.

Sadržaji javnih i društvenih funkcija nisu ravnomjerno raspoređeni po gradskom prostoru što je posljedica razvoja, ali i različitosti korisničke razine pojedinog sadržaja.

1.2.4.3. Odgoj i obrazovanje

A. Nositelj mreže predškolskih ustanova jest Dječji vrtić Rijeka, s 32 građevine, kapaciteta oko 5.500 mjesta. Dijelovi grada, nažalost, nisu pokriveni vrtićima.

B. Mrežu osnovnih škola čini 27 škola koje polazi oko 12.000 učenika. Od ovog broja, 4 škole imaju nastavu na talijanskom jeziku.

C. Mrežu srednjih škola čine 20 ustanova i to: Ekonomska škola "Mije Mirkovića", Prva riječka hrvatska gimnazija, Prva sušačka hrvatska gimnazija, Gimnazija "Andrije Mohorovičića", Trgovačka i tekstilna škola, Škola za primijenjenu umjetnost, Salezijanska klasična gimnazija, Glazbena škola, Srednja talijanska škola, Medicinska škola, Tehnička škola za strojarstvo i brodogradnju, Elektrotehnička škola, Elektroindustrijska i obrtnička škola, Kemijsko-grafička škola, Prometna škola, Strojarska škola za industrijska i obrtnička zanimanja, Graditeljska škola za industrijska i obrtnička zanimanja i Graditeljska i poljoprivredna škola, Centar za odgoj i obrazovanje.

Broj polaznika srednjih škola varira između 9 i 10.000. Dio srednjoškolske populacije dolazi iz šireg gravitacijskog područja: Gorski kotar, Hrvatsko primorje, otoci, jer u tim područjima nema potpune ponude srednjoškolskih smjerova.

S izuzetkom Trgovačke i tekstilne škole, izgrađene 60-ih godina, te nešto starije Tehničke škole za strojarstvo i brodogradnju, ostale ustanove smještene su u građevinama starim preko 100 godina. Iako je većina tih građevina građena namjenski za smještaj škola, iste nisu prilagođene suvremenim programima i načinima odvijanja nastave, a posebno su nedostatni odgovarajući sportski prostori za odvijanje tjelesnog odgoja i sportskih aktivnosti, te otvorene površine. Poseban problem predstavljaju srednjoškolske ustanove (obično dvije) s velikim brojem učenika (preko 1000 i 1200), koje djeluju u istoj zgradi (Prva riječka hrvatska

gimnazija i Gimnazija "Andrije Mohorovičića", Prva sušačka hrvatska gimnazija i Medicinska škola, Graditeljska škola za industrijska i obrtnička zanimanja i Graditeljska i poljoprivredna škola i druge), koristeći iste ili približno iste prostore u dvije smjene.

Smještaj učenika riješen je u tri đачka doma: dva u Vukovarskoj ulici i u Ul. Drage Źervea. Uz relativno povoljan domski smještaj, izostaju otvorene površine i sportski sadržaj. Usto, đачki dom u Vukovarskoj smješten je u nekadašnjem Benediktinskom samostanu za koji je zatražen povrat.

D. Visokoškolski sadržaji okupljeni su unutar Sveučilišta u Rijeci i Veleučilišta u Rijeci. 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 u Rijeci iznosi oko 11.000. 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 usmjereno je na provođenje stručnih studija, veliki dio kojih se odvija na području Like (Gospić, Otočac) te Istre (Poreč).

Sve ove ustanove muče prostorni i lokacijski problemi, starost građevina i njihova neprilagođenost posebno razvojnim potrebama. Riječko Sveučilište trenutno raspolaže s oko 43.000 m² bruto izgrađene površine za nastavu, odnosno s prosječno tek 5.8 m²/redovnom studentu. Osim građevine Pravnog fakulteta iz 80-ih godina (20. st.), ni jedna druga sveučilišna građevina nema namjenski građene građevine. Tehnički fakultet djeluje u zgradi bivše vojarne građene krajem 19. st. (izuzetak je građevina laboratorija iz 60-ih godina 20. st.), 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.

U prostorima istih građevina odvijaju se i stručni veleučilišni studiji.

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

Tablica 8. Prostorni razmještaj 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 apsolviranih.
- (**) U obračun je uzeta i površina đlačkog doma odnosno Studentskog naselja.
- (***) Izuzete površine đlačkih domova odnosno studentskog doma i Rektorata.

1.2.4.4. Zdravstvena zaštita

Primarna zdravstvena zaštita djelomično je smještena u namjenski građenim građevinama (zahvaljujući samodoprinosu osamdesetih godina 20.st), ali određen dio zadržan je u adaptiranim stanovima ili stambenim zgradama.

Bolničko zdravstvo u gradu Rijeci funkcionira unutar Kliničkog bolničkog centra (KBC), kao sustava bolničke zaštite koji je ujedno i nastavna baza Medicinskog fakulteta. KBC djeluje na čak 3 lokaliteta (lokalitet Rijeka, lokalitet Sušak, lokalitet Kantrida, u zgradama različitog vremena izgradnje (od polovice 19. st. do 80-ih godina 20.st.) i različite izvorne namjene koje, unatoč svim zahvatima modernizacije, nisu integrirane u cjelovit funkcionalni sustav.

Lokacija nove bolnice na sjeverozapadnom gradskom rubu (Tonžino) predviđena ranijim prostornim planovima, zbog izuzetne zahtjevnosti u pripremi i opremanju (izrazit manjak infrastrukture), te aktualnih rješenja u Prostornom planu Primorsko-goranske županije, nema preduvjeta za razmatranje.

1.2.4.5. Ostale građevine i ustanove

Slična ocjena može se dati i za veći dio ostalih građevina javne i društvene namjene. Dio kulturnih ustanova, te vjerske, uglavnom djeluju u namjenski građenim građevinama, ali najveći dio njih ima status kulturnog dobra.

Tablica 9. Prostorni raspodjela mreže primarne zdravstvene zaštite, vjerskih i kulturnih građevina

MREŽA		Zdravstvo	Vjerska	Kultura
PC-1	Broj lokacija	27	10	23
	Površina (ha)	0.80	2.27	1.61
	BRP (m ²)	14.000		28.900
PC-2	Broj lokacija	8	8	0
	Površina (ha)	1.06	1.81	0
	BRP (m ²)	4.403		0
PC-3	Broj lokacija	4	11	2
	Površina (ha)	0.28	4.13	0.45
	BRP (m ²)	2.582		2.900
PC-4	Broj lokacija	0	0	0
	Površina (ha)	0	0	0
	BRP (m ²)	0		0
PC-5	Broj lokacija	0	1	0
	Površina (ha)	0	0.51	0
	BRP (m ²)	0		0
PC-6	Broj lokacija	1	1	0
	Površina (ha)	0.28	0.54	0
	BRP (m ²)	633		0
PC-7	Broj lokacija	1	1	0
	Površina (ha)	0,28	0.41	0
	BRP (m ²)	1241		0
PC-8	Broj lokacija	1	3	1
	Površina (ha)	0.09	0.72	0
	BRP (m ²)	378		50
PC-9	0	0	0	0
PC-10	Broj lokacija	1	0	0
	Površina (ha)	0.08		0
	BRP (m ²)	220		0
PC-11	Broj lokacija	1	3	0
	Površina (ha)	0	0.21	0
	BRP (m ²)	114		0
Σ	Broj lokacija	44	38	26
	Površina (ha)	2.59	9.95	2.06
	BRP (m ²)	23.568		31.850

1.2.4.6. Sport i rekreacija

A. Sportske i rekreacijske aktivnosti potrebno je promatrati kao dio funkcioniranja sljedećih sustava:

- Odgoja i obrazovanja koji podrazumijeva provođenje programa fizičke kulture u sklopu nastavnog programa;
- Športski klubovi koji organiziraju provođenje programa sportske aktivnosti usmjerenih prema natjecanjima;
- Korištenje kapaciteta za rekreacijske potrebe građana.

B. U Rijeci djeluje preko 11.000 sportaša unutar sustava od oko 180 klubova. Od ovog broja, oko 3.000 djece djeluje u sustavu osnovnih škola, dio kojih ne posjeduje odgovarajuće dimenzionirane sportske prostore. Sportske aktivnosti većeg dijela sportskih klubova, koji okupljaju oko 6.000 sportaša, odvijaju se u novijim građevinama (dvorane, bazen), ali nedostaje veći broj građevina za pojedine discipline (atletika, plivanje i sl.), kao i građevine dimenzionalno prilagođene odvijanju natjecanja međunarodnog značenja.

Svakako je potrebno naglasiti izrazit nedostatak odgovarajućih sportskih prostora i površina u sastavu srednjih škola, te potpun izostanak sportskih prostora i površina unutar građevina fakulteta, uz koje se vezuje preko 2.000 sportaša u raznim sportskim aktivnostima. Iz istog razloga postojeći prostori ne mogu udovoljiti drugim sportskim i rekreacijskim potrebama građana.

Tablica 10: Pregled postojećih jedinica sportskih građevina u gradu Rijeci

Vrsta sportskog objekta	Objekti osnovnih škola	Objekti srednjih škola	Objekti fakulteta	Objekti u zonama stanovanja	Objekti uz sportske organizacije	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:

1. - 50% dvoranskih jedinica locirano je unutar sustava osnovnih i srednjih škola;
2. - 65% jedinica malih igrališta locirano je unutar sustava osnovnih i srednjih škola;
3. - građevine i lokacije fakulteta nemaju sportskog sadržaja;
4. - između sportskih disciplina u zonama stanovanja najzastupljenija su boćališta;
5. - svi drugi sportski objekti vezani su u sustav sportskih organizacija (klubova).

C. U prethodnom kontekstu značajno je razmotriti funkcioniranje sportskih kapaciteta vezani za obrazovne ustanove.

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 2 puta po jedan sat tjedno tj.:

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

Pritom, za izvanškolske sportske 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 prosječno do 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 1 put po jedan sat tjedno, a vanjskog igrališta 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, 4x tjedno, pokazuje da postojeći objekti omogućuju aktivno bavljenje sportom za svega 4% građana.

Pod pretpostavkom da se s polovicom kapaciteta iste građevine koriste za trening aktivnih sportaša, a s polovicom za rekreaciju građana, u postojećim objektima moguće je organizirati rekreaciju za oko 30% građana, pod pretpostavkom da se ista odvija 2x tjedno po 1,5 sat. Nažalost, ovo je samo teoretska mogućnost jer se slobodni vremenski kapaciteti preklapaju s radnim vremenom potencijalnih rekreativnih korisnika. Također, valja uzeti u obzir lokacije i prostorna ograničenja dobrog dijela građevina iz kojih prolazi reducirani broj sportskih aktivnosti, te brzina punjenja i pražnjenja istih.

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

Drugi dio analize ukazuje na fragmentarnost mreže u smislu da se značajne sportske građevine nisu vremenom 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 dvorane "Dinko Lukarić" na Kozali razvio prostor jače koncentracije sportskih sadržaja (dvorana, tenis centar, školsko otvoreno igralište), te djelomično na Zametu (rukometno igralište, sportska građevina-izvorno Sokolski dom, boćališta i sl.), ali s još uvijek prisutnim nedostacima u smislu pristupa, parkiranja, pratećih sadržaja i sl.

1.2.5. Gospodarstvo

A. Osnovna obilježja

Gospodarstvo grada Rijeke postupno se razvijalo u duljem razdoblju od 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 i trgovinski kapaciteti zahvaljujući pretežno stranom kapitalu, a i broj stanovnika znatno se povećao.
- U drugoj fazi, od 1921.-1945., Rijeka je pod talijanskom okupacijom gospodarski nazadovala zbog perifernog položaja i odvajanja od svoje prirodne okoline.
- U trećoj fazi, od 1945.-1990., Rijeka je postigla značajan razvojni pomak, koji se temeljio na izgradnji većeg broja velikih gospodarskih objekata, razvoju jakog morskog brodarstva i proširenju riječke luke, velikom prilivu novog stanovništva te osnivanju većeg broja viših škola, fakulteta i konačno Sveučilišta.
- 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.

Međutim, u posljednjem desetljeću valja zamijetiti zavidnu ekspanziju malog i srednjeg poduzetništva. 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.

B. Struktura gospodarstva

Dostignuti stupanj razvoja i struktura društvenog bruto proizvoda i zaposlenosti grada Rijeke izneseni su u tablici 11.

Bruto domaći proizvod Rijeke ubrzano je rastao tijekom 70-tih godina prošlog stoljeća, ali se u drugoj polovini 80-tih godina njegov rast znatno usporio, 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 brodarškog poduzeća "Croatialine" i stečajeva nekoliko većih industrijskih poduzeća.

Broj zaposlenih u Rijeci posljednjih 10 godina znatno je smanjen zbog razbijanja velikih poduzeća, privatizacije, prestrukturiranja i stečajeva. Broj zaposlenih bio je 1998. godine 55.352 (oko 30% od broja stanovnika), a među njima bilo je oko 7.000 obrtnika i slobodnih profesija. Broj nezaposlenih povećao se 1991.g. od oko 8.000 na oko 16.000 godine 1998. Broj zaposlenih smanjio se u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu, prometu i trgovini, a povećao se broj obrtnika i slobodnih profesija i zaposlenih u prometu nekretninama i poslovnim uslugama.

Zbog velike koncentracije radnih mjesta u centru grada i priobalnom pojasu, karakteristična su velika dnevna kretanja zaposlenih iz drugih dijelova grada, iz 13 općina i gradova riječkog prstena, a i iz šireg područja Rijeke. Ta se kretanja statistički ne prate, ali se procjenjuje da dostižu 16-20% od ukupno zaposlenih i znatno opterećuju gradski i međugradski promet putnika.

Tablica 11. 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 vadenje	36.0	0,6	-	-
D.	Prerađivačka industrija	849.5	15,1	10.520	19,0
E.	Opskrba električnom energijom, plinom i vodom	271.0	4,8	1.159	2,1
F.	Građevinarstvo	371.6	6,6	3.654	6,6
G.	Trgovina i popravak vozila	1.372.3	24,4	7.778	14,0
H.	Hoteli i restorani	163.4	2,9	3.480	6,3
I.	Promet, skladištenje i veze	546.8	9,7	9.781	17,7
J.	Financijsko posredovanje	591.7	10,6	1.856	3,4
K.	Poslovanje nekretninama i poslovne usluge	405.0	7,2	3.613	6,5
L.	Javna uprava	157.2	2,8	2.060	3,7
M.	Obrazovanje	226.2	4,1	3.586	6,5
N.	Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	363.6	6,5	4.904	8,9
O.	Ostale društvene, socijalne i osobne usluge	206.3	3,7	1.854	3,3
P.	Privatna kućanstva sa zaposlenima	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.

C. Značajne gospodarske grane

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 sporog 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 12. 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.

1.2.6. Infrastrukturni sustavi

1.2.6.1. *Promet*

Prometni sustav Grada Rijeke vrlo je složen i od prvorazrednog značaja ne samo za grad, već i za Republiku Hrvatsku i Primorsko – goransku županiju.

Grad Rijeka, jedan od četiri makroregionalna središta države, središte županije po bilo kojem kriteriju, ima iznimno povoljan geoprometni položaj. Činjenica da su prirodne veze Panonske nizine s Jadranskim morem, a time i Sredozemljem, najpovoljnije dolinom Kupe koja je stješnjena između dva značajna planinska područja Europe - Alpskog i Dinarskog planinskog područja, kao i činjenica da se grad razvio na dodirnoj točki pomorskih i kopnenih puteva, dale su trajno obilježje Gradu Rijeci kao jednom od najznačajnijih prometnih čvorišta na jugu Europe. Dodatno značenje Rijeke je i u njenim prometnim vezama prema svojem neposrednijem okruženju: Istri, Kvarnerskom otočju, Lici, zapadnoj i središnjoj Bosni i Sloveniji. Tako se Grad Rijeka nalazi se na sjecištu slijedećih značajnih europskih prometnih koridora:

- Vb (peti be) ogranak paneuropskog cestovno-željezničkog koridora, koji u riječkoj luci dobiva i svoj morski nastavak, a koji jednim dijelom predstavlja i sastavni dio transeuropskog autocestovnog koridora koji vodi od Baltika i Ukrajine preko Mađarske i Budimpešte do Zagreba i Rijeke odnosno Kvarnerskog zaljeva, povezujući Panonsku nizinu i značajne dijelove srednjeistočne Europe sa Rijekom, odnosno sjevernim dijelom Jadranskog mora (Kopar, Trst, Venecija, Padska nizina);
- jadransko-jonskom koridoru koji, zasad prezentiran na razini inicijative, povezuje alpske zemlje te Padsku dolinu odnosno najrazvijeniji dio Italije, zatim primorski dio Slovenije preko Hrvatske, južnih dijelova Bosne i Hercegovine te Crne Gore, Albanije, Grčke, sa Makedonijom, Bugarskom i Turskom (integracijski procesi u okviru Europske unije koji će biti vrlo intenzivni u narednim desetljećima kao i turistički potencijali ovog područja učinit će ovaj koridor veoma značajnim).

Prometni koridori koji imaju značenje u regionalnom povezivanju jesu:

- cestovni koridor koji dolazi iz Istre (kroz Tunel “Učka”);
- koridor koji vodi na jug, prema Sjevernojadranskom arhipelagu preko Krčkog mosta.

1.2.6.2. *Postojeće stanje prometnog sustava*

A. Cestovni promet

A.1. Ulična mreža Grada Rijeke razvijala se tijekom vremena spontano prateći urbanizaciju prostora, a u skladu s tri osnovna utjecajna čimbenika:

- topografije – položenošću uz morskou obalu od koje se prema sjeveru kopno strmo uzdiže;
- gospodarstva – velika je uloga značajnih riječkih gospodarskih subjekata u razvoju grada – primjerice riječke luke, gdje prisutna interakcija pomorskog i kopnenog prometa još uvijek nije riješena na odgovarajući način;
- male prometne potražnje u razdoblju formiranja temeljnih poteza ulične mreže, koja predstavlja i današnju osnovu prometnog sustava.

Danas kao negativnu posljedicu ovakvog razvoja imamo nisku razinu tehničkih elemenata ulica i raskrižja u odnosu na prometnu potražnju, a kategorizacija prometnica nije provedena prema tehničkim elementima prometnica, nego prema prometnoj funkciji pojedine prometnice u mreži. Kako su problemi u ovom segmentu s vremenom bili sve evidentniji (da bi danas dosegli i kritične razine), tijekom vremena izrađena je impozantna količina studija, rješenja i projekata prometnog – građevinskog sadržaja. Međutim, realiziranje nužnih rješenja (odgovarajućih građevinskih zahvata oko obnove i dogradnje prometne mreže) iz financijskih razloga nije ostvareno.

A.2. Sukladno “*Zakonu o javnim cestama*” (“Narodne novine” 100/96.) i “*Odluci o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta*” (“Narodne novine” 79/99, 111/00, 98/01 i 143/02.) javne ceste u gradu razvrstane su u državne, županijske i lokalne ceste. Nadležnost nad javnim cestama pripada institucijama državne i županijske razine (“Hrvatske ceste”, Županijska uprava za ceste Primorsko goranske županije). Sve ostale ceste, ulice i javno

prometne površine, koje nisu u kategoriji javnih cesta, definirane su kao nerazvrstane ceste, a u nadležnosti su Grada Rijeke.

Međutim, doslovna primjena navedenih propisa dovela je do situacije da je, potpuno neprimjereno gradskim uvjetima kao i funkcionalnim principima, u sam centar grada uveden veći broj županijskih i državnih cesta. Posljedica toga su nejasnoće oko preklapanja nadležnosti, postupaka, definiranja prioriteta i obveza u financiranju zahvata. Tako je zakonom propisana kategorizacija cesta postala negativni element koji otežava unaprjeđivanje stanja cestovnog sustava.

A.3. Nedovoljna propusna moć cestovne mreže, osobito na središnjem gradskom području, limitirajući je čimbenik daljnjeg razvitka Grada Rijeke, ali i Primorsko-goranske županije. Stupanj motorizacije je u stalnom porastu; prometni sustav kao cjelina se u dovoljnoj mjeri ne unaprjeđuje. Na gotovo svim raskrižjima u gradskom središtu prometno opterećenje je na granici kapaciteta ili ispod njega. Svakodnevni zastoji u prometu, kad vladaju vrlo niske razine uslužnosti na raskrižjima, produljeni su na veći dio dana, pa se može govoriti ne samo o vršnim satima već o vršnim razdobljima u danu. Nedovoljna propusna moć prometne mreže uzrokuje također nedozvoljeno male prosječne brzine vožnje.

Najveći dio prometnih tokova gradskog područja sačinjavaju unutargradski, te ishodišni i odredišni promet. Šire gradsko područje Rijeke (tj. područje koje Prostorni plan Županije tretira kao metropolsko područje grada Rijeke, ali kojemu treba priključiti i pojas Liburnije) koje je znatno veće od administrativnog područja Grada, ima iznimno mali *tranzitni promet* (oko 5% od ulazno-izlaznih tokova), što je zapravo karakteristika svakog velikog grada.

U vrijeme turističke sezone, osobito vršnim periodima, tranzitni promet je nešto veći, a na pojedinim cestovnim koridorima dolazi do potpunog zastoja prometnih tokova. Iako se tranzitni turistički promet najizrazitije uočava u prometu osobnih vozila, u Rijeci je također izražen tranzitni turistički promet putnika koji se koriste drugim vidovima prometa - željezničkim, pomorskim ili zračnim prometom (pri čemu je karakteristično korištenje više vidova prometa u istom putovanju – npr. osobno vozilo – brod, ili zrakoplov – osobno vozilo/autobus).

Na području grada Rijeke nalazi se jedna od najopterećenijih cestovnih dionica u Hrvatskoj – usprkos tome još uvijek nedovršena! To je tzv. zaobilaznica grada koja je dio jadranskog turističkog pravca. Tako PGDP (prosječni godišnji dnevni promet) na toj dionici iznosi oko 20.000 vozila dnevno, a PLDP (prosječni ljetni dnevni promet) preko 25.000 vozila dnevno. Tranzitni tokovi kroz šire gradsko područje i u vrijeme ljetnih mjeseci ne prelaze 20 – 30% od tih vozila odnosno 5 – 7,5 tisuća vozila na dan. Kako kapacitet ove dionice koja je na najopterećenijem dijelu izgrađena sa jednim kolnikom odnosno dvije prometne trake ne prelazi 18.000 vozila to praktično znači da na ovoj dionici već sada imamo stalne i nedozvoljeno duge zastoje (osobito u vrijeme turističke sezone). Kako dnevni vršni promet u turističkoj sezoni može doseći i više od 30.000 vozila po danu, uočljivo je kakvi nas problemi očekuju u narednih desetak godina, osobito nakon izgradnje dionice do Križišća, kada će PGDP i PLDP porasti za najmanje 20% (izazvani promet). To zapravo znači da je nužno hitno graditi i drugi kolnički trak dionice jadranske autoceste od priključne ceste za tunel Učku do Križišća (spojne ceste za otok Krk).

Unutar grada opterećenošću se ističu *primarni prometni koridor* (Zvonimirova-Krešimirova-Riva-tkzv. Istočni izlaz) s oko 40.000 vozila/dan, te *sekundarni koridor* (Strossmayerova-Školjić-Žrtava fašizma-V. C. Emina-Vukovarska) s oko 25.000 vozila/dan.

A.4. Posljednjih nekoliko godina stupanj motorizacije u gradu, ali i Županiji, izrazito je povećan. Kako u isto vrijeme nije došlo do znatnijeg povećanja parkirne ponude, današnju situaciju u gradu karakterizira izraziti nedostatak parkirnih i garažnih mjesta. Najteža je situacija u u samom gradskom središtu, obzirom na koncentraciju trgovačkih, poslovnih, javnih, upravnih sadržaja, ali je slična situacija i u drugim dijelovima grada – stambenim naseljima, u kojima se prilikom izgradnje stambenih i drugih građevina nije vodilo računa o potrebama za odgovarajućim parkirnim prostorom. U gradskom središtu posljedice nedostatka parkirnog prostora odražavaju se promet u kretanju: “kruženje” osobnih vozila središtem grada u potrazi za parkirališnim mjestima, nedozvoljeno zaustavljanje i parkiranje, parkiranje vozila na nogostupima i pješačkim površinama smanjuju propusnu moć ulica, otežavaju odvijanje prometa i onemogućavaju kretanje pješaka. Tako su sigurnost prometa vozila i pješaka ugroženi, a izrazito se povećava nepovoljni utjecaj na okoliš bukom i ispušnim plinovima (koji su izraženiji i zbog velikih uspona na prometnicama i oscilacija u brzinama vožnje zbog čestih zaustavljanja i ubrzavanja vozila). Izuzetak su novi trgovački sadržaji koji su izgrađeni u rubnim dijelovima grada temeljem novih detaljnih urbanističkih planova, pri čemu je definirana parkirna potreba i što omogućava danas njihovo normalno funkcioniranje.

B. Javni gradski promet

Javni gradski promet za svaki veliki grad predstavlja važan segment kvalitetnog zadovoljenja putovanja putnika na gradskom području. U ispunjavanju prijevoznih potreba u gradu Rijeci, već duže vrijeme individualno vozilo ima apsolutnu prednost pred javnim prijevozom (promet osobnih vozila konstantno se povećavao tijekom zadnjih pet godina). Nasuprot tome, u javnom prijevozu nema znatnijih kvalitativnih pomaka, naprotiv, svjedoci smo rastućih negativnih trendova. Posljedica ovakvog stanja je izrazito povećanje prometnih opterećenja koje nije moguće popratiti odgovarajućom izgradnjom cestovne infrastrukture (iz prostornih i ekonomskih razloga). Konačna posljedica je zagušenje grada prometom, osobito njegovog središta.

U Rijeci je javni gradski promet organiziran autobusima. Javni gradski prijevoz željeznicom na području grada praktički ne postoji - na širem prigradskom području prijevoz željeznicom javlja se kao lokalni prijevoz. Niti ostali vidovi prometa nisu zastupljeni (kao npr. pomorski promet ili alternativne prijevozne mogućnosti).

C. Pješački promet

Pješački promet, kao poseban, nemotoriziran vid kretanja, u suvremenim uvjetima odvijanja prometa danas zauzima posebno mjesto. Odvijanje pješačkog prometa u pojedinim zonama grada bitno se razlikuje, s time da je pješački promet bitno uvjetovan konfiguracijom terena, longitudinalnim pružanjem grada i područjem na kojem je stješnjen uži gradski centar. Povoljna klima i relativno male udaljenosti čine pješačenje prihvatljivim, međutim, današnje stanje u ovom segmentu (nepostojanje odgovarajućih pješačkih komunikacija, neuređenost postojećih pješačkih puteva, zauzetost nogostupa vozilima) u velikoj mjeri odvraća stanovnike grada od pješačenja.

Najvrijedniji prostor grada je upravo dio gradskog središta koji je prepušten pješacima, tj. pješačka zona Korzo s Ulicom Ante Starčevića, trgovima (Jadranski trg, Trg Republike Hrvatske, Trg bana Jelačića) i prostor Starog grada. Na okomitim potezima prema centru grada i pješačkoj zoni najznačajniji je intenzitet pješačkog prometa. Ovdje stepeništa predstavljaju osnovni vid povezivanja stambenih četvrti na višim kotama s centrom grada (Belveder, Kozala, Bulevard, Rastočine, Trsat), kao i rubnih gradskih četvrti s onima uz more (Zamet – Kantrida, Podvežica – Pećine). Intenzivniji pješački promet na longitudinalnim potezima (bilo prema istoku ili prema zapadu) ne postoji, iz razloga što je pješački promet vođen uglavnom paralelno s intenzivnim motornim prometom, na pješačkim hodnicima minimalnih širina koja su najvećim dijelom zauzeti parkiranim vozilima.

Denivelirani prijelazi postoje na dvije lokacije u centru: u Strossmayerovoj ulici i u Ulici Ivana Zajca, gdje postoje pokretne stepenice. Ova je lokacija jedina u gradu gdje je ostvareno mehanizirano vođenje pješaka.

D. Željeznički promet

Željezničko čvorište Rijeka složene je strukture, unutar kojeg osnovnu infrastrukturu čine magistralne glavne pruge Zagreb – Rijeka (MG1) i Šapjane – Rijeka (MG4), pruga prvog reda Rijeka – Brajdica, kolodvori Rijeka i Brajdica te postaja Pećine.

Magistralna glavna pruga Zagreb – Rijeka (MG1) dio je Vb ogranka V paneuropskog prometnog koridora (Rijeka – Zagreb – Budapest).

Kolodvor Rijeka je ranžirno-lučki terminal, u kojem svi teretni vlakovi započinju i završavaju vožnju i u kojem se sastavlja i rastavlja veći broj vlakova, obzirom da je Rijeka krajnja točka obaju magistralnih pruga, kao i pruge Rijeka – Brajdica. Zbog nedostatnog prostora i kapaciteta kolodvora, nije moguća stroga podjela na teretni i putnički dio kolodvora, jer se postojeći kolosjeci koriste za oba oblika prometa. Unutar kolodvora se nalazi određeni broj utovarno-istovarnih kolosjeka koji su u vlasništvu pojedinih industrijskih subjekata (primarno riječke luke), za potrebe teretnog prometa postoje otvoreni skladišni prostori (prostor Svjetionika) i zatvoreni skladišni prostori (skladišta 31,32, 33).

Pruga prvog reda, Rijeka – Brajdica povezuje dva lučka bazena (Rijeka i Sušak). Njome vlakovi ne prometuju svakodnevno, već promet ovisi o prekrcaju tereta (vozni red prolaska vlakova ne postoji, niti ga je moguće predvidjeti). Međutim, kapacitivna provjera pokazala je da je nju moguće isključiti iz rada željezničkog teretnog prometa, što bi naročito bilo potrebno u dnevnim satima kada prolazak teretnog vlaka predstavlja veliku opstrukciju odvijanju gradskog prometa.

E. Pomorski promet

Kako je već ranije navedeno, geoprometni položaj riječke luke izuzetno je povoljan, jer je njena udaljenost cestovnim i željezničkim vezama od Srednje Europe i Podunavlja vrlo malena.

E.1. Luka Rijeka

Radi namjene i uloge kojoj služi, predstavlja luku otvorenu za međunarodni javni promet, a prema veličini i značaju tretirana je kao luka od osobitog (međunarodnog) interesa za Republiku Hrvatsku (prema *Zakonu o morskim lukama* („Narodne novine” 108/95.) i *Odluci o osnivanju lučke uprave Rijeka* („Narodne novine” 42/96.).

Lučko područje luke Rijeka sastoji se od bazena Rijeka, bazena Bakar, bazena Raša i bazena Omišalj, od kojih se na području Grada Rijeke nalazi samo bazen Rijeka.

U bazenu Rijeka lučke djelatnosti se sastoje od:

- ukrcaja, iskrcaja, prekrcanja, skladištenja generalnog tereta, drva, sipkih tereta i tekućih tereta;
- priveza i odveza brodova, jahti, ribarskih, športskih i drugih brodica i plutajućih objekata;
- ukrcaja i iskrcaja putnika.

Nakon što je početkom devedesetih godina, radi raspada tadašnje SFRJ te kasnijeg Domovinskog rata, došlo do naglog i znatnog opadanja, teretni promet riječke luke stagnira tijekom cijelog proteklog desetljeća. Međutim, prometno - prostorne i maritimne karakteristike luke su izuzetno povoljne i uz planirana prostorna i tehničko-tehnološka poboljšanja realno se mogu predvidjeti skori pozitivni trendovi.

Putnički promet u riječkoj luci sastoji se uglavnom od prometa brodova dužobalnih linija (Rijeka – Rab – Zadar – Split – Korčula – Dubrovnik), brzih turističkih linija koje se uspostavljaju u turističkoj sezoni i kružnih linija koje su održavane malim plovilima (jedrenjacima). Tijekom proteklih dviju godina uvedena je putnička linija kojom su s Rijekom povezani otoci Cres, Lošinj i Pag. Između dužobalnih, održava se međunarodna linija središtem u Grčkoj (Rijeka – Rab – Zadar – Split – Starigrad – Vis – Korčula – Sobra – Dubrovnik – Bari – Igoumenitsa).

E.2. Luke posebne namjene – sportske luke

Uz obalu grada od uvale Preluke do uvale Martinčića 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.

To su slijedeće sportske luke:

“Mrtvi kanal”	500 vezova
“Kantrida”	247 vezova
“Brgud”	180 vezova
“Grčevo”	70 vezova
“Pećine”	55 vezova

F. Zračni promet

Osnovni sustav mreže zračnih luka u Hrvatskoj postavljen je tako da glavna hrvatska zračna luka u Zagrebu predstavlja ključni ulazni, sabirni i distribucijski centar, preko kojeg se promet distribuira na jadranske i ostale međunarodne zračne luke. Zračna luka Zagreb, kao najveća, najmodernija i najprometnija zrakoplovna luka, izravno je uključena u europski, mediteranski i interkontinentalni promet. Ostale zračne luke međunarodnog ranga su Dubrovnik, Osijek, Pula, Rijeka, Split i Zadar.

Zračna luka “Rijeka”, smještena na otoku Krku, glavna je zrakoplovna luka u Primorsko-goranskoj županiji. U funkciji je od 1971. godine, međunarodnog je ranga, opremljena za prihvatanje najvećih komercijalnih zrakoplova, operativna tijekom cijele godine. Osim njezine strateške važnosti ona ima i gospodarsku i turističku važnost. Danas je ona minimalno iskorištena, koristi se za charter letove, a ne postoje redovne komercijalne linije, a kapacitet je nekoliko puta veći od današnjeg prometa koji iznosi oko 100.000 putnika godišnje (1996.g.).

G. Putnički terminali

Postojeće lokacije autobusnog terminala na Žabici, pomorskog terminala unutra putničkog dijela lučkog područja, te terminala javnog gradskog prijevoza na dvije lokacije (Jelačićev trg i Delta), ne možemo ocijeniti ni povoljnim ni uvjetnim ni prema jednom prostornom ili prostorno-prometnom kriteriju. Jedini terminal koji udovoljava jest Željeznički kolodvor Rijeka, međutim i taj terminal zaslužuje temeljit zahvat posebnu u segmentu prihvata inter-city vlakova.

Autobusnu kolodvor na Žabici smješten je unutar prometnog trga, a njegovi sadržaji locirani su u prizemlju poslovno-stambene građevine. Riječ je o neuvjetnom i tehničko-tehnološki neprihvatljivom rješenju pružanja prometne usluge putnicima, vozačkom osoblju, ali i vozilima. Jedina pogodnost terminala ogleda se u njegovu centralnom smještaju i blizini ostalih gradskih sadržaja i putničkog servisa.

Pomorski terminal ne postoji u prepoznatljivom obliku. Naime, nema jedinstvene lokacije i građevine u kojoj je objedinjen cjelovit sadržaj namijenjen putnicima (biljetarnica, garderoba, info-punkt, sanitarni blok, zalogajnica i dr.).

U obliku i načinu na koji djeluju, može se zaključiti da terminali nisu dostigli ni elementarnu razinu standarda i ponude, od koje bi se moglo krenuti u integraciju istih u jedinstveni zemaljsko-pomorski putnički terminal.

Terminal javnog gradskog prijevoza smješten je na dvije lokacije: Jelačićev trg i Delta. Glede razine usluge i sadržaja za korisnike, pokazuje vrlo slične nedostatke kao i autobusni terminal. No, potrebno je ukazati da broj lokacija i drugi prometni zahtjevi proizlaze prvenstveno iz organizacijske podjele javnog prijevoza (gradski i tkzv. prigradski) te voznog reda koji pretpostavlja veliki broj istovremenih polazaka, što zahtijeva i odgovarajući broj perona za prihvata autobusa.

1.2.6.3. Telekomunikacije

U hrvatskoj telekomunikacijskoj mreži Rijeka i njezino okružje dobiva odgovarajuću prometnu važnost tek izgradnjom novokoncepirane međunarodne telefonske mreže u 1993. godini. 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 RH. Na taj način, zajedno s istodobnom izgradnjom više nacionalnih magistralnih i međunarodnih svjetlovodnih i prijenosnih puteva, omogućeno preko Rijeke ne samo kvalitetno povezivanje i integriranje svih djelova Hrvatske na nacionalnoj razini, već je ostvareno i izravno povezivanje Rijeke i šire regije s prometno najznačajnijim europskim zemljama. Time Rijeka dobiva važnost čvorišta za tranzitiranje međunarodnog telekomunikacijskog prometa, a RH postaje tranzitnom i telekomunikacijskom zemljom.

Intenzivan razvoj javnih telekomunikacija u okviru HT-a u proteklom desetljeću odražava se intenzivnom 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.

Početak telefonije u Rijeci datira od 1890., dok je prva telefonska centrala izgrađena 1932. Razvojem tehnologije mijenjala se i tehnološka struktura telefonske mreže. Digitalizacija riječkih komutacijskih čvorišta započela je 1989. g. 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 strukturu. Novo ustrojenu digitalnu komutacijsku mrežu, na donjoj razini, čine 4 komutacijska čvora (područje digitalne pristupne centrale tipa AXE 10): Centar, Kozala, Sušak i Zamet, a na gornjoj razini dvije uparene tranzitne komutacije-Rijeka (Kozala) i Sušak, namijenjene komutiranju telekomunikacijskog prometa pristupnih centrala. Tranzitna centrala Rijeka ima i funkciju međunarodne centrale. Ispod razine pristupnih centrala instalirano je 28 digitalnih pretplatničkih stupnjeva (UPS), distribuiranih u pristupnoj mreži radi koncentriranja pretplatničkog prometa. Iskorištenost kapaciteta u gradu Rijeka je 82 %, a gustoća 44 GTP/100 stanovnika.

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 relizirani su u digitalnoj tehnologiji.

Statistika iskorištenja kapaciteta vrlo je visoka; kod sustava na bakru iznosi 80%, a kod svjetlovodnih sustava iznosi 42% što za buduća proširenja osigurava još 58% kapaciteta.

U Rijeci je pristupna kabela 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.

Kapacitet kabela pristupne mreže u Rijeci u pravilu je dimenzioniran po principu stan-telefon, uvažavajući u času građenja veliki udio (50 do 60 %) dvojnih telefonskih priključaka u analognim telefonskim centralama. Takvo izgrađenost pristupne mreže, 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 oko 60% od ukupnog broja postojećih kabela razvodnih ormara.

1.2.6.4. Pošta

Na području grada Rijeke radi dvadeset poštanskih ureda, i to četiri u gradskoj četvrti Centar, te po jedan u četvrtima Donja Drenova, Gornja Vežica, Kantrida, Kozala – Belveder, Krimeja – Vojak, Krnjevo – Turnić, Marčeljeva Draga, Pehlin, Plase – Banderovo, Podmurvice, Podvežica, Rastočine, Srdoči, Sveučilišni kampus, Škurinje i Zamet. Uz navedene poštanske urede koji predstavljaju jedinice poštanske mreže, postoji poštansko središte na Žabici – magazin 31(CO4102). Uprava Središta pošta se nalazi na lokaciji Korzo 13 (CO4101).

1.2.6.5. Vodoopskrba i odvodnja

Opskrba vodom grada Rijeke i okolnih gradova i općina obuhvaćenih gradskim vodovodom je gotovo stopostotna, o čemu brine K.P. „Vodovod i kanalizacija”. Radi nepovoljne konfiguracije terena, izgrađen je sustav s pet stepenica prepumpavanja. To je zahtijevalo izgradnju 34 crpne stanice (15.000 KW instalirane snage), 67 vodosprema (122.211 m³) i 760 km mreže različite starosti i materijala.

Glavna izvorišta iz kojih se koristi voda u gradskom vodovodu jesu:

- | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| a) Stalni izvori: | „ZVIR I” | 1.500 l/s; |
| | „ZVIR II” | 500 l/s (u pričuvi); |
| | „Martinšćica” (bunari) | 300 l/s (410 l/s); |
| | „Marganovo” (bunar) | 200 l/s (u budućnosti). |
- b) Nestalni izvori: „Rječina” + 325 m.n.m., 0 – 1.090 l/s (kapacitet cjevovoda), presušuje 1 – 4 mj. godišnje.

Odvodnja otpadnih voda s gradskog prostora se je kroz stoljeća razvijala kao mješoviti sustav. Isprva koristeći postojeće natkrivene vodotoke i njihove ispuste u more i Rječinu kao recipijente a kasnije (posebno u drugoj polovici dvadesetog stoljeća) izgrađujući sistem kanalske mreže glavnih kolektora Rijeke i Sušaka a zatim i sekundarne mreže užeg i šireg gradskog područja. Oni su gravitaciono vođeni do Delte gdje je 1994. godine izgrađen Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (skraćeno CUPOV) „Rijeka” (s fazom mehaničkog predtretmana) s podmorskim ispustom.

Kapacitet uređaja je 1.500 l/s tijekom suhog razdoblja, te 3.000 l/s tijekom kišnog razdoblja. O odvodnji otpadnih voda kojom je obuhvaćeno oko 75% gradskog stanovništva, brine K.D. „Vodovod i kanalizacija”.

Nažalost, i nakon izgradnje kanalske mreže ostale su mnoge starije zgrade, ali i neki industrijski pogoni, i dalje vezani na spomenute vodotoke što uveliko doprinosi zagađenju obalnog mora, Mrtvog kanala i Rječine.

1.2.6.6. Energetika

A. Elektroopskrba

Jedini proizvođač električne energije u gradu, H.E. "Rijeka" (u sklopu PPHE "Zapad") puštena je u pogon 1968. godine (tkzv. "donja stepenica"), kao dio sustava vršne elektrane s akumulacijom. Drugi dio jedinstvenog sustava (tkzv. "gornja stepenica"), nije do danas realizirana, pa postojeća elektrana radi kao protočna. Izgrađeni dio hidroelektrane sačinjavaju: akumulacija "Valići" ($V_{\text{neto}}=464.000 \text{ m}^3$), dovodni tunel $\varnothing 3,2 \text{ m}$, $l=3.130 \text{ m}$, strojarnica s hidroagregatima, snage 36 MW (126 GWh instalirani godišnji kapacitet) i upravna zgrada u susjedstvu izvorišta "Zvir I".

Najznačajniji elektroenergetski objekti na području ovoga Plana su trafostanice TS 220/110/35 kV Pehlin i TS 110/35 kV Rijeka. Trafostanica Pehlin ima posebnu ulogu u prijenosnom elektroenergetskom sustavu države. Preko četiri 220kV voda spojena je na TS 400/220/110 kV Meline, na elektroenergetski sustav Slovenije i TE „Plomin“, te je tako uključena u cjelokupan sustav prijenosne mreže države, Primorsko-goranske županije i distributivne mreže grada.

Uz postignuto vršno opterećenje od 73,5 MVA, Rijeka ima osigurano dvostrano napajanje na 110 kV, sa snagom ugrađenih transformatora kao sigurnim izvorima napajanja za 35 kV mrežu.

Snage danas ugrađenih transformatora 35/10 kV odgovaraju kapacitetu za koje su i izgrađene, te one ne zadovoljavaju potrebe budućeg kozuma i predstavljaju ograničenje u priključivanju novih potrošača na području grada.

B. Proizvodnja nafte i naftnih derivata

Pogon INA – Maziva Rijeka u Ulici Milutina Barača (bivša Industrijska ulica) nalazi se na istoj lokaciji na kojoj je 1883. godine proradila prva rafinerija nafte na evropskom jugoistoku. Tada je to bilo izvan grada a osnovni su proizvodi bili rafinirani parafin, smole i koks. Kroz sljedećih 80 godina, prateći potrebe automobilske industrije, razvijana je prerada nafte u širokoj paleti finalnih proizvoda od plina, baznog i motornog benzina, petroleja, mlaznih goriva, baznih i motornih ulja, parafina, bitumena i lož ulja. Puštanjem u pogon nove rafinerije u Urinju (1965. godine), koja je preuzela preradu nafte, na lokaciji Mlaka ostala je proizvodnja baznih i motornih ulja, bitumena, parafina i lož ulja.

C. Proizvodnja i cijevni transport plina

Proizvodnja i distribucija plina (u početku samo za rasvjetu) započela je u Rijeci još 1852. godine. Danas u gradu 150 godina dugu tradiciju, nastavlja K.D. „Energo“ s dvije vrste plina i opskrbe mreže:

- a. Gradski plin se proizvodi termokatalitičkom konverzijom ukapljenog naftnog plina (UNP-a) u pogonu od 1966. godine s distributivnom mrežom od lijevano-željeznih cijevi ukupne dužine 130 km. Najveći tlak na ulazu u mrežu je 50 – 70 m bara a kod potrošača iznosi 15 –20 m bara. Njegova ogrijevna vrijednost iznosi $4,45 \text{ kWh/m}^3$ a potrošnja 1999. godine bila je 7,5 milijuna m^3 .
- b. Miješani plin proizvodi se u mješalištu K.D. „Energo“ (kao i gradski) miješanjem isparenog UNP-a sa zrakom. Proizvode se tri vrste miješanog plina: plin za primješavanje u stari gradski plin, plin za industriju i plin za opskrbu u širokoj potrošnji kao prethodnica prirodnom plinu. Gradnja ovog sustava započela je 1986. godine, a plinovodi se izvode iz čeličnih predizoliranih ili plastičnih cijevi. Ukupna potrošnja miješanog plina 1999. godine iznosila je 3,7 milijuna m^3 . Za distribuciju miješanog plina do sada su izgrađene 3 mjerno-redukcijske stanice (R3, R6 i R7) i oko 40 km plinovoda visokog i niskog tlaka. Ogrijevna vrijednost ovog plina iznosi $14,26 \text{ kWh/m}^3$, radni tlak na izlazu iz mješališta iznosi 400 m bara, na izlazu iz MRS-a 100 m bara, odnosno 20 m bara u instalacijama objekata.

D. Opskrba toplinskom energijom

Toplifikacijski sustav 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 120 MW. Toplinska energija se koristi za zagrijavanje oko 500.000 m² površine stambene i poslovne namjene i oko 380.000 m³/god. tople vode.

1.2.7. Zaštita prostora

A. Zrak

Prema podacima izpodručne mreže za praćenje kakvoće zraka na području grada, unutar građevinskog područja naselja onečišćen zrak je na području gradskog središta (II. kategorija kakvoće zraka) i na području utjecaja rafinerije nafte na Mlaci (II. kategorija kakvoće zraka s povremenim pojavama III. kategorije).

Izvan građevinskog područja naselja onečišćenje zraka može se očekivati na području oko prometnih cesta, na područjima izloženim prijenosu onečišćenja s području gradskih naselja te na područjima izloženim prijenosu onečišćenja sa područja izvan područja grada.

U područnoj mreži kakvoća zraka na području grada ispituje se na 5 mjernih postaja smještenih unutar građevinskog područja naselja: Posebna mjerenja provode se na mjernoj postaji iznad pogona INA-rafinerija Mlaka, a planira se postavljanje mjernih postaja državne mreže na područja Pomeria i Zameta.

B. Buka

Izvan građevinskog područja naselja bukom su ugroženi prostori u okolici prometnica s PGDP većim od 5.000 vozila, u okolici koridora željezničke pruge te u okolici zona gospodarske namjene.

Unutar građevinskog područja naselja mogu se očekivati slijedeće vrste buke:

- industrijska buka,
- prometna buka, posebno uz glavne prometnice i gradsku auto-cestu,
- buka s gradilišta i od obavljanja komunalnih usluga,
- buka sportskih i rekreacijskih aktivnosti,
- buka iz susjedstva.

Dosadašnja istraživanja potvrđuju opću spoznaju da je u gradskim sredinama problem buke posebno izražen na području gradskog središta, uz glavne mjesne ceste i željezničku prugu, uz industrijske, skladišne i servisne zone, uz transportne terminale cestovnog, željezničkog i pomorskog prometa i sl.

Granice bukom ugroženih područja i stupanj ugroženosti nisu poznati, a moći će se utvrditi nakon izrade karte osnovnih razina buke.

C. Vode

Voda izvora Rječine, kojom se opskrbljuje šire riječko područje (vodovod Rijeka i Bakar), uglavnom je visoke čistoće. Samo u prvom vodnom valu, za jake kiše, voda ovog izvora može biti onečišćena iznad maksimalno dozvoljenih vrijednosti za vodu koja se koristi za piće samo uz postupak dezinfekcije.

Slivovi podzemnih voda, s aspekta ugroženosti od onečišćenja, najosjetljivije su područje. Zbog propusne krške vodonosne sredine, onečišćenja u slivu neposredno utječu na kakvoću vode izvorišta, posebno na mogućnost njenog korištenja za piće. Za krš je karakterističan brzi transport vode kojim se ostvaruje neposredan kontakt između sliva i izvorišta, ali i dugotrajno ispiranje zadržanih onečišćenja iz podzemlja.

S obzirom na hidrogeološku situaciju terena, u slivu pojedinih izvora ili grupe izvora izdvajaju se prostori koji su s aspekta ugroženosti podzemnih voda izuzetno osjetljivi i zahtijevaju posebnu brigu o njegovu korištenju i zaštiti. Tu spadaju vodoopskrbni rezervati koji su, kao glavno područje prihranjivanja izvora i dubokih podzemnih retencija vode, od strateškog značaja za sadašnje i buduće zahvate vode za piće, područja koja obuhvaćaju zaleđa izvorišta s neposrednim dotokom vode prema izvoru, te područja poznatog ili mogućeg prihranjivanja izvorišta podzemnim vodama.

Podzemne vode izvora na području grada koji se koriste za piće, optimalnog su kemijskog sastava, zdravstveno i tehnološki ispravne. To su krške vode kalcijhidrogenkarbonatnog tipa, umjerene tvrdoće (8-

12° nj) s niskim sadržajem klorida i sulfata. Ne sadrže agresivni CO₂, a odnos sume sulfata i klorida prema karbonatnom ionu je manji od 0.2 što znači da nisu korozivne.

Do prvih naselja u zaleđu grada, voda Rječine je I. vrste, a na ostalom dijelu toka II. vrste.

Vode bujičnih vodotoka Orehovica te Draški i Briški potok (koji se ulijevaju u Javor potok, čiji donji tok ima naziv i Mlinski potok, a utječe u more u uvali Martinšćica), pod utjecajem su otpadnih voda naselja bez kanalizacije ili s propusnom kanalizacijom. Natkriveni dio vodotoka Škurinjskog potoka koristi se kao kolektor za otpadne vode okolnih stambenih zgrada i industrijskih djelatnosti, pa njegove vode na tom dijelu toka do ušća imaju kakvoću otpadne vode. Ušće potoka je u moru na zapadnom dijelu Budimpeštanskog pristaništa.

D. More

D.1. Vode mora su prirodni recipijent svih voda koje nastaju na području grada.

Količina suspendiranih tvari u moru u području utjecaja ispusta komunalnih otpadnih voda veća je u odnosu na druga područja. *Koncentracija hranjivih soli* nekoliko je puta veća u odnosu na dio zaljeva izvan utjecaja komunalnih otpadnih voda. Sezonsko povećanje primarne produkcije fitoplanktona normalno je u proljeće, zbog povećane količine svjetlosti, i u jasen, kada nove količine hranjivih soli, vertikalnim mješanjem mora, dolaze u površinske slojeve. Ljeti dolazi do raslojavanja vodenog stupca pa, u normalnim uvjetima za intenzivniju primarnu produkciju nema dovoljno hranjivih soli. *Cvatnju fitoplanktona* u ljetnom razdoblju uzrokuje povećani unos hranjivih soli koje se u priobalno more unose otpadnim vodama. *Prozirnost mora* ljeti je smanjena zbog proizvedenih organskih tvari, koje čestice su vidljive. Razgradnja tih tvari uzrokuje potrošnju u moru otopljenog kisika. *Smanjenje koncentracije kisika* u pridnenom djelu utječe na životnu zajednicu morskog dna, a krajnja posljedica može biti pomor organizama na morskom dnu.

Komunalne otpadne vode u more unose veliku količinu *fekalnih bakterija* i drugih, za zdravlje potencijalno opasnih mikroorganizama.

D.2. *Kemijska i druga zagađenja* uzrokovana su industrijskim otpadnim vodama te onečišćenjem mora s plovila. S obzirom na izvore zagađivanja riječkog akvatorija očekivani je unos slijedećih zagađivala: ugljikovodika, polikloriranih bifenila (transformatorska ulja, ulja za hlađenje i podmazivanje), fenola, merkaptana, lakohlapljivih kloriranih ugljikovodika. Zbog prisutnosti velikih rafinerijskih postrojenja i zagađenja vezanih za pomorski promet i lučke aktivnosti, ugljikovodici (nafta i njezini derivati) vjerojatno najviše zagađuju ovo područje. More ispred rafinerije nafte na Mlaci kronično je zagađeno ugljikovodicima koji se u more ispiru iz zagađenog tla. Širenje zagađenja sprječava se branama.

D.3. *Zagađenje mora od obavljanja lučkih djelatnosti* uglavnom je posljedica onečišćavanja mora s brodova i manipulacije teretom pri njegovom ukrcavanju, iskrcavanju, prekrcavanju i skladištenju. Najveći su problem zagađenja koja nastaju kao posljedica nepredviđenih događaja (akcidenti), iako postoji mogućnost zagađivanja i u redovnim radnim uvjetima. U redovnim uvjetima stupanj nastalog zagađenja ovisi o načinu manipulacije i skladištenja, o izvedbi manipulativnog prostora i odvodnji oborinskih voda s manipulativnih površina. Lučka mehanizacija i njeno održavanje također predstavljaju opasnost za zagađenje mora zbog onečišćavanja manipulativnih površina uljima te zbog otpadnih voda i otpada koji nastaju u garaži i radionici za održavanje.

Akvatorij riječke luke onečišćava se i ispuštanjem neobrađenih komunalnih otpadnih voda iz gradskog kanalizacijskog sustava. Problem se rješava mjerama sprječavanja širenja onečišćenja u akvatorij izvan okolice ispusta.

Najlošija kakvoća mora je u lučkom akvatoriju i u okolici ispusta otpadnih voda - III/IV kategorija kakvoće.

Dijelovi mora u zapadnoj rekreacijskoj zoni grada te neke plaže na istočnoj strani grada su povremeno jako mikrobiološki zagađeni odnosno nepodobni za kupanje i rekreaciju te sportove na vodi. Problem se rješava izgradnjom kanalizacijskog sustava zapadnog dijela grada.

E. Tlo i podzemlje

Oštećenje tla je stanje tla nastalo kao posljedica narušavanja ili gubitka njegovih funkcija. Na području plana mogu se očekivati slijedeća oštećenja tla: onečišćenje tla, narušavanje kakvoće tla u izgradnji infrastrukturnih objekata i dr., premještanje tla erozijom ili nedopuštenim gospodarskim i drugim zahvatima u i na tlu, promjena namjene zemljišta s degradacijom ili gubitkom funkcija i sl.

E.1. *Onečišćenja tla* mogu nastati neposrednim unosom štetnih tvari, unosom štetnih tvari oborinskim, komunalnim i tehnološkim otpadnim vodama, procjednim vodama odloženog otpada te suhim taloženjem štetnih tvari iz onečišćenog zraka. Poseban oblik zagađenja tla na obalnom području mora je zaslanjivanje tla.

Najrizičnije za zagađenje tla su djelatnosti kod kojih se postupuje s tvarima opasnim po zdravlje ljudi, okoliš i podzemnu infrastrukturu pa postoji opasnost da dođe do njihovog ispuštanja ili nepravilnog odlaganja u okoliš.

Unutar građevinskog područja naselja pretpostavlja se da su zagađena tla i podzemlje na područjima starih industrijskih zona (industrijska zona uz Ul. M. Barača, ex Benčić, ex Torpedo i sl.), na područjima bez ili s propusnom javnom kanalizacijom, na područjima onečišćenog zraka, te tlo prekriveno otpadom (divlja odlagališta, odlagališta industrijskog otpada u gospodarskim zonama i sl.) i dr.

Staro zagađenje tla iznad izvorišta Zvir II ugljikovodicima koji su istekli iz cjevovoda kotlovnice, unatoč poduzetim mjerama i proteka vremena još uvijek nije sanirano u mjeri koja bi u cijelosti otklonila opasnost od onečišćenja vode izvorišta.

Za potrebe agroekološke studije ("Ekološko vrednovanje tala Županije primorsko-goranske za potrebe razvitka poljoprivrede", Agronomski fakultet, Zagreb, 1995.), na području Plana ispitivanje sadržaja teških metala je vršeno na lokacijama u parku Mlaka i na Donjoj Vežici. U odnosu na granične vrijednosti pokazatelja utvrđenih Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92), na ovim lokacijama utvrđena su dvostruka do peterostruka prekoračenja maksimalno dopuštenog sadržaja olova te povećan sadržaj bakra i kadmija.

Pretpostavlja se da tlo i podzemlje Izvan utjecaja naselja nisu zagađeni.

E.2. Očekivana oštećenja tla uzrokovana *djelovanjem površinskih voda* očituju se kao plošna erozija, usijecanje jaruga i bujica, usijecanje korita stalnih vodotoka i podlokavanje riječnih obala uz stvaranje akumulacija erodiranog materijala, odnosno bujičnog i riječnog nanosa.

Na strmim terenima, u povoljnim hidrološkim razdobljima pojavljuje se cijeli niz vodotokova bujičnog karaktera od kojih neki imaju značajnu erozijsku moć. Pokazalo se da u razdobljima velikih voda može biti erodirana i premještena znatna količina nanosa u vrlo kratkom vremenu. U posljednjim desetljećima primjećuje se smanjenje štetnog djelovanja bujica na većini primorskih padina. Smatra se da je razlog tome povećanje bujnosti vegetacije zbog smanjene sječe šuma kao i smanjene ispaše.

Erozijom dna i bokova zahvaćeno je korito Rječine. Ukupna količina proizvedenog nanosa u slivu Rječine procjenjuje se na 10.000 m³ godišnje, od čega se vodnim tokom pronosi oko 2.000 m³ i taloži pretežito u donjem toku, na dionici od Tvornice papira do ušća u more. teoretski takvo taloženje nanosa može na predmetnoj dionici postići nadvišenje korita od 10 cm/god.

Kao što je to vidljivo na kartografskom prikazu br. 3.2 – Područja posebnih ograničenja u korištenju – Tlo, duboke jaruge u flišu, u smjeru sjeverozapad-jugoistok, zasjekli su bujični vodotoci Orehovica, Draški i Briški potok, a u vapnencu, u smjeru sjeveroistok – jugozapad, do mora, to su učinile vode potoka Javor i Mlinskog potoka.

E.3. Učinak *marinske erozije*, uzrokovan razaranjem uslijed hidrodinamičkog rada mora, vrlo je selektivan. U čvrstim stijenama karbonatnog kompleksa štetno djelovanje mora uglavnom je slabo izraženo. Štetno djelovanje mora osobito je izraženo na obalama oblikovanim u naslagama fliša i u kvartarnim tvorevinama koje se nalaze na karbonatnoj podlozi. Djelovanje marinske erozije u naplavinama očituje se u brzom premještanju materijala kod sitnozrnastih i u postupnom usitnjavanju zrna kod krupnozrnastih, pretežito bujičnih naslaga.

E.4. *Površinska eksploatacija mineralnih sirovina* kao i *građevinski zahvati* imaju u biti vrlo slično štetno djelovanje. Kod obje vrste zahvata vrše se iskopi u terenu i nasipavanje. Na taj način se mijenja reljef i trajno uništava biljni i pedološki pokrivač. Mijenjanjem reljefa a često i upojnosti terena mogu se bitno promijeniti hidrološke prilike što samo za sebe ili u kombinaciji s drugim čimbenicima može pojačati eroziju ili akumulaciju materijala te smanjiti stabilnost padina. Osim toga, napuštena eksploatacijska polja, pogotovo ako su smještena uz ceste, često se koriste kao divlja odlagališta smeća.

F. Postupanje s otpadom

Neprijemnim postupanjem s otpadom, bilo da isti potječe iz proizvodnje ili iz potrošnje dobara, zagađuju se voda, zrak i tlo, te tako ugrožava ravnoteža ekosustava i zdravlje čovjeka.

Prema mjestu i načinu nastajanja razlikuju se *komunalni i tehnološki otpad*, a prema opasnosti za okoliš razlikuju se *posebni (radioaktivni), opasni, komunalni i neopasni tehnološki te inertni otpad*. Prema klasifikaciji otpada postoji preko 600 vrsta otpada, od čega oko polovinu čini opasni otpad. Procjenjuje se (Izješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, DUZPO, 1998.) da od ukupne količine otpada koji nastaje na teritoriju Republike Hrvatske tri četvrtine čini tehnološki otpad, a opasni oko 2.2%. Procjenjuje se da će količina komunalnog otpada po stanovniku rasti po stopi od 2% godišnje.

Temeljem praćenja količina otpada koje se dovoze na odlagalište Viševac u općini Viškovo (Prethodna studija o utjecaju na okoliš građevine za skladištenje, obradu i odlaganje komunalnog i neopasnog otpada s područja Primorsko-goranske županije, 1997) procjenjuje se da na području grada godišnje nastaje oko 40.000 tona *komunalnog otpada* (oko 250 kg/stanovniku/godišnje) i približno ista količina *tehnološkog otpada*. Sukladno studiji “*Sustav gospodarenja otpadom u kvarnerskom i istarskom području*”, djelatnosti na području grada Rijeke i njegovom metropolskom području stvaraju godišnje oko 20.000 tona *opasnog otpada*. Detaljnije analize otpada nisu vršene.

Organiziranim skupljanjem *komunalnog otpada* pokrivena su sva domaćinstva, poslovni prostori i ustanove na području grada. *Tehnološki otpad* uglavnom skupljaju njegovi proizvođači, a tek dijelom ovlaštene skupljači otpada. Komunalni i neopasni tehnološki otpad skupljaju se *zbirno* (u sustavu sa jednim spremnikom). Odvojeno se skupljaju samo simbolične količine vrijednih sastojaka iz komunalnog otpada (za sada stari papir i ambalažno staklo), i nešto veće količine iz tehnološkog (uglavnom metalni otpad i stari papir). Dio *otpadnih ulja i zauvljene brodske kaljužne vode* obrađuju se u postrojenjima rafinerije nafte INA d.d. u Urinju. Tokovi ostalog opasnog otpada nisu istraživani.

Neobrađeni otpad odlaze na odlagalištu udaljenom oko 7 km od gradskog središta. Isto odlagalište koriste grad Rijeka i 8 gradova i općina u njegovom metropolskom području.

Odlagalište komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada Viševac smješteno je 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 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.

Uz to odlagalište nalazi se “*crna jama*” *Sovjak* koja se do kraja osamdesetih godina prošlog stoljeća koristila za odlaganje *opasnog (tekućeg) otpada* iz rafinerije nafte, koksare, brodogradnje i drugih izvora sličnog otpada. Procjenjuje se da je u ovu jamu odloženo oko 125.000 tona takvog otpada. Sustavno se prati potrošnja preostalog kapaciteta odlagališta Viševac, razina i stanje otpada u Sovjaku.

Utvrđeni su rizici po okoliš i ishodovane lokacijske dozvole za zatvaranje Viševca i pretkorektivnu akciju za stabilizaciju otpada u “*crnoj jami*”. Osim što ugrožavaju svoj neposredni okoliš, ova odlagališta ugrožavaju i izvorišta vode za piće II reda na zapadnom dijelu grada.

Na području grada utvrđeno je 40-tak “*divljih*” smetišta.

Propisan je *redosljed primjene pojedinih mjera i postupaka* koji je obavezan za sve vrste otpada. Dopušteno je trajno odlaganje samo ostatka otpada odnosno samo onog dijela otpada koji se nije mogao izbjeći ili, uz razumni trošak, obraditi kako bi se iskoristila njegova vrijedna svojstva i/ili smanjila količina i štetnost za trajno odlaganje. Radi osiguranja ovog cilja, određeno je (Nacionalni plan djelovanja za okoliš, Gospodarenje otpadom, 2002.) da *prioritetno* treba poduzeti mjere da se *odlaganje komunalnog otpada svede na otpad s manje od 5% organske tvari* te da se uvedu sustavi za zbrinjavanje ambalažnog otpada, starih automobila, kućanskih aparata, električnih i elektroničkih uređaja i sl. Ostatak otpada smije se trajno odlagati samo na kategorije odlagališta koje odgovaraju njegovim svojstvima.

Propisane su *tri kategorije odlagališta*:

- za inertni (II. kategorija),
- komunalni i neopasni tehnološki otpad (I. kategorija) i
- opasni otpad.

Propisani su i kriteriji za zaprimanje otpada na pojedinu kategoriju odlagališta.

Cjelovit infrastrukturni sustav za postupanje s otpadom s nekog područja čine površine i građevine koje se koriste za obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja, skladištenja, obrade i trajnog odlaganja svih vrsta i količina otpada koji nastaje u kućanstvima i obavljanjem djelatnosti na tom. Djelatnost gospodarenja komunalnim otpadom je *komunalna djelatnost*. Građevine za postupanje s komunalnim otpadom su *građevine komunalne infrastrukture (komunalne građevine)*.

Zakonska obveza jedinica lokalne samouprave je da osiguraju provođenje mjera za postupanje s komunalnim otpadom, samostalno ili sporazumno sa drugim zainteresiranim jedinicama lokalne samouprave, županija da osiguraju provođenje mjera postupanja s neopasnim tehnološkim otpadom, a Vlade Republike Hrvatske da osigura provođenje mjera postupanja s opasnim otpadom utvrđenih Strategijom zaštite okoliša. Odlagališta koja nisu uređena sukladno propisima moraju se zatvoriti ili propisno urediti (sanirati) do 1. srpnja 2003.

Temeljem preporuka iz studije “Sustav gospodarenja otpadom u kvarnerskom i istarskom području”, DUZPO, Odjel za Jadran, 1996, izrađene u okviru programa METAP 2, Zaključkom Povjerenika Vlade Republike Hrvatske za Primorsko-goransku županiju (1996.) utvrđen je koncept gospodarenja otpadom na kvarnerskom području kojim se predviđa suštinska promjena u gospodarenju otpadom odnosno prijelaz s koncepta pojedinačnog zbrinjavanja otpada na racionalniji koncept zajedničkog (regionalnog) gospodarenja otpadom. Predložen je koncept koji se temelji na izgradnji građevina za skladištenje, obradu i odlaganje komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada s kvarnerskog dijela Županije na jednoj lokaciji. Studija sadrži samo prijedlog privremenog rješenja za postupanje s opasnim otpadom: privremeno skladištenje problematičnog opasnog otpada, predobrada prije odlaganja na odlagalište opasnog otpada. Ocijenjeno je da bi predobrada mogla uključivati postupke stabilizacije, obrade u autoklavi, odvodnjavanje/prešanje, neutraliziranje i usitnjavanje te spaljivanje određenih vrsta otpada.

Lokacija centralne zone za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom određena je Prostornim planom Primorsko - goranske županije, odnosno Rješenjem o odobrenju namjeravanog zahvata (Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, 2001.) izdanim u javnom postupku procjene utjecaja na okoliš, temeljem “Konačne studije utjecaja na okoliš građevine za skladištenje, obradu i odlaganje komunalnoga i neopasnog tehnološkog otpada s područja Primorsko - goranske županije”, (Ekoner Holding, 2001.). Lokacija se nalazi izvan granica ovog plana.

Planirani su slijedeći sadržaji zone:

- građevine za skladištenje, obrađivanje i trajno odlaganje komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada, uključivo građevinskog otpada;
- građevine za obradu biološkog otpada;
- prateći sadržaji.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije, Knjiga 2, toč. 8.2.2., određeno je: “Za ostvarivanje prihvaćenog koncepta i cjelovite buduće strategije gospodarenja otpadom u Primorsko-goranskoj županiji, potrebno je napraviti slijedeće. ...osnovati tvrtku, odnosno trgovačko društvo za gospodarenje otpadom, koje će postupno uvoditi pojedine elemente novog županijskog sustava zbrinjavanja otpada, dok će postojeća komunalna poduzeća i dalje skupljati, prevoziti i odlagati otpad...”. EKOPLUS d.o.o., trgovačko društvo za gospodarenje otpadom, osnovano je 2001. godine. Grad Rijeka je suvlasnik trgovačkog društva, s udjelom od 40%. Ostali suvlasnici su Primorsko-goranska županija, s udjelom od 50% i KD “Čistoća”, sa udjelom od 10%.

Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske utvrđene su smjernice za utvrđivanje lokacija odlagališta i drugih građevina za postupanje s opasnim otpadom kako slijedi:

“(3-49) ...U sustavu zbrinjavanja opasnog otpada uspostaviti će se nova mreža lokacija prikupljališta (120), skladišta (20) i trajnih odlagališta....”

6. “(3-50) ...Na području svake županije potrebno je utvrditi 4-5 lokacija za prikupljanje i najmanje 1 za skladištenje opasnog otpada. Lokacije za odlaganje utvrdit će se na razini velikih područja – makroregije (4 lokacije)...”

Županijskim prostornim planom utvrđeno je da na području grada Rijeke treba urediti najmanje 10 reciklažnih dvorišta, koje lokacije se trebaju utvrditi Prostornim planom uređenja grada. Unutar reciklažnih dvorišta dopušteno je obavljati djelatnost odvojenog skupljanja pojedinih vrsta otpada (papir, staklo, metal, PVC i drugi) s njihovom preradom u sekundarne sirovine.

G. Kulturno - povijesna baština

Bez detaljnog i općepoznatog povijesnog presjeka razvoja urbaniteta Rijeke, kronološki će se ukazati na dijelove gradskog tkiva od konzervatorskog interesa.

G.1. 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.

G.2. 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 crkva Sv. Sebastijana. Svaki podatak o ovom razdoblju dostupan je izučavanjem grafičkih priloga, arhivskih istraživanja, pisane građe i sondiranja, te znanstvenog preispitivanja postojećih saznanja.

G.3. 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.

G.4. 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.

G.5. 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. Zsigurno 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, naslijeđene su i negativne odlike urbaniteta za koje danas postoje mogućnosti parcijalnog uklanjanja.

Od zanimljivih historicističkih zona, ističu se gradska četvrt oko HNK "Ivana pl. Zajca", ulični potez Riva i osobito vizura Adamićeve ulice, četvrt Dolac, gradnje akropolskog karaktera i vrijednosti: ex Guvernerova palača i Vila nadvojvode Josipa, potez ulice Pomerio i Fiorella la Guardia, Krešimirove ulice preko Brajde do Željezničkog kolodvora i sve do reprezentativne gradske četvrti Mlaka s parkom Cecilinovo, danas devastirane, a koja je za riječku elitu bila pandan sušačkom Bulevardu i Piramidi. Uz tada elitnu četvrt Mlaka nastavlja se Ul. Milutina Barača (ex Industrijska ulica) što vodi do "Torpeda", kompleksa mješovite stambene i industrijske namjene. Hortikultura nije manje zanemariva u razdoblju "uljepšavanja grada", koje se kao parola proteže i na secesiju, te se podižu javni parkovi Prema Moderni je sve veća koncentracija pojedinačnih građevina te definiranih vizura i uličnih poteza.

G.6. 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 sa novim područjima izgradnje te da je potrebno valorizirati obalni potez koji dijeli industrija sa 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”.

G.7. Trebalo bi konzervatorski obraditi i razdoblje prve i druge polovice XX. stoljeća usprkos nedovoljnoj vremenskoj udaljenosti koja bi mogla priječiti korektnu valorizaciju.

Tablica 13. Pregled zaštićenog kulturnog dobra

Razina zaštite	Cjelina/građevina	Br. Reg.
<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
<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
<i>...i unutar urb. cjeline Trsat</i>	Kaštel Trsat	Z-342
<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)
	<i>Preventivno zaštićeno kulturno dobro</i>	Lansirna rampa torpeda u sklopu tvornice “Torpedo”
Groblje Kozala		P- 61
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		(1)
Lučko skladište 17 na Visinovom gatu		(2)
<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
<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 („Narodne novine” broj 151/2002.)

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) UP/I 612-08/02-05/02, Ur.br.: 532-03-3/17-02-1 (od 27. veljače 2002.),
- (2) UP/I 612-08/02-05/04, Ur.br.: 532-03-3/17-02-2 (od 5. ožujka 2002.).

G.8. 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, a dosad su objavljena dva ("Narodne novine" 151/2002 i 2/2003.) temeljm kojih su prezentirani podaci u tablici.

Temeljem navedenog, u tablični prikaz su uključeno isključivo registrirano, ali ne i evidentirano kulturno dobro, značenje i uloga kojeg je važna u izradi planova užeg područja.

H. 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 Općine Rijeka, istaknuti su i drugi dijelovi prirode koji se, sukladno novoj kategorizaciji prirodne baštine, mogu označiti prirodnom baštinom od lokalnog-gradskog značenja.

Tablica 14. Pregled zaštićene prirodne baštine

Kategorija zaštite	Zaštićeni dijelovi prirode	Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu
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
Lokalno značenje		
Krajobrazna vrijednost	morska obala od Preluke do brodogradilišta "3.maj"	
	obala Pećina	

Izvor: Prostorni plan Primorsko-goranske županije, (Sl. N. 14/2000.),
Prostorni plan Općine Rijeka (Sl.N. 19/95.)

1.3. Prostorno-razvojne i resursne značajke

1.3.1. Prostorno-razvojne značajke

Podjela prostornih cjelina na prostorne zone, te analiza stambene funkcije u njima, zorno pokazuje saturaciju pojedinih dijelova građevinskog područja. 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 Turanj-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 infrastrukturom. Do sada su bili izloženi monofunkcionalnom korištenju i namjeni, individualnoj stambenoj izgradnji bez veće razine urbaniteta i bez pratećih društvenih sadržaja. Izgradnja unutar njih temeljila se uglavnom na tipologiji obiteljske kuće. Rijetko su se gradile višestambene građevine s većim brojem stanova, uz iznimke kada je investitor bio Grad (dva objekta na Rujevici s po 50 stanova) i državnog programa zbrinjavanja stradalnika domovinskog rata na Gornjem Zametu.

Navedena područja, posjeduju, dakle, značajne prostorne potencijale, te bi mogla postati nove urbane zaokružene cjeline. 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.

Tablica 15. Podjela grada na prostorne zone s iskazom površina i gustoća

Prostorna cjelina	Prostorna zona	Površina (ha)*	Stanovnici	Učešće (%)	Gustoća (st/ha)
PC-1		393,6	33.329	100,0	84,7
	Centar	166,9	18.222	54,7	109,2
	Školjić	27,0	1.602	4,8	59,3
	Belveder - Kozala	47,8	8.951	26,9	187,2
	Mlaka	28,3	1.950	5,9	68,9
	Plase - Banderovo	28,0	2.604	7,8	93,0
PC-2		665,6	47.995	100,0	72,1
	Podmurvice	53,3	10.346	21,6	194,2
	Krnjevo - Turnić	97,8	18.743	39,1	191,6
	Torpedo	32,2	1.133	2,4	35,2
	Zamet	88,3	10.688	22,3	121,0
	Kantrida	58,0	4.203	8,8	72,5
	Marčeljeva draga	44,8	2.235	4,7	50,0
	Turanj - Kostabela	72,2	513	1,1	8,2
	Pavlovac	11,3	62	0,1	8,3
	Preluk	50,1	72	0,2	1,4
PC-3		471,6	34.400	100,0	72,9
	Bulevard	26,0	2.984	8,7	114,8
	Trsat	23,7	1.047	3,0	44,2
	Strmica	47,3	1.432	4,2	30,3
	Sveučilišni kampus	39,6	3	0,1	0
	Sušačka bolnica	28,5	1.013	2,9	35,5
	Vojak - Krimeja	64,0	10.790	31,4	168,6
	Gornja Vežica	53,0	8.114	23,6	153,0
	Podvežica	47,9	5.316	15,5	111,0
	Pećine	45,6	3.701	10,8	81,2
PC-4		250,3	2.473	100,0	9,9
	Lukovići	36,00	498	20,1	13,8
	Brašćine	66,30	1.464	59,2	22,0
	Pulac	35,60	511	20,7	14,4
PC-5		413,0	13.430	100,0	32,5

	Srdoči	114,5	5.149	38,3	45,0
	Martinkovac	59,2	861	6,4	14,5
	Grpci - Pilepići	109,9	5.689	42,4	51,8
	G.Zamet	69,8	1.731	12,9	24,8
PC-6		296,6	6.679	100,0	22,5
	Pehlin	135,3	4.666	69,9	34,5
	Rujevica	56,9	1.480	22,2	26,0
	Poslovni centar	50,9	533	8,0	10,5
	Sportski park	21,9	0	0	0
PC-7		309,7	13.120	100,0	42,4
	Tibljiaši	25,3	558	4,3	22,0
	Škurinje	53,7	6.751	51,5	125,7
	Rastočine	97,3	5.811	44,3	59,7
PC-8		376,0	8.281	100,0	22,0
	G.Drenova	121,2	1.875	22,6	15,5
	D.Drenova	99,1	6.406	77,4	64,6
PC-9		349,6	84	100,0	0,24
	Grohovo	8,4	84	100,0	10,0
PC-10		459,2	2.036	100,0	4,4
	Pašac	14,4	497	24,4	34,5
	Svilno	51,9	926	45,5	17,8
	Orehovica	15,7	613	30,1	39,0
PC-11		365,5	1.915	100,0	5,2
	Sušačka draga	58,3	1.668	88,1	29,0
	Sv. Kuzam	9,2	247	12,9	26,8
	GRAD RIJEKA	4350,7	163.742		

Izvor: Podjela grada Rijeke na prostorne cjeline i zone, Odjel gradske uprave za urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem, Rijeka, 1995. g., podaci popisa stanovništva 1991. godine.

(*) površine prostornih zona orijentacione su, a točna površina odredit će se Generalnim urbanističkim planom.

B.3. Stupanj izgrađenosti građevinskog područja naselja bitno se razlikuje između prostornih cjelina. Od navedene površine izgrađeno je oko 75%. Usporedbom građevinskih područja i prostornih cjelina, može se zaključiti sljedeće:

- prostorna cjelina PC-1u cijelosti je izgrađena; daljnji zahvati mogu se temeljiti na rekonstrukciji;
- prostorna cjelina PC-2 pruža mogućnosti daljnjih zahvata u krajnjim zapadnim dijelovima (Preluk, Turanj-Kostabela). Prostornom cjelinom prevladava višestambena izgradnja, na području Podmurvica i Zameta temeljena na stambenim tornjevima, a na području Krnjeva višekatnim 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, Turanj-Kostabela) izgrađeni su uglavnom obiteljskim i višeobiteljskim građevinama.
- *prostorna cjelina PC-3* gotovo je u cijelosti izgrađena osim područja vojarnje 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 višekatnih građevina montažne izvedbe na području Škurinjske drage. Višekatna 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.

Niz drugih osobina prostora poput javnih i zelenih površina, igrališta i dr. bit će potrebno istražiti u Generalnom urbanističkom planu.

1.3.2. Resursne značajke

1.3.2.1. Značajke prirodnih resursa

Prirodni resursi (dobra, izvori) jesu sastavnice prirode koje se koriste u gospodarske svrhe. Oni mogu biti neobnovljivi (mineralne sirovine) i obnovljivi (biološka dobra, vode, tlo za primarnu namjenu).

1.3.2.1.1. Mineralne sirovine

Od nalazišta mineralnih sirovina koja se eksploatiraju na području Županije (građevni 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.

1.3.2.1.2. 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 osnivane 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 fosforim, kalijevim 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.

1.3.2.1.3. Šume

Šire gradsko područje Rijeke ističe se dobrom šumovitošću.

Šume imaju marginalni gospodarski značaj. Kao i kod ostalih šuma na kršu najvrjednija je njihova općekororna 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.

1.3.2.1.4. Površinske vode

Rječina (povijesnih naziva Eneo, Oeneas, Tarsia, Flumen, Pflaum, Reka, Rika, Rečina, Ričina) je glavni vodotok riječkog područja. Smještena u zapadnom dijelu tektonske pukotine Novi Vinodolski – Klana, teče uskom kanjonskom dolinom građenom pretežno od vapnenca, s mjestimičnim proširenjima od eocenskih pješčenjaka. Korito karakteriziraju kanjoni u stijeni i klizišta u flišu, naročito izražena u njegovom srednjem dijelu, kod mjesta Grohovo i Valići. Uz dva značajnija pritoka – Sušicu (lijevi pritok, utječe u mjestu Lukeži) i Zvir (desni pritok i snažan nepresušani izvor pred samim ušćem), u Rječinu se slijevaju vode brojnih potoka i izvora, tvoreći zelenu oazu usred krša.

Izvor Rječine, na koti 325 m n.m., za vodoopskrbu grada (Sušaka) počeo se koristiti 1915 godine. Prema dosadašnjim spoznajama izvor Rječine 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 energetski, 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 energetski 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 energetsko 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 austrijske uprave (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 koptenih voda i voda mora na Rječini je južna strana željezničkog mosta najbližeg moru.

1.3.2.1.5. 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.

1.3.2.1.6. More

Riječki zaljev karakterizira utjecaj slatkih voda vrulja i drugih obalnih izvora, voda Rječine te izmjene vodenih masa sa drugim dijelovima Jadrana, pa je sadržaj hranivih soli (najvećim dijelom antropogenih) u ovom dijelu Jadrana veći od istog na ostalom dijelu akvatorija. Veće bogatstvo solima razlog je i 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.

Dijelovi mora koji su izvan utjecaja onečišćenja s kopna, pogodni su za kupanje, sport i rekreaciju na moru. Na istočnom i zapadnom obalnom području grada nalazi se 16 plaža i 1 uređena plaža (za invalide). Plaže su stjenovite, od naslaga oblutaka ili šljunčane.

U pogledu prihvata onečišćenja, relativno nizak sadržaj hranivih soli u većem dijelu vodenog stupca mora Riječkog zaljeva pokazuje da njegove vode spadaju u red oligotrofnih mora s dobrim prozračivanjem odnosno da posjeduju *maksimalnu potencijalnu moć samopročišćavanja*. Međutim, duž njegove sjeverne obale, uključivo obale na području grada, povremeno se javljaju evidentni znaci eutrofikacija i to početkom ljeta, kada je cirkulacija vode smanjena, a meteorološki uvjeti za tu pojavu povoljni. Tada se biomasa fitoplanktona povećava za red veličine u odnosu na prosječne količine. Iako su pojave eutrofije vremenski i prostorno ograničene, one ipak predstavljaju jedan od ozbiljnijih problema u vezi ekološke kvalitete morske vode.

1.3.2.1.7. Obalno područje mora

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. Pri nasipavanju 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.

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 marinskog taloga te prožimanje s nasipom, teško je razlučiti. Zato i danas traje sekundarna konsolidacija.

Na naplavinama i marinskim sedimentima gdje je, usto, i visoka razina podzemne vode, stupanj seizmičnosti je 8+, a koeficijent seizmičnosti $K_c = 0.08$.

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.

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.

1.3.2.2. Značajke prostornih resursa

Za razliku od bogatstva vodom, resurs prostora izuzetno je oskudan. U svojoj pojavnosti, ovaj je resurs popraćen:

- izraženom i složenom konfiguracijom,
- veoma slabom razvedenošću morske obale,
- "proizvodnjom" prostora višestrukim i višekratnim rekonstrukcijama i prenamjenama lokaliteta, opsežnim zemljanim radovima, nasipavanjem mora i dr.,
- složenošću interesa, posebno onih usmjerenih prema obalnom rubu i lučko-industrijskim zonama tradicionalno smještenim na njemu.

Međutim, osim fizičke pojavnosti, resursom grada podrazumijevaju se dosegnute funkcije prema njihovom značenju, vrsti i opsegu, podrobno opisanih u točki 1.2.4., 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 paradigmatiska opredjeljenja koja će poštovati i teorijsku podlogu i iskustva gradova slične veličine i značenja.

Očito je da se nedostatak prostora ne može 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.

1.3.3. Procesi transformacije

Na području Grada Rijeke prema postojećem Prostornom planu građevinsko područje radnih zona planirano je na 98,68 ha.

Tijekom posljednjeg desetljeća znatno je reducirana industrijska osnova grada, djelomično iseljenjem industrijskih pogona u Radnu zonu Kukuljanovo, što je dio planiranih procesa razvoja, a dijelom i radi stagnacije industrijske proizvodnje i brojnih stečajeva ("Vulkan", "Torpedo", "Rikard Benčić", Tvornica papira i mnogi drugi).

Prestali su postojati industrijski pogoni u Vodovodnoj ulici (osim prerade mesa), Ružičevoj ulici uključujući i Tvornicu papira. Značajne su promjene i u industrijskoj zoni Ulice M. Barača, unutar koje je s proizvodnjom prestao "Torpedo". Od drugih radnih zona potrebno je ukazati na prestanak aktivnosti u zoni Mihačeva draga, transformaciju radne zone Škurinje, te zone Svilno.

Litoralni karakter aktivnosti (brodogradnja), ili ulaganje u pogone prerade nafte (INA), odnosno daljnja izgradnja pogona u funkciji gradske infrastrukture (Plinara), razlog su održavanja ove zone aktivnom. U razvoju Grada Rijeke tijekom posljednjeg desetljeća smanjene su gospodarske aktivnosti, koje su izazivale ekonomsku i socijalnu krizu. Uslijed ratnih posljedica i teškoća tranzicijskih promjena, došlo je negativnih stopa rasta gospodarstva, smanjenja izvoza, zaposlenosti i bruto domaćeg proizvoda (Bruto domaći proizvod Grada Rijeke po stanovniku iznosio je u 1998. godini 5099 USD). Broj zaposlenih radnika smanjen je na oko 60% predratne razine.

Broj zaposlenih u Rijeci u proteklih deset godina bilježio je znatne promjene: u nekim djelatnostima njihov se broj smanjio (prerađivačka industrija, građevinarstvo, trgovina, transport), a u nekim povećao (obrt, slobodne profesije, nekretnine) zbog tehnoloških, vlasničkih i organizacijskih promjena. U Gradu Rijeci je 1998. godini 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.

Broj nezaposlenih povećao se od oko 8.000 1991. godine na oko 16.000 1998. godine.

Posebna je značajka radne snage da zbog velike koncentracije radnih mjesta u centru grada postoje velika dnevna kretanja zaposlenih iz drugih dijelova grada i posebno iz 13 općina i gradova riječkog prstena, ali i iz šireg područja Rijeke.

Uprkos svemu navedenom ljudi su osnovni razvojni resurs grada i Prostorni plan treba osigurati površine i prostore za revitalizaciju ukupnog gospodarstva i zadržavanje demografskog resursa u prostoru.

1.4. Planski pokazatelji i obveze iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja i ocjena postojećih prostornih planova

1.4.1. Strategija i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1997.), polazi od principa održivog razvitka, te postavlja koncepciju razvitka Hrvatske 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 pružanje 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. Težištu razvoja pripada i osovina urbanizacije, tj. riječki urbani prostor koji uključuje pojas od Opatijskog primorja do Crikvenice. Gradovi ove skupine opisani su pojmom makroregionalnih središta, a opći cilj njihove urbane preobrazbe treba usmjeriti prema razvojnom osposobljavanju za stvarnu ulogu makroregionalnog središta.

Luka Rijeka se definira kao “*glavna državna luka u zemlji s najvećim prometom...*” (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 segmentu željezničkog prometa Strategija predviđa etape i zahvate kroz slijedećih dvadeset godina, a kao prvi naveden je nastavak remonta i modernizacija pruge Zagreb – Rijeka. Naglašava se 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.

Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1999. godine.) 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.

Nadovezujući se na Strategiju, i Program zahtijeva da se makroregionalna središta, tj. gradovi Rijeka, Split i Osijek, treba osposobljavati za stvarnu ulogu makroregionalnih središta.

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.)

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.).

1.4.2. Prostorni plan Primorsko-goranske županije

Prostorni plan Primorsko-goranske županije (“*Službene novine*” 14/2000.), donesen u srpnju 2000. godine, temeljni je dokument prostornog uređenja područja Županije.

Grad Rijeka je središte Županije. 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 provođenja Plana čini grad odnosno općina.

Plan je unutar grada Rijeke odredio pojedinačne građevine, odnosno dijelove pojedinih sustava od važnosti za državu odnosno Županiju.

Prostorni plan definira osnovnu mrežu cesta od osobite važnosti za 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. Predviđa se prostorno i prometno redefiniranje željezničkog čvorišta, u funkciji V paneuropskog koridora i sukladno razvitku Luke Rijeka.

1.4.3. Prostorni plan Općine Rijeka

A. Područje grada Rijeke pokriveno je Prostornim planom Općine Rijeka (“*Službene novine*” 8/86, 27/88, 12/95, 19/95 i 12/98.). Riječ je o dokumentu s kontinuitetom trajanja u rasponu od 15 godina, a čiji korijen

predstavlja Zajednički prostorni plan općine Opatija, Rijeka i Crikvenica iz 1986. godine. Taj je plan izrađen s ciljem zajedničkog i cjelovitog razvoja litoralnog područja koje je funkcioniralo kao metropolitansko područje Rijeke. Provedba Prostornog plana za područje Rijeke podrazumijevala je izradu i donošenje Generalnog urbanističkog plana koji, međutim, u cijelom tom razdoblju nije donesen.

Promjena modela društvenog uređenja, rekonstrukcija privatnog vlasništva, prestanak održavanja moratorija nad područjima obuhvaćenim izradom dokumenata prostornog uređenja, bili su dio razloga radi kojih je ovakav Plan u primjeni pokazao manjkavosti (npr. u nedostatku dokumenata prostornog uređenja za vitalne prostore grada: gradsko središte, dijelove područja koja predstavljaju prostorne resurse).

Svi problemi i posljedice u primjeni Prostornog plana detaljno su opisani u Izvješću o stanju u prostoru za razdoblje 1994.-1996., 1997.-1999., 1999.-2001. godine. Izvješća su konstatirala da neposredna primjena odredbi Prostornog plana dopušta preizgradnju prostora građevinama raznovrsne namjene čime se utječe na brz gubitak slike grada, te se uzrokuju i novi problemi u funkcioniranju naselja.

Rješenje ovih problema bilo je moguće jedino intenzivnom izradom velikog broja prostornih planova užeg područja, tj. urbanističkih i detaljnih planova uređenja. Izrada ovih planova, međutim, nije imala isključivo "vatrogasni" karakter, nego se temeljila na opažanjima procesa u prostoru, stanju zatečene dokumentacije uređenja prostora, kao i na nastojanju da se izradom novih dokumenata postave planski poticaji novim programima razvoja.

B. Područje grada pokriveno je s 45 prostornih planova užeg područja, između kojih prevladavaju planovi nove generacije, tj. detaljni planovi uređenja, njih 29. Razlog velikom broju planova leži u odredbama važećeg Prostornog plana Općine Rijeka, te zakonskim odredbama.

Koncepcija izrade detaljnih planova uređenja temeljila se na postupnoj, ali istovremenoj:

- izradi planova za područje gradskog središta (Zagrad, Brajda, Ružičeva ulica, Bulevard, Potok);
- izradi planova centralnih dijelova pojedinih gradskih područja (Centar Gornjeg Zameta, područje Krimeja-Vojak, centar Podvežice, centar Škurinjske drage);
- sistematizaciji pojedinih gradskih područja izradom planova užeg područja, budući da se izgradnja na njima odvijala samo temeljem Prostornog plana, (Pehlin i Gornji Zamet);
- izradi planova za dijelove radnih zona (Škurinje, Martinkovac).

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 mikrocjelinama. Provjera njezinih dosega i stupnja realizacije, može poslužiti kao osnova za revalorizaciju i postavljanje drugačije koncepcije prostornog razvoja. Također, brojne studije i javni natječaji predstavljaju odličnu osnovu za izradu daljnjih detaljnih planova, neophodnih za optimalno korištenje prostora kao najograničenijeg gradskog resursa.

Tablica 16. Pregled važećih prostornih planova grada Rijeke

<i>Vrsta prostornog plana</i>	<i>Broj</i>	<i>Naziv plana</i>	<i>Površina (ha)</i>
<i>A Provedbeni urbanistički plan (PUP)</i>	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 *	250.00
	8.	PUP dijela gradske četvrti Pehlin-Rujevica	34.00
	9.	PUP trgovačkog centra na Pećinama	3.70
	10.	Izmjena i dopuna PUP-a gradskog naselja Krnjevo	3.70
	11.	Izmjena i dopuna PUP-a Škurinjska draga	1.00
<i>B Detaljni plan uređenja (DPU)</i>	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 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 sportske dvorane na Kantridi	0.80
		29.	DPU pomorsko putničkog terminala	17.83
		30.	DPU središta područja Drenova	7,78
C	Urbanistički plan uređenja (UPU)	1.	UPU područja Gornji Zamet	180.00
		2.	UPU područja Bulevard	25.40
		3.	UPU područja Pehlin	134.70
D	Urbanistički projekt (UP)	1.	UP centralnog gradskog groblja Drenova	36.60
		2.	UP povijesne jezgre Trsat	15.10
	Ukupno: A. - D.	45		1257,56

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru za razdoblje 1999.-2001., (Sl.N. 33/01.); ažurirano s 05/03.

(*) 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;
- *prostorna cjelina PC-3* vrlo dobro je pokrivena urbanističkim i detaljnim planovima uređenja sljedećih područja: Bulevard (UPU), povijesna jezgra Trsat, stambeno naselje Trsat, centar Podvežica, 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 konceptijski podudarati s njime. Konačno, najveći dio planova bit će potrebno uskladiti radi postizanja ujednačenosti urbanih pravila postavljenih ovim Planom, odnosno Generalnim urbanističkim planom, i uvjeta gradnje sadržanih u tim planovima.

1.5. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

1.5.1. Ocjena demografskih podataka

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 podatci 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 od 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.

Tablica 17. Prirodno kretanje stanovništva grada Rijeke 1981.-2000.

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast
1981.	2459	1255	1204
1982.	2399	1260	1139
1983.	2369	1382	987
1984.	2303	1439	864
1985.	2208	1332	876
1986.	2191	1330	861
1987.	2025	1415	610
1988.	1974	1369	605
1989.	1901	1297	604
1990.	1775	1366	409
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

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

Napomena: 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).

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.

Podaci dani u tablici 17. više su nego rječiti. Naime, tijekom posljednjih 20-ak godina, broj umrlih u gradu Rijeci povećao se 20%, dok je broj rođenih opao za oko 55%. Uspoređujući apsolutne iznose, vidljivo je da je 1981. godine broj živorođenih bio gotovo dvostruko veći od broja umrlih, dok je 2000. godine broj živorođenih za gotovo 30 % manji od broja umrlih. Negativan prirodni prirast osobina je gotovo cijelog desetljeća (s izuzetkom 1992. godine), te je očito da se može govoriti o *depulacijskom trendu* koji vlada na području Grada Rijeke. Ovakav trend se, bez cjelovitog programa demografske obnove na razini države (ali i Grada), kao i bez podizanja razine privlačnosti Grada Rijeke kao mjesta života, rada i ostvarenja profesionalnih ambicija, ne može dugoročno preokrenuti u pozitivnom smjeru.

1.5.2. 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;
- pogoršanje predratne 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;
- razbijanje velikih poslovnih sistema u toku neosmišljene privatizacije 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;
- ekspanzija malog i srednjeg poduzetništva.

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. postala je dominantna djelatnost trgovina i popravak vozila (24,4% BDP), a 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 sporog rješavanja problema nezaposlenosti.

Konačno, velike su promjene nastale i u korištenju prostora pojedinih gospodarskih djelatnosti, naročito industrije. Zbog trajnog preseljavanja skladišta i industrijskih pogona iz središta grada u industrijsku zonu Kukuljanovo, stagnacije i stečajeva u "tradicionalnim" industrijskim poduzećima, kao i nemogućnosti njihova širenja u gradskom tkivu, došlo je do napuštanja znatnog dijela industrijskih pogona u obalnom pojasu i užim gradskim područjima, što otvara nove mogućnosti prenamjene tih prostora i lokacija za druge namjene. Ovaj novi prostorni potencijal zahtijeva osmišljenu namjenu, pri čemu ne bi trebalo zanemariti njegovu uporabu za poslovne svrhe, osobito vezane za luku, promet putnika i turističke svrhe.

1.5.3. 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. Iz tablice 8. (točka 1.2.4.3. Odgoj i obrazovanje) vidljivo je da je čak 74% ukupne površine vrtića, osnovnih i srednjih škola te fakulteta smješteno 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. Lokacija u Vukovarskoj ne udovoljava glede prostorno-prometnog, manevarskog i kriterija pristupa, lokacija na Bulevardu smještena je u prometnom slijepom crijevu, a obje su smještene sasvim rubno u odnosu na pripadajuće područje pokrivanja. Izraziti nedostatak lokacije u gradskom središtu ogleda se u nedostatku parkirnih mjesta.

Unutar mreže lokacija Ministarstva obrane svojim položajem, površinom i smještajem unutar urbanog tkiva dominira lokacija vojarne Trsat. Iz istih razloga neprihvatljivo je daljnje korištenje ove lokacije za razvoj funkcije obrane.

Glede pravosuđa, sasvim je neprihvatljiva lokacija općinskog zatvora na sadašnjoj lokaciji, tj. uz palaču pravdu. 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, tj. građevina i ustanova predškolskog odgoja, kao imanentno gradske funkcije, u cijelosti 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 (nedostajuće otvorene površine, poddimenzionirane školske sportske dvorane i sl.).

Iako brojem ustanova i profilom programa zadovoljavajuća, mreža srednjih škola, kao funkcija od značaja za Županiju, može se ocijeniti neprimjerenom i neprikladnom. Naime, gotovo 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. Osim navedenog, osjeća se potreba i za gradnjom novih tipova građevina, primjerice: koncertne dvorane, akvarija, uređenja vrijednih građevina industrijske arhitekture kao prostora prezentacije i odvijanja kulturnih programa.

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.

1.5.4. 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.

Ratna zbivanja i agresija na Republiku Hrvatsku samo su manjim dijelom opravdanje za postojeće nepovoljno stanje prometnog sustava Grada Rijeke, Primorsko-goranske županije, ali i Republike Hrvatske kao cjeline.

Očit je nesklad između prometne ponude i prometne potražnje na širem području Rijeke, a osobito na području Grada Rijeke. Nesklad se počeo javljati od početka osamdesetih godina zbog zaostajanja u razvitku prometnog sustava šireg gradskog područja, osobito u razvitku cestovne mreže i željezničkog prometnog čvora. To je dovelo do stagnacije u razvitku turizma, ali i prometnog sustava na području tranzitnih tokova tereta na riječkom pravcu, te ograničenja u razvitku ukupnog hrvatskog turizma na cijelom području južno od Rijeke (Lika, Dalmacija).

Međutim, doslovna primjena navedenih propisa dovela je do situacije da je, potpuno neprimjereno gradskim uvjetima kao i funkcionalnim principima, u sam centar grada uveden veći broj županijskih i državnih cesta. Posljedica toga su nejasnoće oko preklapanja nadležnosti, postupaka, definiranja prioriteta i obveza u financiranju zahvata. Tako je zakonom propisana kategorizacija cesta postala negativni element koji otežava unaprijeđivanje stanja cestovnog sustava.

Kašnjenje u izgradnji auto-ceste kroz Rijeku, posebno na odsječku Orehovica-Sveti Kuzam-Križišće, ali i drugim odsječcima koji su izgrađeni u polovici potrebnog profila, te izgradnje autoceste između Zagreba i Rijeke uz kašnjenje u rekonstrukciji riječkog željezničkog čvora dovelo je do stagnacije u razvoju prometnog sustava Republike Hrvatske, ali i do stagnacije u razvitku Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije.

Nekvalitetna cestovna povezanost aerodroma na Krku sa širim gradskim područjem Rijeke bila je velik balast u opadanju prometa na Krčkom aerodromu.

U nedovoljno razvijenom prometnom sustavu u razvoju trpi i sustav javnog gradskog prijevoza i kvaliteta usluge (brzina i dinamički kapacitet) kao i sigurnost prometa i zaštita okoliša.

Autobusni kolodvor kakav danas imamo u Rijeci upravo je primjer nebrige o razvitku prometnog sustava kao cjeline. Tome svakako možemo priključiti i zaostajanje u izgradnji parkirališnih prostora na području Grada, a osobito njegovog središta.

Temeljni problemi prometne mreže uočljivi su u nedovoljno kvalitetnom povezivanju riječke luke u širu cestovnu mrežu kao vrlo ozbiljnih problema u povezivanju otoka Krka kao i aerodroma na Krku sa gradovima Rijekom i Opatijom.

Izrazito nepovoljni odnos prometa i turizma na području Rijeke je nepostojanje kvalitetnih cestovnih veza koje bi tokovima vozila od Italije i Slovenije omogućile nesmetan prolaz preko Rijeke prema Krku, Crikvenici i Dalmaciji.

Iako nije vezana za samo područje Grada Rijeke, smetnju daljem turističkom razvitku čini nedovoljna propusna moć državne ceste koja prolazi kroz Opatiju, Lovran, Ičiće istočnom obalom Istre. Nužno je izgraditi zaobilaznicu tih naselja i vezati je na priključnu cestu Tunelu Učka.

Željeznički prometni čvor na području Rijeke u funkciji povezivanja sustava riječke luke ograničavajući je čimbenik konkurentnosti riječke luke u odnosu na susjedne sjeveroadranske luke (Kopar, Trst).

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 izmjenili svoje oblike i tehničke karakteristike. Očito je da svaka modernizacija sredstava za rad daje povoljne rezultate, međutim, postojeći lučki bazen je neprikladan za

primjenu modernizacije u postojećim okvirima. Razlog tome je što nova metoda rada traži nova lučka rješenja s novim tehničkim elementima pristana, obala, cesta, skladišta i ostalih uređaja, te velike lučke površine potrebne za prijem i rukovanje teretom.

Prometno rješenje na području bazena Rijeka apsolutno ne zadovoljava u sadašnjem obliku. Radi se, naime, o vrlo lošim prometnicama, sa izuzetno lošim tehničkim elementima, malom, gotovo katastrofalnom propusnom moći i izuzetno nepovoljnoj lokaciji, kao i povezanosti s brzim kvalitetnim cestama.

Tehničko - tehnološke promjene na području prijevoza tereta brodovima nametnuli 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. Spore luke u kojima dolazi do većeg zadržavanja brodova pa i vagona ili kamiona nanose privredi velike gubitke, te postaju u prometnom pogledu nepodobne. Zbog toga se suvremene luke zalažu da odgovarajućim lučkim servisima utječu na koncentraciju što većih količina tereta, kako bi mogle organizirati što racionalnije poslovanje. Svaki zastoj u usavršavanju razvoja neke luke znači prepuštanje pozicija drugim aktivnijim lukama. Upravo je to jedan od razloga da usavršavanju luke nema nikad kraja. Kad se govori o modernizaciji ili usavršavanju neke luke onda se pod time podrazumijeva, kako tehničko, tako i tehnološko i organizacijsko unaprijeđenje. Prema tome 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.

Unutar segmenta odvijanja željezničkog prometa, infrastruktura riječkog željezničkog čvorišta ostala je na poboljšanoj razini izgrađenosti i potreba s kraja 19. stoljeća. U pruge i uređaje premalo se ulagalo, tako da nisu izvedeni niti osnovni, prijeko potrebni zahvati (npr. izmjena sustava vuče do Moravica).

Riječka zračna luka, usprkos dobrom smještaju, danas nema pravi značaj. Međutim, dovršenjem brze ceste do grada, te uz osuvremenjavanje uređaja i uređenja prostora zračne luke, stvorit će se uvjeti za razvitak kvalitetnog zračnog prometa.

Ukupna ocjena stanja prometnog sustava je slijedeća:

postojeća je infrastruktura zastarjela;

postoje neiskorišteni kapaciteti u pojedinim podsustavima (pomorski promet), a pojedini su sustavi prekapacitirani i nemaju mogućnosti širenja osim na račun urbane strukture, grada što nije prihvatljivo (cestovni promet);

sustav je nehomogen i međusobno razjedinjen, osim telekomunikacijskog podsustava koji je izuzetno razvijen ali nije potpora ostalim dijelovima sustava.

Znatno slabije prometne veze riječke luke kako željezničke tako i cestovne te nedostatni i nekvalitetni prostori na kopnu znatno ometaju razvitak riječke luke.

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.

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).

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%, akod svjetlovodnih sustava 42% što za buduće širenje osigurava još 58% kapaciteta.

1.5.5. Ocjena stanja infrastrukturnih sustava

1.5.5.1. Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrba Rijeke i okolnih gradova i općina je skoro 100%, što više, 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 podsistema "Rijeka", "Sušak" i "Bakar", građen i dograđivan od 1885. godine, ima svojih slabosti u djelovima zastarjele i podkapacitirane mreže ili crpnih stanica i vodosprema. Ako je međutim, po konstantnosti opskrbe, kvaliteti vode i gubicima

(19%) dati ocjenu trenutnog stanja, onda je vrlo dobar sigurno preskromno, 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 75% čitavog gradskog područja. Osim toga treba spomenuti da i C.U.P.O.V. "Rijeka" na Delti (mehanički predtretman) predstavlja samo početnu fazu kvalitetnog pročišćavanja otpadnih voda.

1.5.5.2. Energetika

Elektroopskrbu, od proizvodnje do distribucije je moguće ocjeniti 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" radi kao protočna elektrana s daleko slabijim učinkom od planiranog konačnog sustava "vršne elektrane s akumulacijom" (fali "gornja stepenica").

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 sigurni 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 se vrši 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 cjelosti podzemnim kabelima i 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 Malki izgrađeni još prije 20 i 30 godina, a da se tržište nakon 1991. godine bitno smanjilo, moguće je ocjeniti da proizvodnja motornih i baznih ulja kao i bitumena zadovoljava današnju potrošnju.

Proizvodnja i cijevni transport plina (plinoopskrba) je u fazi prelaska sa starog gradskog plina i ljev.-želj. opskrbne mreže na miješani plin s novom čeličnom i plastičnom mrežom, sposobnom u budućnosti prihvatiti zemni plin. Oba trenutno egzistirajuća sustava opskrbljuju cca 60% mogućih potrošača gradskog područja (granice grada). Od toga je većina spojena na mrežu starog gradskog plina (75%) koja je u vrlo lošem stanju.

Toplifikacija grada (toplane i toplovođi) je izvedena samo u nekim gradskim zonama i obuhvaća svega 20% mogućih potrošača grada.

1.5.6. 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.

Za Republiku Hrvatsku, pa i za Grad Rijeku, otežavajuću okolnost u rješavanju problema zaštite okoliša čine problemi svostveni zemljama u tranziciji: naslijeden oštećen okoliš, energetski i sirovinski intenzivna proizvodnja, zastarjele i "prljave" tehnologije, kao i popratne negativne posljedice kao rastuća nezaposlenost, gubljenje ranijih i traženje novih tržišta i sl. U takvom gospodarstvu djeluju veliki industrijski pogoni, koji su glavni onečišćivači, ponekad i prekograničnog utjecaja, kojima je nastavak rada najčešće je ovisan o stalnom dobivanju financijske pomoći i za koji se stalno pokušavaju pronaći "opravdani" razlozi. Takvi pogoni su najčešće u državnom vlasništvu i pod kontrolom središnje vlasti, a kao radno intenzivni zapošljavaju brojnu lokalnu i regionalnu radnu snagu. Lokalna zajednica, na čijem su području takvi pogoni locirani, najčešće ima zanemariv ili nikakav utjecaj na donošenje njihovih poslovnih odluka, pa je sudbina takvih pogona razlog najvećih konflikata između lokalne zajednice koja teži zaštiti okoliša i vlasnika takvih pogona (država, središnja vlast).

Lokalna zajednica je ona razina na kojoj se, u svakodnevnom životu, ekosustav štiti ili razara, pa je i odgovornost lokalnih vlasti za stanje u svom okolišu ključna.

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:

1. stvaranje društvenog sustava koji u gospodarskom razvitku daje prednost zaštiti okoliša,
2. demokratizacija procesa odlučivanja i stvaranja sustava u kojemu postoje uvjeti za istinsku procjenu i predviđanje mogućih utjecaja na okoliš svih ljudskih djelatnosti,
3. 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.).

Procjene opasnosti od nanošenja trajne štete okolišu trebaju se temeljiti na znanstvenim procjenama rizika, a gornja granica prihvatljivosti rizika na društvenom dogovoru.

U ostvarivanju uvjeta za održivi razvitak, zadaća zaštite okoliša je:

- trajno očuvanje izvornosti, biološke raznolikosti prirodnih zajednica i očuvanje ekološke stabilnosti;
- očuvanje kakvoće žive i nežive prirode i racionalno korištenje prirode i njenih dobara;
- očuvanje i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajolika;
- unapređenje stanja okoliša i osiguranje boljih uvjeta života.

Deklaracija o zaštiti okoliša (Sabor, 5. lipnja 1992.), Zakon o zaštiti okoliša (1994.), Nacionalna strategija zaštite okoliša (2002) i Nacionalni plan djelovanja za okoliš (2002) potvrđuju opredjeljenje Republike Hrvatske za politiku zaštite okoliša koja se temelji na strategiji održivog razvitka.

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, saobraćajnog 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;
- kako je more konačni recipijent svih kopnenih voda koje nastaju na području Grada Rijeke, s gledišta zaštite mora nepoželjne su gospodarske djelatnosti koje su veliki potrošači vode i/ili koje ispuštaju opasne otpadne vode u količinama i koncentracijama štetnih tvari koje mogu nanesti 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 prihvat emisija iz novih zahvata; iako su gradski prostori sa 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 urbanističko-tehnički uvjeti i sl.) 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 Mlaci (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.

Grad Rijeka je u svojoj povijesti imao izrazito mali utjecaj na oblikovanje glavnih gospodarskih strategija, koje su se utvrđivale na nad lokalnim razinama, 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 učine 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.

Kao glavno, dugoročno vrijedno, dobro grada Rijeke smatra se njegov geopolitički položaj i raspolaganje relativno velikom lukom.

1.5.7. 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. Najveći broj registriranih pojedinačnih spomenika stilski odgovara razdoblju historicizma, dok razdoblje secesije i moderne nije obrađeno. 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.

Novije registracije pojedinačnih kulturnih dobara bile su preventivnog karaktera.

Propust registriranja sakralnih spomenika na području grada potrebno je ispraviti skorom registriranjem: 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

Opsežna sustavna obrada industrijske arheologije započela je preventivnom registracijom jedinih preostalih lučkih skladišta s prijelaza XIX. na XX. stoljeće, kao vrijednim i raritetnim primjerima industrijske arhitekture.

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 "Torpedo" potrebno je također registrirati kao zonu u kojoj će se za svaku pojedinu industrijsku građevinu načiniti valorizacija i odrediti režimi zaštite. Isto je potrebno provesti i za građevine rezidencijalne i njoj prateće arhitektonske sklopove sa sjeverne strane industrijskog kompleksa.

U tijeku je postupak donošenja registracije za ex Tvornicu duhana, a temeljem prethodno provedene valorizacija i prijedloga režima zaštite. (Naziv "Rikard Benčić" izbjegava se kao neodgovarajući budući de je kompleks definiran tijekom stogodišnjeg postojanja Tvornice duhana, naslijedivši iz razdoblja trajanja Tvornice šećera baroknu Upravnu zgrada i u određenim slojevima "H" objekt).

U tijeku je registracija cjeline Željezničkog kompleksa koji obuhvaća sačuvana skladišta, upravnu secesijsku zgradu i remizu, a registracija se predlaže na razini zone kompleksa.

U dugoročnom procesu konzervatorske obrade industrijske arhitekture, potrebno je zaštititi bitne komplekse u Vodovodnoj i Ružičevoj ulici, "Vulkan", Upravnu zgrada INE i duge važne građevine u Ulici Milutina Barača (ex Industrijska ulica).

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.

Evidentirana arheološka nalazišta također je potrebno preispitati, posebno u svjetlu njihove izloženosti građenju, kvalitetnije obraditi i razmotriti mogućnost njihove prezentacija.

B. 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.)

Ocjena stanja pregledno se daje u skladu s kategorijama zaštite danim u tablici 13. *Pregled zaštićenog kulturnog dobra.*

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 nedostatno 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 nose 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 provjetravanje ulica i dr.), ubrzavajući procese propadanja i umanjujući učinke obnove.

Unutar ove cjeline još uvijek je najeksponiraniji 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.

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. 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 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.

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.). 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. Osim Korza, ostale pješačke površine tek imaju biti uređene.

C. 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 stjenjskih 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.

2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja

Ciljevi prostornog razvoja Grada Rijeke, koji se postavljaju ovim Prostornim planom, proizlaze iz obveze usklađenja ciljeva razvoja državnog, županijskog i gradskog značenja i njihove realizacije na podlozi održivog razvoja uz istovremeno trajno podizanje ukupne kvalitete života i rada građana grada Rijeke, a time i podizanje kvalitete odvijanja već dosegnutih kao i novih funkcija Grada, te zaštite prirodnih i kulturnih vrijednosti.

U svojoj provedbi i operacionalizaciji, ovi ciljevi usvajaju načela Agende 21, Aalborgške povelje, te pokreta Zdravi grad.

Svakako je potrebno ukazati da postoji visoki stupanj međusobne identifikacije ciljeva različitih razina. Naime, revitalizacija Rijeke kao lučko-prometno-infrastrukturnog središta od nacionalnog značenja svakako je primaran gospodarski cilj koji se u vertikali prostornog planiranja preuzima i ovim Planom, te na optimalno moguć način, u kontekstu sustavskog razmišljanja, manifestira u postavljenim prostornim rješenjima. Jednako tako, razvoj Grada kao jednog od četiri makroregionalna središta, što je također jedan od ciljeva postavljenih *Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske* (usp. T. 1.4.1.), prepoznaje se i razrađuje ovim Planom, jer tako usmjeren razvoj vodi prema jačanju već dosegnutih funkcija, restrukturiranju razvojnih djelatnosti i drugačijoj prostornoj distribuciji funkcija, sadržaja i namjene površina u užem i širem gravitacionom području.

Druga razina međusobne identifikacije ciljeva odnosi se na identifikaciju županijskih s državnim ciljevima i županijskih ciljeva s ciljevima razvoja Grada. Osim identifikacije s ciljevima razvoja u segmentu jačanja prometne i njoj komplementarnim ulogama, *Prostorni plan Primorsko-goranske županije* nedvojbeno u prostoru Grada Rijeke pozicionira razvoj niza sadržaja poglavito u segmentu javnih i društvenih djelatnosti.

Osim već navedenog, implementacija ciljeva koji proizlaze iz županijskog značaja treba:

- uspostaviti takve razvojne procese koji će se uklopiti u navedena opća stremljenja;
- procijeniti dosegnutu razinu funkcijskog razvitka Rijeke kao županijskog središta, utjecaj unutar gravitacijskog područja te osigurati prostorne uvjete i rješenja daljnjeg razvoja;
- uspostaviti optimalne prostorne i funkcijske međuodnose sa širim prostorom Županije.

Temeljem svega navedenog, rješenja ovog Prostornog plana usmjerena su ka postizanju ne samo osiguranju prostornih rješenja traženih i/ili uočenih problema, nego i usmjeravanju razvoja Grada prema novoj fizionomskoj slici svoga razvoja, razvoju novog mjerila na njegovim vitalnim površinama te "isijavanju" urbanih silnica i matrice razvoja u užem i širem gravitacionom području.

2.1.1. Razvoj grada i infrastrukturnih sustava

U postavljanju ciljeva prostornog razvoja posebno značenje ima činjenica da je Grad Rijeka jedinstveno naselje na cijeloj svojoj kopnenoj površini od 43 km², ili 136 km² ukoliko računamo i morski dio. Druga bitna činjenica ogleda se u njegovoj prostornoj kompaktnosti. Jedino su dijelovi Grada smješteni po njegovom sjevernom rubu: Pašac, Orehovica, Svilno, Draga i Sveti Kuzam, radi specifičnog (povijesnog) karaktera razvoja zadržali karakter, međusobno i prema područjima susjednih općina i gradova, prostorno odijeljenih dijelova naselja.

Razdoblja razvoja grada od druge polovice 19. stoljeća do danas odredila su daljnju funkcijsku, demografsku i fizionomsku razliku prema drugim središtima (urbanog karaktera), koja se s vremenom povećavala te utjecala na stvaranje i zadržavanje specifičnih međusobnih odnosa. Aktualna upravno-teritorijalna podjela ne odražava stvarno utjecajno područje Grada Rijeke s područjem kojim upravlja, iz čega proizlaze i određene poteškoće u planiranju (budućeg razdoblja) kako s aspekta prostornih mogućnosti, tako i s aspekta potencijalnih opasnosti u distorziji urbanog sustava na koji se sustav grada može osloniti u razvoju svih njegovih sastavnica.

Iz ovih razloga postavljaju se sljedeći osnovni ciljevi prostornog razvoja:

- nalaženje optimalnih prostornih rješenja funkcija državnog i županijskog značaja na području Grada Rijeke;
- prihvaćanje i afirmacija riječkog metropolskog područja kao užeg područja prostornog razvoja grada;
- oslanjanje Grada na razvojne zone unutar njegovog užeg i šireg gravitacionog područja grada;
- aktiviranje prostornog razvoja Grada uz/uzduž prometnih koridora od županijskog značenja, s posebnim naglaskom na područja uz tzv. zaobilaznicu,
- reafirmacija uloge javnog prijevoza kao adekvatnog rješenja u povezivanju riječkog metropolskog područja;
- prenamjena zona *posebne namjene*, a s obzirom na njihove izuzetne lokacijske vrijednosti;
- razvijanje kompaktnih zona kompleksnih sadržaja (Sveučilište, Klinička bolnica, sportski, trgovački sadržaji i sl.);
- uvažavanje promjene tipologijskih obrazaca u segmentu stambene izgradnje i njihovo vrednovanje u postavljanju novih urbanih pravila;
- afirmacija novog mjerila grada, adekvatnog pozicioniranju i prostornim potrebama njegovih sadržaja;
- afirmacija novih metodoloških pristupa rješavanju konkretnih programa.

Budući da područje grada nema vlastitog sustava naselja, jedini na koji se može osloniti jest sustav naselja (ili bolje sustav središnjih naselja) gradova i općina riječkog metropolskog područja. Međutim, u postavljanju prostornih rješenja koja se referiraju na isti, uočena je tendencija gradova i općina riječkog metropolskog područja ka autonomnom ali i isključivom planiranju razvoja svojih upravno-teritorijalnih područja. Ovakav pristup samo je djelomično prihvatljiv, odnosno do one razine do koje se u proteklom razdoblju njihov razvoj profilirao u cilju prepoznavanja vlastitih i/ili specifičnih odlika.

Glede profilacije daljnjeg razvoja, posebno značenje imat će sljedeći pravci razvoja:

- A/ ukupan potez gradske auto-ceste (današnje tzv. zaobilaznice),
- B/ Rijeka /Rujevica-Viškovo-novoplanirana zaobilazna auto-cesta,
- C/ Rijeka/ Srdoči-Kastav,
- D/ Rijeka/ koridor D-404-Kostrena.

Značenje pravca pod A već je djelomično opisano. U svojoj dužini od 15-ak km, značenje ovog pravca ogledat će se u omogućavanju visokog stupnja mobilnosti i međusobne dostupnosti zona i sadržaja u prostoru riječkog metropolskog područja.

Značenje pravaca pod B i C očituje se u njihovom radijalnom karakteru i položenosti u dubinu prostora dijela metropolskog područja.

Razvoj pravca *Rijeka/Rujevica-Viškovo-planirana zaobilazna auto-cesta* ima kapitalno dugoročno značenje. Ovaj pravac integrira i inaugurira razvoj dubokog područja od današnje tzv. zaobilaznice do buduće "prave" zaobilaznice urbanog područja grada Rijeke. Unutar ovog pravca tek djelomično je razvijena stambena funkcija, ali perspektivno to je područje razvoja područja kompleksnih sadržaja u zoni čvora Rujevica. Radi povoljnih topografskih uvjeta, zasigurno će se razvoj sličnih namjena odvijati i na području općine Viškovo. Time će se postojeća profilacija općine dodatno potencirati, a ovaj pravac zahtijevat će dodatnu prostornu artikulaciju, odnosno odgovarajući planerski tretman kako bi se izbjegao pojedinačni ili stihijski razvoj.

Razvoj pravca *Rijeka/ Srdoči-Kastav* zadržat će osobine razvoja u osnovi urbanog karaktera, unutar kojeg posebno značenje ima višestambena izgradnja Srdoča, Rešetara i Čikovića s dobro razvijenom prometnom mrežom i topografskim i konfiguracijskim položajem. Radi ovih osobina, novi sadržaji trebaju biti komplementarni i usmjereni prema pružanju komunalno-servisnih usluga.

Razvoj pravca *Rijeka/koridor D-404-Kostrena*, usprkos tektonskoj barijeri Martinšćica–Draga ima svoje perspektivno značenje. Područje kostrenskog poluotoka u cijelosti gravitira Gradu Rijeci. Izgradnja javnih i društvenih sadržaja, po svom karakteru (škola, vrtić, stadion i sl.) i lokaciji pokriva potrebe (razvoja) Kostrene. Trase novih prometnica te njihov položaj u odnosu na mrežu šireg područja i slobodne površine za razvoj, izravno će utjecati na karakterizaciju ovog područja kao istočnog nastavka urbanih struktura Grada, te tako preusmjeriti tendencije razvoja Grada Rijeke prema njegovim istočnim rubnim područjima.

Osim navedenih, bitan je i obalni pravac razvoja, posebno u zapadnom dijelu grada, a koji se nadovezuje na područje Opatijske rivijere. Istočni obalni pojas ima bitno manji potencijal jer je kraći, izgrađeniji i sadržajno prekinut prema Kostreni na području Martinšćice.

Dugoročni razvoj cestovnog prometa Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke do 2020. godine treba usmjeriti na riječko prometno čvorište. *Riječki prometni čvor* čini riječko cestovno čvorište zajedno sa infrastrukturom cjelokupnog željezničkog čvorišta i riječke luke kao glavne državne luke. Riječki prometni čvor lociran je na prostoru povezane gradske aglomeracije od Matulja na zapadu do Križišća na istoku u duljini od oko 30 km, i obuhvaća cestovnu, željezničku i pomorsku infrastrukturu državnog značaja. U interakcijskoj sprezi odnosa: autocestovna mreža – grad Rijeka – luka Rijeka – željezničko čvorište, potrebno je sjediniti sva planska i projektna rješenja koja se odnose na:

- ostvarenje generalnog cilja koji se sastoji od realizacije takvog prometnog sustava grada (i metropolskog područja) koji će osigurati protočnost prometa uz redefiniranje sustava javnog prijevoza kojim će se grad rasteretiti rastućeg pritiska individualnih vozila;
- izgradnju prometnica visokog prometnog standarda i željezničkih pruga Rijeke (i metropolskog područja) koje se nalaze unutar nacionalnih i međunarodnih cestovnih i željezničkih koridora;
- postavljanje prostorno-planerskih i projektnih rješenja prometnih koridora i trasa kojima se neće destruirati urbani prostor i izazivati nove prostorno-prometne i druge konflikte, već će posjedovati kvalitetu i funkciju povezivanja na trase i pravce prometnog sustava grada te planirane zone državnog i županijskog značenja.

2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora

Racionalno korištenje i prostora, a napose prirodnih izvora, je polazište svakog prostornog plana, a posebno ovog, jer su ovdje konflikti između korištenja prostora i prirodnih resursa određivali i do sada pažljiv odnos prema njima.

Konačni cilj racionalnog korištenja prirodnih izvora je *održivo gospodarenje raspoloživim prirodnim izvorima* odnosno korištenje prirodnih izvora na način i u obimu koji ne vodi do njihova propadanja, nego se održava njihov potencijal kako bi se udovoljilo potrebama i težnjama sadašnjih i budućih naraštaja. Održivo korištenje prirodnih dobara uključuje odgovarajuće dugoročno planiranje, te primjenu metoda bliskih prirodi i mjera očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti.

Najznačajniji prirodni resurs ovog područja jesu *podzemne vode*. Rijeka je nastala na izvorištu pitke vode. Njen urbani rast ovisio je o čuvanju ne samo tog resursa, nego i odgovarajućem korištenju mora i obalnog prostora, kao i pažljivom izboru djelatnosti koje će prednosti prostora koristiti tako da se ne naruši održivost razvoja. Budućnost razvoja grada Rijeke i dalje će ovisiti upravo o načelu uravnoteženosti između potreba za korištenjem prostora i njegovim mogućnostima, čuvajući prirodne izvore.

Za osiguranje vode za vodoopskrbu stanovništva na području plana najznačajnije su zalihe podzemne vode, a za stabilnu vodoopskrbu obnovljive zalihe podzemne vode, koje se mogu trajno iskorištavati.

Vodama na području plana upravlja se održivo kada se njima upravlja prema načelu jedinstva vodnog sustava i načelu održivog razvoja kojim se zadovoljavaju potrebe sadašnje generacije i ne ugrožavaju pravo i mogućnost budućih generacija da to ostvare za sebe. Racionalno gospodarenje vodnim resursima osigurava se izradom i provođenjem vodnogospodarskih osnova i planova. Njima se osobito: utvrđuju raspored, zalihe i osobine voda, utvrđuju potrebe za vodom u svim područjima života, rada i drugih djelovanja i način osiguranja dovoljnih količina vode uporabive za takve namjene, osigurava zaštita voda od onečišćenja, utvrđuju najpovoljnija tehnička rješenja za uređenje vodotoka itd. Osnove i planovi moraju biti zasnovani na znanstvenim istraživanjima, kontinuiranom praćenju stanja voda i pojava vezanih za nju, njihovim korištenjem, uvažavanju specifičnosti vodne problematike vodnog područja i cjelovitosti zaštite okoliša. Radi osiguranja kontrole korištenja voda za svako korištenje voda koje prelazi opseg opće uporabe treba dobiti vodopravnu dozvolu kojom se određuje namjena, mjesto, način, uvjeti i opseg korištenja voda, način mjerenja količina zahvaćene vode i vođenja očevidnika o korištenju voda isl.

Ovisno o specifičnim potrebama i uvjetima na slivnom području može se odrediti red prvenstva korištenja vode pri čemu korištenje voda za opskrbu stanovništva vodom za piće, sanitarne potrebe, protupožarnu zaštitu i potrebe obrane ima prvenstvo u odnosu na korištenje voda za ostale namjene. Radi racionalnog korištenja resursa vode za piće u što većoj mjeri treba smanjiti gubitke vode u mreži vodopskrbnog sustava, a svugdje gdje je to moguće korištenje vode za piće za tehnološke potrebe treba zamijeniti korištenjem vode lošije kakvoće. Bitno smanjenje potrošnje vode u gospodarstvu može se postići korištenjem tehnologija koje troše manje količine vode te pročišćavanjem i ponovnim korištenjem otpadne

vode. Gdje god je moguće treba istu vodu koristiti više puta (npr. za vodoopskrbu pa za proizvodnju električne energije, pa za rekreaciju)

Poseban prirodni resurs predstavlja *more*. U dosadašnjem razvoju ono se promatralo dominantno u funkciji pomorskog i lučkog transporta, smještaja litoralne industrije te ribolova. Iako je turistička funkcija jedna od najvažnijih na području Kvarnerskog zaljeva, korištenje mora i morske obale u tu svrhu u Rijeci je izostalo, a više nego li simbolično je i korištenje morske obale i mora za potrebe rekreacije. Djelomično je razlog tomu slabo razvedena, strma i uglavnom kamenita obala, brzo rastućih dubina, s malim površinama plaža, usto međusobno nepovezanim. Drugi je razlog nedostatak uključivanja turističke i sportsko-rekreativne funkcije u razvojnu osnovu grada. Iz ova dva razloga na zapadnoj morskoj obali, tj. obalnom pojasu od "3. maja" do Preluke u cijelosti su izostali turistički, a samo djelomično su prisutni rekreativni i sportski sadržaji, dok su na istočnom obalnom pojasu, od Brajdice do Martinšćice nekadašnji hotelski sadržaji bitno reducirani. Posve je suprotno stanje sa stambenim sadržajima koji predstavljaju dominantan sadržaj istočnog obalnog pojasa, dok je zapadni veoma rijetko izgrađen i pruža znatne mogućnosti drugačije prostorne i funkcijske organizacije.

Poseban oblik racionalnog gospodarenja očituje se u gospodarenju izgrađenim dijelovima lučke infrastrukture i suprastrukture koja svojim osobinama ne udovoljava suvremenim tehničko-tehnološkim zahtjevima lučkog transporta. Te bi dijelove (luka Baroš, Delta, lukobran i sl.) svakako trebalo prenamijeniti za druge oblike korištenja te tako postići i gospodarsku svrhu i održavanje tih površina.

Dakle, racionalno gospodarenje obalnim pojasom i morem treba se očitovati kroz primjenu niza mjera kojima će se izmijeniti dosadašnji načini i oblici korištenja izgrađenih odnosno neizgrađenih dijelova morske obale i mora, sve vodeći računa o podizanju kvalitete okoliša tamo gdje je ona ispod propisanih razina, odnosno zaštititi ekosustava na onim dijelovima gdje se njegovo korištenje može intenzivirati.

Šumama i šumskim zemljištem se gospodari racionalno i održivo kada je osigurano napredno i potrajno gospodarenje te korištenje šuma i šumskih zemljišta tako i toliko da se održavaju njihova biološka raznolikost, produktivnost, sposobnost obnavljanja, vitalnost i potencijal, i da ispune, sada i u budućnosti, bitne gospodarske, ekološke i socijalne funkcije na lokalnoj i globalnoj razini te da to ne šteti drugim ekosustavima. Racionalnim gospodarenjem šumama i šumskim zemljištima na području krša treba smatrati i ono koje se zasniva pretežno na korištenju njihovih općekorisnih funkcija.

Poljoprivrednim zemljištem gospodari se racionalno kada se koristi za poljoprivrednu proizvodnju, kada se koristi sukladno pedološkim osobinama i bonitetu tla, kada se koristi za ekološku poljoprivredu i na druge načine koji osiguravaju potrajnost plodnosti i čistoće tla za proizvodnju zdrave hrane, kada se štiti od prenamjene u nepoljoprivredne svrhe, kada se do privođenja nepoljoprivrednoj namjeni održava sposobnim za poljoprivrednu proizvodnju i sl.

2.1.3. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša

Lučki, industrijski, tranzitni, i upravni grad kao što je Rijeka donosi s odvijanjem svih svojih funkcija do velikih ekoloških onečišćenja. Prirodna morfologija Rijeke još pojačava negativne utjecaje zagađenja iz pogona i prometnog sustava. Zbog toga je neophodno stalno pratiti i poboljšavati životne uvjete u gradu. Za osiguranje ekološki prihvatljive stabilnosti u prostoru grada, potrebno je u planu osigurati prirodna ekološka uporišta (šume, parkove i zaštitno zelenilo). Zahtjev za očuvanjem vrijednog krajolika nije samo sanitarne, već i oblikovne naravi. Poseban riječki prostorni okvir, prirodni amfiteatar sa širokim ekspozicijama na Kvarnerski zaljev, izuzetna je estetska vrijednost prostora. Sigurno je i to jedna od privlačnih sila koje ljude vezuje za ovaj prostor, a to će ostati i ubuduće.

Ekološka stabilnost je mjera za sposobnost okoliša da prihvati promjene prouzročene vanjskim utjecajem i da zadrži svoja prirodna svojstva. Ekološka stabilnost ugrožena je na područjima na kojima je "potrošen" prihvatni kapacitet okoliša.

Razvoj i uređenje prostora ne smije ugroziti postojeću ekološku stabilnost, a na područjima na kojima je ona ugrožena treba poduzimati mjere za poboljšanje takvog stanja.

Ciljevi osiguranja ekološke stabilnosti su kako slijedi:

- osigurati održivo korištenje prirodnih dobara na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njenih sastavnica;
- postići I. kategoriju *kakvoće zraka* na cijelom području plana;
- osigurati dovoljne količine čiste *vode za piće* za korištenje u osnovnu svrhu te takve *kakvoće drugih voda, uključivo mora*, kako bi se osiguralo nesmetano korištenje voda u namjene utvrđene ovim planom;
- postići takvo stanje u prostoru da stanovništvo ne trpi posljedice prekomjerne *buke*, posebno one koja ometa san;
- osigurati provođenje mjera za postupanje s *komunalnim otpadom* uz korištenje centralne zone za (zajedničku) obradu, skladištenje i trajno odlaganje komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada, pri čemu na području grada treba osigurati prostor i izgraditi građevine za odvojeno skupljanje, prijevoz i primarnu reciklažu komunalnog otpada;
- osigurati što povoljnije uvjete očuvanja i slobodnog *razvoja prirodnog okoliša*;
- uspostaviti integralni sustav za *upravljanje okolišem*.

Na karakterističnim krajobraznim prostorima ne predviđa se izmjena parcelacije i strukture kultura, karakteristični predjeli zelenila ne mogu se prenamjenjivati. Osim postojećih krajobraznih prostora poželjno je oblikovati i nove zaštitne zelene površine u svrhu izdvajanja prostora različite namjene. U takvom zelenilu moguće je planirati rekreativne sadržaje, putove, staze, paviljone, nadstrešnice tako da njihova ukupna površina ne prelazi 1% zaštitnog zelenila i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite.

2.1.4. Planiranje unutar zaštićenog obalnog pojasa

Dana 13. rujna 2004. stupila je na snagu Uredba o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora ("Narodne novine", br. 128/04), s kojom temeljem odredbe članka 22.,23 i 39. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 100/04) moraju biti usklađeni prostorni planovi županija, gradova i općina, kao i prostorni planovi užeg područja koji se temeljem istih donose.

Zaštićeno obalno područje (u daljnjem tekstu: ZOP), u svijetlu Uredbe o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora, 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 kao takvo uneseno u kartografske prikaze ovog Plana.

U svijetlu odredbi Uredbe o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora, s ciljem zaštite i očuvanja prostornih vrijednosti, ovim se Prostornim planom unutar područja ZOP-a:

- ne dozvoljava gradnja proizvodnih građevina, osim onih koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (brodogradilište), te je za iste potrebno utvrditi građevinsko područje,
- ne dozvoljava gradnja energetskih građevina, osim građevina za prijenos i distribuciju električne energije,
- ne dozvoljava razvijanje novih građevinskih područja naselja kao i njihovo međusobno povezivanje;
- potrebno je ograničiti gradnju u neizgrađenom dijelu postojećih građevinskih područja naselja i izdvojenih građevinskih područja uz morsku obalu.
- Ovim se Prostornim planom uređenja, kao i prostornim planovima užeg područja koji se temeljem njega izrađuju i donose, postavljaju sljedeći ciljevi planiranja unutar ZOP-a:
- očuvati prirodne, kulturne, povijesne i tradicijske vrijednosti obalnog i priobalnog krajobraza;
- osigurati primjenu mjera zaštite okoliša u najširem spektru na kopnu i moru, te osobito resursa pitke vode;
- planirati cjelovito uređenje i zaštitu na osnovi kriterija očuvanja prirodnih vrijednosti i cjelovitosti pojedinih morfoloških cjelina;
- sanirati vrijedna i ugrožena područja prirodne, kulturne i povijesne baštine;
- osigurati slobodan pristup obali i prolaz uz obalu kao i javni interes u korištenju obalnog područja, osobito pomorskog dobra;
- očuvati prirodne plaže i šume, te poticati prirodnu obnovu šuma i druge autohtone vegetacije;
- razvitak prometne i komunalne infrastrukture potrebno je uvjetovati zaštitom i očuvanjem vrijednosti krajobraza;
- stambene, poslovne i druge građevine planirati tako da namjenom, položajem, dimenzijama i oblikovanjem poštuju zatečene autohtone vrijednosti mikro i makroprostora;

- postojeća, a degradirana industrijska područja potrebno je sanirati i prenamijeniti (prvenstveno pejzažnom rekultivacijom ili planiranjem sadržaja ugostiteljsko-turističke i sportsko-rekreacijske namjene).

2.2. Ciljevi prostornog razvoja gradskog značaja

Ciljevi prostornog razvoja traže 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.

Plan prostornog uređenja treba osigurati prostore i sustave potrebne za funkcioniranje grada. Rijeka mora biti zdravi grad, grad kulture i sporta, znanstveno-sveučilišno središte, upravni i proizvodni grad, grad visokih standarda življenja, rada i razonode, koji odgovaraju njegovom povijesnom razvoju, nataloženom imageu, makroregionalnoj ulozi, značenju i položaju među srednjeeuropskim gradovima.

Istovremeno, 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.

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 sl. funkcije. Sve ove funkcije ostaju temelj daljnjeg razvoja; drugim riječima, bez obzira na njihovog nositelja, te se funkcije promatraju kao gradske, imanenentne dosegnutoj razini razvoja grada. Njihov daljnji razvoj znači daljnji razvoj Grada, njegovog metropolskog područja i njegovog županijskog okruženja.

A. Posebne funkcije grada

Lučko-prometna funkcija jedna je od onih funkcija koje su povijesno odredile razvoj grada i ostale aktualne do danas. Njima imanentne, u kontinuitetu razvoja, svakako su funkcije gospodarskog kompleksa tj. proizvodnje i trgovine, te uprave, kao funkcije temeljene na navedenim funkcijama. Usporedno s navedenim, razvijen je niz funkcija: obrazovanje, zdravstvo, kultura, znanost, a koje danas svrstavamo u grupu kvartanih djelatnosti.

Iz ovih razloga, Prostorni plan postavlja sljedeće ciljeve razvoja posebnih funkcija grada:

- prostorno definirati čvorišnu točku transfera kopnenih i morskih komunikacija, tj. njihovu prostornu (linernu i površinsku) manifestaciju;
- zadržati i oživjeti brodogradnju i brodarstvo (trgovačko i putničko);
- razvijati grad Rijeku kao sjedište Županije, upravno i pravosudno središte;
- razvijati grad Rijeku kao kulturno, znanstveno-sveučilišno i zdravstveno središte.

B. Funkcije bitne za razvoj grada

Na razini prostornog planiranja, zauzimanje prostora za funkcije stanovanja, prometni i infrastrukturni sustav grada, mreže trgovačko-uslužno-poslovnih centara, ustanove kulture, mreže srednjoškolskog obrazovanja, sustav bolničkog zdravstva, mreža objekata za šport i rekreaciju i dr. potrebno je rješavati u najvećoj mogućoj mjeri unutar dosadašnjih građevinskih područja, a samo iznimno ista i povećavati.

U pozicioniranju funkcija bitnih za razvoj grada, primarni cilj ovog Prostornog plana ne ogleda se u proširenju prostora namijenjenog urbanom razvoju, već se u skladu s racionalnim korištenjem prostora i zaštitom prirodnih vrijednosti, postavljaju sljedeći ciljevi planiranja prostorom grada:

- redistribucija funkcija unutar užeg i šireg gravitacionog područja grada (planirana ili potaknuta planom šireg područja);
- redistribucija funkcija unutar područja grada;
- funkcijska transformacija pojedinih gradskih područja, s posebnim naglaskom na transformaciju dijela lučkih i radnih zona, zona posebne namjene i sl.;
- povećanje gustoće korištenja pojedinih zona;

- druge mjere koje nastaju kao posljedica interakcije procesa prostornog planiranja i mjera koje se primjenjuju u njegovoj provedbi, (komunalna politika, mjere uređenja i opremanja građevinskog zemljišta, razvojni programi Grada, nositelja gospodarskog i drugog razvoja i sl.).

Ovakvo opredjeljenje u prostornom tretmanu funkcija bitnih za razvoj grada proizlazi iz rezultata dosadašnjih analiza prostornog razvoja i uređenja u uvjetima kada je planiranje i razvoj grada sagledavan unutar dimenzija, time i prostornih mogućnosti nekadašnje Općine Rijeka. Na mnogim područjima ili potezima Grada, posebno u njegovom zapadnom dijelu (Pehlin, Gornji Zamet, Martinkovac, Srdoči, Pavlovac) nema jasne fizionomske, prometne ili prostorne granice ili cezure koja bi dijelila prostore specifične morfološke i/ili tipološke razlike. Stoga se kao posljedicu prostorne redistribucije neke funkcije u dubinu prostora, može očekivati njezin povoljan utjecaj na području riječkog prstena, ali i metropolskom području Grada.

C. Vanjske vlastite funkcije

Riječka luka je najvažnija luka u državi, a po svim svojim osobinama, posebno onima koje proizlaze iz pozicioniranosti u mreži prometnih koridora i razvijenosti lučkog sustava u obliku više specijaliziranih lučkih bazena unutar Kvarnerskog zaljeva, klasificirana i kao luka od osobitog međunarodnog značaja za Hrvatsku. Takvom će i ostati, unatoč nedostatku prirodnog zaljeva, odnosno artificijelnog lučkog bazena. Za suvremene luke prirodni zaljev nema nikakvog značenja jer je najvažnije da smještaj luke bude što dublje uvučenim u kontinent, u dnu velikog morskog zaljeva (Jadransko more), što osigurava najkraće kopnene veze s ciljevima tereta a što duži prijevoz morem.

Povoljnost ili nepovoljnost prometnih veza sa zaleđem također nema velikog značenja nego samo kilometarska udaljenost pa makar i uz cijenu teških i skupih kopnenih veza.

S ovom funkcijom najuže je povezana i druga, poslovno-trgovačka funkcija i to na razinama međunarodne, nacionalne, regionalne i lokalne trgovine.

S lučko-trgovačkim funkcijama neposredno je povezana i treća tj. prometna funkcija i to u smjerovima more-kopno i obrnuto, radijalno prema regiji i obrnuto te tranzitno, duž obale.

Za Rijeku je međutim važna i industrijska funkcija. Svaka luka za generalni teret generira u svojoj blizini i smještaj industrije privučene praznim vožnjama i opremama za iskrcaj i ukrcaj velikog broja raznovrsnih tereta. Svako zdravo gospodarstvo mora počivati na proizvodnji. Naravno da tercijarni sektor danas zauzima sve veći udio kako u gospodarskom dohotku tako i u zapremanju prostora, ali ipak, tercijarni sektor koji nema iza sebe proizvodnju ne opstaje na solidnoj osnovici. Zato se dijelovi postojećih industrijskih zona zadržavaju, a predviđaju se i nove zone.

Posebna specifičnost grada, a time i ovog Prostornog plana, ogleda se u situaciji da se razvoj proizvodne funkcije generiran lučko-prometnom funkcijom, odvija u dubini i širini gravitacionog prostora izvan upravnih granica Grada, a i sama lučka funkcija na području Grada predstavlja tek dio (iako naglašene vrijednosti i specifičnih prostornih uvjetovanosti i ograničenja) lučkog sustava unutar Riječkog i Kvarnerskog zaljeva. Istovremeno, prometni koridori integriraju prostore opisanih namjena stvarajući vrlo složen mehanizam veza i tokova roba i ljudi.

Važna je funkcija Rijeke turistička. Dakako kao prometno, turističko i distributivno čvorište, a djelomično kao smještajna turistička zona, jer su smještajne zone u neposrednoj blizini. No, istovremeno Rijeka upravlja turističkim prometom prema smještajnim turističkim područjima koja se nalaze i na većim udaljenostima.

D. 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 navedenog, Rijeka je i makroregionalno središte svih javnih i društvenih funkcija (zdravstvo, obrazovanje i znanost, kultura, vjerska funkcija, mediji i dr.) sjeverozapadne Hrvatske, a kao regionalno središte ima i izrazitu upravnu i političku funkciju, čija uloga nadilazi okvire jedinice lokalne uprave i samouprave upravo radi kvalitete i koncentracije javnih i društvenih funkcija.

2.2.1. Demografski razvoj

Dosadašnja je analiza pokazala vrijeme snažnog demografskog rasta Rijeke primarno kao posljedicu društveno-gospodarskog razvoja i u skladu s time velike potražnje na tržištu rada. Ali isto tako i u razmjerno kratkom vremenu pod utjecajem nepovoljnih gospodarskih prilika Rijeka je ostvarila smanjenje broja stanovnika. U razdoblju izrade ovoga Plana zabilježene su i druge promjene o kojima još nema egzaktnih podataka, na pr. dobne strukture stanovništva, dobno-spolne i druge strukture, a koje su bitne za projiciranje egzaktnih demografskih pokazatelja.

Polazeći od sadašnjeg stanja budućí demografski razvoj valja dovesti u čvrstu vezu s gospodarskim razvojem. Rijeka uz Grad Zagreb i Split predstavlja u hrvatskim uvjetima veliku koncentraciju temeljne gospodarske i društvene infrastrukture koji su preduvjet za iniciranje zamjetnijeg gospodarskog razvoja. Inicijalne gospodarske impulse koji će zaustaviti i preokrenuti nepovoljne gospodarske tendencije u Hrvatskoj prvenstveno porast zaposlenosti treba očekivati upravo u ovim gradovima. Gospodarski razvoj i zaustavljanje nepovoljnih demografskih trendova ima istaknuto značenje za cjelokupan razvoj Hrvatske. Ovaj Grad i njegove gospodarske perspektive treba sagledati i kao važno europsko prometno čvorište čiji će geoprometni položaj u potpunosti iskoristiti prednosti geoprometnog položaja.

Usvajajući hipotezu o prirodnom kretanju bez migracijske sastavnice, tj. bez useljavanja i iseljavanja, ali pod pretpostavljajućem formuliranju i provođenju pronatalističke populacijske politike, možemo prihvatiti hipotezu o zaustavljanju i stagnaciji broja živorođenih na razini oko godišnjeg prosjeka između 1998. i 2000., što znači na razini između 1150 i 1200 živorođenih. No, utemeljena je pretpostavka kako bi se širenjem infrastrukture za pomoć zaposlenoj ženi i majci kojoj bi pripomogao i Grad povećao prosječan broj živorođenih. Istovremeno treba imati u vidu da će iza 2005. godine u centralno fertilno razdoblje ulaziti iz godine u godinu sve malobrojniji naraštaji koji su rođeni od 1981. i dalje. Hipoteza o zaustavljanju pada i blagoga porasta broja živorođenih održiva je pod uvjetom zapaženijeg gospodarskog napretka.

U modelu povećane potražnje na tržištu radne snage možemo postaviti hipotezu ne samo o zaustavljanju, već o zamjetnijem porastu broja živorođenih. Naime, bez obzira što se više ne može računati na obilje ponude radne snage iz ruralnih područja može se računati, u uvjetima potražnje na tržištu radne snage, na priljev stanovništva iz drugih manje razvijenih hrvatskih područja, ali i iz susjedne Bosne i Hercegovine. Pri tome je opravdano pretpostaviti da će useljavanjem mladih porasti broj rađanja. Imigracije djeluju s odgođenim učinkom na porast nataliteta.

Moguće je ocijeniti realnom pretpostavku o zaustavljanju nepovoljnih demografskih procesa ukoliko se pokrene proizvodno-investicijski ciklus u gospodarstvu riječkog područja, a može se očekivati ponajprije u makroregionalnim središtima. S druge strane u povoljnijoj gospodarskoj situaciji realno je uzeti u obzir i povratne tijekove iseljenih iz Rijeke osobito mladih u najvitalnijoj dobi.

Poznato je kako je nakon jakih iseljavanja prema zapadnoeuropskim zemljama u 1960-tim, uslijedio povratak jednog broja zaposlenih u inozemstvu ne samo radi nepovoljnih gospodarskih kretanja u zemljama imigracije, već i zbog povećane potražnje na tržištu radne snage osobito u tri velika hrvatska grada. To potvrđuje i populacijska dinamika Rijeke u tome vremenu.

Predočeno dugogodišnje prirodno kretanje i postavljena hipoteza o predvidivom kretanju data je okvirna projekcija priljeva u predškolsku, osnovnoškolsku dob. Dijagonalnim praćenjem broja rođenih u pojedinoj godini možemo pratiti priljev u osnovnoškolsku dob, te poznajući obuhvat srednjoškolskim obrazovanjem dobivamo i godišnji priljev u ovaj kontingent stanovništva. Naravno u ovaj kontingent treba uključiti i priljev iz drugih područja županije i susjednih županija.

Smanjeni priliv u visokoškolsko obrazovanje kao posljedica dugogodišnjeg snižavanja nataliteta biti će kompenziran, zbog sadašnjeg vrlo niskog, većim obuhvatom mladeži visokoškolskim obrazovanjem. Prema podacima za 2000. godinu Hrvatska je imala u odnosu na zemlje EU, ali i veći broj istočnih zemalja, zamjetno ispodprosječan obuhvat mladih visokoškolskim obrazovanjem. Od 100 mladih u dobi od 18 do 24 godine u zemljama EU-a postotni je udio mladih koji studiraju u 2000. godini bio je u rasponu između 63,7 % (Danska) do 44,5 % (Portugal). U Hrvatskoj je od 100 osoba u dobi od 18 do 24 godine studiralo 35,7 %. Priljev mladih na Sveučilište u Rijeci, iz njenog gravitacijskog područja i šire, kao i do sada pruža mogućnost dostatne ponude visokoobrazovane radne snage na tržištu rada.

Iz osnovnih smjernica gospodarskog razvoja koje su sastvani dio ovoga dokumenta cilj je u razvoju do 2020. izvršiti izmjene u strukturi gospodarstva i porast broja zaposlenih u odnosu na 1998.

Srednjoškolski i visokoškolski sustav u tome ima najvažniju ulogu. Postojeća vlastita mreža obrazovnih institucija, uz nužne promjene svojstvene obrazovanju za moderne tehnologije, pruža mogućnost prilagodbe potrebama na tržištu radne snage.

Na temelju dosadašnjih trendova u Rijeci i Primorsko-goranskoj županiji, priljev na tržište radne snage na temelju dosadašnjeg kretanja nataliteta ne osigurava jednostavnu reprodukciju. Sužavanje ponude na tržištu radne snage, ako uzmemo u obzir sve kasniji ulazak u ekonomski aktivno stanovništvo, biti će prisutan sve do 2020.g.

Na temelju dobno-spolnog sastava i tablica mortaliteta možemo postaviti hipotezu o kretanju mortaliteta. Kako ne raspolažemo dobno-spolnim sastavom stanovništva utvrđenim popisom 2001. to se pri postavljanju hipoteze o mortalitetu oslanjamo na popis 1991. i promjene u dobnom sastavu koje uočavamo dijagonalnim praćenjem promjena u dobno-spolnom sastavu. Sada se u dobi većih specifičnih stopa mortaliteta nalaze brojniji naraštaji rođeni između dvaju svjetskih ratova i na temelju vjerojatne dobno-spolne strukture očekuje se blagi porast ili kolebanje oko broja umrlih zbilježenog na kraju 1990-tih. Oko 2010. možemo očekivati pad broja umrlih kada počnu ulaziti u dob zamjetno viših specifičnih stopa mortaliteta malobrojniji naraštaji rođeni u vrijeme Drugoga svjetskog rata. No, iza 2015. postupno će rasti broj umrlih zbog ulaska u stariju dob brojnijih naraštaja. Predvidive tendencije u kretanju broja starijih iznad 65 godina upućuju da treba planirati kapacitete u zdravstvu i skrbi starijih osoba. Na temelju procjena udio je osoba u ukupnom stanovništvu grada Rijeke 2002. bio oko 15 %, što je blago iznad prosjeka Hrvatske.

Prije iznesene hipoteze postavljane su za zatvoreni tip populacije tj. situaciju gdje su temeljne odrednice budućih demografskih kretanja natalitet i mortalitet. Povijesno demografska istraživanja u slučaju grada Rijeke pokazuju da je tijekom prošloga stoljeća važnu demografsku odrednicu u kretanju broja i sastava stanovništva činila imigracijska komponenta. Ako isključimo demografske promjene u gradu Rijeci nastale tijekom dvaju svjetskih ratova u 20. stoljeću onda je neprijeporna jaka korelacija između populacijske dinamike i gospodarskih kretanja. Analiza dosadašnjih demografskih kretanja osobito u posljednjih dvadeset godina i postavljene hipoteze o predvidivom demografskom kretanju pokazuje da se više ne može računati na obilan priljev na tržište radne snage. To je opća demografska karakteristika gotovo svih europskih zemalja. U takvim uvjetima Rijeka će popunjavati tržište radne snage. Pri tome je neizbježno provođenje selektivne imigracijske politike.

Koncentracija gospodarskih kapaciteta i društvene infrastrukture u Rijeci nije značajna samo za razvoj Rijeke i gravitacijskog područja već ima i veliko značenje za gospodarski razvoj Hrvatske u cjelini. Rijeka svojim sveukupnim razvojem izravno utječe ne samo na iniciranje gospodarskog i društvenog razvoja u Primorsko-goranskoj već i na veliki dio Istarske i Ličko-senjske županije. Razvoj užeg i šireg gradskog područja Rijeke čvrsto je međusobno povezan i komplementaran, prvenstveno u pogledu privredne i radne funkcije. Osnovni populacijsko-razvojni procesi u gradu Rijeci odvijaju se u smjeru koncentracije uslužnih i administrativno-gospodarskih institucija vezanih uz funkciju Rijeke kao makroregionalnog središta. Proizvodni pogoni, kako se vidi iz prostornog plana uređenja idu u smjeru premještanja na periferiju. Tu se, prije svega, radi o određenoj podjeli rada između grada i njegove okolice u smislu koncentracije privrednih i neprivrednih djelatnosti (administrativnih, zdravstveno-socijalnih, kulturnih i sl.) u gradu Rijeci, a primarnih djelatnosti i nekih grana lake industrije (prehrambene, tekstilne, prerađivačke) u njegovoj okolici.

Konačno, egzaktnost demografskih pokazatelja i mjera, te postupnost i dugoročnost demografskih procesa omogućuju nam projiciranje budućih demografskih kretanja.

Temeljno je, dakle, za usmjeravanje ukupnog društveno-gospodarskog razvoja poznavati broj, dinamiku i prostorni razmještaj stanovništva prema različitim demografskim i gospodarskim obilježjima. Razjašnjavanje stanja i tendencija u promjenama sastava stanovništva pretpostavlja poznavanje odgovarajućih demografskih i gospodarskih struktura. Stanovništvo je temeljni čimbenik koje svojom aktivnošću mijenja društvene, gospodarske, socijalne, kulturne, psihološke i druge čimbenike koji determiniraju razvoj stanovništva. Društveno-gospodarskim razvojem mijenja se struktura privrede, što utječe na promjenu ekonomsko-socijalne strukture.

Podaci posljednjeg popisa stanovništva, koji su prekasno objavljeni da bi bili sistematizirani u mjeri u kojoj bi bili korisni za razvojni plan ovakve vrste, ukazuju na pad broja stanovnika i time na prekid ustaljene prakse projiciranja očekivanog broja stanovnika. U slučaju grada Rijeke situacija je tim specifičnija jer demografske prognoze za sam Grad nisu same po sebi relevantne za planiranje onih njegovih funkcija po kojima se grad prepoznaje kao centar svoga gravitacijskog područja (na pr. srednje i visoko školstvo, zdravstvo, kultura i sl.) i šire. Unutar planskog razdoblja za koje se donosi ovaj Plan, zasigurno će doći do integracije Republike Hrvatske u sustav EU, što, uz sagledavanje rasta stope razvoja i gospodarskih odnosa između članica EU, očekivanu mobilnost rade snage i stanovništva uopće, također može imati određenih posljedica koje će trebati istražiti i uzimati u obzir prilikom planiranja.

2.2.2. Odabir prostorno razvojne strukture

Odabir prostorne strukture razvoja grada stvara uvjete za organizaciju urbanog prostora i utječe na karakter budućeg okruženja. Procesi “dezintegriranja” prostora po kriteriju upravno-teritorijalne podjele, utjecali su na promjene prema naslijeđenim planovima.

Uspostavljena je nova prostorna organizacija vezana na nove administrativne granice. Prema Prostornom planu Primorsko-goranske županije, prostor nekadašnje Općine Rijeka prostorno je razgraničen na prostor grada, oznake P1a, te prostor Riječkog prstena, oznake P1b, a koji obuhvaća jedinice lokalne samouprave Bakar, Čavle, Jelenje, Kastav, Kraljevicu, Matulji, Omišalj i Viškovo. U koncipiranju prostorne razvojne strukture veoma je bitno uočiti da sve navedene jedinice lokalne samouprave imaju tretman središta 7. stupnja, tj. središta u riječkom prstenu, u odnosu na grad Rijeku koji je tretiran kao središte makroregije, tj. središte II stupnja. U ovoj je razlici vidljiva ne samo razlika funkcijskog opsega, nego i razlika startnog potencijala, iako je, upravo iz tih razloga, svakako potrebno voditi računa o poticanju ravnomjernijeg razvoja ukupnog područja prostorne cjeline Rijeka.

Prostorna struktura grada djelomično se oslanja na povijesni razvoj i stanje standarda gradskih funkcija. Odabrana je prostorna struktura koja razmještaj stanovništva i potrebnih sadržaja širi u dubinu gradskog prostora, dok dio obalnog pojasa otvara gradu i javnim funkcijama i sadržajima gdje god je to moguće.

U promišljanju prostorno-razvojne strukture bitni su sljedeći čimbenici:

- Planske postavke prostornih planova šireg područja;
- izgrađene urbane strukture, odnosno izgrađenost urbanog prostora uopće;
- izgrađenost prometne i infrastrukturne mreže;
- razvojne tendencije u gospodarstvu tijekom proteklog desetljeća u Gradu Rijeci i njegovom gravitacijskom području i anticipacija njihova daljnjeg razvoja;
- promjene u strukturi djelatnosti nastale tijekom proteklog desetljeća i anticipacija njihova daljnjeg razvoja.

Rezultati analiza prema dijelu prethodno navedenih čimbenika ukazuju na značajno povećanje uloge i zastupljenosti tercijarnih i kvartarnih djelatnosti, te periferizaciju sekundarnih djelatnosti na području Grada. Prostorni model koji prihvaća daljnji razvoj u ovako postavljenom modelu, može se pojednostavnjeno prikazati u sljedećim slojevima:

- A/ litoralno uvjetovana proizvodnja i lučki sadržaj na (djelomično) reduciranim površinama. Izvan upravno-teritorijalnog područja Grada, razvoj proizvodnog gospodarstva unutar postojećih (Kukuljanovo) odnosno novih zona;
- B/ sistematizacija postojećih zona poslovne namjene, te razvijanje novih izravno povezanih na gradsku auto-cestu;
- C/ otvaranje grada prema moru i aktiviranje obalnog pojasa za litoralne sadržaje javnog i rekreativnog karaktera;
- D/ transformacija tzv. zaobilaznice u gradsku auto-cestu s čvorovima u kojima se na nju spajaju radijalne prometnice u smjeru gradsko središte-dubina metropolskog područja - veza na koridor buduće jadransko-jonske auto-ceste;
- E/ razvijanje kompaktnih zona iste (stanovanje, zdravstvo, poslovanje i sl.) ili kompleksne namjene, s naglaskom na rasterećenje gradskog središta;
- F/ prenamjena za urbane sadržaje napuštenih ili devastiranih prostora;
- G/ očuvanje i zaštita svih vrijednih dijelova okoliša i nasljeđa.

Ad A/ Osim državnog i županijskog, litoralne i lučke zone imaju i gradsko značenje. Međutim, u daljnjem razvoju potrebna je svojevrsna reafirmacija proizvodnog programa i načina korištenja dijela zona (rafinerija) te uklanjanje konfliktnih situacija do kojih dolazi radi vrste proizvodnje. Ove zone potrebno je planerski tretirati kao dio ukupnog proizvodnog kompleksa šireg metropolskog i gravitacionog područja dio kojeg se i ne vezuje za radne zone već utječe na profiliranje poduzetničkog sektora kojim se dopunjuje industrijski kompleks.

Ad B/ Naslijedene radne zone djelomično su transformirane iz proizvodnih u poslovne, pretežito trgovačke namjene (na pr. Škurinjska draga), temeljene na novom standardu trgovačkih građevina. No, koncentracija nove namjene izazvala je funkcijski i prostorni debalans na širem području. Utemeljenost planiranja novih zona poslovne namjene leži kako u potrebi razvoja standarda poslovnih građevina čime će se ujedno minimizirati tendencije prenamjene stambenog u poslovni prostor kao i specijaliziranih trgovačkih sadržaja visokog prostornog standarda i razine usluge.

Ad C/ Unutar jednog od temeljnih prostornih problema, *otvaranja prostora grada prema moru*, ovim se Planom posebno značenje pridaje područje Delte i perspektivno Brajdice, kao onim gradskim prostorima koji na najbolji mogući način mogu otvoriti već definirano urbano tkivo i životne silnice gradskog središta prema moru. Nastavno na njih, otvara se realna mogućnost i potreba redefiniranja područja putničke luke i luke Baroš, tim više što ova potonja nije u aktivnoj lučkoj funkciji s obzirom na format brodova i disperziju lučkog sustava uopće.

Svakako je interesantno otvaranje grada i na području Krnjeva, gdje se u zoni "Torpeda" gradski prostor najviše približio moru. S obzirom na broj stanovnika, ovaj prodor može biti vrlo produktivan za stvaranje novih urbanih obrazaca korištenja i uspostavljanje novih navika.

Iako nije (bio) industrijski okupiran, obalni pojas Kantride još ne živi intezitetom obalnog područja. Stoga u cjelini poteza od lučice Brgudi do Preluke treba osmisliti priobalne sadržaje u rasponu od atrakcije do plažne intime. Posebni potencijal posjeduje zona rudimentarne izgradnje sportskih sadržaja i sportske luke od stadiona do Dječje bolnice. Širi prostor Kantride treba sadržajno ojačati, te ojačati posebno privlačne i potentne dijelove i prostore, na pr. Preluk, Dječja bolnica i sl., novim i sadržajima kompatibilnim morskom ambijentu.

Ad D/ Prometno rješenje nosi prostorno-razvojni potencijal koji je nužno potrebno prilagoditi novim gradskim potrebama. Trasa "zaobilaznice" tretira se kao gradska auto-cesta, cestovna "prolaznica", s povećanim brojem prometnih pravaca u dubinu prostora koje će utjecati na "prebacivanje" zona urbaniteta sjeverno od nje.

Ad E/ Unutar građevinskog područja naselja potrebno je napustiti dosadašnje obrasce izgradnje primjenom kojih je bilo moguće na svakoj čestici izgraditi stambenu građevinu s manjom poslovnom građevinom unutar iste čestice.

Ovim Planom ističu se smjernice uređenja građevinskog područja temeljem kojih se potencira:

- stvaranje čistih stambenih zona na onim gradskim područjima i dijelovima koja nisu prometno eksponirana,
- stvaranje mješovitih stambeno-poslovnih zona uz koridore prometnica županijskog i gradskog značenja,
- razvijanje centralnih sadržaja kroz tipološku određenost pojedinačnih građevina i sklopova u tim zonama,
- razvijanje izdvojenih građevinskih područja za gospodarsku i drugu namjenu.

Značenje i ulogu tkzv. društvene infrastrukture tj. javne i društvene namjene potrebno je prostorno reinterpetirati od razine značenja i pojavnosti pojedinačne građevine/namjene, na razinu koju pojedinačna namjena može imati kao zona, a posebno u kombinaciji sa zonama drugih, istovrsnih ili kompatibilnih namjena.

U tom smislu posebno mjesto zauzimaju programi visokog školstva (Kampus), sporta (centralni gradski stadion i gradska sportska dvorana), kulture (muzeji, koncertna dvorana i sl.), ali i zdravstva (optimalno dimenzioniranje i pozicioniranje Sveučilišne bolnice), kojih prostorna i arhitektonska manifestacija utječe na stvaranje novih prostornih mjerila (pa time i gradskog mjerila uopće), žarišta interesa, matrica kretanja, ali i novih socio-kulturnih stratifikacija u prostoru i društvu. Uzimajući u obzir ne samo prostorni standard kojem ovakvi sadržaji moraju udovoljiti, nego i prometni, infrastrukturni, razvojni i drugi, nameće se jasan zaključak o potrebi njihovog lociranja izvan užeg gradskog središta tj. na one prostore s kojima je osigurana komunikacija iz šireg gravitacionog područja.

Istovremeno, ovi programi, kada se smještaju unutar građevinskog područja, trebaju se tretirati kao centralni sadržaji područja, te korespondirati s drugim centralnim sadržajima, javnim i zelenim površinama.

Unutar prostornih cjelina kao planerskih jedinica, potrebno je osigurati kompaktne javne zelene (parkovne) površine koje, osim urbane, ekološke i estetske funkcije, imaju i funkciju sklanjanja stanovništva u slučaju elementarne ili druge nepogode.

Sve navedene ciljeve potrebno je detaljno razraditi Generalnim urbanističkim planom, kojim je nužno odrediti i vrijednost normativnog standarda koji će se primijeniti ovisno o prostornim mogućnostima pojedinih gradskih područja.

Ad F/ Planiranjem i razvojem prostorne strukture treba omogućiti rekonstrukciju zanemarenih i zapuštenih prostora, stvarajući uvjete prenamjene. Posebno su zanimljivi kompleksi industrijske arhitekture (ex “Torpedo”, “Benčić”, Tvornica papira), ne samo radi velikih prostora, već i radi lokacijskih kvaliteta: mjesto izlaska na more (ex Torpedo”), mjesto spoja urbanog i prirodnog prostora (Tvornica papira), smještaj unutar gradskog središta (ex „Benčić”), smještaj na atraktivnim pozicijama (ex Vulkan) i sl.

Dio prostornog potencijala u smislu rekonstrukcije nosi određen broj stambenih građevina, posebno u rubnim dijelovima gradskog središta koja su koncepcijama ranijih prostornih planova tretirana gotovo kao periferijski prostor.

Ad G/ Graditeljsko nasljeđe bez obzira na karakter i razdoblje nastanka, kao i prirodna baština moraju postati sastavni dijelovi prostornog modela razvoja grada i to u rasponu od prostornih planova šireg područja do projekta mikrolokacije.

2.2.3. Razvoj grada, društvene, prometne i komunalne infrastrukture

2.2.3.1. Osnove razvoja grada

Prostornim planom postavljeni su dugoročni, srednjoročni i kratkoročni ciljevi razvoja grada. Planiranim provođenjem razvoja Rijeka treba dugoročno, dakle i za 50 godina, biti europski grad visokog gospodarskog i kulturnog standarda, te visokovrijedna, socijalno održiva sredina. Srednjoročni cilj je oporavak današnjeg zaostajanja u razvoju grada, te unapređenje kvalitete života u gradu. Kratkoročni je pak cilj sanacija i rješavanje gorućih problema u gradu (povratak gospodarskih impulsa i rješavanje prometnih problema).

Na temelju demografskih i gospodarskih projekcija i ciljeva odabrana je osnovna shema razvoja grada i postavljena koncepcija prostornog razvoja. Ona predviđa daljnji razvoj grada na linearnim potezima druge morske paralele duž gradske auto-ceste i dijagonalno radijalnim istezanjem urbanog rasta duž prilaznica. Zatim stvara ravnomjerniju mrežu javnih i društvenih sadržaja u funkciji rasterećenja gradskog središta, uz istovremeno podizanje urbanotvorne kvalitete oblikovanja šireg prostora (oblikujući nove “balkonske” gradske prostore na predjelima viših kota). Rekonstrukcijama dijela morske obale danas zauzete lučkim i proizvodnim sadržajima, osvajaju se nove površine za gradsko korištenje te se građani Rijeke vraćaju moru.

Kao područja od osobitog gradskog interesa izdvajaju se površine ovdje definirane kao “Gradski projekti” odnosno specifični zahvati u dijelu gradskog prostora a njihova realizacija ima posebno značenje za razvoj grada *u cjelini*.

Kao *gradski projekti* u ovoj fazi izrade prostorno-planske dokumentacije nedvojbeno su prepoznata područja: Delte, šira zona Rujevice, novi gradski ‘Waterfront’, Sveučilišni kampus na Trsatu i turistička zona Preluke.

Potreba uvođenja termina gradskog projekta kao i metodologija njegove implementacije data je u točki 3.4.2.3.-Ostali kriteriji korištenja prostora – gradski projekti.

2.2.3.2. Osnove razvoja društvenih djelatnosti

Prije 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 mreže i ustanova unutar njih, bez obzira na njihovog nositelja.

Postavljanje osnove razvoja društvenih djelatnosti, temeljem uočenih problema iskazanih za svaku djelatnost zasebno u t. 1.2.4. ovoga Plana, te sadržaja točke 4. *Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti u prostoru*, Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, daje se sljedeća okvirna mreža pojedinih društvenih djelatnosti.

Tablica 18. Prijedlog mreže društvenih djelatnosti prema zračaju i vrsti

Vrsta djelatnosti	Značaj	Broj ustanova	Potrebno	Korisnika	Gravitacija	Napomena
<i>Školstvo</i>						
Osnovne škole	G	27	30	11-15.000	Teritorijalna -jedno ili više grad. područja	(1)
Srednje škole	Ž/G	20	20	8.500-10.000	Grad, županija	(2)
<i>Visoko školstvo i znanost</i>						
Sveučilište	Ž/D	2 -11	1 - 15	11-15.000	PGŽ, IŽ, LSŽ	(3)
Veleučilište	Ž/G	1	1	3-5.000	PGŽ, IŽ, LSŽ	
Znanost	Ž/G	2	> 2	-	PGŽ, IŽ, LSŽ	(4)
<i>Zdravstvo</i>						
Primarna zaštita	G	1	1	145.000	Teritorijalno ili prema izboru	(5)
Sekundarna zaštita	Ž/G	0	1	ovisno o vrsti	županijski prostor	(6)
Tercijarna zaštita	Z/D	1	1	> 500.000	PGŽ, IŽ, LSŽ i šire	(7)
Šport i rekreacija	Ž/G	1	1	30.000	gravitaciono područje Grada Rijeke	(8)
<i>Kultura</i>						
Muzejsko-galerijska	Ž/G	4	5	50-100.000	gravitaciono područje Grada Rijeke	(9)
Glazbeno-scenska	Z/G	3	4	110-180.000	gravitaciono područje Grada Rijeke	(10)
Knjižnična	Ž/G	1	1	25 – 30.000	gravitaciono područje Grada Rijeke	(11)
Zaštita kulturnog dobra	Ž	2	2	-	Određena pozitivnim propisima	(12)

Skraćenice: G – Grad Rijeka,
 Ž – Županija,
 D – Republika Hrvatska,

PGŽ – Primorsko-goranska županija,
 IŽ – Istarska županija,
 LSZ – Ličko-senjska županija.

Napomene:

1. Povećanje broja ustanova iskazano je u svijetlu činjenice da se danas broj ustanova podudara se s brojem građevina osnovnih škola, s izuzetkom područnih škola koje pripadaju nekoj od ustanova. Unutar mreže, u cilju prilagođavanja stvarnom stanju (broja polaznika u gravitacijskom području), moguće je napuštati pojedine lokacije te stoga broj potrebnih ustanova valja prihvatiti uvjetno.
2. Broj ustanova ne odražava broj građevina i/ili lokacija. Isti je iskazan uvjetno, a u svijetlu zakonskih odredbi da mrežu srednjih škola donosi Vlada RH, temeljem zasebnog dokumenta "Plan mreže srednjih škola".
3. U broj sveučilišta uvršteno je i Zagrebačko sveučilište čiji područni studiji djeluju i u Rijeci. Iskaz broja ustanova unutar Sveučilišta u Rijeci temeljen je na Programu razvoja i ne prejudicira mogući drugačiji pravni subjektivitet članica.
4. U iskazani broj ustanova uvršteni su Sveučilište u Rijeci i HAZU- Zavod za povijesne znanosti Rijeka. Projicirani broj budućih ustanova nije moguće planirati.
5. Pod ustanovom u smislu ovoga Plana, podrazumijeva se Dom zdravlja Rijeka kao ustanova koja je aktualnim zakonskim propisima zadužena za organizaciju primarne zdravstvene zaštite.

6. Iako danas ne postoji, u planerskom sagledavanju otvorena je mogućnost osnivanja i ustanove(a) sekundarne zdravstvene zaštite, posebno ukoliko privatna inicijativa (koja se već etablirala u polikliničkoj djelatnosti) pokaže takav interes.
7. Podrazumijeva se Klinički bolnički centar, a broj korisnika izražen je brojem obrađenih pacijenata.
8. Odnosi se na lokaciju *športskog kompleksa kopnenih športova*, koja predstavlja građevinu od interesa za Županiju, a broj korisnika, u nedostatku realnih prognoza broja, opsega i vrste budućih sportskih manifestacija, iskazan je okvirnim brojem sjedećih mjesta unutar kompleksa.
9. Povećanje broja dano je u svjetlu potrebe za izgradnjom akvarija. Međutim, već utemeljene ustanove mogu svoju djelatnost obogaćivati i dislociranim muzejskim zbirka i građevinama.
10. Povećanje broja dano je u svjetlu potrebe za koncertnom dvoranom. Također, ustanove kulture mogu svoje programe realizirati i u prostorima izvan matične građevine, što ne zahtijeva novo institucionaliziranje.
11. Odnosi se na Gradsku knjižnicu Rijeka jer je Sveučilišna knjižnica uvrštena među ustanove Sveučilišta.
12. U ovu skupinu uvršteni su Konzervatorski odjel Rijeka i Državni arhiv Rijeka. S obzirom na različitost uloge te zakonski uređen položaj i djelokrug njihova rada, broj korisnika nije moguće izraziti jedinstvenim kriterijem.

Ciljevi razvoja ovako strukturirane mreže društvenih djelatnosti, mogu se svrstati u dvije skupine.

Prvu skupinu razvoja čine ciljevi realizacija kojih je tijesno povezana s ciljevima prostornog razvoja i uređenja grada. Oni se odnose na:

- planiranje prostorne redistribucije dijela funkcija, posebno u segmentu uprave, obrazovanja i kulture;
- planiranje specijaliziranih zona za razvoj pojedinih segmenata poput zdravstva, visokog školstva i dr. čime se postavljaju preduvjeti konceptijskog rješenja pojedinog segmenta odnosno mreže na razini grada, gravitacijskog područja te same lokacije;
- planiranje novih lokacija za smještaj pojedinačnih građevina, posebno u dijelovima grada s nerazvijenom mrežom građevina javne i društvene namjene jednog ili više segmenata;
- 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 u kojem su smješteni;
- napuštati one lokacije na kojima nije moguće podići prostorni standard i kvalitetu lokacije i okoliša na potrebnu razinu, te koji kontinuirano izazivaju prostorne i/ili druge konflikte (zatvor i dr.);
- upotpunjavati mreže nedostajućim sadržajima;
- tijekom izrade Generalnog plana uređenja, odnosno drugo prostornog plana užeg područja, 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.

Druga skupina ciljeva odnosi se na poboljšanje uvjeta rada i razvitka svake pojedine djelatnosti odnosno pojedinačne 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, a sukladno rezultatima dosadašnjih istraživanja, normativa, smjernica i dr., kako je prikazano u poglavlju 1.2.4. te 3.2.2., kao prioritetan cilj;
- funkcijsko rasterećenje onih lokacija koje dijeli više subjekata iz iste ili različitih mreža (primjerice korištenje iste građevine od strane dviju ustanova različitog karaktera);
- 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 odnosno program koji se na njoj odvija.

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.

Kao ciljevi usmjereni na sasvim određene djelatnosti, mogu se izdvojiti potrebe rješenja lokacijskih i prostornih problema građevina:

- visokog školstva;
- glavne mreže srednjih škola;
- bolničkog zdravstva.

Potrebu provedbe prostorne redistribucije svakako možemo ovim Planom inicirati za dio upravnih ustanova odnosno građevina unutar kojih se neprimjerenošću svog smještaja u najužem gradskom središtu ističe Općinski zatvor.

2.2.3.3. Osnove razvoja sustava infrastrukture

2.2.3.3.1. Promet i veze

U skladu s prethodno iskazanim, Grad Rijeka, valorizirajući svoj geoprometni položaj, treba potencirati izgradnju i modernizaciju prometnog sustava na području Grada, kao preduvjet njegovog daljnjeg razvitka i razvitka nacionalnog prostora. Interesi Republike Hrvatske, Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke na području prometa (i ne samo na tom području) su istovjetni.

Prometni sustav grada treba razvijati u skladu sa slijedećim ciljevima:

7. razvijati sustav integriranjem svim prometnih podsustava na međunarodnim prometnim koridorima koji prolaze područjem grada;
8. razviti luku Rijeka i željezničko čvorište Rijeka na razini konkurentnosti evropskim lukama;
9. osigurati optimalne prometno-prostorne uvjete za razvoj luke Rijeka. Pri tom treba usvojiti postavke Desetgodišnjeg plana razvoja riječke luke o stvaranju prostora za teretnu luku na zapadnom dijelu lučkog područja izgradnjom novog terminala kombiniranog prometa.
10. riječko željezničko čvorište dograditi u svijetlu novih opredjeljenja i sukladno razvoju luke Rijeka (tj. studije redefiniranja riječkog željezničkog čvora, koja je u izradi);
11. grad rasteretiti od prolaznog i teretnog prometa;
12. gradski promet razvijati primarno kao javni promet, uz postojeći autobusni promet nužno je uključivanje željezničkog prometa (gradsko – prigradskom željeznicom) i pomorskog prometa (primarno u funkciji odvijanja prometa na razini županije);
13. mrežu gradskih cesta kategorizirati sukladno funkcionalno-prometnim principima te sukladno opredijeljenju da gradskim područjem prolaze nižekategorizirane ceste;
14. osnažiti komponentu daljinskog putničkog prometa osiguranjem prostora za formiranje integriranog zemaljsko-pomorskog putničkog terminala.

A. Uz vrlo specifičan položaj grada i osobito komparativne prednosti (lučki grad, struktura gospodarstva, tradicionalna povezanost sa većim centrima unutar Republike Hrvatske i centrima susjednih zemalja), za Rijeku su ceste i cestovni promet od iznimnog značenja. Ulaganja u cestovnu infrastrukturu ni izdaleka ne zadovoljavaju narasle potrebe grada, a napose ne udovoljavaju razvojnoj funkciji grada Rijeke. Stoga je u razvitku cestovne infrastrukture neophodno odrediti jasne ciljeve i preciznu strategiju njihovog ostvarivanja, kroz realizaciju slijedećih ciljeva:

- dovršetka izgradnje cestovnog čvorišta Rijeka, koje predstavlja čvorište i presjecište državnih autocesta:
 - Goričan - Zagreb – Rijeka; i
 - (Trst) Pasjak/(Ljubljana) Rupa – Rijeka – Senj – Zadar - Split,

te uključuje državne ceste:

- čvor Škurinje – luka Rijeka – zapad (planirana)
- čvor Škurinje – zemaljsko pomorski putnički terminal Rijeka (planirana)
- čvor Draga – Brajdica (planirana).

Neprijeporna je opravdanost cjelovite izgradnje obiju planiranih spojnih cesta kojima se riječka luka povezuje na autocestovnu državnu mrežu jer one imaju, uz lučku funkciju, i izuzetnu gradsku i tranzitnu funkciju. Autocestovni koridor Goričan - Zagreb - Rijeka od vitalne je važnosti za razvoj prometnog i gospodarskog sustava Županije. Izgradnja pravca Jadranske autoceste izvan administrativnih granica Grada prema Križišću neophodna je radi osiguravanja funkcionalnog minimuma riječkog cestovnog čvora.

Ostvarenje ciljeva racionalnog razvitka prometnog sustava Grada Rijeke zavisit će od gospodarske učinkovitosti Grada, Županije i Republike Hrvatske.

B. U ovisnosti o mnoštvu gospodarskih i drugih čimbenika, rast prometa i uopće pokretljivosti zavisi u osnovi od porasta bruto domaćeg proizvoda (BDP). U narednih 20 godina rast BDP-a kretat će se od 3 – 5% godišnje što znači da će se prometni tokovi podvostručiti za 14,2 do 23,5 godina.

Rast tokova uz prihvatljivu razinu usluga može se opslužiti povećanjem kapaciteta mreže kao cjeline ili povećanjem kapaciteta pojedinih prometnica unutar mreže, kao i preraspodjelom putovanja prema sustavu javnog gradskog i prigradskog prijevoza (gradska željeznica, autobusne linije). Za prihvaćanje budućih naraslih prometnih tokova biti će nužno kompleksno djelovanje na preraspodjeli putovanja, odnosno racionalizaciji razvitka ukupnog prometnog sustava šireg područja Rijeke i samog Grada Rijeke.

Odnosi između strukture prometnih tokova, odnosno izvornog, ciljnog, tranzitnog i unutargradskog prometa neće se bitno mijenjati u budućem razvitku. Stoga je na razini Grada potrebno postaviti dodatne, imanentne ciljeve razvoja njegovog vlastitog prometnog sustava:

- Dovršenje izgradnje ili izgradnja najvažnijih cesta državne razine – autocesta i brzih cesta, kojima se postiže uklanjanje teretnog i tranzitnog prometa s gradskih ulica (kako je već navedeno u točki A.);
- Uspostavljanje kvalitetnog i učinkovitog sustava javnog prijevoza koji će putnicima omogućavati brz, udoban i ekonomičan prijevoz, uključivanjem gradske željeznice u sustav javnog prijevoza, komplementarno s autobusnim prometom i uspostavom park&ride sustava, te uključivanjem pomorskog prijevoza u funkciji županijskog povezivanja;
- 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 ekološke primjerenije načine kretanja;
- Primjereno dimenzioniranje garažnih objekata i planiranje istih na rubovima gradskog središta;
- Razvoj sekundarne cestovne mreže u pojedinim gradskim četvrtima.

C. Uspostava jedinstvenog zemaljsko-pomorskog putničkog terminala, te terminala javnog prijevoza u svijetlu ukupne reorganizacije sustava javnog prijevoza.

2.2.3.3.2. Sustav vodoopskrbe i odvodnje

Ciljevima i smjernicama vodoopskrbe Prostornog plana Primorsko-goranske županije, određena je obaveza izrade Vodoopskrbnog plana pri čemu je od izuzetne važnosti naznačen razvoj većih vodoopskrbnih sustava te njihovo međusobno povezivanje. Na županijskoj razini to su tri sustava: “Rijeka”, “Lokve” i “Novi Vinodolski”, te samostalni sustavi otoka Raba, Cresa i Lošinja te Čabra.

Vodoopskrbni sustav “Rijeka” ovime je naglašen kao centar jednog županijskog podsustava kojeg u narednom periodu treba razvijati tako da se osigura kvalitetna vodoopskrba šireg područja. To u neposrednoj budućnosti znači osiguranje kvalitetnije vodoopskrbe otoka Krka te Liburnije.

U narednom razdoblju treba održavati te poboljšavati postojeću kvalitetu vodoopskrbe održavanjem gubitaka vode na postojećoj ili manjoj razini, te održavanjem kvalitete vode na izvorištima.

Osnovni cilj razvoja sustava odvodnje je izgraditi kanalizacijske sustave u svim djelovima grada kako bi se kanalizacijskim sustavima dostigao stupanj izgrađenosti vodoopskrbnog sustava (gotovo 100%).

Za čitavo obalno područje Županije usvojen je razdjelni sustav kanalizacije osim u gusto izgrađenim djelovima naselja ili u dijelovima gdje je već izgrađen mješoviti sustav. U gradu Rijeci, u postojećoj gradskoj

jezgri i dalje će egzistirati mješoviti sustav, a u dijelovima gdje nema izgrađenog sustava potrebno je razvijati razdjelni sustav.

Zbog zaštite kvalitete vode (zaštite izvorišta) potrebno je izgraditi kanalizacijske sustave u područjima zaštitnih zona izvorišta. To se posebno odnosi na izgradnju kanalizacijskog sustava Grobinštine, ali i Klane te naselja iznad bakarskih izvora.

Posebno treba razvijati sustav odvodnje oborinskih voda koji u mnogim dijelovima grada predstavljaju sve veći problem. Urbanizacijom te širenjem asfaltnih i oploćenih površina rastu količine oborinskih voda.

2.2.3.3.3. 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.

A. Vodoopskrba

Temeljni ciljevi vodoopskrbe riječkog vodoopskrbnog sistema jesu:

- zadržati i u narednom razdoblju redovitu opskrbu zdravom pitkom vodom svih potrošača (postojećih i budućih);
- postojeće izvore pitke vode maksimalno zaštititi od eventualnog zagađivanja;
- nastaviti s hidrogeološkim ispitivanjima na Grobinštini (iznad Jelenja i Podkilavca) kako bi se zahvatile nezagađene vode u zaleđu grada.

B. Odvodnja

Ciljevi razvoja javnog sustava odvodnje riječkog sustava temelje se na važećoj “*Studiji kanalizacijskih sistema riječkog područja*” kojom je za sustav Rijeke (postoje još sistemi Kostrene i Kraljevice) predviđeno da se na centralni uređaj na Delti dovedu sve komunalne i oborinske otpadne vode u razređenju 1:1 mješovitom mrežom prvenstveno postojećih još nepriključenih potrošača unutar granica grada, a da se za okolne općine i gradove koji gravitiraju gradu Rijeci na uređaj dovode samo komunalne vode, a oborinske odvode u Rječinu ili u more, odnosno podzemlje nakon njihovog odmašćivanja. Predviđa se dakle izgradnja razdjelnog sistema odvodnje koji bi se gradio i u dijelovima grada kao što su Kantrida i najnižim zonama grada.

Posebno mjesto u programu daljnjeg razvoja odvodnje je dogradnja i kompletiranje postojećeg centralnog uređaja (C.U.P.O.V “Rijeka”).

C. Zaštita vodonosnika

- izgradnja nepropusne kanalske mreže do svih postojećih i budućih potrošača kako bi se spriječilo upuštanje otpadne vode u podzemlje i sanacija onih njenih dijelova za koje se pouzdano zna da su u derutnom stanju;
- stroga kontrola izgradnje novih sadržaja u skladu sa propisanim uvjetima sanitarne zaštite izvorišta pitke vode.

D. Zaštita od štetnog djelovanja voda

Na prostoru 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.

Najveći je i najozbiljniji vodotok Rječina sa svojim pritocima. Zbog bujičnih karakteristika koje su često prerastale u poplave donjeg toka uz obavezne odrone obale (u srednjem bujičnom toku) u drugoj polovici 19. stoljeća su izgrađene brojne pregrade i obaloutvrde.

Ostali površinski vodotoci: “Briški” i “Draški” potok što zajedno čine “Javor”, regulirani su u donjem toku kroz izvorište Martinšćica ali pretežni su dio godine bez vode. Slična je situacija sa Škurinjskim potokom koji je u najgornjem toku otvoreno regulirano korito a od ex Tvornice konopa do utoka u luku nadsvedeni zidani kolektor koji ujedno prima i otpadne vode usputnih potrošača.

Od povremenih i nadsvedenih izvora i bujica u gradu najveće su štete kod jakih pljuskova (plavljenje čitave zone) dešavaju na području Mlake (spoj Ulice Milutina Barača sa Zvonimirovom i Krešimirovom ulicom) na slivu izvora i potoka “Mlačica-Podpinjo” i izvorišta “Mlaka” i željezničke stanice (spoj Krešimirove ulice s Cambierievom i Teslinom) na slivu škurinjskog potoka-kolektora i izvorište “Brajde”.

Ciljevi pri zaštiti od plavljenja su uredjenje najdoljnjih tokova bujičnih korita s obaveznim povećanjem njihovih profila i izgradnja retencionih brana za paraliziranje vršnog vala (Škurinjski potok).

2.2.3.3.4. Energetika

A. Elektroopskrba

Ciljevi daljnjeg razvoja hidroelektrane “Rijeka”, mogu se iskazati kao:

- Kratkoročni i srednjeročni koji se odnose na održavanje i modernizaciju postojećih postrojenja u strojarnici, opreme na brani i trafostanice TS 110/35 kV “Rijeka”,
- Dugoročni su, bez sumnje, izgradnja gornje stepenice planiranog sustava, čime bi H.E. “Rijeka” postala vršna elektrana s akumulacijom i postizala višestruko bolje financijske učinke.

Planirani razvoj elektroenergetske mreže temelji se na predviđenom porastu potrošnje, koji se očekuje zbog povećanih potreba postojećih potrošača, odnosno koji će uzrokovati priključenje novih. Izgradnja neophodnih kapitalnih elektroenergetskih postrojenja na području ovog Plana (trafostanice 110/kV i 110 kV vodova) definirana je kroz niz elektroenergetskih studija koje su obrađivale potreban razvoj grada Rijeke, odnosno Primorsko-goranske županije i sastavni su dio ovog Plana.

U budućim razvojnim fazama potrebno je, gdje god je to moguće, postupno zamjenjivati trase otvorenih dalekovoda, ali i distributivne mreže dijelova naselja, polaganjem podzemnih kablova.

B. Proizvodnja naftnih derivata

Raspalom bivše države i znatnim gubitkom tržišta, INA –Maziva Rijeka je došla u situaciju da zbog smanjenja akumulativnosti nisu ostvareni planovi o izgradnji (ne preseljenju) novih pogona na lokaciji u Urinju. Zbog te činjenice kao i procjene da se u slijedećih 10 godina pogoni na području Mlaka ne namjeravaju napuštati, INA se zasad nije upustila u plansko razdoblje iza 2.010. godine. Još jedan razlog kratkoročnosti planova je skorašnja privatizacija INE kao cjeline i moguće redefiniranje dugoročnih strateških planova. Usprkos svemu, osnovni cilj u ovom već kratkoročnom razdoblju do 2010. godine je da INA – Maziva Rijeka postane vodeći proizvođač i opskrbljivač motornim i baznim uljima te bitumenom tržišta Hrvatske, odnosno jedan od jačih na susjednim tržištima BiH, Slovenije i Crne Gore, što bi se trebalo odraziti i na ostvarenju planova o jedinstvenoj proizvodnoj lokaciji.

Izgradnjom novih pogona u Urinju i, sukladno koncepciji Prostornog plana Primorsko-goranske županije, definitivno napuštanje postojećih pogona na Mlaci ovim se Planom postavlja kao cilj u razdoblju od 2010. do 2020. godine. Nakon preseljenja, površine ostaju u industrijsko namjeni ali za nezagudujuću proizvodnju, a postojeći energetske objekti mogu se koristiti za opskrbu energijom ove odnosno susjednih zona.

C. Plinifikacija, toplifikacija i obnovljivi izvori energije

Osnovni ciljevi su slijedeći :

- Plinifikacija Rijeke prirodnim plinom koji će zamijeniti miješani plin;
- Zamjena postojećeg i dotrajalog plinskog sustava starog gradskog plina miješanim plinom do dolaska prirodnog plina;
- Širenje mreže miješanog plina u gradu Rijeci ali i okolnim općinama i gradovima;
- Poticanje proizvodnje električne i toplinske energije u spojnem procesu (kogeneracija), te električne, toplinske i rashladne energije (trigeneracija), jer je to opravdano u gospodarskom i ekološkom smislu, što više, to zadovoljava najstrože standarde zaštite okoliša u pogledu štetnih emisija;
- Koristiti viškove toplinske energije energetskih industrijskih postrojenja INA – Maziva na Mlaci za toplifikaciju okolnih dijelova grada;

- Racionalizacija potrošnje svih oblika energije te revitalizacija i korištenje postojećih neiskorištenih energetske objekata smještenih u centru grada (Tvornica papira) u cilju proizvodnje toplinske i električne energije u kombiniranom procesu;
- Primjena različitih obnovljivih izvora energije (sunčeva energija i toplinska energija mora).

2.2.4. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina

2.2.4.1. Ciljevi zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti

Ciljevi zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti usmjereni su, ovim Planom, s jedne strane strane na evidentiranje i određivanje područja koje se odlikuju vrijednošću kao takvom, a koju je potrebno zadržati i štiti, te s druge strane ugradnjom takvih vrijednosti u koncepciju prostorne organizacije grada.

U određivanju krajobraznih vrijednosti potrebno je odrediti područja prirodnih krajobraznih vrijednosti i krajobraznih vrijednosti urbanog karaktera. Svakako je moguće da se one istovremno i prožimaju, kao što je sasvim prihvatljivo da područje krajobraznih vrijednosti istovremno predstavlja i prirodnu vrijednost od značenja za grad ili šire.

Krajobrazna vrijednost koja se ovim Planom postavlja kao cilj valorizacije, zaštite i ugrađivanja u prostornu koncepciju jest:

- Područje prirodnog krajolika: autohotna šuma, kamenjar, stijena, litica, glavica brdo, klizište, draga, kanjon, vrtača, suhozid, terasasto uređeni i/ili kultivirani tereni, ali i krški fenomeni: škrape, pećine, spilje i sl. Posebnu vrijednost ima krajobraz čiji se "fenomen" temelji na jednom elementu ili na maloj površini posjeduje dinamičnu izmjenu više pojavnosti, posebno ukoliko se iste doživljaju u različitim vizurnim poljima;
- Područje urbanog krajolika: izgradnja izrasla na jasnim principima prostorne organizacije i arhitektonske artikulacije, izgradnja unutar koje je vidljiva jasna veza s konfiguracijskim osobinama tla na kojem se razvila, građevine koje imaju prepoznatljivu vrijednost u prostornoj orijentaciji, građevina ili sklop građevina čije mjerilo, proporcija i ritam odražava odnos prema ambijentu, način korištenja istog i sl.;
- Područja na kojima se doživljava snažno prožimanje prethodno opisanih fenomena, tj. prirodnog fenomena i artificijelnog (graditeljsko-urbanog) zahvata.

Prirodna vrijednost koja ovim Planom postaje cilj valorizacije i zaštite jest ono prirodno područje koje može funkcionirati kao prirodna životna zajednica odnosno eko-sustav, kao i ono područje koje je kao prirodno nastalo artificijelnim putem (na pr. parkovi), koje nema osobine cjelovitog eko-sustava, ali koje kao takvo predstavlja bitan prostorni čimbenik u stvaranju i očuvanju ekološke ravnoteže šireg područja.

U provođenju ovih ciljeva izuzetno je važno da se oni provode i kroz izradu planova užeg područja, kako bi se izradom i provođenjem svakog od njih prepoznavale vrijednosti unutar svakog pojedinog područja obuhvata.

2.2.4.2. Ciljevi zaštite kulturno-povijesnih cjelina

Prioritetni cilj je proširenje zone zaštite užeg gradskog središta na područje od Preluka do Plumbuma kako bi se bitno intenzivirala zaštita i očuvanja kulturnog nasljeđa.

Nastavno na prethodni, sljedeći je cilj sustavno i integralno planiranje istraživanja, evidentiranja i dokumentiranja kako bi se izdvojili, prema konzervatorskom mišljenju, bitni prostori i pojedinačne građevine za koje bi utvrđeni sustav vrijednosti upućivao na registriranje.

Širenjem zone obuhvata užeg gradskog središta i provođenjem mjera koje propisuje nadležna služba zaštite, ne bi se zapriječio razvoj grada kao makroregionalnog središta u bilo kojem segmentu. Konzervatorske odluke o zaštiti treba shvatiti kao intenzivnu brigu za nasljeđe prošlosti pred kojim je složen postupak integriranja u gradsko tkivo uz očuvanje stečenih vrijednosti.

Na dosadašnjim iskustvima, propustima u djelovanju nadležne službe zaštite te negativnostima proisteklim iz ranijih prostornih planova i njihovih provedbi, treba razraditi kvalitetniju strategiju pristupa baštini, te raspolaganja njome i svijesti o njenim vrijednostima. Okolnosti gašenja tvorničkih postrojenja omogućuju novu valorizaciju i transformaciju industrijskog nasljeđa, njegovo uključivanje u cjelinu urbanog prostora i novu sadržajnu dimenziju. Kako bi intervencija, prenamjena i prezentacija nasljeđa bila što

kvalitetnije provedena, potrebno je izraditi potrebnu dokumentacijsku osnovu i provesti postupak registracije kao kulturnog dobra.

Nadležna služba zaštite spomeničke baštine treba biti uključena u odlučivanje o namjeni nepokretnih kulturnih dobara u cilju sprječavanja progresije negativnog socio-demografskog utjecaja na pojedine zone izvorno zamišljene kao privlačni i reprezentativni ambijenti, osobito kod stambene namjene. Taj čimbenik onemogućuje zaštitu graditeljskog nasljeđa čak i pravnom regulativom. Dugoročno se pogoršava stanje pojedinih mikroambijenata. Cilj je podići kvalitetu određenih zona, odnosno vratiti im prvobitni status.

Razumljivo je da u prostornim strukturama i pojedinačnim objektima, kad isti ne odgovaraju suvremenim potrebama i programima, adaptacije moraju biti dopustive, ali im opseg treba minimizirati, odnosno prilagoditi stvarnim mogućnostima građevine, posebno u svjetlu njezinog značenja kao kulturnog dobra.

Ukoliko su značajne javne i društvene funkcije smještene u zgradama koje imaju status kulturnog dobra, i ukoliko se planira dislokacija navedenih sadržaja u zdanja također definirana kao kulturno dobro, takva bi inicijativa mogla, uz nužne adaptacije i dogradnje, te kronično nerješivu potrebu za prostorom, osobito na području Starog grada i šireg središta, imati negativne učinke. U tim procesima svakako valja uvažavati uvjete i stavove nadležne službe zaštite.

Konačno, cilj je i pokušati djelomično ukloniti naslijeđene negativne značajke urbanog razvoja grada, osobito onemogućavanje usmjeravanja razvoja prema morskoj obali, kroz prenamjenu pojedinih zdanja željezničkog kompleksa i lučkih skladišta, ne ugrožavajući pri tom ekonomski razvoj tih sustava.

2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području grada Rijeke

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:

- a) u uvjetima izrazito reducirane prostorne osnove, reafirmirati ukupno gradsko područje, tj. površine zahvaćene procesom urbanizacije kao i neurbanizirane površine, kao prostor identiteta Grada;
- b) reafirmacija i širenje funkcijskih dosega grada kroz planiranje namjenskih zona dominantno usmjerenih na razvoj i izgradnju tercijarnih i kvartarnih sadržaja;
- c) zone i lokacije za razvoj i izgradnju tercijarnih i kvartarnih sadržaja promatrati u svjetlu 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;
- d) urbana rekonstrukcija i konsolidacija šireg područja gradskog središta;
- e) stvaranje mreže centara gradskih četvrti prepoznatljivih fizionomskih, sadržajnih i drugih vrijednosti;
- f) podizanje lokacijskog i prostornog standarda smještaja ustanova i građevina društvenih djelatnosti;
- g) rješavanje prometne mreže grada dogradnjom i rekonstrukcijom iste;
- h) u planiranju prometne mreže postići konceptijsku jasnoću temeljenu na tzv. zaobilaznici kao gradskoj auto-cesti, radijalnim vezama prema gradskom središtu te povezivnjem radijala na treći prometni koridor;
- i) rješavanje garažnih i parkirnih potreba posebno na području gradskog središta i u zonama gravitacije planiranih čvorišta unutar njega;
- j) podizanje razine i uloge javnog prijevoza, uvođenje gradske željeznice te promoviranje alternativnih oblika transporta poput uspinjača, elevatora, biclističkog prijevoza;
- k) rješavanje zemaljsko-pomorskog putničkog terminala;
- l) aktiviranje morske i vodne obale (kanjon Rječine), površina u funkciji sadržaja i namjena od javnog interesa;
- m) zaštita kulturne i prirodne baštine korištenjem dijela potencijala za programe smještaja prostorno deficitarnih ustanova (primarno muzeja, galerija i sl.);
- n) inteziviranje zaštite i očuvanja graditeljskog nasljeđa nastalog u razdoblju 1900.-1950., kao dominante tvorbe urbanog i graditeljskog tkiva grada;
- o) daljnju afirmaciju uređenja postojećih i izgradnje novih javnih površina, parkovnog zelenila i dr.;
- p) podizanje novih površina javnog zelenila i zaštite zelenih površina uopće;
- q) 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;
- Prerastanje tzv. zaobilaznice u gradsku auto-cestu;
- Koncentraciju i izgradnju specijaliziranih zona (trgovačko-poslovnih, stambenih, sportskih, sveučilišnih i drugih sadržaja) uz gradsku auto-cestu;
- Prenamjenu dijela obalnih zona iz lučke u 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 sportskih, 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;
- 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 (gradska auto-cesta, 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 energetski 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 javnim 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 ekološke 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 područjima (naročito Turanj, Strmica – Trsat, Pehlin, Lukovići, Pulac i dr.);
- izgradnja zemaljsko-pomorskog putničkog terminala daljinskog prometa,
- dislokacija terminala autobusnog prometa iz središta grada u sprezi sa zahtijevanom reorganizacijom sustava javnog prijevoza putnika,
- dislokacija privremenog kamionskog terminala sa Srdoča na trajnu lokaciju, sukladno Prostornom planu Primorsko-goranske županije;
- planirati razvoj luka nautičkog turizma izgradnjom dodatnog broja novih komercijalnih vezova s pratećim sadržajima koliko je to moguće obzirom na nepovoljnu konfiguraciju kopna i podmorja.

2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora

Racionalno korištenje prostora grada Rijeke te učinkovita zaštita prostora proizaći će iz:

- funkcijskog rasterećenje gradskog središta;
- zaustavljanja daljnje depopulacije prostora šireg gradskog središta;
- koncentracije izgradnje pojedinih zona (trgovačko-poslovnih, stambenih, sportskih, sveučilišnih i drugih sadržaja) uz tkzv. zaobilaznicu;
- prenamjene dijela obalnih zona u gradske namjene;
- podizanja standarda društvenih djelatnosti, te njihovu prostornu redistribuciju;
- zaštite prirodnih, šumskih i pejzažnih predjela i njihovo uključivanje u rekreacijske prostore grada;
- uspostavljanje jače distribucije funkcija unutar riječkog metropolskog područja.

2.3.2. Utvrđivanje građevinskih područja

2.3.2.1. Građevinska područja naselja

Utvrđivanje građevinskih područja naselja u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, izgrađenost, iskorištenost i gustoću izgrađenosti, obilježja naselja, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina treba se odrediti na osnovi predviđenog broja stanovnika, njihovih potreba i predvidivih djelatnosti, te same prostorno-razvojne koncepcije.

Obrada demografskih podataka za neko razvojno razdoblje i, temeljem njih, određivanje trendova budućeg, pokazalo se u svim dosadašnjim planovima nevjerodostojnim. Posebno je nezahvalno planirati demografske pokazatelje u sadašnjem trenutku u kojem sve stručne analize i procjene ukazuju na depopulaciju cjelokupnog državnog teritorija. To treba imati u vidu i kod utvrđivanja građevinskih područja.

Premda su građevinska područja dosadašnjim planovima zauzimala i možda neosnovano velike površina, proporcionalno smanjenje prema trenutnom broju stanovnika ne bi bilo ispravno.

Konačno, svjedoci smo kontinuirane promjene tipologije izgradnje koja se, od nekada dominantno višestambene, okreće prema obiteljskoj i višeobiteljskoj, što nameće, posebno u uvjetima Rijeke, sraz s gradskim područjima bitno niže gustoće od zatečenih pa time i potrebu novih rješenja i veću „potrošnju” tla dominantno zasnovanu na kategoriji privatne građevne čestice.

Strategija prostornog razvoja Hrvatske i Program razvoja radi racionalnog korištenja prostora dopušta mogućnost uporabe normativa od 300 m² stanovniku, pri izračunu veličina građevinskih područja. Za Rijeku bi to značilo (170.500x300) = 51.150 000 m² (51.15 km²) tj. 5115 ha građevinskog područja.

Međutim, ovaj uprosječen pokazatelj ne može imati isti značaj za gradski, kao i za vanjski ruralni prostor. Za grad Rijeku je uspostava dobrog omjera između izgrađenih i slobodnih površina presudna za kvalitetu života i rada. Za osiguranje dobrog bilansa površina važniji je odnos stambenih zona i ostalih gradskih funkcija. Zato stambena područja ne bi trebala zauzimati više od 45-50 % ukupne površine grada. Ovaj odnos mogu mijenjati granice obuhvata gradskog teritorija.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije utvrđena je metodologija izračuna površine građevinskog područja naselja (Članak 62.), te određene veličine građevinskog područja izvan naselja za izdvojene namjene (Članak 63. Odluke).

Dakle, sukladno kriterijima Prostornog plana Primorsko-goranske županije, površina građevinskog područja naselja može iznositi oko 2273 ha.

I unutar ovako određene površine građevinskog područja naselja, kao vidljiva osnovna osobina ostat će njegova rascjepkanost proizašla iz razvojnih, tektonskih, tipoloških i morfoloških obrazaca dosadašnjeg razvitka. Stvaranje kompaktnog građevnog područja naselja bitno bi premašilo dozvoljene površinske vrijednosti, a nije posve moguće ni zbog zadržavanja (planerske i funkcijske) autonomnosti infrastrukturnih koridora državnog značaja. Planerski instrumentarij koji nam stoji na raspolaganju na ovoj razini izrade planske dokumentacije ne omogućuje bavljenje namjenama i njihovim prostornim odnosima pojedinačno unutar građevinskih područja. Stoga se ova razina mora razraditi *Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke*, slijedeći smjernice ovoga Plana.

Tablica 19. Iskaz površina građevinskog područja Grada Rijeke prema namjeni

<i>Vrsta područja</i>	<i>Projicirani broj stanovnika</i>	<i>Minimalna gustoća (st/ha)</i>	<i>Površina (ha)</i>
Građevinsko područje naselja	170.501	75	2.273,35
<i>Građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene</i>			
Gospodarska-proizvodna namjena			70
Gospodarska - poslovna namjena			115
Ugostiteljsko-turističke površine			60
UKUPNO			2.518,35

Izvor: Prostorni plan Primorsko-goranske županije, (Sl. N. 14/2000.), tablice iz članka 62 i 63.

2.3.2.1.1. Građenje unutar građevinskog područja

Prostorni plan mora biti dokument koji će jasno odrediti načine i uvjete provedbe, tj. *neposrednu i posrednu provedbu*. Uzimajući u obzir iskustva u dosadašnjoj provedbi dokumenta prostornog uređenja razine Prostornog plana, u strukturiranju pristupa implementaciji ovoga Plana, postavljaju se sljedeći ciljevi:

- po donošenju ovoga Plana pristupiti donošenju Generalnog urbanističkog plana, kao plana užeg područja fokusiranog na potpuno osmišljavanje građevinskog područja;
- neposrednom primjenom odredbi ovoga Plana omogućiti zahvate u prostoru u dijelu građevinskog područja Grada i za sljedeće vrste zahvata:
 - gradnju obiteljskih i višeobiteljskih građevina unutar ograničenog područja Grada;
 - rekonstrukciju stambenih i stambeno-poslovnih građevina na cijelom području obuhvata;
 - rekonstrukciju građevina javne i društvene namjene na cijelom području obuhvata;
 - rekonstrukciju gospodarskih građevina na cijelom području obuhvata;
 - gradnju i rekonstrukciju prometnih i infrastrukturnih građevina državnog i županijskog značenja.
- Posrednu provedbu ovoga Plana, osim izradom Generalnog urbanističkog plana, temeljiti na izradi urbanističkog i detaljnog plana uređenja za ona područja koja su ovim Planom prepoznata kao razvojni prostori;
- U funkciji posredne provedbe odrediti ovim Planom uopćene kriterije, smjernice i parametre koji se imaju primijeniti u izradi prostornog plana užeg područja;
- Generalni urbanistički plan jedini je prostorni plan užeg područja kojim se mogu redefinirati kriteriji dani ovim Planom odnosno utvrditi normative koje je potrebno primjenjivati prilikom izrade prostornog plana užeg područja;

Na ovim odrednicama potrebno je strukturirati odredbe za provođenje ovoga Plana.

2.3.2.1.2. Stambena izgradnja

Neposredna provedba planskih odredbi treba počivati na sustavno izrađenim *urbanim pravilima* kao urbanističkoj normi. U smislu prethodnog, ovim Planom uspostavljaju se urbana pravila gradnje i uređenja građevina i površina za ograničen broj rubnih područja grada. *Neposredna* provedba planskih odredbi za ta područja ograničena je na tipologiju *obiteljske i višeobiteljske stambene građevine*.

Uvjeti gradnje višestambenih i stambeno-poslovnih građevina te građevina javne, društvene, gospodarske i drugih namjena odredit će se Generalnim urbanističkim planom, odnosno planovima užeg područja. Upravo razina Generalnog urbanističkog plana i mogućnost rješavanja najeklatantnijih gradskih problema idealno korespondira sa stvarnim stanjem u prostoru i pripadajućim temama i problemima kao što su promet, izlaz grada na more, nedostatak parkovnog zelenila i ukupna tipološka neujednačenost pojedinih naselja. Ovim Planom dane su smjernice koje je potrebno Generalnim urbanističkim planom razraditi do razine uvjeta, dakle normativne razine koju valja poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

A. U područjima *Svetog Kuzma, Drage, Orehovice, Svilnog, Pašca i Grohova*, primjenjivat će se sljedeće arhitektonsko-urbanističke postavke uređenja i izgradnje naselja i građevina obiteljskog tipa.

CILJEVI:

- dovršenje ovih gradskih područja na način očuvanja autohtonosti graditeljskog nasljeđa, osobito njihovih povijesnih središta;
- poticanje transformacije slike naselja-gdje je to potrebno, kroz naglasak na estetsko-oblikovnim komponentama, osobito u blizini važnijih prometnica i u sklopu kvalitetnih gradskih vizura;
- omogućiti gradnju barem jednog nogostupa na preusko dimenzioniranim prometnicama s ciljem povećanja sigurnosti u prometu, osobito u blizini objekata javne namjene-prije svih škola i vrtića;
- problem nedostatka parkirališnih prostora rješavati u sklopu građevinske čestice na kojoj se gradi, te tako izbjeći dodatno opterećenje ionako nedostatnih javnih površina;
- planskim smjernicama osiguravati koridore za širenje prometnica do minimalne dimenzije za normalno funkcioniranje kolnog i pješačkog prometa nauštrb pojedinačnih interesa vlasnika čestice.

OPĆA PRAVILA:

- dovršenje naselja gradnjom i dogradnjom niskih pretežito stambenih građevina po potrebi nadopunjenih objektima javne i društvene namjene;
- osiguravanje prostora kako za gradnju, tako i rekonstrukciju ulica, parkirališta i komunalne infrastrukture;
- osigurati usklađenost planiranih zahvata u prostoru s okolnim prostorom u pogledu dimenzija-osobito visinom i morfologijom.

B. U područjima *Tibljaši, Škurunje, Donja Drenova, Srdoči i Martinkovac* primjenjivat će se slijedeće arhitektonsko-urbanističke postavke uređenja i izgradnje naselja i građevina *obiteljskog i višeobiteljskog tipa*.

CILJEVI:

- dovršenje ovih gradskih područja na način očuvanja homogenosti mikro i makroprostora;
- poticanje transformacije slike naselja u urbanistički devastiranim prostorima primjenom arhitektonsko-urbanističkih propozicija za gradnju;
- obratiti pozornost na estetsko oblikovnu komponentu osobito u blizini važnijih prometnica-prije svih zaobilaznice, te u sklopu kvalitetnih gradskih vizura;
- omogućiti gradnju barem jednog nogostupa na poddimenzioniranim prometnicama s ciljem povećanja sigurnosti u prometu, osobito u blizini objekata javne namjene-prije svih škola i vrtića;
- problem nedostatka parkirališnih prostora rješavati u sklopu građevinske čestice na kojoj se gradi, te tako izbjeći dodatno opterećenje ionako nedostatnih javnih površina;
- planirati javne zelene površine, igrališta i druge javne površine;
- planskim smjernicama osiguravati koridore za širenje prometnica do minimalne dimenzije za normalno funkcioniranje kolnog i pješačkog prometa nauštrb pojedinačnih interesa vlasnika čestica.

OPĆA PRAVILA:

15. Obnova, dovršenje i gradnja niskih pretežito stambenih objekata;
16. osiguranje prostora za gradnju parkirališta, nove i širenje postojeće ulične mreže do zadovoljavajućih normi, prije svega za pješake;
17. osiguravanje prostora za koridore komunalne infrastrukture;
18. prepoznavanje i sanacija najeklatantnijih primjera divlje i neprimjerene gradnje te onemogućavanje njihova daljnjeg širenja.

C. U području dijela *Marčeljeve Drage i Kantride*, primjenjivat će se slijedeće arhitektonsko-urbanističke postavke uređenja i izgradnje naselja i građevina *obiteljskog i višeobiteljskog tipa*.

CILJEVI:

- definirati dijelom novu urbanu matricu i parcelaciju kao osnovu za novu regulaciju;
- stvaranje prostorno-planerskih preduvjeta za gradnju novih stambenih područja obiteljske gradnje i urbanih vila najvišeg standarda stanovanja;
- adekvatno valorizirati, zaštititi i uklopiti u planirane sadržaje velike površine zaštitnog zelenila;
- u skladu sa zahtijevanim visokim standardom stanovanja, osmisliti dispoziciju i sadržaj prostora i sadržaja javne namjene.

OPĆA PRAVILA:

- potencijalno najvrijedniji gradski prostor u dijelu gdje je neizgrađen prepoznati kao izuzetno vrijedan resurs stambene gradnje najvišeg standarda;
- adekvatna valorizacija prostora, zaštita i uređivanje teritorija grada promatranog kroz prizmu zaštite prirodnih cjelina zaštitnog zelenila i potencijalnih prostornih resursa na prestižnim lokacijama;
- izrada prostornih studija kao podloga za izradu planova nižeg reda kao poželjnog 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;
- nije moguće prenamijeniti velike vrtove i zelene okućnice postojećih građevina u građevinske čestice, osim prostornim planom užeg područja;
- 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 urbanih vila od područja obiteljske gradnje, što će se također utvrditi kroz planove nižeg reda.

D. *Rekonstrukcija* je moguća neposrednom provedbom ovoga Plana.

E. Arhitektonsko oblikovanje građevina te izbor građevinskog materijala moraju biti primjereni riječkom mikroprostoru i tradiciji, sve u skladu s uobičajenim načinom gradnje, s okolnim građevinama i pejzažem. U starijim dijelovima naselja s vrijednom autohtonom arhitekturom koriste se elementi, materijali i detalji uobičajeni za taj prostor, u skladu s lokalnim uvjetima

Na građevini koja ima status zaštićenog kulturnog dobra kao i na građevinama koje ovaj Plan štiti te određuje oblike zaštite rekonstrukcija građevine je dozvoljena pod uvjetima koje propisuje Uprava za zaštitu kulturnih dobara - Konzervatorski odjel u Rijeci.

Prilikom rekonstrukcije građevine potrebno je poštovati kriterije o osiguravanju parkirališnih mjesta unutar građevne čestice ako to prostorne mogućnosti dozvoljavaju.

E. Planiranje stambene gradnje u prostornom planu užeg područja

Generalnim urbanističkim planom potrebno je odrediti detaljna urbana pravila za pojedinačna gradska područja odnosno više njih, u svrhu daljnje neposredne i posredne provedbe.

Ovim Planom daju se opća pravila, ciljevi, uvjeti i smjernice koji služe kao osnova za izradu i donošenje prostornog plana užeg područja za sljedeća gradska područja: Turanj-Kostabela, Martinkovac, Lukovići, Brašćine i Pulac, a isto se može mijenjati, detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom.

E.1. Obiteljska i višeobiteljska gradnja

OPĆA PRAVILA:

- potencijalno najvrijedniji gradski prostor za rezidencijalnu gradnju planirati kao zone poteza obiteljske gradnje i zonu urbanih vila;
- adekvatna valorizacija prostora, zaštita i uređivanje teritorija grada promatranog kroz prizmu zaštite prirodnih cjelina zaštitnog zelenila i potencijalnih prostornih resursa na prestižnim lokacijama;
- izrada prostornih studija kao podloga za izradu planova nižeg reda 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;
- ukoliko nije nužno, ne planirati prenamjenu vrtova i zelene okućnice postojećih građevina u građevinske čestice;
- 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 urbanih vila od područja obiteljske gradnje, što će se također utvrditi kroz planove nižeg reda.

E.2. Višestambena gradnja

OPĆA PRAVILA:

19. dovršenje postojećih i gradnja novih gradskih područja omogućavanjem preparcelacije i po potrebi urbane komasacije u cilju postizanja prostornih preduvjeta za urbani raster traženih sadržaja i mjerila;
20. afirmacija javnog prostora uz obavezno definiranje *poteza urbaniteta* ;
21. očuvanje elemenata identiteta naselja ispravnom valorizacijom postojećih, ali i izgradnjom novih poteza ulica, trgova i parkova.

CILJEVI:

- definirati novu urbanu matricu i parcelaciju kao osnovu za novu regulaciju;
- stvaranje prostorno-planerskih preduvjeta za gradnju novih stambenih zona obiteljske gradnje i urbanih vila najvišeg standarda stanovanja;
- adekvatno valorizirati, zaštititi i uklopiti u planirane sadržaje velike površine zaštitnog zelenila;
- u skladu sa zahtjevanim visokim standardom stanovanja u startu osmisliti dispoziciju i sadržaj građevina javne i društvene te javnih površina;
- u cilju provedbe navedenih pravila, višestambenu gradnju promišljati izradom urbanističkih i detaljnih planova uređenja.

2.3.2.1.3. Javne zelene površine

Prostornim planom određuju se slijedeće površine parkova: Trsat, Mlaka, Vladimir Nazor .

Postojeće parkovne površine ne smiju se prenamjenjivati, a nove parkovne površine oblikuju se prema prirodnim osobitostima prostora te opremaju prema posebnim potrebama stanovnika. Za planiranje novih parkova treba osigurati 3 m² po stanovniku, uz obveznu analizu broja stanovnika na nivou prostorne cjeline. Manje zelene površine u urbano konsolidiranim područjima moguće je planirati i u manjem opsegu od spomenutog normativa, o čemu će biti više riječi u GUP-u.

U spomenutim 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.

2.3.2.1.4. Građevine javne i društvene namjene

Unutar prostornih cjelina i zona tj. gradskih područja, potrebno je u svakoj fazi izrade prostornog plana užeg područja, a posebno prilikom izrade Generalnog urbanističkog plana, voditi računa o lokaciji, uvjetima smještaja i potrebama svakog pojedinačnog sustava, odnosno mreže građevina javne i društvene namjene, 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 i sl.

2.3.2.1.5. 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. Sportsko-rekreacijske zone uređuju se prema lokalnim potrebama stanovništva, a temeljem prostornih uvjeta, standarda i normativa za gradnju sportskih građevina.

Trim-staze, jahačke i biciklističke staze i sl. (prostori na kojima se ne grade građevine) uređuju se u skladu s okolnim prostorom i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite.

2.3.2.2. Građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene

Određivanje položaja, površine i sustava građevinskih područja izvan naselja za izdvojene namjene provedeno je temeljem ciljeva postavljenih u točkama 2.1. *Ciljevi prostornog razvoja županijskog značenja* i 2.2. *Ciljevi prostornog razvoja gradskog značenja*. Kontekst provedbe navedenih ciljeva pretpostavlja je u samom startu i uvažavanje odredbi Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije.

Temeljem navedenog strukturiranja građevinskih područja za izdvojene namjene, radi lakšeg prikaza, dano je u tablici broj 20.

Iz prikaza je uočljiva brojnost infrastrukturnih građevina državnog značaja, realizacija kojih uvjetuje određenje infrastrukturnog koridora kao izdvojenog građevnog područja.

Županijskog su značaja također infrastrukturne građevine, ali se u popis uključuje i određen broj luka nautičkog turizma, dakle angažiranje obale, kao i dio građevina javne i društvene namjene koje zahtijevaju samostalno, izdvojeno građevinsko područje.

Osim brodogradilišta „3. maj”, realno nema drugog gospodarskog sadržaja/područja od značenja za državu ili Županiju. Ovu je prazninu „ispunio” Grad, te su stoga gospodarske aktivnosti i dalje poticane u dijelu postojećih zona, s otvaranjem novih, prvenstveno na području Srdoča odnosno Drage, gdje je riječ o prenamjeni ex vojnih građevina.

Tablica 20. Prikaz građevinskih područja za izdvojene namjene prema značaju

Namjena građevinskog područja		Značaj		
		državni	županijski	gradski
	Gospodarska			
I1	Proizvodna - pretežito industrijska	Brodogradilište u Rijeci Tvornica papira		Zona uz Ul. M. Barača
				Srdoči, Svilno
				Mihačeva draga
				“RIO”, “Istravino”
				PIK Rijeka, Tvornica kruha
I2	Proizvodna – pretežito zanatska			Srdoči
K1	Poslovna - pretežito uslužna			Škurinjska draga
K2	Poslovna – pretežito trgovačka			Torpedo-Piopi
				Zvonimirova
				Škurinjska draga
				Mihačeva draga
				Rastočine WTC-“Vulkan”
K3	Poslovna - komunalno-servisna			Srdoči
				Čistoća-Osječka
				Draga
	Ugostiteljsko-turistička			
T1	Hotel			Preluk-Kuk
				Kantrida
				„Vulkan”
LN	Luka nautičkog turizma		Škver/Akademija	
			Kantrida	
			Baroš	
			Brajdica	
	Športsko-rekreacijska			
R1	Šport		Športski kompleks u Rijeci za kopnene športove	Stadion „Orijent”
				Marčeljeva draga
				Streljana Drenova
				Sportsko-rekreacioni centar stadiona Kantrida

				Sportsko-rekreacioni centar Kantrida (bazen)
R2	Rekreacija			Unutar građevinskih područja odnosno prostornih cjelina
	Infrastrukturni sustav			
IS	Linijski i površinski koridori	AC Rupa-Rijeka-Split	Cesta D-404	Vodocrpilište "Zvir"
			Cesta D-403	
		Viškovo-čvor Rujevica		
	AC Zg-Ri s riječkim čvorom	Luka Rijeka	luka otvorena za javni promet - Luka Rijeka	
TS "Pehlin"	luka brodogradilišta „3. maj"			
Morska luka			luka za djelatnost ribarstva	
	Groblje			Kozala, Centralno gradsko groblje Drenova, Drenova, Gornja Drenova, Draga

Izvor: Prostorni plan Primorsko-goranske županije, (Sl. N. 14/2000.), osim popisa područja od gradskog značaja.

A. U smještaju, kapacitiranju i korištenju prostora za gospodarske sadržaje ovim se Planom određuju ova temeljna načela i kriteriji:

- na obalnom prostoru zadržavaju se proizvodni i poslovni kapaciteti litoralnog karaktera (brodogradnja, lučki sadržaji);
- iz užeg centra grada i iz vrijednih obalnih prostora preseliti sve proizvodne i poslovne sadržaje koji, u skladu s potrebnim lokacijskim uvjetima, mogu uspješno djelovati i na drugim područjima;
- osigurati prostor u proizvodnim i poslovnim zonama za srednje i manje proizvodne pogone, uz uvjet istovremenog opremanja prometnom i komunalnom infrastrukturom;
- potencirati što bržu pripremu područja sekundarnog gradskog centra Rujevica, te prometnica koje ga povezuju s dubinom prostora (Viškovo);
- razvijati centralne sadržaje unutar pojedinih gradskih područja, sukladno ovom Planu, tj. trgovačke, ugostiteljske i razne uslužnih djelatnosti radi zadovoljavanja svakodnevnih potreba stanovništva;
- omogućiti rekonstrukciju postojećih zona te rekonstrukciju građevina radi njihova racionalnijeg korištenja ili modernizacije sadržaja;
- stimulirati smještaj novih industrija u slobodnoj zoni Kukuljanovo i trgovinsko-uslužnih djelatnosti u slobodnoj zoni riječke luke;

Daljnjom strukturacijom istih kroz Generalni urbanistički plan potrebno je postaviti urbana pravila za razvoj ovih zona jer će se upravo u njima događati drugo i drugačije mjerilo izgradnje grada, djelomično uvjetovano veličinom raspoloživih prostora, a djelomično standardima kojima poslovne građevine trebaju udovoljiti.

B. Sport i rekreacija

Prostornim planom moguće je izvan građevinskih područja naselja uređivati i planirati zone sporta, odmora i rekreacije. Najznačajniji gradski prostorni resurs koji će se razvijati kao izdvojeno građevinsko područje svakako je područje Rujevice, posebno za potrebe odvijanja međunarodnih sportskih nadmetanja.

C. Groblja

Unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu na području grada Rijeke potvrđuju se groblja: Trsat, Centralno gradsko groblje Drenova, Kozala, Zamet, Gornja i Donja Drenova i Draga.

Na područjima groblja smiju se planirati prateće građevine, tj. građevine u funkciji osnovne namjene groblja – kapele, obredne dvorane, mrtvačnice i sl. te komunalna infrastruktura. Uređenje svih groblja

zajedno s gradnjom pratećih građevina te oblikovanjem urbane opreme mora biti primjereno oblikovanju uređenosti monumentalnosti i tradiciji takvih prostora.

Posebne uvjete pri zahvatima u povijesnu matricu partera zaštićenih groblja utvrđuje tijelo nadležno za zaštitu kulturnih dobara.

Prostore groblja ambijentalno će se oblikovati kao zelene parkovne površine kvalitetnim parkovno-pejzažnim rješenjima i osiguravanjem standarda od barem 4 m² za jedno grobno mjesto za mala gradska groblja i 7m² za grobno mjesto za velika gradska groblja.

2.3.2.3. *Građenje izvan građevinskog područja*

Izvan građevinskog područja moguće je graditi sljedeće građevine:

- A. poljoprivredno-gospodarske građevine: spremišta, pčelinjaci, građevine za azil kućnih ljubimaca, staklenici, plastenici za uzgoj povrća, voća i cvijeća, zoološki vrtovi;
- B. građevine u funkciji gospodarenja šumom.;
- C. skloništa i slične građevine za sklanjanje rekreativaca i planinara;
- D. manje vjerske građevine: križevi, kapelice i sl.;
- E. zahvati uređenja prostora,
- F. vođenje infrastrukture.

Detaljni uvjeti gradnje obrađeni su u poglavlju 3.2.2. *Građenje i korištenje površina izvan građevinskog područja*.

2.3.3. **Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture**

Unapređenje uređenja grada i komunalne infrastrukture treba uz ostalo usmjeriti na:

- pravovremenu pripremu i opremanje građevinskog zemljišta koja će prethoditi zahvatima u prostoru,;
- sanaciju prostora divlje i neplanske izgradnje,
- poticanje zahvata na uređenju javnih i zelenih površina, potrebnih u centru grada, ali i u ostalim gradskim djelovima,
- traženje načina za uređenje obalnog ruba i njegovo javno korištenje,
- uspostavljanje učinkovitog sustava gospodarenja otpadom,
- upotpunjavanje sustava komunalne infrastrukture, posebno u segmentu odvodnje otpadnih voda.

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.

2.3.3.1. *Zaštita i unapređenje kakvoće zraka*

Ovim planom utvrđuju se slijedeći ciljevi zaštite i unapređenja kakvoće zraka na području grada:

Kratkoročno postići II. kategoriju kakvoće zraka na područjima grada gdje je zrak III. kategorije.

U što kraćem razdoblju u što većoj mjeri smanjiti izloženost stanovnika umjereno onečišćenom zraku (II. kategoriji kakvoće zraka) te postići najbolju kategoriju kakvoće zraka 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.)

Uspostava monitoringa, kao dio ukupnog sustava monitoringa praćenja stanja okoliša, veoma je bitna radi analize trendova i poduzimanja daljnjih aktivnosti za unaprjeđenje stanja.

2.3.3.2. Zaštita od buke

Ovim planom utvrđuju se slijedeći opći ciljevi zaštite od buke na području grada:

Izabrati razine zaštite od buke, odnosno, ovisno o namjeni prostora utvrditi predviđene (dopuštene) razine buke, 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.

U svrhu uspostave racionalnih mjera zaštite, bitno je poduzeti istraživanje ugroženosti bukom prema njezinim izvorima, sustav praćenja stanja, sanacija i ugradnja kvalitetnih mjera u dokumente prostornog uređenja i projektnu dokumentaciju.

2.3.3.3. Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom

Utvrdjuju se ciljevi funkcionalnog i prostornog razvoja sustava gospodarenja otpadom s područja grada kao u nastavku.

- osigurati postupanje s otpadom na načelu podjeljenje odgovornosti za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na teritoriju Republike Hrvatske;
- osigurati postupanje s komunalnim otpadom na način da se izbjegnu: opasnost za ljudsko zdravlje, biljni i životinjski svijet, onečišćavanje okoliša (voda, mora, tla, zraka) iznad dopuštenih graničnih vrijednosti, nekontrolirano odlaganje i spaljivanje, nastajanje eksplozija ili požara, stvaranje buke i neugodnih mirisa, pojavljivanje i razmnožavanje štetnih životinja i biljaka i razvoj patogenih mikroorganizama, narušavanje javnog reda i mira i sl.;
- osigurati postupanje s komunalnim otpadom uz uvažavanje gospodarskih načela i najbolje svjetske prakse;
- zadržati punu pokrivenost područja organiziranim skupljanjem komunalnog otpada;
- osigurati kapacitete dostatne za zbrinjavanje svih količina i vrsta komunalnog otpada s područja grada koje nastaju i koje će dugoročno nastajati na području grada;
- osigurati sustav gospodarenja komunalnim otpadom koji će biti pouzdan, neovisan i prilagodljiv predvidivim promjenama u količinama, strukturi i svojstvima otpada,
- na području grada utvrditi lokacije za uređenje mreža reciklažnih dvorišta i eko-otoka za odvojeno skupljanje komunalnog otpada;
- kapacitete za obradu, skladištenje i odlaganje ostatka komunalnog otpada osigurati u centralnoj zoni za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom s područja Županije;
- nova reciklažna dvorišta za tehnološki otpad dopuštati isključivo unutar radnih zona u kojima nastaje takav otpad ili unutar radnih zona sličnih djelatnosti.

2.3.3.4. Zaštita i unapređenja kakvoće voda/mora

Glavna svrha zaštite voda od onečišćavanja je očuvanje života i zdravlja ljudi i zaštita okoliša, te omogućavanje neškodljivog i nesmetanog korištenja voda u namjene utvrđene ovim planom.

Ovim planom utvrđuju se slijedeći ciljevi zaštite podzemnih i površinskih voda na području grada:

- stalno nadzirati sanitarnu kakvoću podzemnih voda izvorišta Zvir 1. i bunara u Martinšćici, te promptno intervenirati u slučaju razvitka negativnog trenda;
- Zaštitu mora se mora provoditi radi sprječavanja onečišćavanja s kopna i s plovila;
- Postići II. vrstu mora za kupanje na svim akvatorijima gradskih plaža;
- Na ostalom dijelu mora postići kategorije (planirane vrste) mora kako su utvrđene državnim i županijskim planom za zaštitu voda odnosno Prostornim planom Primorsko – goranske županije;

- Spriječiti 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, a na području mora ispred rafinerije zaustaviti onečišćavanje mora ugljikovodicima koji se ispiru/cijede iz tla.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Prikaz prostornog razvoja grada u odnosu na prostornu i gospodarsku strukturu Primorsko-goranske županije

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 svojevrstan 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 radi administrativne podjele ne mogu “računati”, ali bez kojega ne može biti postavljena vizija razvoja. U ovoj dihotomiji posebnu važnost i značenje treba pridati razini prepoznavanja razvojnog karaktera sadržanog u ovom Prostornom planu u jedinicama lokalne samouprave unutar (barem) riječkog metropolskog prstena na način da se planerska ideja ne shvati kao posezanje za prostorom ili nametanje rješenja, nego kao rezultat promišljanja riječkog metropolskog područja kao urbanog sustava unutar kojeg postoji gradacija potreba i funkcija, unutar kojeg ostaje dovoljno mogućnosti identitetskog prepoznavanja i vrednovanja i unutar kojeg postoji stalna otvorenost prema novim potrebama i sadržajima.

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 na zapad. 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 dosadašnjeg razvoja. Štoviše, njih uključujemo i na njih se nadovezujemo, te naglašavamo:

- potrebu zadržavanja i daljnjeg razvijanja luke Rijeka kao lučkog sustava koji je u svim svojim dijelovima adekvatno prometno vezan na cestovnu i željezničku mrežu;
- potrebu daljnjeg razvijanja radne zone Kukuljanovo kao glavne zone industrijskog, proizvodnog, skladišnog i sličnog karaktera riječkog metropolskog područja;
- potrebu razvijanja poslovnih zona (proizvodnih i poslovnih sadržaja) unutar riječkog prstena i metropolskog područja, s posebnim naglaskom na mogućnosti razvoja teretnih odnosno robnih terminala (radi blizine granice i uz čvorišne točke prometnih sustava);
- potrebu razvijanja riječkog prometnog čvora, realizacijom kojeg će se zahvatiti u dubinu metropolskog područja anticipirajući potencijalne procese prostornog razvoja koje ovakvi koridori vremenom potiču;
- potrebu očuvanja, razvoja i poticanja procesa višestruke identifikacije (urbane, funkcijske, kulturne, tradicijske i dr.) naselja i područja gradova i općina riječkog metropolskog područja radi poticanja njegove slojevitosti i uzajamne prostorne korespondencije.

Ideja prostornog razvoja grada, dakle, participira s prethodno rečenim (i ne samo s tim), te želi naglasiti sljedeće bitne odrednice i razvojne pravce:

- *Otvaranje razvojne, identifikacijske i fizionomske fronte duž trase gradske auto-cesta*

Razvoj, identifikacija i fizionomija mogu se i trebaju iščitati u lociranju, kvaliteti urbane organizacije i arhitektonskog izraza građevina koje će činiti poslovno-trgovačko-stambeno-sportski kompleks, buduće sekundarno gradsko središte na području Rujevice.

- *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.

- *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 Sušačke drage 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 sa odnosno na područje grada.

- *Longitudinalni razvojni pravac, zapadno i istočno*

Iako naizgled razdvojen tektonskim rasjedom Martinšćice te upravnim granicama Grada, kostrenski poluotok 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.

Zapadni dio razvojne longitudinalne 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 svijetlu sadržajnog, ali i komplementarnog, nadovezivanja na turistički karakter Opatijske rivijere.

- *Disperzija dijela javnih i društvenih sadržaja s naglaskom na stvaranje sveučilišnog kampusa i integraciju bolničkih kapaciteta*

Ovi prijedlozi svakako pridonose ne samo zadovoljenju nedostajućih prostornih potreba, nego i stvaranju preduvjeta budućeg znanstvenog, istraživačkog, tehničko-tehnološkog i stručnog razvoja, što je jasan cilj svakog suvremenog urbanog središta. U užem smislu, potiču distribuciju funkcija na širem gradskom području, s izraženim utjecajem na komunikacijsku matricu, ali i redistribuciju drugih sadržaja u prostoru.

Uz dobivenu suglasnost Ministarstva obrane RH, Sveučilišni kampus planira se razviti na prostoru današnje vojarne na Trsatu.

- *Površine za stambenu izgradnju*

Iako je prisutan negativni demografski trend, promjena tipologije izgradnje od višestambene na obiteljsku i višeobiteljsku zahtijeva povećanje površine za izgradnju ali s bitno manjim gustoćama od postojećih. Razina

prostorne organizacije naselja i njegova uređenja, izgradnje javnih i društvenih sadržaja i uopće uspostavljanje punog komunalnog standarda u kratkom vremenskom razdoblju, svakako će predstavljati zahtjevan zadatak.

U organizaciji građevinskih područja posebno je važno uočiti ona, poput Drenove, Pehlina, Gornjeg Zameta, Srdoča, Svilna i dr. na koja se, s većom ili manjom prostornom cezurom, nastavljaju građevna područja susjednih općina, te unutar kojih je moguće prepoznati sekundarne pravce razvoja riječkog urbanog sustava. Svakako je potrebno da se rezultati prostorne penetracije i drugih funkcija, osim stambene, duž tih pravaca osjete s obje strane administrativne granice.

- *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.

Tako određena prostorna 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.

3.1.1. Funkcionalna podjela prostora grada Rijeke

Funkcionalna podjela grada oslanja se na dosadašnji razvoj i dosegnute funkcije grada. Osnovna prostorna podjela prema njegovom fizičkom izgledu, dijeli grad na *kopneni dio* i *morski akvatorij*. Prema namjeni, prostor se dijeli na:

- A. Površine za razvoj i uređenje naselja,
- B. Površine izvan naselja za izdvojene namjene,
- C. Poljoprivredne i šumske površine,
- D. Vodne površine.

A. Površine za razvoj i uređenje naselja određene su *građevinskim područjem naselja*, a površine izvan naselja za izdvojene namjene *građevinskim područjem izvan naselja za izdvojenu namjene*.

Površina građevinskog područja naselja namijenjena je rekonstrukciji, gradnji i uređenju:

- stambenih građevina obiteljske, višeobiteljske i višestambene tipologije;
- stambeno-poslovnih i poslovnih građevina;
- građevina javne i društvene namjene državnog, županijskog i gradskog značenja;
- građevina gospodarske namjene, s izuzetkom proizvodne-pretežito industrijske;
- građevina športa i rekreacije županijskog i gradskog značenja;
- javnih i zelenih površina;
- prometnih građevina;
- građevina pošta i telekomunikacija;
- građevina infrastrukturnih sustava i mreža u funkciji naselja te građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju,
- drugih, ovdje nespomenutih, sadržaja koji su u funkciji građevinskog područja naselja.

Detaljni prikaz građevinskih područja, s oznakama, radnim nazivima i površinom, dan je u točki 3.2.1.1. ovoga Plana.

B. Građevinska područja za izdvojenu namjenu ovim su Planom razgraničena na:

- Gospodarsku namjenu:
 - proizvodnu-pretežito industrijsku (I1),
 - proizvodnu – brodogradilište (I3),
 - proizvodna namjena – tehnološko-poslovna namjena (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.

Detaljni prikaz građevinskih područja, s oznakama, radnim nazivima i površinom, dan je u točki 3.2.1.- *Građenje i korištenje površina građevinskih područja ovoga Plana.*

C. Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene i šuma isključivo osnovne namjene, ovim su Planom razgraničene na:

- vrijedno obradivo tlo (P2),
- gospodarska šuma (Š1),
- zaštitna šuma (Š2),
-

D. Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ),

E. Vodne površine ovim su Planom razgraničene na:

- more,
- Rječina (V),
- bujični vodotoci (Vb)
- retencije (Vr),
- akumulacija hidroelektrane (AH),

Unutar građevinskog područja naselja, građevinskog područja izvan naselja za izdvojene namjene, te poljoprivrednih i šumskih površina, moguće je vođenje infrastrukturnih uređaja i građevina za koje su ovim Planom određeni infrastrukturni koridori.

Osim ove podjele, koja se temelji na Prostornom planu primorsko-goranske županije, prostor Grada Rijeka je, radi analitičke i planerske potrebe, ovim Planom podijeljen u 11 prostornih cjelina koje se, pojedinačno, mogu dalje dijeliti na prostorne zone kao prepoznatljive jedinice građevinskog područja naselja, koje se ovim Planom nazivaju gradskim područjima. Planiranje prostora gradskih područja imanentno je razini Generalnog urbanističkog plana i drugih planova užih područja. Građevinska područja naselja, kao i građevinska područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, čiji je prikaz dan u tablicama, prikazana su tako da je vidljiv njihov smještaj unutar pojedinačnih prostornih cjelina odnosno gradskih područja.

3.1.2. Okosnice razvoja - funkcije naselja

- 3.1.2.1. *Stanovanje*
- 3.1.2.2. *Gradski centri i središnje funkcije*
- 3.1.2.3. *Izlaz grada na morsku obalu*
- 3.1.2.4. *Sveučilište*
- 3.1.2.5. *Bolničko zdravstvo*
- 3.1.2.6. *Sportska i rekreacijska područja i sportske građevine*
- 3.1.2.7. *Parkovne, šumske i zelene površine*
- 3.1.2.8. *Proizvodna gospodarska namjena - Industrija*
- 3.1.2.9. *Luka*
- 3.1.2.10. *Prenamjena zona posebne namjene*

Grad Rijeka je makroregionalno središte Hrvatske i središte Primorsko - goranske županije. Po svom položaju, broju stanovnika, i djelatnostima koje se odvijaju na prostoru grada, Rijeka je najprivlačnije žarište prostora Županije i njezino središnje mjesto po broju funkcija, po sadržajima i aktivnostima, po broju stanovnika i gustoći stanovanja, po gustoći javnih i društvenih sadržaja, te po svojoj kulturnoj atraktivnosti. Privlačnost grada kakav je Rijeka ne treba se planski destimulirati. Gradovi ove kategorije šire svoj utjecaj duboko u prostor i izvan njegovih regionalnih i makroregionalnih prostornih dosega. Oni su fokusi urbanotvornosti i prostori unutar kojih se planskim postupcima treba osiguravati kvaliteta življenja i stimuliraju procesi jačanja onih djelatnosti koje će odgovoriti zahtjevima ispunjavanja urbanističko-prostornog, demografskog i socijalnog, te kulturnog značaja i omogućiti sinergiju utjecaja kompleksnih sastavnica koje život u gradu čine zdravim, ugodnim i održivim.

Za očekivati je da će istaknuta važnost položaja Rijeke te stabilizacija tranzicijskih procesa ponovno Rijeku svrstati u gradove ekonomske snage i prosperiteta. Ovaj Prostorni plan predviđa takvu budućnost iako prostorne pokazatelje temelji na broju od 160.000 do 180.000 stanovnika.

Ovim planom Rijeka definira prostorne i razvojne komponente oslonjene na daljnju ulogu Grada kao županijskog i makroregionalnog središta. Razvoj će shodno toj ulozi nastaviti okupljati centralne funkcije zadovoljavanja potreba šireg prostora, ali će zbog prostorne ograničenosti svojeg teritorija razvijati one funkcije koje su neophodne, tradicionalne i urbanotvorne. Odabirom i ravnomjernijom distribucijom sadržaja unutar Riječkog prstena rasteretiti će se pritisak na uže gradsko područje. Regionalne silnice urbanog utjecaja već su i do sada transformirale okruženje i suprostavljale se depopulaciji dijela županije. Taj proces treba i dalje planski podržati.

3.1.2.1. *Stanovanje*

Rijeka ne očekuje značajniji porast stanovništva, a uzimajući u obzir ukupno stanovništvo Hrvatske i ulogu Rijeke u sustavu gradova Hrvatske, to se može smatrati povoljnom okolnošću. Demografsku perspektivu s obzirom na pad broja stanovnika u zadnjem desetljeću bilo je teško iskazati.

Izuzmu li se iz razmatranja perspektive prethodnih planova koji su računali sa 220.000 stanovnika, a planirani broj stanovnika 2015. g. iskazan u Prostornom planu Primorsko-goranske županije od 170.500 stavi u omjer s današnjim brojem od (približno) 145.000 stanovnika, proizlazi potreba rasta broja stanovnika po stopi od 1.1% godišnje, odnosno čak 11 % tijekom desetljeća, što nije realno očekivati. Čak i optimistične prognoze ne mogu računati s rastom većim od 3-5% tijekom desetljeća, što izaziva porast od 6.500-10.900 stanovnika tijekom planskog razdoblja. S ovako postavljenom projekcijom, broj stanovnika porastao bi do 2015. na 152.000-156.000, što je još uvijek ispod broja stanovnika iz 1991. godine. Naravno, moguće je postaviti i varijantu daljnjeg pada broja stanovnika, što izaziva ne samo prostorno-planerske nego i svekolike druge razvojne posljedice.

Demografski razvoj pokazuje u zadnjem desetljeću zaostajanje i smanjenje broja stanovnika prema nekadašnjim prognozama. Nekoliko je glavnih razloga koji su do toga doveli: rat, procesi tranzicije, zaostajanje gospodarskog razvoja. No, broj stanovnika i na njemu temeljen prostorni plan ne može se vezivati jedino na takve demografske pokazatelje. Atraktivnosti i razvojni potencijali samog prostora mogu u budućnosti ponovno potaknuti veći priliv stanovništva i njihovo prestrukturiranje. U povijesti je bilo nekoliko takvih gospodarskih i demografskih kriza, iza kojih su slijedile godine gospodarskog pa i demografskog oporavka.

Očito je iz svega navedenog da će u razdoblju provedbe Prostornog plana, ali ne samo radi njegove provedbe, jedan od zadataka biti neophodno pratiti i izučavati demografske promjene i utjecaje koje one izazivaju, ne samo na području grada Rijeke nego i daleko šire.

Analiza procesa socio-kulturnog raslojavanja suvremenog društva, afirmacija privatnog vlasništva i dominacije fizičkih osoba u investicijama u stanogradnji, te aktualnog stanja i potreba (broj osoba na gradskim listama za dodjelu stana, program društveno poticane stanogradnje i sl.) pokazuje da potreba za stambenim prostorom ipak postoji. Ta je potreba vidljiva ne samo praćenjem tržišta stanova nego i iz neprimjerene sociološke generacijske sprege unutra brojnih obitelji koje zajednički koriste raspoloživ stambeni prostor. Zato se predviđa i proširenje površine stanovanja za izgradnju oko 3.000 stanova što odgovara populaciji od oko 7.000-9.000 stanovnika. To bi odgovaralo površini od oko 100 novih hektara uz prosječnu bruto gustoću od oko 80 st/ha. Tome su dakako pridodane i lokalne prometnice kao i prateći sadržaji stanovanja: centri gradskih područja, škole, zelene površine gradskih područja i sl. Iako će odabir tipologije i morfologije biti dominantan zadatak Generalnog urbanističkog plana, na razini ovog Plana moguće je napomenuti da će nove površine građevinskog područja naselja dominantno biti usmjerene na obiteljsku i višeobiteljsku izgradnju. Višestambena izgradnja bit će prisutna u onoj mjeri u kojoj će predstavljati nastavak na započete morfološke obrasce ili u funkciji naglašavanja centraliteta pojedinih dijelova, negdje moguće u svrhu upotpunjavanja osnovne poslovne ili slične funkcije. Za očekivati je da će ova tipologija dominirati područjima smještenim sjeverno od zaobilaznice u kontekstu podržavanja novog sekundarnog gradskog centra i stvaranja sjeverne urbane fronte gradske auto-ceste.

3.1.2.2. Gradski centri i središnje funkcije

B.1. Gradsko područje od Mlake do Piramide Planom se potvrđuje kao gradsko središte s prepoznatljivim i već profiliranim ili prostorima u procesu profilacije. Osnovna osobina gradskog središta leži u mogućnosti znatnog podizanja razine njegove fizionomske, funkcijske i urbane kvalitete uopće. Te se mogućnosti očituju:

- u prostorima koje je potrebno rekonstruirati (ne uvijek nužno i izgraditi) i/ili prenamijeniti: Stari grad, kompleks ex „Benčić”, Vodovodna i Ružičeva ulica i dr.;
- u širenju površina koje se tretiraju kao pješačke zone;
- u izboru namjena unutar kojih bi trebalo zadržati funkciju stanovanja (ne potencirati prenamjenu stambenog u poslovni prostor) i afirmirati i sadržaje javne i društvene namjene.

Posebnu pažnju zaslužuje dio površina unutar gradskog središta: Putnička luka, luka Baroš, Delta koje mu se ovim Planom i stvarno žele vratiti, a iste se obrađuju u okviru teme izlaza grada na morsku obalu.

B.2. Prostor Rujevice ovim se Planom određuje kao područje *sekundarnog gradskog središta*. Ovo je neophodno stoga jer je tradicionalno gradsko središte ujedno područje izraženih prometnih, ekoloških i prostornih ograničenja (i poddimenzioniranih rješenja), te se novi programi razvoja ne mogu uspješno implementirati.

Područje Rujevice predstavlja površinu svega oko 3 km udaljenu od gradskog središta, smješteno je uz gradsku auto-cestu (na kojoj je planiran i pristupni čvor) i gotovo centralno u odnosu na gradsku os istok-zapad. Oblik nepravilnog trokuta čiji sjeverni vrh seže oko 1 km u dubinu prostora do Hosti te veličina neizgrađene površine od nekoliko desetaka hektara, s već navedenim stvara jedinstvene lokacijske pogodnosti unutar grada Rijeke koje opravdavaju ovakav tretman područja.

Ovim se Planom područje Rujevice namjenjuje izgradnji poslovnih građevina visokog prostornog, (trgovački centri i sl.) i tehničko-tehnološkog standarda (poslovne građevine, sajamske građevine i sl.) s istovremeno izraženim zahtjevom izrazite prometne pristupačnosti.

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.

B.3. Treća razina lociranja centralnih sadržaja odnosi se na razvoj takvih sadržaja unutar pojedinih gradskih područja koja brojem svojih stanovnika i prostornom organizacijom ispunjavaju uvjete za planiranjem takvih centara. Generalnim urbanističkim planom potrebno je ovu razinu detaljnije planirati.

Ovim Planom, u točki 3.2.1.1.1. navode se smjernice prostorne distribucije centralnih područja unutar prostornih cjelina te smjernice za dimenzioniranje centralnih sadržaja unutar centralnih područja.

3.1.2.3. *Izlaz grada na morsku obalu*

Planiranje dijelova grada koji predstavljaju njegov izlaz na more, predstavlja ujedno otvaranje postupnih, složenih i dugotrajnih procesa sadržajne i prostorne transformacije tih područja.

Područje Delte ovim Planom namjenjuje se slobodnom gradskom javnom prostoru. Ne samo da je to izlaz na more središta grada, nego je i važan element identiteta grada obilježen njegovim topografskim smještajem. S obje strane formirane su fasade grada. Fasada grada nije samo pogled s mora, grad ima i unutarnje fasade. Deltu ne treba planirati kao prostor guste gradnje, već kao prostor javnih gradskih sadržaja s puno parkova, obalnih šetnica i odmorišta.

Prostor ex "Torpedo" drugi je veći mogući izlaz grada na more. To je realno, budući da tvornica "Torpedo" ne postoji i njen prostor treba izuzeti od drugih industrija i luke. Otvorene su opcije stvaranja višefunkcionalnog centra, primjerice mogućnosti smještaja sajamskih manifestacija vezanih za more, koncipiranje ribarske luke, centra za istraživanje i razvoj visokih tehnologija, proizvodnog i poslovnog centra i kompatibilnih trgovačkih i uslužnih sadržaja i sl. Ovim se Planom ukazuje na potrebu valorizacije, izradom plana užeg područja i vođenjem procesa sadržajne i prostorne transformacije, te prostorne manifestacije kulturno-povijesne komponente kompleksa temeljene na torpedu, kao specifičnom riječkom izumu kojemu se (tijekom povijesnog razvoja) podredila djelomično i prostorna organizacija.

3.1.2.4. *Sveučilište*

Sveučilišna je funkcija među najvažnijim gradskim funkcijama. Jačanje sektora tercijarnih djelatnosti u Rijeci koje je nužno obzirom na njenu makroregionalnu ulogu i gravitacijske funkcije ne može se zamisliti bez jake sveučilišne funkcije. Međutim, kako gospodarstvo, bazirano isključivo na tercijaru, ne može egzistirati bez adekvatnog sekundarnog sektora, postavlja se pitanje o njegovom karakteru. Poželjan karakter sekundarnog sektora jest onaj koji nije sirovinski, koji je ekološki prihvatljiv, koji u ekonomskom smislu unosi velik dio finalnog rada u proizvodnju i koji sukladno tome ima potrebu za istraživačkim radom. Svako moderno sveučilište istovremeno je i znanstveno-istraživačko, tj. usmjereno na primjenu znanstvene spoznaje u usavršavanju postojećih ili uspostavu sasvim novih tehnoloških procesa i/ili rješenja. Prema tome, bez jake sveučilišne funkcije ne može biti ni tehnološkog industrijskog napretka koji jedino može unijeti kvalitetu u gospodarstvo grada, Županije ali i šire.

Osim toga, Sveučilište učvršćuje makroregionalnu ulogu Rijeke, poboljšavajući strukturu kulturnih i znanstvenih institucija i naobrazbe čime unaprjeđuje strukturu potrošnje, stimulira razvitak novih razvojnih tendencija u djelatnostima i svekoliko gradu podiže urbanitet.

Iz svega navednog jasno je da uloga sveučilišta mora biti osnažena odgovarajućim prostornim smještajem. Osnovna kvaliteta planiranog razvoja leži u formiranju kampusa i to na površini današnje vojarnje Trsat. Bitne komparativne vrijednosti ove lokacije leže u njezinoj površini, koja svojom veličinom i izuzetno malom izgrađenošću omogućuje slobodu prostorne organizacije i arhitektonske interpretacije (zadanog) programa izgradnje, prometnom vezanošću na sustav auto-cesta te kulturno-povijesnom i vjerskom slojevitošću i simbolikom koju područje Trsata posjeduje u širem gradskom prostoru i izvan njega. Dodatna komparativna prednost leži u različitim stupnjevima integracije znanstveno-obrazovne funkcije s funkcijama Kliničkog bolničkog centra kao referentnog sadržaja i prostora u procesu edukacije.

Daljnijim istraživanjima i prostornom razradom potrebno je odrediti program izgradnje i profil sadržaja u kampusu te odnos prema površinama na kojima Sveučilište djeluje danas. Opseg novih zahvata bitno će utjecati na mjerilo prostora, ambijenta, sociološke i druge učinke u ukupnom prostoru Grada i njegovom širem gravitacijskom prostoru. Stoga je potrebno područje kampusa sagledavati i kao priliku za postizanje visokih dometa u prostornoj organizaciji i arhitektonskoj artikulaciji kompleksa.

Razvoj Sveučilišta u Rijeci kroz izgradnju sveučilišnog kampusa ne mora rezultirati prostornom koncentracijom visokoškolskog sadržaja na jednom lokalitetu. Razvoj i profiliranje sveučilišnih i stručnih

studijskih programa pokazat će u kojoj je mjeri i u kojim obrazovnim segmentima je oportuno zadržavanje dijela aktivnosti i programa i izvan kampusa.

3.1.2.5. Bolničko zdravstvo

Klinički bolnički centar ovim se Planom tretira kao bolnički sustav koji se razvija na dvije lokacije: lokalitet Rijeka i lokalitet Sušak.

Lokalitet Rijeka, svojim smještajem u blizini planiranog integriranog putničkog terminala, te planiranog čvora Potok, u kojem se povezuju cestovne prometnice 3. koridora s gradskom auto-cestom (preko čvora Škurinje), lako je dostupan pješački i svakim oblikom prijevoza iz svakog dijela grada, riječkog metropolskog područja i šire. Centralni položaj lokaliteta daje mu bitne komparativne prednosti za razvoj segmenta primarne zdravstvene zaštite, posebno u svijetlu redefiniranja odnosa bolničkih programa na ovom i lokalitetu Sušak.

Lokalitet Sušak ovim se Planom funkcijski i prostorno nadovezuje na Sveučilišni kampus s kojim dijeli dio komparativnih prednosti, posebno u svijetlu njegove uloge nastavne baze Medicinskog fakulteta, ali i drugih znanstvenih programa. Prometna povezanost na gradsku auto-cestu omogućuje dostupnost iz svakog dijela grada i riječkog metropolskog područja, a planiranom dionicom ceste D-404 vrlo brzu vezu s gradskim središtem.

Povećanje opsega bolničkog kapaciteta na lokalitetu Sušak iziskuje podizanje prostornog standarda, stoga se ovim Planom predviđa znatno površinsko proširenje na zapad (duž Dukičeve ulice i na dio površine današnje vojarne). Konačna rješenja potrebno je uspostaviti daljnjim studiranjem ukupnog razvoja bolničkog sustava i dimenzioniranjem njegovih prostornih potreba te izradom prostornih planova užeg područja.

3.1.2.6. Sportska i rekreacijska područja i sportske građevine

Pristup prostornom razmještaju i organizaciji sportskih područja te sportskih građevina u njima, kao i sportskih građevina i sadržaja unutar građevinskog područja, kakav je dan ovim Planom, uvažava potrebu i značenje koje sportski sadržaji imaju na razini Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije.

Temeljna sportska područja jesu:

A. Sportsko područje Rujevica

Idealno za smještaj glavnog gradskog stadiona (kapaciteta 25-30.000 gledatelja), pomoćnog igrališta i centralne sportske dvorane (kapaciteta 5.000 gledatelja) s mogućnošću uređenja dovoljnog broja parkirališnih mjesta. Lokacija je lako dostupna s gradske auto-ceste, preko planiranog čvora „Rujevica”, ali i iz drugih gradskih područja lokalnom mrežom prometnica. Zahvaljujući visinskim i prostornim osobinama, lokacija vrhuni unutar urbanog pejzaža grada, te posjeduje vrijedne vidike na Kvarner.

Izuzetno je važno naglasiti povezanost sportskog područja s područjem *sekundarnog gradskog središta*, također lociranog na prostoru Rujevice. Ovakva povezanost svakako će pridonijeti profilaciji sadržaja i programa koji se mogu odvijati u građevinama sportskog područja i izvan termina namijenjenih samim sportskim programima.

B. Sportsko područje Kantrida

Ovo sportsko područje obuhvaća sportske građevine: sportski centar „3.maj”, stadion Kantrida, bazenski sklop te ukupni obalni pojas namijenjen sportu i rekreaciji.

Unutar ovog područja potrebno je naglasiti planiranu izgradnju novog zatvorenog bazena koji će s postojećim činiti bazenski sklop dimenzionalno prilagođen odvijanju natjecanja međunarodnog značenja. U tom smislu, bazenski kompleks ima i županijski značaj.

Stadion na Kantridi potrebno je prilagoditi suvremenim standardima održavanja međunarodnih sportskih natjecanja te ovu namjenu podržati i drugim srodnim sadržajem..

U prostornoj organizaciji područja posebnu brigu treba voditi o racionalnoj potrošnji prostora, a u kontekstu izgradnje uz obalni pojas, koji mora ne samo zadržati svoj javni karakter i značenje, nego površine istog treba sačuvati i prostorno artikulirati kao javne površine u ulozi rekreacije, šetnje, zabave i sl.

C. Sportsko područje Marčeljeva draga

Ovo sportsko područje ovim se Planom profilira kao područje namijenjeno izgradnji teniskog centra uključujući i glavni teniski stadion.

D. Sportski sadržaji Sveučilišnog kampusa

Sagledavajući planirani kapacitet studentskog smještaja unutar Sveučilišnog kampusa (oko 2.500), kao i broj studenata koji će u Kampusu pohađati nastavu (5-7.000), unutar kampusa potrebno je planirati značajne sportske sadržaje poput: zatvorene sportske dvorane, atletsko-nogometnog igrališta, bazena i drugih sportskih građevina i sadržaja. Sportski sadržaj unutar kampusa bitno će pokriti potrebe za sportskim građevinama i sadržajima prostorne cjeline Sušaka.

Unutar koncipiranja sportskih sadržaja, osim navedenih, ovim se Planom zadržavaju postojeće športske građevine i naglašava potreba izgradnje sportskih sadržaja uz građevine škola te u sklopu centralnih područja prostornih cjelina.

E. Rekreacijska područja

Najvažnija rekreacijska područja jesu područja obalnog pojasa koje je ovim Planom namijenjeno uređenju kupališnih zona unutar kojih se može vršiti i korekcija obalnog ruba radi uspostavljanja kompaktnih i dimenzionalno prikladnijih površina za rekreaciju, sezonskih obalnih vezova i sl.

Osim obalnih, ovim su Planom određena rekreacijska područja u „zaleđu” građevinskih područja naselja, a ista su namijenjena rekreaciji stanovništva u neposrednom kontaktu ili okruženju s prirodnim ambijentom. Građevine za rekreaciju moraju izgledom i položajem zadržati u najvećoj mogućoj mjeri prirodni karakter površine, a izborom sportske aktivnosti u najvećoj mjeri udovoljiti rekreativnim potrebama (trčanje, biciklizam, boćanje i sl.). Oblikovanje prirodnog ambijenta pošumljavanjem i drugom hortikulturnom obradom autohtonim biljnim materijalom svakako je poželjno.

3.1.2.7. Parkovne površine unutar građevinskog područja te šume i šumsko zemljište

U svrhu poboljšanja ekoloških uvjeta na području grada, Prostorni plan pridaje veliku pažnju planiranju parkovnih površina unutar građevinskog područja, te očuvanju šuma i šumskog zemljišta izvan građevinskog područja, stvarajući zeleni sustav koji prožima ukupno područje grada.

Taj se sustav ostvaruje:

- obnovom i uređenjem postojećih parkovnih površina;
- podizanjem i oblikovanjem novih parkovnih površina;
- nastavljanjem oblikovanja grada potezima drvoreda i aleja;
- mrežom pješačkih glavnih puteva i šetališta, te poprečnim vezama među dijelovima grada;
- očuvanjem pejzažnih vrijednosti velikog prirodnog prizorišta koje kao amfiteatar okružuje grad;
- čuvanjem prostora glavica nekadašnjeg lanca gradina, zatim riječnih i potočnih zelenih ili stjenovitih udolina koje su se na više mjesta spustile do središta grada;
- uklapanjem vidikovaca i dalekih vizura u sliku grada.

Prostornim planom stvara se ne postavlja se samo sustav parkovnog i prirodnog zelenila, površina važnih za stvaranje ili očuvanje krajobraza i zaštitnih zelenih ili drugih slobodnih površina već i sustav prikladan za boravak na otvorenom te sustav različite karakterizacije za različite načine korištenja.

Unutar građevinskog područja naselja bitno je prostornim planovima užeg područja, posebno Generalnim urbanističkim planom, planirati nove površine javnih parkova. Ovim se Planom sugerira planiranje novog gradskog parka između sekundarnog gradskog središta Rujevice i gradskog područja Rujevica (površina između Pehlianske ceste i ulice Minakovo). Ovaj park ističemo radi njegove važnosti u položaju, oblikovanju i stvaranju novog gradskog lica i novih pejzažnih doživljaja grada naročito s mora.

Posebno treba nastojati da se tijekom daljnje izrade prostornih planova užeg područja, zelene površine ne izoliraju kao površine u zaleđu zona izgradnje, već da se zelene površine provedu građevinskim područjem naselja (ali i građevinskim područjem izvan naselja za izdvojene namjene), do glavnih gradskih ulica, kako bi postale pristupačne i kako bi se stvorio sustav međusobnog prožimanja izgradnje i različite tipologije zelenih površina.

Posebnu vrijednost u fizionomiji grada posjeduju drvoredi. Osim zaštite postojećih, potrebno ih je podizati unutar postojećih i novih prometnica, šetnica, uspona i sl., jer je znatna njihova uloga u ublažavanju buke, onečišćenja, stvaranju boljih osobina gradske mikroklimе, sjena i drugih pozitivnih učinaka. Potrebno je naglasiti važnost očuvanja specifičnih urbanih pejzažnih vrijednosti kao što su Mlake i Školjić. Amfiteatar Mlake otvara jedini mogući pogled iz zapadnog dijela središta grada prema brdu.

Vrhunci i istaknute morfološke glavice koje su 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 botanički vrt na Katarini, a na brdu Sveti Križ gradski park unutar kojeg se idealno uklapa postojeća zvjezdarnica.

Kanjon Rječine, koji je Prostornim planom županije tretiran kao zaštićeni krajolik, ovim se Planom dopunjuje 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. U očuvanju prirodnog ambijenta značajnu ulogu ima gradska park-šuma na području Kostabela-Turanj, kojom se stvara i značajna prostorna cezura između grada Rijeke i urbaniziranih područja Općine Matulji i Grada Opatije.

3.1.2.8. *Proizvodna gospodarska namjena - Industrija*

Industrijski potencijal grada Rijeke, pa time i površine koje se za njegov daljnji razvoj određuju, ovim se Planom sagledavaju u svijetlu ukupnog industrijskog razvoja riječkog metropolskog područja i ukupnog županijskog prostora.

Stoga je ovim Planom prostorna organizacija i distribucija površina za razvoj industrije konceptijski postavljena kako slijedi:

- *Područje za razvoj industrije* koja je funkcionalno, lokacijski vezana (uz more), kao što su brodogradilište i sl. Riječ je o površinama koje se poimaju tradicionalnom riječkom industrijskom zonom, dio koje (brodogradilište "3. maj") je Prostornim planom Primorsko-goranske županije označen područjem od državnog značaja. Iako lokacijski vezana industrija uz morsku obalu, ovakva industrija ne treba nužno biti locirana unutar gradskog i lučkog područja. Brodogradilište "3. maj" je veoma usko vezano za obalni rub i trenutno se ne nazire mogućnost njegova premještanja, a osim toga ono i nije u koliziji sa slikom jednog mediteranskog grada, čak joj i doprinosi.

Unutar vremenske i razvojne projekcije ovoga Plana prestao je s radom dio rafinerijskog kompleksa INE smješten na Mlaci, čime se otvara 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 lučkoprometnom kompleksu, a uzimajući u obzir razvojne perspektive grada i regije u kontekstu europskih integracija, transformaciju proizvodne funkcije treba usmjeravati prema kreiranju znanstvenotehnološkog područja s pratećim sadržajima.

- *Područja za razvoj "gradske" industrijske proizvodnje*, posebno u segmentu prehrane: proizvodnja kruha i krušnih proizvoda, mlijeka i mliječnih prerađevina, pića i napitaka i sl. Ovakva industrijska proizvodnja

lokacijski je optimalna u zoni gravitacije tržišta koje opskrbljuje, iako je izrazito dislocirana u odnosu na područje iz kojeg uzima sirovine.

- *Nova područja za industriju* imaju posebno značenje u privlačenju novih proizvodnih programa čiji razvoj traži površine i građevine prikladne novim tehničko-tehnološkim potrebama.
- Konačno, iako prostorno nije u obuhvatu ovoga Plana, u kontekstu prethodno iznesenih stavova, potrebno je naglasiti značenje tkzv. Radne zone Kukuljanovo. Izgradnjom gradske auto-ceste D-8, već dionicom do Sv. Kuzma, postiže se njezina dostupnost i integracija u prostorno-prometni sustav grada, te tako utječe i na njezinu daljnju proizvodnu profilaciju i značenje koje će imati i za razvoj Grada.

3.1.2.9. Luka

Prometna funkcija predstavlja također faktor modeliranja prostornog razvoja grada. Na području grada izrazito je izražena integracija prometa. Cestovni promet od velikog je značaja za grad, međutim, željeznički i pomorski promet treba sagledati kao podsustave čije će unaprijeđenje omogućiti homogenije funkcioniranje prometnog sustava grada kao cjeline, a uvjeti koji su za to potrebni su: redefiniranje željezničkog čvorišta usklađeno sa razvojem luke kojim se predviđa udvostručenje kolosjeka postojeće pruge i “zaobilaznje” grada na nižim kotama, preseljenje teretne luke na zapad, te uspostavljanje zemaljsko-pomorskog putničkog terminala.

Površine za lučku djelatnost, smještene na području grada Rijeke, ovaj Plan tretira kao dio *lučkog sustava od Bršice do Omišlja*. Pretovar generalnog tereta i kontejnera, kao visokovrijednih tereta u svakoj luci, te razvoj Rijeke kao putničke luke, osnovne su razvojne perspektive na kojima se može i treba planirati razvoj riječkog segmenta lučkog sustava i postavljati odgovarajuća prostorna rješenja.

Ovim Planom područje luke dijeli se na:

- A. Teretnu luku i
- B. Putničku luku.

A. Teretna luka

Radi svog smještaja u gradu, teretna luka treba biti namijenjena dominantno pretovaru generalnog tereta. Prihvatljivo rješenje stvaranja novih lučkih površina, koje je ugrađeno u ovaj Plan, predstavlja sistematizacija Zagrebačkog pristaništa i njegovo namjensko razvijanje u specijalizirani terminal, podržan cestom (D-403) i željezničkom prugom po njegovom sjevernom rubu. Ovakvo rješenje ima višestruke učinke ne samo po funkcioniranje lučkog sustava, nego i svih ostalih aktivnosti, posebno u proizvodnom području uz Ulicu M. Barača. Njime se, u odnosu na zatečeno stanje, potencira ulazak u zone izravno s mreže auto-cesta (nacionalne odnosno gradske kategorije), potom daleko zapadnije, gotovo u njihovom težištu, što za posljedicu ima smanjenje longitudinalnih putovanja i mogućnost reformiranja prometnih pristupa (posebno teških teretnih vozila) i prometnog režima od Mlake do, uključivo, brodogradilišta “3. maj”.

Kontejnerski terminal je lociran na Južnoj Brajdici, tj. površini od planirane ceste D-404 do mora. Dobro je dostupan željeznicom, a cestom optimalnog prometnog i tehničkog standarda kada bude izgrađena spojna cesta D-404 i dionica gradske auto-ceste draškom dolinom.

Aktivnosti usmjerene na prenamjenu površina Delte, uzrokovat će funkcioniranje terminala kao izdvojene tehničke, radne ali i prostorne cjeline u odnosu na ostatak lučkog sustava. Izgradnjom ceste D-404, cjelokupna željeznička infrastruktura Brajdice prostorno će biti situirana na površini Južne Brajdice, te tako ostati u izrazitoj funkciji kontejnerskog terminala. U ovom kontekstu moguće je očekivati ubrzani gubitak značenja ostatka željezničkih postrojenja i skladišta (nadstrešnica) za drvo, smještenih na području Sjeverne Brajdice (tj. površini između Cindrićeve ulice i planirane ceste D-404) za cjelinu lučkog sustava, te potrebu njihove prenamjene, zajedno s drugim građevinama. Stoga se ovim Planom područje Sjeverne Brajdice određuje kao građevinske područje naselja.

Realno je očekivati da će, možda i prije dosizanja radnog kapaciteta, a u svjetlu izgradnje terminala Zagrebačko pristanište, biti otvoreno pitanje uspostavljanja jedne lokacije kontejnerskog terminala. Prestankom lučke funkcije na Južnoj Brajdici, ovim se Planom određuje da taj prostor treba razvijati za atraktivnije, gradske sadržaje za kojima se uskoro može ukazati potreba, tj. kao građevinsko područje naselja.

U svrhu omogućavanja tehnološkog razvoja Luke moguća je korekcija obalnog pravca na području Praškog pristaništa između Visinovog gata i Bratislavskog pristaništa.

B. Putnička luka

Planom se predviđa formiranje putničke luke na površini obala i akvatorija od Rive boduli do uključivo de Franceschijevog gata, i od ulice Riva do uključivo Riječkog lukobrana. Takvim prostornim obuhvatom putničke luke, unutar koje će se razviti prostorno težište samog pomorskog putničkog terminala, omogućuje se njeno prostorno i funkcionalno povezivanje sa željezničkim kolodvorom i planiranim autobusnim terminalom, te stvaranje integriranog zemaljsko-pomorskog putničkog terminala koji objedinjuje sve vidove putničkog prometa. Ovakvo formirana putnička luka bit će prikladna za prihvat plovila dužobalnih linija, koja u pravilu prevoze i automobile, ali i za prihvat tkzv. kruzera, tj. brodova za kružna putovanja. Dimenzije i kapaciteti obaju tipova brodova stalno rastu, te je stoga važna prostorno-prometna fleksibilnost pomorskog terminala.

Putnička luka još je jedna prilika za izlazak grada na more. Na taj će se način također povezati putnička luka s lukom Baroš. Ona je namijenjena gradskoj i turističkoj luci, zbog dragocjene dubine mora i sagrađenih obala, te može preuzeti i bliži obalni i priobalni promet kao i prihvat velikih jahti.

3.1.2.10. Prenamjena zona posebne namjene

Unutar područja grada Rijeke nalaze se *zone posebne namjene* tj. vojarne koje zauzimaju značajne površine, posebno u kontekstu promatranja njihovog smještaja u odnosu na građevinsko područje naselja.

Ovim se Planom mijenja temeljni planerski tretman ovih zona. One se ovim Planom iz zona posebne namjene najvećim dijelom prevode u građevinsko područje naselja sa sljedećom koncepcijom razvoja.

Vojarna Trsat predviđena je za prenamjenu u Sveučilišni kampus i, malim dijelom, za proširenje lokaliteta Sušak Kliničkog bolničkog centra. Ovom prenamjenom ne zadire se u vlasničke odnose, budući je vojarna gotovo u cijelosti u državnom vlasništvu.

Vojarna Katarina predviđa se za prenamjenu u više pojedinačnih namjena. Površine prema Brašćinama namjenjuju se stanovanju. Dio vojnih površina moguće je prenamijeniti za potrebe tehnološkog parka odnosno njemu sličnih sadržaja, a dio vojarne, uza sam rub kanjona Rječine, zajedno s okolnim zelenim površinama moguće je hortikultuno urediti tako da predstavlja jedinstvenu prostornu cjelinu sa zaštićenim prirodnim područjem.

Vojarna Pulac se prenamjenjuje za potrebe realizacije novih socijalnih i upravnih programa (primjerice, preseljenje zatvora iz gradskog središta).

Vojarna Draga prenamjenjuje se u građevinsko područje za izdvojenu namjenu, komunalno-servisno područje. Ovakvoj namjeni pogoduje blizina Prostorne cjeline Sušačko područje, kao i blizina gradske autoceste.

Od pojedinačnih građevina, ovim se Planom zadržava zgrada Zapovjedništva u Supilovoj ulici 16. Također, ovim se Planom omogućuje gradnja, rekonstrukcija ili prenamjena i drugih pojedinačnih građevina za potrebe oružanih snaga, a poštujući i druge uvjete navedene u ovom Planu (pristup, parkiranje i dr.), kao i specifične uvjete gradnje i funkcioniranja vojnih građevina.

3.1.3. Okosnice gospodarskog razvoja

3.1.3.1. Primarni sektor

3.1.3.2. Sekundarni sektor

3.1.3.3. Tercijarni sektor

3.1.3.4. Kvartarni sektor

Koncepcija razvoja ograničava se samo na najvažnije gospodarske djelatnosti koje imaju povoljne uvjete za razvoj i koje će vući ukupni razvoj grada Rijeke naprijed. Pri tome se ističe 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.

3.1.3.1. Primarni sektor

Primarni sektor u gradu Rijeci izgubio je svoju prijašnju važnost zbog razvoja drugih djelatnosti. Mogućnosti za razvoj poljoprivrede vrlo su skromne i to u samim rubnim dijelovima grada, tj. na granici Grada prema susjednim općinama. Šumarstvo je više razvijeno u prigradskim općinama i gradovima. 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 postoje manje mogućnosti povećanja ulova. Više se može razviti marikultura, ali i ona isključivo u priobalnim općinama riječkog prstena. U ovom kontekstu važno je odrediti lokaciju ribarske luke sa svim potrebnim sadržajima, unutar koje se može smjestiti i veletržnica za promet ribe. Budući da grad Rijeka predstavlja dominantno tržište, prihvatljivo je rješenje smještaja ribarske luke i veletržnice unutar luke ex “Torpedo”, kako je omogućeno ovim Planom.

3.1.3.2. Sekundarni sektor

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. 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.).

Napuštanjem nekih industrija otvara se mogućnost osnivanja novih industrija, odnosno uvođenje novih proizvodnih programa. Takve izgledne grane su: strojogradnja raznih specijalizacija, elektronika, kemijska i farmaceutska industrija, ekološka industrija, zatim industrije temeljene na uvozu sirovina iz zemalja u razvoju (prerada kave i riže, proizvodnja čokolade, konopa, ulja, stočne hrane od soje, proizvodnja voćnih sokova od tropskih plodova, proizvodnja namještaja uporabom domaćeg i egzotičnog drva i sl.).

Konačno, 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.

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.

Zbog pomanjkanja domaćeg kapitala to će se moći postići samo privlačenjem stranih korporacija koje će biti zainteresirane ulagati u nove industrije i uključiti ih u svoj globalni sistem, osiguravajući im visoke tehnologije, efikasni menadžment i prodajno tržište na svjetskoj razini. Industrije namijenjene pretežno domaćem tržištu mogle bi dio proizvoda plasirati na strano tržište uz državnu podršku stimuliranjem izvoza.

U budućem razvoju *energetike* potrebno je povećati energetske efikasnost, štednju energije i zaštitu okoliša, modernizirati energetske opreme, izgraditi akumulaciju Zoretići i HE “Valiči”, više malih i mini centrala, nove prijenosne trafostanice i dalekovode i zamijeniti distribucijsku mrežu (od 10 na 20 KV napona), a po mogućnosti izgraditi i novu plinsku energanu. U opskrbi plinom predviđa se plinifikacija grada Rijeke i njegova prstena dovodom prirodnog plina iz Jadranskog mora plinovodom od Pule do

sjevernog dijela Rijeke uz mogućnost širenja na prigradska područja. U opskrbi vodom treba zamijeniti dotrajalu vodoopskrbnu mrežu radi smanjenja gubitaka, povećati korištenje izvorskih voda te uključiti u vodoopskrbni sustav prigradske općine i gradove.

Budući razvoj građevinarstva zavisi o oživljavanju ulaganja u nove gospodarske objekte i izgradnju stanova i objekata gospodarske i komunalne infrastrukture. Povećanje potražnje omogućit će povećanje kapaciteta graditeljskih tvrtki i broja zaposlenih, uvođenje industrijske i montažne gradnje, nabavu moderne opreme i primjenu novih materijala, poboljšanje organizacije gradilišta, usavršavanje i specijalizaciju kadrova, kooperaciju više graditelja pri preuzimanju većih građevinskih radova i po mogućnosti i prodor na inozemna tržišta. Očekuje se znatno povećanje broja manjih privatnih graditelja – obrtnika i zadržavanje nekoliko većih i srednjih graditeljskih poduzeća specijaliziranih za pojedine vrste radova.

3.1.3.3. Tercijarni sektor

U posljednjih 10-ak godina tercijarni sektor preuzeo je dominantno mjesto u gospodarskoj strukturi grada Rijeke ne samo zbog smanjenja udjela sekundarnog sektora nego i 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 djelatnosti prometa riječkog područja 1998. godine robni promet glavnih prometnih grana smanjio se na razinu ispod 50 % u odnosu na promet iz 1990. godine i to zbog ratnih prilika, teškoća tranzicije, konkurencije luka Koper i Trst te gotovo općeg raspada riječkog prometnog sustava. Znatno se pogoršalo financijsko stanje navedenih grana, smanjio se broj zaposlenih, nestao je najveći hrvatski brodar “Croatialine”, a većina drugih grana zapala je u velike poslovne teškoće. Putnički promet također se znatno smanjio, ali manje od teretnog.

U budućem razvoju prometa trebat će uložiti velike napore, sredstva i vrijeme da se riječki prometni sustav revitalizira i uskladi s rastućim domaćim i međunarodnim potrebama. Najvažnije investicije koje treba ostvariti u pojedinim prometnim granama jesu ove:

- u riječkoj luci treba provesti dugoročni program investicija do 2008. kojim se predviđa modernizacija lučke infrastrukture i suprastrukture, povećanje broja lučkih vezova i terminala, poboljšanje ulaza i izlaza iz luke do glavnih prometnica, uvođenje terminala za međunarodni putnički promet i poboljšanje lučkih uslužnih djelatnosti, uz modernizaciju prometnica prema gravitacijskom zaleđu i uz jačanje suradnje s lukama Koper i Trst;
- ubrzati zapostavljenu izgradnju riječkog prometnog čvora koji bi omogućio bolju prometnu povezanost jadranskog i panonskog (nacionalnog i međunarodnog) prostora, brži tranzit tereta iz srednjeeuropskih zemalja u riječku luku, brži protok turističkog prometa iz zapadne i srednje Europe prema jadranskom jugu te veće uključivanje Hrvatske u međunarodnu razmjenu;
- u željezničkom prometu treba u prvoj fazi do 2015. modernizirati prugu Rijeka-Zagreb i Rijeka-Ljubljana i poslije toga započeti gradnju nove dvokolosečne dolinske pruge Rijeka-Zagreb i brze jadranske željeznice Trst-Rijeka-Split-Dubrovnik i dalje prema Bliskom Istoku;
- u cestovnom prometu dovršiti započetu (polu)autocestu Rijeka-Zagreb, izgraditi gradsku auto-cestu, autocestu od Jušića do Rupe i jadransku autocestu do Križišća sa spojevima do luke Bakar, slobodne zone Kukuljanovo i naftnog terminala u Omišlju te pripremiti i započeti gradnju jadransko-jonske autoceste kao značajne europske prometnice, a na lokalnoj mreži modernizirati veći dio županijskih i lokalnih cesta na riječkom području;
- u morskom brodarstvu i dalje razvijati kontejnersku feeder-liniju i mediteranske linije (koje zasad obavlja samo “Lošinjska plovidba”), prijevoz naftnih derivata (koje unutar obalnog pojasa trenutno obavlja “Jadranski pomorski servis” Rijeka) te nacionalni pomorski putnički prijevoz modernizacijom flote “Jadrolinije Rijeka” i poboljšanjem njihove organizacije, uz poticanje privatnih brodara za putnički prijevoz duž obale i prema otocima;
- u cjevovodnom prometu modernizirati Jadranski naftovod (JANAF) i povećati njegovo korištenje, uključiti ga u program prihvata ruske i azijske nafte, te pristupiti izgradnji plinovoda iz Pule preko sjeverne strane Rijeke do Karlovca i odvojaka za veća prigradska naselja radi plinifikacije Rijeke i riječkog prstena.

Veći dio navedenih prometnica ima državni i međunarodni karakter, ali je Rijeka dužna sudjelovati u njihovom trasiranju, usklađivanju i u povezivanju s odvojcima za potrebe luke i prigradskog prstena radi izgradnje konzistentnog prometnog sustava na svom području.

Trgovina ima posebnu važnost u obavljanju posredničkih funkcija grada Rijeke pri zadovoljavanju potreba stanovništva, gospodarstva, tranzita, turizma i međunarodne razmjene. U Rijeci je koncentriran manji broj veletrgovinskih i veći broj malotrgovinskih poduzeća s velikim brojem prodavaonica u gradu i prigradskom području, a djeluje i veći broj zastupstava stranih tvrtki, agencija, špeditera, poslovnica i drugih trgovinsko-uslužnih tvrtki. Najveći dio tvrtki (više od 2/3 njih) nastao je nakon osamostaljenja Hrvatske. Njihova profilacija i predmet poslovnog interesa varira u rasponu od malih trgovina živežnih namirnica, preko djelovanja unutar trgovačkih lanaca specijaliziranih proizvoda (napr. distribucija i servis motornih vozila), do funkcioniranja trgovačkih lanaca domaće i međunarodne provenijencije, koji su tijekom zadnje dvije-tri godine izgradili i više trgovačkih centara u rasponu od super i hipermarketa do manjih trgovačkih centara (mall) dominantno u dijelovima grada koji su gotovo izravno povezani s gradskom auto-cestom.

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.

Turizam i ugostiteljstvo u Rijeci znatno su zapostavljeni. Postoje samo tri komercijalna hotela (s oko 600 ležaja) i nekoliko domova za smještaj, ugostiteljska mreža tehnički je znatno zaostala, nedostaju restorani specifične ponude, mali pansioni, tradicionalne kavane i sportsko-rekreativni objekti. Oživljen je riječki karneval, a kulturna i vjerska baština Rijeke nije dovoljno valorizirana u turističkoj ponudi.

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, ovim se Planom predviđaju zasebna građevinska područja namijenjena ugostiteljsko-turističkoj djelatnosti i to: područje Preluk, namijenjeno kompleksnim sadržajima hotelskog (dakle smještajnog karaktera), ali i zabavnog, sportskog i rekreativnog karaktera. Druga karakteristična zona odnosi se na područje današnje Dječje bolnice, pretpostavljajući prenamjenu i rekonstrukciju kompleksa na Kantridi u cilju stvaranja jedinstvene sportsko-rekreativno-turističke zone, komplementarnih i međusobno podrživih sadržaja (na pr. sportski objekti-priprema sportaša-hotelski smještaj).

Osim navedenih, ovim Planom određuju se i zone luka nautičkog turizma, koje, smještene u zoni Preluka, Kantride (Podkoludricu), Baroš, Brajdica podržavaju zone ugostiteljsko-turističke djelatnosti, odnosno centralne gradske sadržaje.

Razvojem opisanih područja, odnosno sadržaja u njima, većom valorizacijom kulturne i vjerske baštine te intenziviranjem raznih priredbi i manifestacija može se znatno povećati ukupni turistički promet, prosječni boravak turista i otvaranje novih radnih mjesta. 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.

U *djelatnosti poslovanja nekretninama, iznajmljivanja strojeva i opreme i raznih poslovnih usluga* povećat će se broj malih tvrtki i stručnjaka slobodnih profesija, a proširit će se i paleta novih vrsta usluga.

3.1.3.4. Kvarterni sektor

Kvarterne 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.

3.1.4. Razina uređenja građevinskih područja

U razvoju grada Rijeke potrebno je provoditi sustavnu pripremu i opremanje građevinskog područja naselja radi trajnog uspostavljanja standarda infrastrukturne i prometne mreže u cilju osiguranja kvalitete života građana i korisnika planiranih sadržaja.

U tom smjeru, a polazeći i od odredbi *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*, ovim se Planom određuju 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.

Predloženu kategorizaciju potrebno je Generalnim urbanističkim planom razraditi unutar područja prostornih cjelina i zona, a detaljnija područja utvrđivati posebnim aktima Grada Rijeke i programima komunalnog opremanja, u skladu sa zakonskim propisima.

3.1.5. Građevinska područja

3.1.5.1. Građevinsko područje naselja

3.1.5.2. Građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene

Temeljem zatečenih prostornih odnosa, te primjenom kriterija za utvrđivanje građevinskih područja, temeljem *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*, ovim se Planom određuju površine *građevinskog područja naselja* i *građevinskog područja izvan naselja za izdvojene namjene*.

3.1.5.1. Građevinsko područje naselja

Građevinsko područje naselja grada Rijeke zauzima površinu od približno 2091 ha, što čini oko 48% ukupne površine Grada. U odnosu na površinu izgrađenog građevnog područja, kakva je zatečena u razdoblju izrade ovoga Plana, ovim Planom površina građevinskog područja povećana je za oko 20%. Iako

je navedeno povećanje građevinskog područja relativno malo, s obzirom na predviđenu rekonstrukciju dijelova grada te prenamjenu građevinskih područja, smatramo da će ono zadovoljiti dio potreba za proširenjem izgradnje. Dio potreba za proširenjem građevinskih područja, prihvaćajući smjernice Prostornog plana Primorsko-goranske županije, riješit će se preraspodjelom namjena unutar Županije stimuliranjem razvoja nenapučenih dijelova, te će se i stanovanje i djelatnosti smještavati na manje saturirane dijelove prostora Županije.

Bitna osobina građevinskog područja: razdvojenost u više cjelina međosobno razdvojenih infrastrukturnim koridorima, tektonskim preprekama ili povijesnom uvjetovanošću razvoja, zadržana je ovim Planom. Iako se nastojalo stvoriti što kompaktnije građevinsko područje, ostala su izdvojena građevna područja Pavlovca, Turnja, Gornje Drenove, Grohova, Pašca, Svilna, Drage, jer bi njihovo nekritičko povezivanje premašilo ne samo postavljene okvire dopuštene površine prema Prostornom planu Primorsko-goranske županije, nego i izazvalo distorziju prostorne organizacije grada. Gdje god je bilo moguće, građevinsko područje naselja odvojeno je od građevinskog područja za izdvojenu namjenu-posebno gospodarsku, pojasom šumskog ili drugog zelenila.

Zauzetost ukupnog građevinskog područja izgrađenim dijelovima iznosi oko 80%.

Detaljnija razrada *građevinskog područja naselja* prikazana je u poglavlju 3.2.1.1.

3.1.5.2. *Građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene*

Građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene, isključujući površine infrastrukturnih sustava, prostiru se na oko 400 ha ili oko 9% ukupne površine Grada. Ona su locirana ponajprije uz glavne planirane razvojne pravce i otvaraju grad u dubinu prema njegovom metropolskom području.

- Građevinska područja izvana naselja za izdvojene namjene, ovim su Planom određena za sljedeće namjene: gospodarska: proizvodna, poslovna, ugostiteljsko-turistička i luka nautičkog turizma;
 - proizvodna i poslovna;
 - ugostiteljsko-turistička namjena: hotel, luka nautičkog turizma;
- sportsko-rekreacijska namjena: sport i rekreacija;
- površine infrastrukturnih sustava;
- površine groblja.

Radi specifičnosti područja Grada Rijeke, u skladu s mogućnostima koje pružaju odredbe članka 22. Pravilnika, sportsko-rekreacijska namjena prikazana je u dvije odvojene skupine: sport i rekreacija.

Osim u tablici 21, u kojoj su podaci o površinama sistematizirani na način određen *Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova*, u tablici 22. dan je iskaz površina prema namjeni (osim infrastrukturnih površina), po prostornim cjelinama.

Detaljnija razrada *građevinskog područja izvan naselja za izdvojene namjene* prikazana je u poglavlju 3.2.2.2 ovoga Plana.

Unutar područja ZOP-a u izdvojenom dijelu građevinskog područja naselja i neizgrađenom dijelu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja u pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može se planirati građenje građevina, osim građevina komunalne infrastrukture koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali i podzemne infrastrukture, pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene, građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (brodogradilišta, luke i sl.) te uređenje javnih površina.

3.1.6. **Ostale površine**

Pod ostalim površinama podrazumijevaju se šume i šumsko zemljište, poljoprivredno zemljište i vodne površine. Poljoprivredno zemljište na području Grada ne predstavlja njegov razvojni resurs, ali je značajno u mjeri u kojoj se kroz održavanje ove aktivnosti čak i u elementarnom obliku ujedno održava i razina uređenosti krajobrazu pa tako i očuvanje ukupnog eko-sustava.

Šume i šumsko zemljište posjeduju bitno značenje u harmoniziranju ukupnih mikro-klimatskih i ekoloških odnosa na području Grada i šire, posebno u svjetlu nedostatka dovoljne površine i sustava javnih parkova unutar građevinskog područja. U razvojnom smislu, šume i šumsko zemljište posjeduje posebno značenje unutar područja predloženih za zaštitu (zaštićeni krajolici, park-šume i sl.), a unutar kojih se mogu

razviti različiti oblici rekreativnog i edukativnog korištenja tih površina. Sljedećim koracima u planiranju, tj. izradom prostornih planova užeg područja, potrebno je težiti povezivanju ovih površina s površinama javnog zelenila unutar građevinskog područja osiguranjem zelenih prodora i pojasa zelenila gdje god je takvo povezivanje prostorno moguće.

Razvojne mogućnosti ostalih površina unutar području Grada, najveće su u korištenju vodnih površina, tj. mora i Rječine. Podizanjem kvalitete obalnog mora, te intenziviranjem novih sadržaja na obalnom pojasu, moguće je znatno razviti njegovo korištenje u rekreativne svrhe. Vode Rječine dvojako su zanimljive: unutar urbaniziranog područja kroz uređenje i korištenje obala vodotoka kao javnih površina grada, a izvan urbaniziranog područja kroz korištenje samog vodotoka kao rekreativnog, edukativnog i područja očuvanog eko-sustava.

Nije nevažno napomenuti da se dijelovi ovih površina koriste kao površine infrastrukturnih koridora, posebno onih od državnog i županijskog značaja.

3.1.7. Način planiranja prostora unutar zaštićenog obalnog područja

Temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), pojas kopna u širini 1000 m od obalne crte, te pojas mora u širini 300 m od obalne crte, utvrđuje se kao prostor ograničenja Zaštićenog obalnog područja (u daljnjem tekstu: ZOP), unutar kojega se primjenjuju sljedeće planerske mjere:

- unutar ZOP-a nije moguće planirati gradnju građevina namijenjenih za:
 - istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina
 - iskorištavanje snage vjetra za električnu energiju
 - obradu otpada
 - uzgoj plave ribe
 - vlastite gospodarske potrebe (spremište za alat, strojeve, poljoprivrednu opremu i sl.)
 - privezište i luke nautičkog turizma te nasipavanje obale i/ili mora izvan građevinskog područja.
- unutar područja ZOP-a građevina se može graditi samo na uređenoj građevnoj čestici (osiguran cestovni pristup, odvodnja otpadnih voda i propisan broj parkirnih mjesta) ili čije je uređenje započeto temeljem Programa izgradnje objekta i uređaja komunalne infrastrukture prema posebnom propisu; odvodnja otpadnih voda mora se riješiti zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem.

3.2. Organizacija prostora i osnovna namjena i korištenje površina

3.2.1. Građenje i korištenje površina građevinskih područja

3.2.1.1. *Građevinska područja naselja*

3.2.1.2. *Građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene*

3.2.2. Građenje i korištenje površina izvan građevinskog područja

3.2.3. Namjena i korištenje ostalih površina

3.2.1. Građenje i korištenje površina građevinskih područja

Građevinska područja označena su na kartografskom prikazu broj 1. *Korištenje i namjena površina*, u mjerilu 1:25 000 te posebno na kartografskom prikazu broj 4. *Građevinska područja naselja* na podlozi u mjerilu 1: 5 000.

Tablica 21. *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		2125,66	49,10	75,27 0,013
	Izgrađeni dio	GP		1692,06	39,08	94,56/ 0,011
2.	Građevinsko područje za izdvojene namjene			642,10	14,83	256,37/ 0,0040
2.1.	Proizvodna namjena	I		53,80	1,24	2557,54/ 0,00039
	• Pretežito industrijska	I 1	11,71			
	• Brodogradilište	I 3	30,95			
	• Tehnološko-poslovna	I 4	11,14			
2.2.	Poslovna namjena	K		136,31	3,14	1159,93/ 0,00086
	• Pretežito uslužna	K 1	16,32			
	• Pretežito trgovačka	K 2	91,03			
	• Komunalno-servisna	K 3	28,96			
2.3.	Ugostiteljsko-turistička namjena	T		36,91	0,85	4334,87/ 0,00023
	• Hotel	T 1	11,78			
	• Luke nautičkog turizma	LN**	25,13			
2.4.	• Športsko-rekreacijska namjena	R		100,97	2,33	1584,63/ 0,00063
	• Šport	R 1	21,31			
	• Rekreacija	R 2	74,64			
	• Športska luka	LS**	5,02			
2.5.	Površina infrastrukturnih sustava	IS		249,43	5,76	641,46/ 0,0016
	• Linijske i površinske građevine državnog i županijskog značaja	IS	174,01			
	• Luka za javni promet od osobitog značaja	IS-9	75,42			
2.6.	Groblja	G		64,68	1,49	2433,8
3.	Vodne površine					0,0001
	Rječina	V	15,40			
	Retencija	Vr	0,93			
	Akumulacija hidroelektrane	AH	4,14			
4.	Ostale površine			1566,55	36,18	
4.1.	Poljoprivredne površine	P		60,81	1,40	0,0038
	• Vrijedno obradivo tlo	P 2	60,81			
4.2.	Šumske površine	Š		1559,71	36,02	110,73/ 0,0090
	• Gospodarske šume	Š 1	443,20			
	• Zaštitne šume	Š 2	423,11			
	• Ostale poljoprivredne i šumske površine	PŠ	693,40			
	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 (LS) uključena je i površina akvatorija.

3.2.1.1. Građevinska područja naselja

- 3.2.1.1.1. Središta prostornih cjelina
- 3.2.1.1.2. Stambene građevine
- 3.2.1.1.3. Građevine javne i društvene namjene
- 3.2.1.1.4. Građevine gospodarske namjene
- 3.2.1.1.5. Javne zelene površine – parkovi
- 3.2.1.1.6. Dječja igrališta

A. Ukupna površina građevinskog područja naselja iznosi približno 2.126 ha, odnosno oko 49% ukupne površine Grada Rijeke.

Površina građevinskog područja naselja namijenjena je rekonstrukciji, gradnji i uređenju:

- stambenih građevina obiteljske, višeobiteljske i višestambene tipologije;
- stambeno-poslovnih i poslovnih građevina;
- građevina javne i društvene namjene državnog, županijskog i gradskog značenja;
- građevina gospodarske namjene, s izuzetkom proizvodne-pretežito industrijske;
- građevina športa i rekreacije županijskog i gradskog značenja;
- javnih i zelenih površina;
- prometnih građevina;
- građevina pošta i telekomunikacija;
- građevina infrastrukturnih sustava i mreža u funkciji naselja te građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju,
- ostalih ovdje nespecificiranih sadržaja i građevina u funkciji odvijanja života i rada unutar građevinskog područja.

Ukupna površina građevinskog područja naselja rapoređena je na 24 pojedinačna građevinska područja. Ovakva raspodjela proizašla je iz razvojnih (na pr. odijeljena gradska područja Draga, Grohovo, Pašac i dr.), tektonskih (na pr. Donja Drenova, Gornja Drenova i dr.), tipoloških i morfoloških (na pr. Turanj-Kostabela, Marčeljeva draga –Kantrida –Zamet –Krnjevo –Turnić -Podmurvice), infrastrukturnih obrazaca dosadašnjeg i planiranog razvitka. Osim navedenih, u određivanju površine obuhvata i granice pojedinih građevinskih područja korišten je i kriterij mogućnosti određivanja preciznijih (i različitih odnosno pojedinom gradskom području prikladnijih) urbanih pravila tijekom daljnje izrade prostornih planova užeg područja, posebno Generalnog urbanističkog plana po pojedinim građevinskim odnosno gradskim područjima.

Pregled građevinskih područja s pripadajućom oznakom, radnim nazivom i površinom, dan je u tablici broj 22.

Tablica 22. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja naselja

Prostorna cjelina (PC)	Oznaka građevinskog područja naselja	Radni naziv građevinskog područja naselja	Površina GP (ha)
PC-2	GP-1	Pavlovac	7,54
	GP-2	Turanj-Kostabela	65,03
	GP-3	Marčeljeva draga-Kantrida-Zamet-Krnjevo-Turnić-Podmurvice	365,00
PC-1	GP-4	Mlaka-Plase-Belveder-Kozala-Centar	208,58
	GP-5	Delta	17,36
	GP-6	Školjić	7,52
	GP-7	Brajdica	18,68
PC-3	GP-8	Pećine	29,83
	GP-9	Bulevard-Trsat-Strmica-Krimeja-Podvežica-Gornja Vežica	296,72
PC-5	GP-10	Martinkovac-Srdoči-Grpci-Pilepići-Gornji Zamet	325,75
PC-6	GP-11	Rujevica-Pehlin	189,02
PC-7	GP-12	Škurinje-Tibljaši	66,27
	GP-13	Rastočine	29,05
	GP-14	Bodulovo	1,13

PC-8	GP-15	Donja Drenova	91,34
	GP-16	Gornja Drenova	126,24
PC-4	GP-17	Lukovići-Braščine-Pulac	134,09
PC-11	GP-18	Draga	59,95
	GP-19	Sveti Kuzam	5,86
	GP-20	Sveti Kuzam	4,26
PC-9	GP-21	Grohovo	8,42
PC-10	GP-22	Pašac	15,09
	GP-23	Orehovica	16,10
	GP-24	Svilno	36,92
U K U P N O			2125,63

Građevinsko područje naselja sastoji se iz izgrađenog i neizgrađenog dijela, kako je razvidno iz kartografskih prikaza br. 1. *Korištenje i namjena prostora*, i 4. *Građevinska područja naselja*. Izgrađenim dijelom građevinskog područja naselja smatra se područje na kojem su u pretežitom dijelu izgrađene građevinske čestice planiranim sadržajima, provedeno prometno i infrastrukturno opremljeno područje te uređenje javne površine. Neizgrađeni dio građevinskog područja, površina kojeg je utvrđena primjenom odredbi Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, namijenjen je daljnoj gradnji i opremanju građevinskog područja planiranim sadržajima.

Generalnim urbanističkim planom, unutar građevinskog područja naselja potrebno je odrediti detaljniju razdiobu površina za *stambenu namjenu, mješovitu namjenu, javnu i društvenu namjenu, gospodarsku namjenu, sportsko-rekreacijsku namjenu, javne zelene površine, te prometnice i infrastrukturu*.

Površina izgrađenog i neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja prikazana je u tablici 23.

B. Raspodjela površina građevinskog područja po prostornim cjelinama, te planirana gustoća stanovanja prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 23. Površina građevinskog područja i planirane gustoće stanovanja

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	252,14	252,14	0	136,4		
PC - 2	665,60	437,57	374,11	63,46	118,4		
PC - 3	471,60	326,55	283,00	43,55	110,2	(**) 120	OB, VOB
PC - 4	250,30	134,09	63,55	70,54	18,0	44	VOB, VST
PC - 5	413,00	325,75	254,26	71,49	41,7	63	OB, VOB
PC - 6	296,60	189,02	120,74	68,28	36,5	76	VST
PC - 7	309,70	96,33	52,05	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	68,27	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	2.125,79	1.675,08	450,79	64,3	77	

Napomena:

(*) OB, obiteljska građevina, VOB, višeobiteljska građevina, VST- višestambena građevina;

(**) U iskaz gustoće stanovanja nije uključen studentski smještaj unutar PC-3. Naime, riječ je o specifičnom obliku stanovanja koji se ne može uzeti u obzir s obzirom na vremensko trajanje njegova korištenja, dok u stvarnosti njegovi korisnici realno podižu gustoću stanovanja ukupnog područja.

Ovim Planom, u odnosu na granice građevinskog područja utvrđene prethodnim Prostornim planom Općine Rijeka, granice građevinskog područja znatnije su korigirane unutar:

- PC-2 (Podmurvice-Preluk): uključenjem u građevinsko područje GP-1 rubnog dijela Pavlovca, južnih rubova Kostabele uz Opatijsku cestu i dijelova površine duž cijele dužine gradske auto-ceste u građevinsko područje GP-2, te izuzimanjem iz građevinskog područja GP-2 dijela površine na predjelu Turnja;
- PC-3 (Sušačko područje), uključenjem u građevinsko područje GP-9 vojarne Trsat s namjenom Sveučilišnog kampusa;
- PC-6 (Pehlin), izdavanjem iz građevinskog područja naselja GP-11 dijela građevinskog područja namijenjenog ovim Planom razvoju sekundarnog gradskog središta;
- PC-8 (Drenova), povećanje građevinskog područja GP-16 na Gornjoj Drenovi.

C. Ovim Planom planirano je povećanje gustoće stanovnika unutar građevinskog područja za oko 20 %, tj. s 64 na 77 st/ha.

Planirana gustoća u skladu je s vrijednošću minimalne gustoće prikazanom u tablici 9. *Projekcija stanovništva i gustoća građevinskih područja naselja*, danom u članku 62. *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*.

Budući se ovim Planom daju planirane gustoće na razini *prostorne cjeline*, iskazane dozvoljene gustoće potrebno je detaljnije razraditi Generalnim urbanističkim planom po prostornim zonama. Na razini prostorne cjeline dozvoljava se odstupanje od navedenih vrijednosti gustoće za približno $\pm 5 \%$.

Planiranje gustoće vezano je uz planiranu tipologiju izgradnje. Višestambena izgradnja, kao pretežita tipologija gradnje, ovim se Planom vezuje uz prostore novog gradskog središta na Rujevici (PC-6), te pojedinačne površine PC-4 i PC-7, tj. na onim površinama gdje se ista već razvila kao pretežita ili je ista pogodna u organizaciji centralnih prostora tih cjelina. U ostalim prostornim cjelinama kao pretežita, planira se tipologija obiteljske i višeobiteljske izgradnje.

Tipologiju gradnje potrebno je detaljnije razraditi Generalnim urbanističkim planom po prostornim zonama.

D. Ovim Planom, odnosno njegovim tekstualnim dijelom i odredbama za provođenje dani su uvjeti:

- temeljem kojih je omogućena neposredna provedba Plana za zahvate gradnje i uređenja obiteljskih i višeobiteljskih građevina, ali na ograničenom broju i površini građevinskih područja sukladno kartografskom prikazu broj 3.4 *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite*,
- uvjeti rekonstrukcije obiteljskih i višeobiteljskih građevina na području obuhvata ovoga Plana;
- rekonstrukcije građevina javne i društvene namjene na području obuhvata ovoga Plana,
- rekonstrukcije gospodarskih građevina na području obuhvata ovoga Plana,
- neposredne provedbe gradnje i rekonstrukcije građevina državnog i županijskog značaja,
- uvjeti smještaja građevine i uređenja površine te smjernice gradnje građevina koji se imaju primijeniti prilikom izrade prostornog plana užeg područja, kao uvjeta gradnje i uređenja ostalih građevina unutar građevinskog područja naselja odnosno unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu,
- uvjeti gradnje i rekonstrukcije ostalih građevina (prometnice, infrastrukturne građevine i sl.) unutar građevinskog područja naselja (do donošenja prostornog plana užeg područja).

Generalnim urbanističkim planom potrebno je detaljnije odrediti područja izgradnje pojedinih tipologija stambenih, poslovnih i poslovno-stambenih građevina, lokacije/zone javne i društvene namjene, zone centraliteta pojedinih gradskih područja, mrežu cesta i td., a temeljem prostorne i razvojne koncepcije te pojedinačnih kriterija određenih ovim Planom, detaljnije uvjete gradnje i uređenja građevina i površina.

3.2.1.1.1. Središta prostornih cjelina

3.2.1.1.1.1. Centralni sadržaji

Centralne sadržaje potrebno je planirati unutar pojedinih gradskih područja koja brojem svojih stanovnika i prostornom organizacijom ispunjavaju potrebu i uvjete za njihovim planiranjem. Ovim Planom daju se sljedeća okvirna prostorna i dimenzionalna rješenja, a centralne sadržaje potrebno je detaljnije planirati Generalnim urbanističkim planom.

Centralne sadržaje unutar prostorne cjeline potrebno je razvijati u obliku prostorno homogenog centra ili više centara, kojim se pokrivaju potrebe jedne prostorne zone tj. gradskog područja ili više njih.

Centar okuplja poslovne i maloprodajne sadržaje (uključujući i površinu lokalne zelene tržnice) pretežito dnevne opskrbe, obrtništvo, osobne, upravne, financijske i ugostiteljske usluge, te kulturne sadržaje.

Kao sastavne i urbanotvorne dijelove centra potrebno je uklapati i građevine odgoja i obrazovanja, primarne zdravstvene zaštite, športa i vjerske građevine. U urbanističko rješenje centra potrebno je uklopiti javnu površinu (trg ili ulicu), a u njemu ili neposrednoj blizini i javnu zelenu površinu (javni park).

Centralno područje mora posjedovati jasnu koncepciju organizacije, u pravilu na razini pješačke zone, prepoznatljiv fizionomski karakter površine (trgovi, ulice) i koncepciju uređenja istih kao javnih površina, što podrazumijeva parternu obradu, prikladne elemente urbane opreme i sl.

Temeljem provedenih istraživanja, u tablici broj 24., kao smjernice, daju se sljedeće vrijednosti za planiranje gradskih centara.

Tablica 24. Smjernice za planiranje gradskih centara

Namjena	Indeks opremljenosti (m ² /st.)		Indeks gustoće (sadržaja/m ²)	Javne površine (3)
	(1)	(2)		
Komercijalna, ukupno a-d	0,44	1,30	0,02	0,24 m ² /st, od čega najmanje 0,14 m ² /st. trga
a. Trgovina na malo	0,19	0,40	0,02	
b. Obrtništvo i osobne usluge	0,09	0,20	0,03	
c. Ugostiteljstvo	0,07	0,30	0,02	
d. Financijske i poslovne usluge	0,10	0,40	0,02	
Kulturna (3)	0,06	0,10	0,03	
Privremeni objekti	0,01	0,01	0,01	

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

Napomena:

- (1) Vrijednosti dane za centre prostornih cjelina PC-2, PC-5, PC-6, PC-7 odnosno prostornih zona/gradskih područja unutar njih.
- (2) Vrijednosti dane za centre prostornih cjelina PC-3, PC-4, PC-8, PC-10 i PC-11, odnosno prostornih zona/gradskih područja unutar njih.
- (1,2) Budući je kao normativ navedena srednja vrijednost, isti u razradi može varirati $\pm 25\%$.
- (3) Normativ izveden prema prof. dr. Mirko Maretić, Gradski centri, Školska knjiga, Zagreb, 1996., str. 86.

3.2.1.1.1.2. Prostorna distribucija centara

Osim gradskog područja od Mlake do Piramide, koje se ovim Planom potvrđuje kao gradsko središte, te sekundarnog gradskog središta Rujevica, ovim se Planom prepoznaju sljedeća centralna područja:

- Unutar prostorne cjeline PC-2 (područje od Preluke do Mlake i gradske auto-ceste) opravdano je planirati centralna područja i sadržaje na Zametu, Krnjevu i Turnju. Generalnim planom posvetiti posebnu pažnju centru područja Kantride;
- Unutar prostorne cjeline PC-3 (Sušačko područje) opravdano je planirati centralna područja i sadržaje na Podvežici i Vežici, u kontekstu podizanja već postojeće funkcijske i fizionomske razine centralnih dijelova.

Unutar prostorne cjeline PC-3 potrebno je na različitim razinama stimulirati daljnju profilaciju povijesne jezgre Trsat kao prostora specifičnog spoja povijesnog ambijenta lokalnog značenja i vjerskog sadržaja koji nadilazi okvire lokalnog. Izgradnjom Sveučilišnog kampusa stvorit će se još jedno žarište centraliteta visokog školstva koje će podrazumijevati niz dodatnih sadržaja i aktivnosti (društvenih, kulturnih, sportskih) studentske i uopće sveučilišne populacije, a koji će značajno utjecati na ukupnu karakterizaciju ovog dijela grada.

U tom smislu, a sagledavajući i razvojnu ulogu s Kampusom povezane nove Sveučilišne bolnice kao i razvoj javnog prijevoza uvođenjem brze gradske željeznice, bitnu sadržajnu i urbanu transformaciju moguće

je očekivati na području dosadašnjeg proizvodno i trgovačkog kompleksa ("Istravino"-TC Brodokomerc) i to u smjeru kreiranja kompleksnog gradskog centra u kojem je optimalno locirati neke nedostajuće sadržaje poput hotelskog smještaja, doma za starije osobe, poslovnih prostora ali i stambenih sadržaja s pratećim javnim i društvenim sadržajima i u funkciji potreba šireg gravitacijskog područja.

Na cjelinu sadržaja utjecat će bitno realizacija sadržaja poslovno-trgovačkog centra (WTC-a) na Pećinama kao visokostrukturiranog trgovačko-uslužno-zabavnog centra. Sagledan u relacijama udaljenosti i prometne povezanosti, ovaj se centar može promatrati i kao nadopuna ponude samog gradskog središta, a u daljnjoj fazi razvoja može inicirati transformacijske procese radne zone na Plumbumu.

- Unutar prostorne cjeline PC-4 (područje Lukovići-Braščine-Pulac), opravdano je napustiti spontano započeti razvoj centra na Pulcu, a u korist područja centralnih sadržaja unutar prostorne zone Lukovići, a u kontekstu budućeg prometnog čvora i već djelomično prisutnih sadržaja;
- Unutar prostorne cjeline PC-5 (područje Srdoča, Martinkovca, Gornjeg Zameta i Grpci-Pilepići) opravdano je planirati područje centralnih sadržaja na Srdočima;
- Unutar prostorne cjeline PC-6 planom užeg područja potrebno je analizirati prostorne mogućnosti stvaranja novog koncentriranog središta za gradsko područje Pehlin kojim bi se supstituiralo današnje linearno položene sadržaje uz prometnicu;
- Unutar prostorne cjeline PC-7 potrebna je fizionomska strukturacija centra područja Rastočine i Škurinje, a u cilju prostorno-ambijentalne transformacije I integracije već prisutnih sadržaja;
- Unutar prostorne cjeline PC-8 potrebna je fizionomska strukturacija centra područja Donje Drenove, a planom užeg područja potrebno je analizirati prostorne mogućnosti stvaranja novog koncentriranog središta za gradsko područje Gornje Drenove;
- Unutar prostorne cjeline PC-10 potrebna je fizionomska strukturacija centra područja Svilno i Orehovica, te sadržajne korekcije centra Pašac. Budući da ovo potonje gradsko područje posjeduje i zanimljivu jezgru spomeničkog karaktra, neki od centralnih sadržaja bili bi vrlo poželjni upravo u njoj. Centralni prostor gradskog područja Orehovica potrebno je prostorno restrukturirati na površine istočno od područne škole i vezati za pripadajuću stambenu cestu.
- Unutar prostorne cjeline PC-11 potrebna je fizionomska strukturacija centra područja Sveti Kuzam koja posjeduje i spomenički karakter, uz redukciju prometne veze ili barem njezino svođenje na lokalne potrebe.

Strukturiranje centra Drage veoma je otežano radi prostornih uvjeta, te se istom mora daljnjom analizom prostornih mogućnosti organizacije cjeline gradskog područja posvetiti posebna pažnja.

3.2.1.1.2. Stambene građevine

Stambene građevine planiraju se kao:

- A. *Obiteljske*,
- B. *Višeobiteljske*,
- C. *Višestambene* građevine.

A. *Obiteljska građevina* je građevina s najviše 2 stana, čija najveća bruto razvijena površina iznosi 400 m², uključujući i površinu pomoćnih građevina, a najveći dozvoljeni broj etaža iznosi podrum ili suteran, plus još dvije (2) etaže.

B. *Višeobiteljska građevina*, u smislu ovog Plana, jest građevina čiji najveći dozvoljeni broj stanova iznosi 8 stanova, a najveći dozvoljeni broj etaža iznosi podrum ili suteran, plus još tri (3) etaže.

Do donošenja Generalnog urbanističkog plana neposrednom provedbom ovoga Plana omogućava se izgradnja višeobiteljske građevine s najviše 4 stana, ukupne bruto razvijene površine građevine do 600 m² i uz uvjet poštovanja ostalih odredbi ovoga Plana. Najmanja površina stambene građevine iznosi 60 m².

Generalnim urbanističkim planom potrebno je detaljnije odrediti i normirati primjenu ove tipologije u kontekstu njezine pojavnosti unutar određenog gradskog područja, uzimajući u obzir volumensko-morfološke učinke i učinke prostorne dispozicije ovakve tipologije.

Obiteljske i višeobiteljske građevine mogu se graditi kao samostojeće, dvojne i građevine u nizu (skupne građevine).

C. *Višestambena građevina* jest građevina kojoj se broj stanova i najveći dozvoljeni broj etaža ne određuje ovim Planom, u svrhu njegove neposredne provedbe, već isključivo Generalnim urbanističkim planom i planovima užeg područja.

Višestambena građevina može se graditi *isključivo temeljem prostornog plana užeg područja*. Načelno, višestambena građevina se gradi na jednoj ili više (građevnih) čestice, ne može imati pomoćnih građevina unutar iste građevne čestice, a parkirališna mjesta određuju se sukladno odredbama ovoga Plana.

Ovim Planom određuju se načelne smjernice za planiranje višestambene građevine u prostornom planu užeg područja, a iste su dane u tablici 25. *Smjernice za planiranje višestambene građevine*.

Tipologiju gradnje kao i uvjete gradnje višestambenih građevina, moguće je detaljnije razraditi Generalnim urbanističkim planom po prostornim zonama.

Ovim se Planom dozvoljava prizemlje višestambene građevine urediti kao poslovni prostor, prostor za javnu i društvenu namjenu, kao prostor za infrastrukturne instalacije ako iste ne ometaju stambenu namjenu, pješački prolaz i slično.

Tablica 25. *Smjernice za planiranje višestambene građevine*

<i>Vrsta građevine</i>	Višestambena građevina	Stambeni toranj
<i>Najveća dozvoljena visina</i>	do 18 m	do 30 m
<i>Najveća dozvoljena katnost</i>	(S)+P+5	(S)+P+9
<i>Gustoća izgrađenosti Gig</i>	Na razini obuhvata prostornog plana užeg područja, a respektirajući i stanje unutar prostorne cjeline i prostorne zone, ne bi trebala prelaziti vrijednost 0,35.	
<i>Gustoća stanovništva, Gnst</i>	Na razini obuhvata prostornog plana užeg područja, a respektirajući i stanje unutar prostorne cjeline i prostorne zone, ne bi trebala prelaziti vrijednosti dane u tablici broj 22.	
<i>Prometnice, parkiranje, javne zelene površine, dječja igrališta, građevine javne i društvene namjene i dr.</i>	U suglasju s odredbama ovoga plana	
<i>Napomena</i>	Građevine planirati prostornim planom užeg područja	Prostornim planom užeg područja planirati samo kao prostorne akcente

D. *Pomoćna građevina*, u smislu ovoga Plana, jest garaža, kotlovnica, spremište i slično. Pomoćnu građevinu potrebno je graditi unutar gradivog dijela građevne čestice. Izuzetno, izvan gradivog dijela građevne čestice dozvoljena je gradnja pomoćne građevine garaže, 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. U istom slučaju gradnja pomoćne građevine garaže izvodi se u razini pristupne ceste na udaljenosti od 3,0 m od regulacijskog pravca, a najveća dozvoljena visina garaže iznosi 3,0 m.

Unutar građevinskog područja naselja, ovim Planom ne dozvoljava se gradnja pomoćne ili druge građevine za držanje domaćih životinja.

E. Detaljni uvjeti gradnje stambenih građevina na način neposredne provedbe Plana, dani su u poglavlju 3.4.2.1. *Detaljni uvjeti gradnje unutar neposredne provedbe Plana*

Dijelovi građevinskog područja te detaljniji uvjeti gradnje u dijelovima obuhvata izuzetim iz neposredne provedbe ovog Plana utvrdit će se Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

3.2.1.1.3. Građevine javne i društvene namjene

A. Građevine javne i društvene namjene ovim su Planom predviđene unutar građevinskog područja naselja, a za građevine športa i rekreacije i unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu.

Načelni prostorni razmještaj unutar građevinskog područja naselja te broj građevina javne i društvene namjene iskazani su u tablici broj 33. *Načelni prostorni razmještaj i broj građevina javne i društvene namjene prema građevinskim područjima grada Rijeke*, poglavlja 3.3.2. ovoga Plana.

Generalnim urbanističkim planom potrebno je detaljnije odrediti mrežu građevina i njihovih lokacija te uvjete smještaja, gradnje građevina i uređenja površina, kao i one uvjete koji su ovim Planom dani na razini smjernica.

B. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, potrebno je poštovati sljedeća *polazišta prostornog smještaja* građevina javne i društvene namjene:

- Ovim se Planom određuje nužnost preseljenja Općinskog zatvora iz povijesne jezgre Stari grad na rubno područje Grada (Pulac), odnosno unutar područja PC- Rijeka-prsten;
- građevine dječjeg vrtića i osnovnih škola planirati i graditi prema *teritorijalnom* principu, tj. u svakom gradskom području koje brojem stanovnika i gravitacijom opravdava njihovo postojanje;
- Građevine osnovnih škola, prema njihovu sadržaju, posebno zatvorenim i otvorenim sportskim površinama, planirati i projektirati kao sastavni dio centralnih sadržaja naselja, mjesto okupljanja oko različitih programa izvannastavnih aktivnosti učenika ali i stanovnika gradskog područja.
- građevine srednjih škola ne planirati prema teritorijalnom principu, nego iste planirati u kontekstu buduće mreže tako da se ojača srednjoškolska funkcija unutar stambenih područja grada, te da se srednjoškolski sadržaj promatra kao urbanotvorni sadržaj gradskih područja. U tom smislu koncentrirati dio srednjih škola na zapadnom rubu gradskog središta, što je bolje u odnosu na prostorni razmještaj stanovništva, te planirati stvaranje polova gimnazijskih centara (sušački-riječki na Krnjevu);
- gradnja građevina visokog školstva ovim se Planom promatra dominantno u okviru Sveučilišnog kampusa na području (vojarne) Trsat;
- u segmentu primarne zdravstvene zaštite, ovim se Planom preporučuje postupno preseljenje zdravstvenog sadržaja s pojedinih neprikladnih lokacija i građevina, a tamo gdje je moguće, okrupnjavanje kapaciteta unutar jedinstvene građevine, kako bi se ista u cijelosti mogla graditi ili rekonstruirati prema zahtjevima medicinske struke;
- U segmentu bolničkog zdravstva, ovim se Planom za ovu namjenu zadržava lokalitet Rijeka KBC-a i lokalitet Sušak koji se prostorno povećava na zapadni dio vojarne Trsat.
- Građevine kulture potrebno je poimati kao bitan urbanotvorni čimbenik u stvaranju novih urbanih struktura, te stoga planirati podizanje prostornog standarda i lokacijskih kvaliteta postojećih građevina, a optimalni prostorni i lokacijski standard novih.
- Sportske građevine planirati ili u obliku samostalne građevine ili kao sastavni dio građevine školske namjene. U dimenzioniranju istih voditi računa o zadovoljenju rekreativnih potreba građana;
- Vjerske građevine planirati i graditi u sklopu (novih) središta gradskog područja.

C. Prilikom planiranja građevine javne i društvene namjene u planu užeg područja, ističu se sljedeće *preporuke prostornog smještaja*:

- da se građevinska čestica nalazi uz koridor postojeće ili planirane javne ceste ili drugu javnu prometnu površinu čije dimenzije udovoljavaju (ili rekonstrukcijom mogu udovoljiti) odredbama ovoga Plana;
- da se na građevnoj čestici osigurava prostor za parkiranje;
- da je udaljenost predškolske ustanove i škole od ruba čestice stambene i druge građevine najmanje 10 m, a od gospodarske građevine najmanje 50 m;
- da je udaljenost građevine javne i društvene namjene od ruba čestice gospodarske građevine unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu najmanje 75 m.

D. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina javne i društvene 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%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

E. Detaljni kriteriji, uvjeti i smjernice smještaja, gradnje i korištenja građevina društvenih djelatnosti, te način provedbe, opisani su u točki 3.3.2. *Društvene djelatnosti* ovog Plana.

3.2.1.1.4. Građevine gospodarske namjene

- A. Unutar građevinskog područja naselja mogu biti smještene sve gospodarske djelatnosti, osim proizvodne - pretežito industrijske namjene.
- B. Gospodarske djelatnosti mogu se obavljati u namjenski građenim i rekonstruiranim građevinama, unutar stambenih građevina, a unutar građevina ostalih namjena mogu se obavljati samo gospodarske djelatnosti sukladne osnovnoj namjeni građevina.
- C. Gradnja samostojeće građevine moguća je temeljem prostornog plana užeg područja, a prilikom njegove izrade potrebno je poštovati uvjete gradnje i uređenja gospodarskih građevina kada se iste grade unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu.
- D. U prostornoj cjelini oznake PC-1 dozvoljeno je obavljanje gospodarske djelatnosti u prizemlju i drugoj nadzemnoj etaži stambene građevine. U prizemlju građevine dozvoljeno je obavljanje svih vrsta gospodarskih djelatnosti, a u drugoj nadzemnoj etaži dozvoljeno je obavljanje isključivo poslovne djelatnosti osim komunalno-servisne.
- E. Unutar ostalih područja grada dozvoljeno je obavljanje gospodarske djelatnosti u suglasju s odredbama ovoga Plana.
- F. Generalnim urbanističkim planom potrebno je propisati detaljnije uvjete smještaja, gradnje i uređenja građevine gospodarske namjene, a ovisno o konkretnim prostornim uvjetima i karakterom gradskog područja
- G. Unutar građevinskog područja naselja smještenog u zaštićenom obalnom području, smještajna građevina ugostiteljsko-turističke namjene s pripadajućim zemljištem planira se izvan postojećih javnih površina uz obalu.
- H. Detaljni kriteriji, uvjeti i smjernice smještaja, građenja i korištenja građevina gospodarskih djelatnosti, , te način provedbe, opisani su u točki 3.2.1. *Gospodarske djelatnosti ovoga Plana.*

3.2.1.1.5. Javne zelene površine – parkovi

Prostornim planom unutar građevinskog područja zadržavaju se površine postojećih parkova kao urbana i kao hortikultura vrijednost, budući je dio javnih parkova (park Mlaka, Park Nikole Hosta i Park heroja) *Odlukom o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije* predloženo za zaštitu kao spomenik parkovne arhitekture.

Postojeće parkovne površine ne smiju se prenamjenjivati, a nove parkovne površine oblikuju se prema prirodnim osobitostima prostora te opremaju prema potrebama građana gradskog područja.

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja potrebno je planirati najmanje 3 m² po stanovniku, uz analizu broja stanovnika na razini Prostorne cjeline (PC), odnosno prostorne zone.

Generalnim urbanističkim planom odredit će se potreban broj parkova unutar prostorne cjeline odnosno građevinskog područja naselja, pri čemu najmanja dozvoljena površina parka iznosi 0,3 ha. Parkove je potrebno planirati kao kompaktne cjeline, a unutar prostorne zone potrebno je planirati i podignuti barem jedan javni park U svrhu oplemenjivanja dijelova grada zelenilom moguće su i intervencije u manjem obimu i po fleksibilnijem kriteriju, ukoliko nije moguće uskladiti ih s datim normativima.

U parkovima se mogu planirati i manje javne građevine, paviljoni, sanitarni čvorovi, fontane, dječja igrališta, mogu se uređivati staze, odmorišta i slično i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite, ako se zahvati provode u zaštićenim parkovima.

3.2.1.1.6. Dječja igrališta

Dječja igrališta potrebno je planirati unutar građevinskog područja naselja, za područje prostorne cjeline odnosno prostorne zone, a prema sljedećim smjernicama za dimenzioniranje:

Tablica 26. Smjernice za dimenzioniranje dječjih igrališta

KORISNICI	do 3 god.	od 3 do 7 god.	od 7 do 15 god.
-----------	-----------	----------------	-----------------

Ukupna površina	0,15 m ² / stanovniku	0,45 m ² / stanovniku	25 m ² / korisniku
Površina igrališta	približno 50 m ²	približno 500 m ²	približno 500 m ²
Ukupan broj igrališta	Ukupna površina / 50	Ukupna površina / 500	Ukupna površina / 500
Poželjan radijus gravitacije	100 m	150 - 200 m	500 - 600 m

3.2.1.2. Građevinska područja izvan naselja za izdvojene namjene

- 3.2.1.2.1. Proizvodna namjena
- 3.2.1.2.2. Poslovna namjena
- 3.2.1.2.3. Ugostiteljsko-turistička namjena,
- 3.2.1.2.4. Sportsko-rekreacijska namjena
- 3.2.1.2.5. Površine infrastrukturnih sustava
- 3.2.1.2.6. Groblja

Građevinska područja za izdvojene namjene, ovim su Planom određena za sljedeće namjene:

A. *Gospodarska namjena:*

- proizvodna: pretežito industrijska namjena (I1), , brodogradilište (I3), tehnološko-poslovna namjena (I4),
- poslovna: pretežito uslužna namjena (K1), pretežito trgovačka namjena (K2), komunalno-servisna namjena (K3)
- ugostiteljsko-turistička: *hotel* (T1), luka nautičkog turizma (LN).

Napomena: Terminološke odrednice korištene u Pravilniku ne mogu se u cijelosti dovesti u vezu s terminologijom korištenom u Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti. Stoga se u ovom Planu, navođenjem formulacija pojedinih potpodručja, odjeljaka, skupina, razreda pa čak i podrazreda djelatnosti, nastojalo što više savladati uočene razlike.

B. *Sportsko-rekreacijska namjena:*

- sport (R1),
- rekreacija (R2),
- sportska luka (LS)

C. *Površine infrastrukturnih sustava:*

- linearne, namijenjene smještaju i gradnji infrastrukturnih građevina infrastrukturnih sustava izrazitog dužinskog pružanja (cesta, pruga i sl.)i
- površinske, namijenjene smještaju i gradnji infrastrukturnih građevina izražene prostorne koncentracije (luka, terminal, infrastrukturne građevine i sl.).

kako je objašnjeno u točkama 3.2.1.2.1. do 3.2.1.2.6.

3.2.1.2.1. Proizvodna namjena - pretežito industrijska namjena (I1), , brodogradilište (I3) i tehnološko-poslovna namjena (I4).

A. Na području namjene “Proizvodna namjena - pretežito industrijska namjena” dozvoljava se gradnja i uređenje građevine za smještaj prerađivačke industrije i to:

- proizvodnja hrane i pića,
- proizvodnja tekstila i proizvodnja odjeće,
- prerada drva i izrada drvenih proizvoda,
- proizvodnja proizvoda od papira i kartona,

- izdavačka i tiskarska djelatnost,
- proizvodnja farmaceutskih proizvoda, kemijskih i biljnih proizvoda za medicinske svrhe,
- proizvodnja sapuna i deterdženata,
- proizvodnja ostalih kemijskih proizvoda osim eksplozivnih sredstava,
- proizvodnja proizvoda od plastičnih masa,
- proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda,
- proizvodnja proizvoda od metala,
- proizvodnja strojeva i uređaja, električne i optičke opreme,
- proizvodnja prometnih sredstava i
- ostala prerađivačka industrija.

Osim proizvodnje, unutar građevinskog područja dozvoljena je trgovina na veliko, posredovanje u trgovini i trgovina na malo te skladištenje robe isključivo u funkciji osnovne namjene.

B. Temeljem odredbe članka 19. *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*, unutar područja obuhvata ovoga Plana, određene su slijedeće proizvodne građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku:

- Brodogradilište u Rijeci unutar Proizvodne zone Rijeka.

C. Unutar područja namjene "Proizvodna namjena - pretežito industrijska namjena" dozvoljena je gradnja i uređenje građevine za obrtničku proizvodnju.

D. Na području namjene "Proizvodna namjena - tehnološko-poslovna namjena" dozvoljava se rekonstrukcija, gradnja i uređenje građevine za obavljanje djelatnosti vezanih za znanstveno-tehnička i tehnološka istraživanja postojećih i novih materijala, proizvoda i proizvodnih procesa, uključujući i samu proizvodnju, kao i građevine pratećih sadržaja u funkciji samog područja i njemu gravitirajućih korisnika.

E. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina za gospodarsku djelatnost u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološkog procesa rada, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, 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%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

F. Neposrednom provedbom ovoga Plana a u skladu s posebnim propisima, dozvoljena je gradnja građevina i uređenje površina građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku i Županiju.

Prilikom izrade stručne podloge za područje ili dio područja Brodogradilišta u Rijeci potrebno je u organizaciji površine građevinskog područja, prostornom razmještanju proizvodnih građevina, njihovog volumena i površina voditi računa o litoralnom karakteru proizvodne građevine i smještanju unutar područja pomorskog dobra.

U postavljanju prostorne organizacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti namjeni rubnih površina, posebno onih koje graniče s građevinskim područjem naselja (čiji su rubni dijelovi pretežito izgrađeni stambenim građevinama), te građevinskog područja Brodogradilišta uz Liburnijsku ulicu. Ove površine potrebno je planirati za gradnju i uređenje poslovnih građevina, prvenstveno u funkciji brodogradilišta.

G. Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 30. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, I1 i I3, točke 3.3.1. Gospodarske djelatnosti.*

Uvjeti i smjernice gradnje građevina dani su u točki 3.3.1. *Gospodarske građevine.*

3.2.1.2.2. Poslovna namjena - pretežito uslužna namjena (K1), pretežito trgovačka namjena (K2) i komunalno-servisna namjena (K3)

A. Na području namjene “Poslovna namjena - pretežito uslužna namjena” dozvoljava se gradnja i uređenje građevine za uslužnu djelatnost, tj. za “osobne” usluge, poslovne usluge odnosno djelatnosti, skladištenje robe, prateće djelatnosti u prometu i niz drugih srodnih a nespomenutih poslovnih aktivnosti.

Unutar ovog područja dozvoljena je gradnja i uređenje građevine za proizvodnu - zanatsku, trgovačku i drugu prateću odnosno podržavajuću djelatnost.

B. Na području namjene “Poslovna namjena - pretežito trgovačka namjena” dozvoljena je gradnja i uređenje građevine za trgovačku djelatnost trgovine na veliko i trgovine na malo. Unutar građevinskog područja dozvoljena je ugostiteljska djelatnost, uslužna djelatnost, skladištenje robe te gradnja i uređenje građevine i površine za smještaj vozila. Uz trgovinu motornim vozilima dozvoljava se gradnja i uređenje servisa u službi trgovine.

Izuzetno od prethodno navedenog, na građevinskom području oznake K2-7 (Trgovačko područje „Torpedo”) nije dozvoljena gradnja i uređenje servisa motornih vozila te skladištenje robe kao osnovne djelatnosti, nego isključivo gradnja i uređenje građevina u funkciji razvoja obalnog karaktera ove zone.

Također izuzetno, unutar građevinskog područja oznake K2-1 i K2-2, koje je određeno kao građevinsko područje sekundarnog gradskog središta, odnosno kao područje centralnih sadržaja u skladu s ovim Planom, dozvoljena je gradnja i uređenje višestambenih građevina, te njima pratećih i podržavajućih sadržaja.

C. Na području namjene “Poslovna namjena – komunalno-servisna namjena” dozvoljena je gradnja i uređenje površina i građevine komunalne garaže, reciklažnog dvorišta, garaže za smještaj, održavanje i popravak vozila javnog gradskog prijevoza i druge slične namjene: skladišna, zanatska, uslužna i sl.. Unutar ovog područja dozvoljava se gradnja i uređenje uredskih i ostalih građevina u funkciji navedenih namjena.

D. Gradnji građevina i uređenju površina pristupa se neposredno ili temeljem prostornog plana užeg područja, prema kartografskom prikazu br. 3.4.

E. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina za poslovnu djelatnost u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološkog procesa rada, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, 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%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

F. Prostorni razmještaj, oznake, veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 31. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, K1, K2 i K3, točke 3.3.1. Gospodarske djelatnosti.*

Uvjeti i smjernice gradnje građevina dani su u točki 3.3.1. *Gospodarske djelatnosti.*

3.2.1.2.3. Ugostiteljsko-turistička namjena, hotel (T1), luka nautičkog turizma (LN)

A. Na području namjene “Ugostiteljsko-turistička namjena-hotel” dozvoljava se gradnja i uređenje hotela te građevine za zabavu, šport, rekreaciju, kulturu i ostale građevine u funkciji turizma.

Prostorni razmještaj, oznake, veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 32. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojenu namjenu T1, točke 3.3.1. Gospodarske djelatnosti.*

Uvjeti i smjernice gradnje građevina dani su u točki 3.3.1. *Gospodarske građevine.*

B. 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.

C. Ovim Planom utvrđena su građevinska područja za izdvojenu namjenu luke nautičkog turizma-marina, te ostalih luka nautičkog turizma, a njihovi nazivi, površine i kapaciteti prikazani su u tablicama broj 27 i 27.a.

D. U skladu s odredbama članaka 19. i 20. *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*, luke nautičkog turizma Baroš i Brajdica tretiraju se kao pomorske građevine od interesa za Republiku Hrvatsku, dok se luke nautičkog turizma Kantrida i Škver/Akademija smatraju pomorskim građevinama od važnosti za Primorsko-goransku županiju.

E. Površine građevinskog područja za izdvojenu namjenu luka nautičkog turizma u dijelu površine na moru, orijentacione su i mogu se prostornim planom užeg područja mijenjati u apsolutnoj površini, obliku i posljedično tome i kapacitetu, a sve u skladu s pokazateljima dobivenim izradom Procjene utjecaja na okoliš, odnosno drugom stručnom podlogom.

Izgradnja novih luka "Škver" i "Brajdica" kao i proširenje postojeće luke "Kantrida", zahtjevat će velika nasipavanja u podmorju i izgradnju lukobrana kao zaštite od valova iz SW-SE smjerova.

Tablica 27. Prikaz izdvojenih površina luke nautičkog turizma - marina

Luka nautičkog turizma-marina				
Oznaka	Radni naziv	Površina (m ²)	Kapacitet	Napomena
LN-4	Baroš	106.000	500	u granicama bazena Baroš lučkog područja, prijem i vez većih jahti
1	U K U P N O	106.000	500	

Tablica 27a. 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 150	komercijalni vezovi
LN-2	Kantrida	29.500	Oko 100	komercijalni vezovi
LN-3	Brajdica	63.000	najmanje 200	komercijalni vezovi
3	U K U P N O	145.000	450	

3.2.1.2.4. Sportsko-rekreacijska namjena – sportska (R1), rekreacijska (R2), sportska luka (LS)

A. Područja za izdvojene namjene predviđena su kao građevinska područja za gradnju građevina športa (R1), građevinska područja za gradnju odnosno uređenje građevina i površina za rekreaciju (R2), te građevinska područja sportskih luka (LS).

B. Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 28.

Planska oznaka sastoji se iz dva dijela. Prvi dio čini slovačni dio simbola koji označava namjenu pojedinačno tj. R1, R2, LS, *izveden iz Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova*, a drugi dio čini brojevana oznaka pripadajućeg građevinskog područja (1,2,3 i td.).

C. Unutar građevinskog područja športa mogu se planirati grupe građevina iste vrste sportskih sadržaja ili grupe sportskih građevina za različitu vrstu sporta.

C.1. Sportsko područje Streljana

- namijenjeno zadržavanju postojećih sportskih sadržaja s mogućnošću rekonstrukcije građevina.

C.2. Sportsko područje Rujevica

- namijenjeno gradnji glavnog gradskog stadiona (kapaciteta 20-30.000 gledatelja) s pomoćnim igralištem;
- namijenjeno gradnji centralne sportske dvorane (kapaciteta 5-6.000 gledatelja),
- građevine dimenzionirati za međunarodna natjecanja.

Prema odredbi članka 19. Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, ovim se Planom Sportsko područje Rujevica određuje kao lokacija sportskog kompleksa u Rijeci za kopnene sportove od interesa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 28.a. Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za šport i rekreaciju

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-2			1,44	
	R2-1	21.867		Rekreacijsko područje Preluk
	R2-2	15.513		Rekreacijsko područje Kostabela
	R2-3	73.000		Rekreacijsko područje Kantrida
	R2-6	3.497		Rekreacijsko područje Ploče
	R2-9	13.339		Rekreacijsko područje Brgudi-Vela sten
PC-3	R2-18	20.735	1,09	Rekreacijsko područje Pećine
	R2-15	30.697		Rekreacijsko područje Dolac
PC-4	R2-14	18.384	0,73	Rekreacijsko područje Lukovići
PC-5	R2-7	59.497	1,44	Rekreacijsko područje Grbei
PC-6	R1-4	193.000	6,50	Sportsko područje Rujevica
	R2-11	50.478	1,70	Rekreacijsko područje Pehlin
PC-8	R1-5	19.924	0,53	Sportsko područje Streljana
	R2-12	104.249	2,77	Rekreacijsko područje Skudarovo
PC-9	R2-13	28.919	0,83	Rekreacijsko područje Na šternah
PC-10			6,78	
	R2-16	18.400		Rekreacijsko područje Svilno
	R2-17	292.895		Rekreacijsko područje Draga
Ukupno	16	964.364	2,22	6,02 m2/st.

D. Građevinsko područje rekreacije (R2)

D.1. 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.

D.2. 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.

D.3. Kao površina za rekreaciju na moru, namijenjena kupanju i športovima na moru, određuje se pojas u širini od 300 m od obalnog ruba.

E. Gradnji građevina i uređenju površina sportskog područja pristupa se temeljem prostornog plana užeg područja.

Uvjeti i smjernice gradnje građevina i uređenja površina dani su u točki 3.3.2. *Društvene djelatnosti*.

Detaljniji uvjeti uređenja i korištenja građevina, kao i odstupanja od navedenih vrijednosti, mogu se utvrditi Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke za svako građevinsko područje zasebno.

F. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina sporta i rekreacije u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološkog procesa rada, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, 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%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ove Odluke.

G. Sportske luke (LS)

G.1. 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.

G.2. 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.

G.3. Gradnji građevina i uređenju površina pristupa se temeljem prostornog plana užeg područja te studije procjene utjecaja na okoliš.

Tablica 28.b. Prikaz izdvojenih površina sportske luke

<i>Sportska luka</i>				
<i>Oznaka</i>	<i>Radni naziv</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Kapacitet</i>	<i>Napomena</i>
LS-1	Brgudi	16.900	Postojeći	
LS-2	Mrtvi kanal	41.400	Postojeći	Površina građevinskog područja identična površini vodotoka V-3
LS-3	Pećine	2.665	Postojeći	
LS-4	Grčevo	16.390	Postojeći	
LS-5	Kantrida	14.500	Postojeći	
4	U K U P N O	91.855		

3.2.1.2.5. Površine infrastrukturnih sustava (IS)

A. Ovim Planom površine infrastrukturnih sustava određene su kao izdvojene, a u odnosu na osobine urbanog prostora tj. stupanj izgrađenosti i iskorištenosti prostora, za sve sustave i *građevine državnog i županijskog značenja*, sukladno odredbama članka 19. i 20. *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije*.

B. Površine *infrastrukturnih sustava i građevina*, koji su ovim Planom tretirani kao izdvojena građevinska područja, navedeni su u tablici broj 29. *Prikaz izdvojenih površina infrastrukturnih sustava*.

Ceste državnog koje nisu navedene u tablici 29., ovim su Planom određene širinom koridora koji se ima primjenjivati prilikom provedbe Plana.

Tablica 29. *Prikaz izdvojenih površina infrastrukturnih sustava*

Oznaka	Vrsta infrastrukturnog sustava	Prikazano kao površina IS
	<i>Autoceste</i>	
IS-16, IS-17	A6 - Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica (A7))	U cijelosti
IS-1, IS-2, IS-3, IS-4, IS-8, IS-11, IS-12, IS-13, IS-28, IS-14, IS-17, IS-18, IS-19, IS-20, IS-21	A7 - G.P. Rupa (granica Republike Slovenije) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam – Hreljin – Šmrika (D8)	U cijelosti
	<i>Državne ceste</i>	
D 3	D 3 - Goričan – Zagreb – Rijeka	Dionica do čvora s D-8
D 8	Rupa – Rijeka- Zadar – Split, I etapa	U cijelosti
D 403	(od nove ceste: Čvor Škurinje – Luka Rijeka zapad) - Škurinje - Čvor Potok (tunelska obilaznica centra grada)	površina uz terminal na Zagrebačkoj obali
IS-22	D404 - Čvor Draga – Brajdica – Delta	Površina čvorišta na Vežici
IS-21	D 40 - Čavle-Škrljevo-Sv. Kuzam - JTC	Površina čvorišta
IS-4, IS-5, IS-6, IS- 27, IS-4	D 427 – Čvorište Marčelji (nova A7) – Viškovo – čvorište Rujevica (A7)	U cijelosti
	<i>Željeznica</i>	
IS-9	Pruga za međunarodni promet: Zagreb Gk - Rijeka	putnički i teretni kolodvor
	<i>Luka za javni promet od osobitog međunarodnog gospodarskog značaja</i>	
IS-9 IS-23	- Bazen Rijeka sa željezničkim kolosijecima i postrojenjima, 2.Terminal Brajdica	U cijelosti
	<i>Luka otvorena za javni promet</i>	
IS-9	Luka Rijeka - pomorski putnički terminal	U cijelosti
	<i>Vodoopskrba</i>	
IS-15	Vodoopsrkbni sustav "Rijeka"	Vodocrpilište "Zvir"
	<i>Elektroopskrba</i>	
IS-7		TS "Pehlin"
IS-26		TS "Rijeka"
IS-15		HE "Rijeka"

(*) Iako smještene uz prometnicu državnog odnosno županijskog značaja, same lokacije za smještaj pratećih sadržaj nemaju to značenje.

C. Neposrednom provedbom ovoga Plana, a u skladu s posebnim propisima, dozvoljena je gradnja građevina i uređenje površina građevina od interesa za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju. Za građevine izgradnjom kojih se nasipava more, mijenja izgled obale, odnosno na drugi način utječe na prirodne sustave, potrebno je, također u skladu s posebnim propisom izraditi procjena utjecaja na okoliš.

D. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina unutar površine infrastrukturnog sustava, gradnja instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i slično.

E. Neposrednom provedbom ovoga Plana, na području oznake IS-24, osim gradnje benzinske crpke, dozvoljena je gradnja građevina i uređenje površina namijenjenih pružanju specijaliziranih usluga sudionicima u prometu (tehnički pregled vozila, vozački poligon, građevine i površine za edukaciju i sl.), te građevina drugih pratećih sadržaja vezanih uz cestovni promet (primjerice prodajni salon vozila, autodijelova, ugostiteljstvo i sl.). Prilikom planiranja ovoga područja, primjenjuju se uvjeti smještaja građevina i uređenja površina, te smjernice za gradnju građevina navedene u točki 3.3.1.2. ovoga Plana.

F. Površina infrastrukturnog sustava može biti obuhvaćena i izradom prostornog plana užeg područja te njime određeni uvjeti, veličina i izgled građevne čestice i drugi uvjeti od značenja za gradnju i uređenje infrastrukturne građevine u kontekstu urbanističkog planiranja područja obuhvaćenog izradom prostornog plana užeg područja.

3.2.1.2.6. Groblja

A. Površina groblja namjenjuje se ukopu pokojnika te gradnji građevina i uređenju površina u toj funkciji: mrtvačnica, sakralnog prostora, krematorija, uprave groblja te službe za održavanje i gradnju groblja.

B. Ovim Planom potvrđena su sva dosadašnja gradska groblja, tj. Centralno gradsko groblje Drenova, Kozala, Trsat, Zamet, Drenova, Gornja Drenova, Draga i Sveti Kuzam, te je za ista određeno područje groblja (G).

C. Prilikom zahvata uređenja novih grobljanskih površina, potrebno je površinu groblja (grobna polja, grobnice i niše) odijeliti od površine izvan groblja unutar građevinskog područja naselja zaštitnom zelenom površinom, najmanje širine 5 m, sastavljenom od crnogoričnih stablašica, parkovnom površinom unutar građevinskog područja naselja i sl.

D. Površine groblja uređuju se neposrednom provedbom ovog Plana kao i temeljem važećih prostornih planova užeg područja. Za područje centralnog gradskog groblja na Drenovi potrebno je izraditi prostornu studiju ili provesti javni urbanističko-arhitektonski natječaj uređenja groblja, a koji će predstavljati dokumentacijsku osnovu za provedbu daljnjih zahvata uređenja. Površina namijenjena za proširenje groblja Draga prema istoku, može se koristiti za izgradnju odnosno izvedbu ukopnih mjesta samo ukoliko se elaboratom mikrozoniranja dokaže da ovakva namjena neće imati štetno djelovanje na izvorišta pitke vode, budući je ovo groblje smješteno u II zaštitnoj zoni izvorišta pitke vode.

3.2.2. Građenje i korištenje površina izvan građevinskog područja

3.2.2.1. *Poljoprivredno-gospodarske građevine*

3.2.2.2. *Građevine u funkciji gospodarenja šumom*

3.2.2.3. *Skloništa i slične građevine za sklanjanje rekreativaca i planinara*

3.2.2.4. *Manje vjerske građevine*

3.2.2.5. *Zahvati uređenja prostora*

3.2.2.6. *Vodenje infrastrukture*

3.2.2.7. Sportsko-rekreacijske površine na površinama namjene „Zaštitna šuma” (Š2)

U cilju neposrednog provođenja, ovim se Planom određuju detaljni uvjeti građenja i korištenja površina izvan građevinskog područja.

3.2.2.1. Poljoprivredno-gospodarske građevine

Poljoprivredno-gospodarske građevine u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti mogu se graditi na posjedu primjerene veličine.

Spremišta za alat u funkciji voćarstva, povrtlarstva i cvjećarstva mogu imati do 20 m² površine na česticama ne manjim od 1000 m².

Građevine za azil i odgoj kućnih ljubimaca i malih životinja, te zološki vrt smještaju se prema uvjetima nadležnog tijela za poljoprivredu i tijela zaduženog za poslove veterinarstva.

Dozvoljena visina navedenih građevina iznosi jednu etažu. Građevine je potrebno izvesti od lakog građevinskog materijala, prikladnog za namjenu i održavanje, a oblikovanjem usklađene s okolišem.

Pčelinjaci moraju biti najmanje 30 m udaljeni od javno-prometne površine.

Staklenici i platenici za uzgoj cvijeća, voća i povrća smiju se postavljati na poljoprivrednim površinama ako to nije suprotno lokalnim uvjetima i propisima zaštite okoliša.

Postojeće stambene i gospodarske građevine za vlastite potrebe, odnosno u funkciji obavljanja poljoprivredne, šumarske, vodnogospodarske i pomorske djelatnosti dozvoljeno je rekonstruirati u postojećim gabaritima isključivo radi nužnog održavanja građevine.

3.2.2.2. Građevine u funkciji gospodarenja šumom

U šumi ili na šumskom zemljištu dozvoljava se gradnja lugarnice i slične građevine za potrebe gospodarenja šumom. Građevine se izvode u pravilu kao jednoetažne, najveće površine do 60 m², sve u skladu s posebnim uvjetima utvrđenim od strane nadležnog tijela za gospodarenje šumama i šumskim zemljištem, uz prethodnu suglasnost nadležnog ministarstva, a u zaštićenim dijelovima prirode i tijela nadležnih za zaštitu prirode.

Posebne uvjete za gradnju građevina u pojasu do 50 m od ruba šumskog područja utvrđuje nadležno tijelo za gospodarenje šumama i šumskim zemljištem.

Zatečene šumske površine ne smiju se prenamjenjivati i sjeći, treba ih negovati i uređivati sukladno šumsko-gospodarskim osnovama i programima za gospodarenje šumom.

3.2.2.3. Skloništa i slične građevine za sklanjanje rekreativaca i planinara

U šumama i zaštićenim dijelovima prirode dozvoljava se postavljanje skloništa, zaklona i sličnih građevina za sklanjanje rekreativaca i planinara. Ove građevine moguće je izvesti uz označene staze za šetanje, rekreaciju i planinarenje. Građevine je moguće izgraditi isključivo iz prirodnih materijala, sukladno ambijentu u koji se postavljaju. Najveća dozvoljena površina ovih građevina iznosi 30 m², a visina jedne etaže.

Građevine se ne mogu koristiti za stalno i povremeno stanovanje.

Na karakterističnim krajobraznim prostorima ne predviđa se izmjena parcelacije i strukture kultura, te prenamjena površine. Osim postojećih krajobraznih prostora poželjno je oblikovati i nove zaštitne zelene površine u svrhu izdvajanja prostora različite namjene. U takvom zelenilu moguće je planirati rekreativne sadržaje, putove, staze, paviljone, nadstrešnice tako da njihova ukupna površina ne prelazi 1% zaštitnog zelenila i uz obaveznu suglasnost nadležne službe zaštite.

3.2.2.4. Manje vjerske građevine

Na području obuhvata Plana moguće je na prostorima primjerenim za tu namjenu, planirati manje vjerske građevine poput križeva, kapelica, raspela i sl. koje ne zauzimaju prostor veći od 20 m².

3.2.2.5. *Zahvati uređenja prostora*

U prostoru se dozvoljavaju zahvati uređenja šumskih putova, šetnica, staza za trčanje, bicikle i sl., zajedno s opremom koja takve sadržaje prati te uvažavajući sve druge odredbe ovoga Plana.

Unutar područja pomorskog dobra dozvoljena je gradnja i uređenje pješačkih staza, kupališta, ljetnog veza, športskih lučica i luka nautičkog turizma, a u svrhu uređenja i gradnje tih građevina dozvoljeno je nasipavanje mora.

Unutar zaštićenog prirodnog područja, dozvoljavaju se zahvati u opsegu i vrsti kako su navedeni u odredbama ovoga Plana.

3.2.2.6. *Vodenje infrastrukture*

Izvan građevinskog područja naselja dozvoljeno je vođenje infrastrukturnih vodova (vodovod, odvodnja, podzemne građevine poput tunela u prometnoj, vodoopskrbnoj, elektroenergetskoj i sl. funkciji, dalekovodi i sl.) isključivo u svrhu uspostavljanja tehničko-tehnološke cjelovitosti infrastrukturnog sustava.

Izuzetno, vođenje infrastrukturnih vodova nije dozvoljeno unutar zaštićene prirodne baštine (spomenik prirode, spomenik parkovne arhitekture, zaštićeni krajolik, park-šuma, krajobrazna vrijednost i prirodni krajobraz), osim za potrebe opskrbe građevina čija je gradnja dozvoljena ovim Planom unutar navedenih područja. Gdje god tehnički, prostorni i drugi uvjeti omogućuju, potrebno je izbjegavati gradnju nadzemnih dalekovoda, a elektroenergetske instalacije voditi i postavljati podzemno.

Vođenje infrastrukture treba planirati tako da se prvenstveno koriste postojeći koridori i formiraju zajednički za više vodova, tako da se izbjegnu šume, vrijedno poljoprivredno zemljište, razaranje cjelovitosti prirodnih i stvorenih struktura, uz provedbu načela i smjernica zaštite krajolika. Stupove i tehničke komponente srednjeneponskih vodova treba izvoditi na način da se zaštiti ptice od strujenog udara.

3.2.2.7. *Sportsko-rekreacijske površine na površinama namjene „Zaštitna šuma” (Š2)*

Na površinama namjene zaštitna šuma (Š2) dozvoljeno je uređenje sportsko-rekreacijskih površina u svrhu odvijanja rekreacijskih djelatnosti koje su funkcionalno vezane za specifična prirodna područja (golf vježbalište, trim staze, površine za izletišta i ostale slične površine namijenjene rekreaciji i zabavi).

U sklopu sportsko-rekreacijskih površina mogu se graditi ili postavljati samo prizemne građevine za prehranu i piće, sanitarije i spremišta za sportske rekvizite, skloništa i slično, koje su u funkciji dnevnog izletničkog turizma i održavanja manifestacija. Bruto razvijena površina takvih građevina ne smije biti veća od 0,5% rekreacijske površine, a ne više od 60 m². Građevina može imati i natkrivenu terasu čija površina ne smije prelaziti izgrađenu površinu. Građevine moraju biti primjereno oblikovane i uklopljene u prostor u kojem se grade odnosno postavljaju te izgrađene od autohtonog materijala. U slučaju da ne postoji mogućnost priključenja građevine na vodove infrastrukture, građevina mora imati vlastitu vodoopskrbu, odvodnju i elektroopskrbu.

3.2.3. **Namjena i korištenje ostalih površina**

3.2.1.2. *Šume i šumsko zemljište*

3.2.1.3. *Poljoprivredno zemljište*

3.2.1.4. *Vodne površine*

3.2.3.1. *Šume i šumsko zemljište*

Položaj, oblik i veličine površina šumskog zemljišta i razgraničenje njegovih namjena određeni su temeljem stručnog separata “Šume i šumsko zemljište unutar grada Rijeke”, Hrvatske šume, Uprava za šume Delnice, Šumarija Rijeka, 2002. te kriterija opisanih u nastavku.

Šumsko zemljište je zemljište na kojem se uzgaja šuma ili zemljište koje je zbog svojih prirodnih osobina i uvjeta gospodarenja predviđeno kao najpovoljnije za uzgajanje šuma. U naravi može biti *obraslo* drvećem,

neobraslo proizvodno (čistine, kamenjari i sl.); *neobraslo neproizvodno* (prosjeci, svijetle pruge uz prometnice šire od 3 m, stovarišta, planinske rudine i sl.) ili *neploidno* (šumske prometnice šire od 3 m, vodotoci, kanali, močvare, ljuti krš, površine pod građevnim objektima, šljunčare, kamenolomi i sl.).

Šuma je šumsko zemljište obraslo šumskim drvećem u obliku sastojine na površini većoj od 1000 m². Šumom se ne smatraju odvojene skupine šumskog drveća na površini do 1000 m², šumski rasadnici, vjetrobrani pojasevi, drvoredi, ni parkovi u naseljenim mjestima.

Osnovna namjena šuma je gospodarska, zaštitna ili posebna.

Gospodarske šume koriste se prvenstveno za proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda.

Zaštitne šume služe prvenstveno kao zaštita zemljišta, vodnih tokova, erozionih područja, naselja, gospodarskih i drugih objekata i druge imovine.

Šume posebne namjene jesu šume i dijelovi šuma registrirani kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena, šume koje predstavljaju posebne rijetkosti ili ljepote ili su od posebnog znanstvenog ili povijesnog značenja (nacionalni parkovi, rezervati i sl.), šume namijenjene znanstvenim istraživanjima, nastavi, vojnim potrebama i drugim potrebama obrane te potrebama utvrđenim posebnim propisima te šume namijenjene za odmor i rekreaciju.

Vrednovanjem njihovih gospodarskih i općekorisnih vrijednosti, za *isključivo osnovnu namjenu* predviđaju se *šume gospodarske namjene* (Š1), dominantno pod upravom Hrvatskih šuma, te *zaštitne šume* (Š2) koje se koriste kao slobodni prostori grada.

3.2.3.2. Poljoprivredno zemljište

Poljoprivredna zemljišta su površine pod slijedećim *katastarskim kulturama*: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji. Do privođenja namjeni to je i svako zemljište u građevinskom području i izvan njega koje je ovim Planom predviđeno za gradnju.

Zemljišta koja se mogu privesti poljoprivrednoj proizvodnji su poljoprivredna zemljišta površine veće od 200 m² čija tla se melioracijskim i agrotehničkim mjerama mogu poboljšati do bonitetne klase obradivog tla.

Kako na području plana nema osobito vrijednog obradivog tla (P1), za *isključivo osnovnu namjenu* najbolje su površine vrijednog obradivog tla (P2) (tlo IV. i djelomično V. bonitetnog razreda).

Položaj, oblik i veličine površina *poljoprivrednog zemljišta za isključivo osnovnu namjenu* (P) i njihovo daljnje razgraničenje prema pogodnosti za osnovnu namjenu određeni su temeljem stručnog separata "Pedoekološka studija dijela područja SO Rijeka", Fakultet Poljoprivrednih znanosti Zagreb, Agrozavod Rijeka, 1989. te kriterija kao u nastavku.

Za poljoprivrednu namjenu treba čuvati poljoprivredno zemljište u okviru okućnica koje je privedeno ili se može privesti tradicionalnoj poljoprivredi kao i ekološkoj proizvodnji, s obzirom na male površine, na područjima zaštićenih krajobraznih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina

Slijedom navedenog na području Plana za *isključivo osnovnu namjenu* predviđaju se površine vrijednog obradivog tla (P2) unutar gradskog područja Škurinje – Tibljaši (u zoni sliva Škurinjskog potoka) te područja terasa – vinograda unutar gradskog naselja Srdoči, u granicama koje su prikazane u kartografskom prikazu Korištenje i namjena površina.

3.2.3.3. Vodne površine

Na kartografskom prikazu broj 1. *Korištenje i namjena površina* dan je prikaz namjene i korištenja vodnih površina na području Grada Rijeke.

Morski pojas u širini od 300 m od obalnog ruba namijenjen je rekreaciji građana, osim u zoni teretne luke i luka nautičkog turizma. Za ove potonje određena je istovrsna namjena mora u identičnoj širini od 300 m.

Unutar morskog područja grada Rijeke, određene su dvije zone sidrišta namijenjene teretnim brodovima. Dio istočnog sidrišta zadire dijelom i u akvatorij općine Kostrena.

Plovni put međunarodnog značenja određen je na površini akvatorija između zona sidrišta, s mogućnošću neposrednog pristupa u lučki akvatorij zaštićen riječkim lukobranom, a ovim se Planom preuzima iz Prostornog plana Primorsko-goranske županije.

Plovni putovi obalne plovidbe određuju se u skladu s pomorskim propisima, uzancama i kompetencijama Lučke kapetanije.

Karakteristični vodotoci grada Rijeke jesu: Rječina i Mrtvi kanal. Ovim Planom dio vodotoka Rječine štiti se kao integralni dio prirodnog ambijenta koji se stavljaju pod zaštitu, te se pod istim uvjetima zaštite, odnosno u skladu s posebnim uvjetima J.P. „Hrvatske vode”, mogu i koristiti.

U dijelu vodotoka Rječine unutar građevinskog područlja naselja, te Mrtvog kanala u cijelosti, vodotok i pripadajuće obale ovim se Planom tretiraju kao integralni dijelovi urbanog ambijenta, te se kao takvi trebaju obrađivati prostornim planom užeg područja.

Vodnogospodarsko dobro ne određuje se ovim Planom nego se isto ima odrediti temeljem posebnih propisa.

Jezero akumulacije HE „Valići” ovim se Planom određuje kao jezero u funkciji proizvodnje električne energije i u postojećoj veličini. U skladu s posebnim uvjetima nadležnog tijela, na jezeru se mogu odvijati i rekreativne aktivnosti.

3.3. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti

3.3.1. Gospodarske djelatnosti

3.3.2. Društvene djelatnosti

U ovom se poglavlju detaljnije određuju područja za pojedine vrste gospodarskih djelatnosti, a unutar njih uvjeti smještaja i smjernice gradnje gospodarskih građevina. Za građevine društvenih djelatnosti, također su dani uvjeti smještaja i smjernice gradnje, ali će se mreža građevina utvrditi prostornim planom užeg područja, poglavito Generalnim urbanističkim planom, budući se građevine javne i društvene namjene u najvećem broju smještaju unutar građevinskog područlja naselja.

3.3.1. Gospodarske djelatnosti

3.3.1.1. Uvjeti smještaja i gradnje te način korištenja građevina proizvode namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu

3.3.1.1.1. Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja

Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 30. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, I1, I3 i I4.*

Tablica 30. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, I1, I3 i I4.*

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv
PC-1	I1- 4	111.407	3,66	Industrijsko područje Mlaka
	I1- 8	34.397		Industrijsko područje Školjić
PC-2	I3- 1	307.051	4,61	Brodogradilište “3. maj”
	I1- 1	15.200		Industrijsko područje Podvežica
PC-7	I1- 5	12.723	0,41	Industrijsko područje Škurinjska draga
PC-10	I1- 6	14.642	2,01	Industrijsko područje Prezina
	I1- 7	54.873		Industrijsko područje Svilno
	I1-10	3.131		Industrijsko područje Orehovica
Ukupno	8	553.494	1,27	

Planska oznaka sastoji se iz dva dijela. Prvi dio čini slovačani dio simbola iz Pravilnika, koji označava proizvodnu namjenu pojedinačno tj. I1, I2 i I3 (ova oznaka predstavlja izvedenicu iz Pravilnika), a drugi dio čini brojana oznaka pripadajućeg građevinskog područja (1,2,3 i td.).

3.3.1.1.2. Uvjeti smještaja građevina i uređenja površina

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za građevinsko područje za izdvojenu namjenu, potrebno je poštovati sljedeće uvjete smještaja i gradnje građevina i uređenja površina:

- *Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice*, kada se ista gradi kao samostojeća, iznosi $\frac{1}{2}$ njezine visine, ali ne manje od 4,0 m.
- *Najmanja udaljenost građevnog pravca do regulacijskog pravca* iznosi 10 m.
- Najmanje 30% površine čestice potrebno je urediti kao pejzažno ili zaštitno zelenilo, a na česticama koje graniče s građevinskim područjem naselja, nužno je osigurati tampon visokog zaštitnog zelenila najmanje širine 10 m.

Zelenu površinu potrebno je urediti kao jedinstvenu cjelinu u funkciji zaštitnog zelenila kojim se odjeljuje građevna čestica, odnosno građevinsko područje gospodarske namjene, od građevinskog područja naselja.

Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje 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.
- 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.

Detaljniji uvjeti smještaja građevina i uređenja građevinskog područja gospodarske namjene utvrdit će se Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

3.3.1.1.3. Smjernice gradnje građevina

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za građevinsko područje za izdvojenu namjenu, potrebno je uvažiti sljedeće smjernice gradnje građevina:

- A. *Površina građevne čestice za gradnju gospodarske građevine ne može biti manja od 1000 m²*;
- B. *Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice do 5.000 m² iznosi:*
 - 0,40, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
 - 0,50, kada se proizvodna građevina planira u nizu.
- C. *Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice površine preko 5000 m² iznosi:*
 - 0,35, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
 - 0,40, kada se proizvodna građevina planira u nizu, te unutar područja oznake I1-1, I1-6 i I1-7 bez obzira na tipologiju izgradnje."
- D. *Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevne čestice do 5.000 m² iznosi:*
 - 1,2, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
 - 1,5, kada se proizvodna građevina planira u nizu.
- E. *Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice površine preko 5000 m² iznosi:*
 - 1,0, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
 - 1,2, kada se proizvodna građevina planira u nizu te unutar područja oznake I1-1, I1-6 i I1-7 bez obzira na tipologiju izgradnje.
- F. *Najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine na građevnoj čestici do 5.000 m² iznosi:*

- 3,6, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
- 4,5, kada se proizvodna građevina planira u nizu.

G. *Najveći dozvoljeni koeficijent mase* građevine na građevnoj čestici preko 5.000 m² iznosi:

- 3,2, kada se proizvodna građevina planira kao samostojeća,
- 3,6, kada se proizvodna građevina planira u nizu, te unutar područja oznake I1-1, I1-6 i I1-7 bez obzira na tipologiju izgradnje.

H. Visina gospodarske građevine od kote zaravnatog terena do vijenca krova usklađuje se s namjenom i funkcijom građevine, tehnologijom proizvodnog procesa i lokanim uvjetima, ali ne bi trebala prelaziti 12 metara, odnosno mora se dovesti u odnos prema koeficijentu mase građevine.

Izuzetno, na području sekundarnog gradskog centra Rujevica, mogu se dozvoliti i veće visine građevina, budući je u toj zoni glavni cilj ostvariti gradski ambijent, a ne ambijent trgovačke zone temeljen isključivo na tipologiji trgovačkog centra, kao i na području oznake I1-7 (Industrijsko područje Svilno) unutar kojeg se, radi smještaja duž međunarodnog auto-cestovnog koridora, ovim Planom dozvoljava visina poslovnog tornja unutar kompleksa od 35,0 m.

I. U građevinskom području unutar kojeg je evidentirano i zaštićeno kulturno dobro, a izgrađenost odstupa od koeficijenta određenog ovim Planom, potrebno je prilikom daljnjeg planiranja poštovati koeficijent mase građevine, uz najveće dozvoljeno odstupanje od 10%.

Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja, a moguće je odrediti i druge smjernice.

3.3.1.2. *Uvjeti smještaja i gradnje te način korištenja građevina poslovne namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu*

3.3.1.2.1. Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja

Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 31. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojene namjene, K1, K2 i K3*

Planska oznaka sastoji se iz dva dijela. Prvi dio čini slovačani dio simbola namjene iz Pravilnika, tj. K1, K2 i K3, a drugi dio čini brojevana oznaka pripadajućeg građevinskog područja (1,2,3 i td.)

3.3.1.2.2. Uvjeti smještaja građevina i uređenja površina

Prilikom izrade prostornog plana građevinskog područja za izdvojenu namjenu, potrebno je poštovati slijedeće uvjete smještaja građevina i uređenja površina:

- *Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice* iznosi $\frac{1}{2}$ njezine visine, ali ne manje od 4,0 m.
- *Najmanja udaljenost građevinskog pravca od regulacijskog pravca* iznosi 10 m.
- *Najmanje 25% površine građevne čestice, odnosno građevinskog područja, potrebno je urediti kao parkovnu, pejzažnu ili zaštitnu zelenu površinu.*
Zelenu površinu potrebno je urediti kao jedinstvenu cjelinu u funkciji zaštitnog zelenila kojim se odjeljuje građevna čestica, odnosno građevinsko područje poslovne namjene, od građevinskog područja naselja.
Otvorene parkirne površine potrebno je ozeleniti sadnjom stablašica na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM.
- *Udaljenost građevine poslovne namjene smještene na građevinskom području za izdvojenu namjenu od građevine stambene namjene smještene unutar građevinskog područja naselja mora iznositi najmanje 50 m, te javne i društvene namjene smještene unutar građevinskog područja naselja najmanje 75 m.* Izuzetno, na gradskom području Rujevica udaljenosti građevine poslovne namjene od građevine stambene namjene moguće je prostornim planom užeg područja odrediti i drugačije.

- Unutar građevne čestice gospodarske namjene potrebno je osigurati parkirališna mjesta za korisnike i zaposlene sukladno ovom Planu, manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine ovisno o karakteru namjene.

Izuzetno, unutar sekundarnog gradskog središta Rujevica moguće je planirati i javna parkirališta i garaže i izvan građevne čestice gospodarske namjene.

Detaljniji uvjeti smještaja građevine i uređenja površine poslovne namjene utvrdit će se Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

Tablica 31. 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
PC-1	K1-2	28.000	1,73	Uslužno područje Školjić
	K1-9	40.183		Trgovačko područje Hartera
PC-2	K3-9	43.146	1,55	Komunalno-servisno područje Pod Jelšun
	K2-7	111.952		Trgovačko područje "Torpedo"
	K2-8	34.946		Trgovačko područje Zvonimirova
PC-3	K2-14	21.730	3,78	Trgovačko područje Sušak
	K2-3	53.656		Trgovačko područje Plumbum
	K2-9	28.680		Trgovačko područje Pećine
	K3-2	37.400		Komunalno-servisno područje Draga
	K1-8	37.000		Uslužno područje Sušak
PC-6	K2-1	170.000	14,03	Sekundarno gradsko središte Rujevica
	K2-2	246.000		
PC-7	K1-1	63.639	9,62	Uslužno područje Bodulovo
	K2-4	27.643		Trgovačko područje Rastočine
	K2-5	60.197		Trgovačko područje Škurinjska draga
	K2-10	24.063		Trgovačko područje Gornje Škurinje
	K2-11	91.506		Trgovačko područje Škurinjsko plase
	K2-12	30.953		Trgovačko područje Škurinje
	K3-8	122.204		Komunalno-servisno područje Mihačeva draga
PC-11	K3-3	81.817	2,24	Komunalno-servisno područje Pod Ohrušvom
Ukupno	20	132,67 ha	3,05	

3.3.1.2.3. Smjernice gradnje građevina

Smjernice gradnje građevina i uređenja površina koje je prilikom izrade prostornog plana građevinskog područja za izdvojenu namjenu potrebno uvažiti, jesu sljedeće:

- Površina građevne čestice za gradnju poslovne građevine ne može biti manja od 1000 m²;
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice unutar područja poslovne namjene iznosi:
 - 0,40 za područje uslužne i komunalno-servisne namjene, osim za uslužno područje Bodulovo te komunalno-servisno područje Draga, Pod Ohrušvom i Mihačeva draga za koje iznosi 0,50;
 - 0,35 za područje trgovačke namjene, osim za trgovačko područje Pećine, za koje iznosi 0.50.
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti građevne čestice iznosi
 - 1,2 za područje uslužne i komunalno-servisne namjene,
 - 1,4 za područje trgovačke namjene.
 - 1,5 za komunalno-servisno područje Draga, Pod Ohrušvom i Mihačeva draga.
- Najveći dozvoljeni koeficijent mase građevine iznosi:

- 5, za područje uslužne i komunalno-servisne namjene,
- 4, za područje trgovačke namjene, 5 za trgovačko područje Zvonimirova, i komunalno-servisno područje Draga, Pod Ohrušvom i Mihačeva draga te 6 za trgovačko područje Pećine i sekundarno gradsko središte Rujevica.

E. Vrijednost iskazanih koeficijenta može odstupati do +20%.

C. Građevine uslužne i komunalno-servisne namjene mogu se graditi kao samostojeće ili kao građevine u nizu.

Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

3.3.1.3. Uvjeti smještaja i gradnje te način korištenja građevina ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu

3.3.1.3.1. Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja

Prostorni razmještaj, oznake i veličina građevinskih područja te radni nazivi pojedinih građevinskih područja, prikladni za korištenje prilikom izrade prostornog plana užeg područja, prikazani su u tablici broj 32. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojenu namjenu T1.*

Planska oznaka sastoji se iz dva dijela. Prvi dio čini slovačani dio simbola namjene iz Pravilnika, tj. T1, a drugi dio čini brojevana oznaka pripadajućeg građevinskog područja.

Tablica 32. *Pregled oznaka, površina i radnih naziva građevinskih područja za izdvojenu namjenu T1*

	Planska oznaka	Površina (m ²)	Od površine PC (%)	Radni naziv	Kapacitet (ležajeva)
PC-2	T1-1	62.912	1,76	Ugostiteljsko-turističko područje Preluk	400
	T1-2	54.800		Ugostiteljsko-turističko područje Kuk	200
Ukupno	2	117.712	0,26		

3.3.1.3.2. Uvjeti smještaja građevina i uređenja površina

▪ Unutar neizgrađenih dijelova građevinskog područja za izdvojenu namjenu, novu gradnju je potrebno planirati samo kao kvalitativnu i kvantitativnu dopunu postojeće turističke ponude, s višom kategorijom smještajnih građevina i pratećih sadržaja, uz osobito iskazane planske mjere unaprjeđenja infrastrukture i zaštite okoliša,

▪ Unutar izgrađenih dijelova građevinskog područja za izdvojenu namjenu moguće je planirati rekonstrukciju postojećih građevina kao i novu gradnju, s višom kategorijom smještajnih građevina i pratećih sadržaja, ukoliko se istom stvara kvalitativna dopuna turističke ponude grada u cjelini uz osobito iskazane planske mjere unaprjeđenja infrastrukture, zaštite graditeljskog nasljeđa, evidentiranog kulturnog dobra i zaštite okoliša

▪ Nove smještajne građevine potrebno je planirati na područjima manje krajobrazne i prirodne vrijednosti;

▪ Planirane građevine potrebno je primjerenom tipologijom i dimenzijama uklopiti u mjerilo prirodnog okoliša;

▪ Unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu T1, smještajna građevina planira se izvan pojasa od najmanje 100 m od obalne crte, osim ako je riječ o temeljitoj funkcionalnoj rekonstrukciji postojeće građevine odnosno građevinskog područja;

- 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%.
- Najmanje 40 % površine građevne čestice, odnosno građevinskog područja, potrebno je urediti kao parkovni nasad i prirodno zelenilo i to kao jedinstvenu cjelinu u funkciji zaštitnog zelenila kojim se odjeljuje građevna čestica, odnosno građevinsko područje ugostiteljsko-turističke namjene od građevinskog područja naselja.
- Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi $\frac{1}{2}$ njezine visine, ali ne manje od 6,0 m.
- Najmanja udaljenost građevinskog pravca od regulacijskog pravca iznosi 10 m.
- Unutar građevne čestice potrebno je osigurati parkirališna mjesta za korisnike i zaposlene sukladno ovom Planu, manipulativne površine za vozila opskrbe i komunalnog servisa te druge površine ovisno o karakteru namjene.

Detaljniji uvjeti smještaja građevine i uređenja površine turističke namjene mogu se utvrditi Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

3.3.1.4. *Smještaj i način korištenja građevina gospodarskih djelatnosti unutar građevinskog područja naselja*

A. Unutar građevinskog područja naselja ovim Planom dozvoljava se formiranje gospodarskog sadržaja u obliku:

- Poslovno-stambene građevine, pretežito poslovnog sadržaja,
- poslovne građevine, pretežito uslužne, pretežito trgovačke i komunalno- servisne namjene;
- manje proizvodne, pretežno zanatske građevine, građevine s prostorom i opremom za prikupljanje, sortiranje i preradu korisnog otpada;
- ugostiteljsko-turističke građevine.

B. Gradnja novih građevina ne može se provesti neposrednom provedbom ovoga Plana, nego isključivo temeljem prostornog plana užeg područja.

Izuzetno, neposrednom provedbom ovoga Plana moguće je graditi građevine s prostorom i opremom za prikupljanje, sortiranje i preradu korisnog otpada

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina gospodarskih djelatnosti 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 od 15 % u odnosu na zatečenu površinu, ali pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ovoga Plana.

Prilikom rekonstrukcije građevine u svrhu povećanja bruto razvijene površine, kada je ista smještena uz cestovne prometnice, na udaljenosti manjoj od 6 m od regulacijskog pravca, potrebno je izvršiti i prostorno usklađenje udaljenosti.

C. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja potrebno je poštovati sljedeće smjernice:

- Veličina građevne čestice za gradnju poslovne odnosno gospodarske građevine, ne smije biti manja od 2000 m² ni veća od 4.000 m²,
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0.35, a koeficijent iskoristivosti 1.05,
- U obračun koeficijenta ne ulazi prostor ispod nivelacione kote, ukoliko je isti u cijelosti ukopan (s izuzetkom pristupne rampe).
- Najmanja dozvoljena udaljenost od građevinskog pravca do ruba čestice i regulacijske linije iznosi 10 m. Najmanja dozvoljena udaljenost podzemnog dijela građevine do ruba čestice i regulacijske linije iznosi 4,0 m,
- Najmanja dozvoljena udaljenost poslovne odnosno gospodarske građevine do stambene građevine iznosi 15 m, a do građevine javne i društvene namjene 25 m.

- Za gradnju i uređenje hotela te za prenamjenu stambene građevine u hotel vrijede odredbe Plana koje se odnose na gradnju stambenih građevina.
- 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 stabla na način sadnje najmanje 1 stabla/4PM.

Izuzetno, ukoliko se poslovno-stambena i poslovna 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 po pojedinim prostornim cjelinama i zonama mogu se odrediti Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke

3.3.2. Društvene djelatnosti

Pod građevinama društvenih djelatnosti, podrazumijevaju se građevine javne i društvene namjene kako slijedi:

- 3.3.2.1. *Upravne građevine,*
- 3.3.2.2. *Socijalne građevine,*
- 3.3.2.3. *Zdravstvene građevine,*
- 3.3.2.4. *Predškolske građevine,*
- 3.3.2.5. *Osnovnoškolske građevine,*
- 3.3.2.6. *Srednjoškolske građevine,*
- 3.3.2.7. *Visokoučilišne građevine,*
- 3.3.2.8. *Kulturne građevine,*
- 3.3.2.9. *Vjerske građevine,*
- 3.3.2.10. *Sportske i rekreacijske građevine,*
- 3.3.2.11. *Građevine medija.*

A. Građevine javne i društvene namjene planiraju se i grade unutar građevinskog područja naselja. Izuzetak čine sportske i rekreativne građevine koje se, osim unutar građevinskog područja naselja, mogu graditi i unutar građevinskog područja za izdvojene namjene.

B. Građevina javne i društvene namjene može se planirati i graditi za potrebe smještaja pojedine ustanove kao pravnog subjekta (na pr. škola), pri čemu sve istovrsne ustanove tvore mrežu (na pr. osnovnih škola) ili kao dio mreže građevina iste namjene (na pr. vrtić), okupljenih unutar jedinstvene ustanove koja pruža određenu uslugu. Bez obzira na način organizacije i pravni subjektivitet (u koji ovaj Plan ne zadire), mreža ustanova odnosno građevina pojavljuju se u prostoru svojim lokacijama, a njih je potrebno korektno i optimalno dimenzionirati odnosno planirati. Projekcije prostornih potreba određivane su, stoga temeljem uvjeta koje je potrebno ostvariti za pojedinu vrstu djelatnosti i broj njezinih korisnika.

C. U građevinama javne i društvene namjene mogu se planirati i graditi i prostori za sadržaje koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.

D. Građevina javne i društvene namjene gradi se temeljem prostornog plana užeg područja. Ovim Prostornim planom dani su:

- načelni prostorni razmještaj građevina javne i društvene namjene (s izuzetkom upravnih, socijalnih i građevina medija) po pojedinim građevinskim područjima,
- broj građevina odnosno lokacija odnosno sadržaja po građevinskim područjima
- kriteriji smještaja unutar građevinskog područja, uvjeti kojima građevine javne i društvene namjene moraju udovoljiti, te uvjeti na razini preporuka koji će se detaljno razraditi Generalnim urbanističkim planom, odnosno drugim prostornim planom.

E. Mreža pojedinih društvenih djelatnosti u konačnici se određuje Generalnim urbanističkim planom dok se ovim Planom daju samo osnove za njen izračun i prostornu dispoziciju. Načelni prostorni razmještaj i broj građevina javne i društvene namjene, osim upravnih, socijalnih i građevina medija, iskazani su u tablici broj 33. Broj lokacija odnosno građevina može se, koristeći se uvjetima i smjernicama iz ovoga Plana, povećavati razradom kroz prostorni plan užeg područja, a eventualno smanjenje broja lokacija moguće je samo Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

F. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina 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.

G. 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.

Tablica 33. Načelni prostorni razmještaj i broj građevina javne i društvene namjene prema građevinskim područjima grada Rijeke

		Javna i društvena namjena									
		zdravstvene građevine			školske građevine						
Prostorna cjelina	Grđevinsko područje GP	primarne zaštite (1)	sekundarne zaštite	tercijarne zaštite	predškolska	osnovne škole	srednje škole	visoke škole	kulturna (2)	vjerske	sport i rekreacija (3)
oznaka	oznaka	D 3-1	D 3-2	D 3-3	D 4	D 5-1	D 5-2	D 6	D 7	D 8	R-1
PC-1	GP-4	5	1	1	9	8	12	3	9	10	6
	GP-5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	GP-6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	GP-7	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-
PC-2	GP-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GP-2	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1
	GP-3	7	1	-	11	7	4	-	-	8	3
PC-3	GP-8	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1
	GP-9	7	-	1	8	4	1	10	2	8	3
PC-4	GP-17	1	-	-	3	2	-	-	-	1	1
PC-5	GP-10	2	-	-	4	1	-	-	-	3	1
PC-6	GP-11	1	-	-	3	2	-	1	1	1	1
PC-7	GP-12	1	-	-	2	1	-	-	-	1	2
	GP-13	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	GP-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-8	GP-15	1	-	-	2	1	-	-	-	1	-
	GP-16	1	-	-	1	1	-	-	-	2	1
PC-9	GP-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-10	GP-22	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	GP-23	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1
	GP-24	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1
PC-11	GP-18	1	-	-	1	1	-	-	-	2	1
	GP-19	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	GP-20	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
UKUPNO		34	2	2	49	33	20	14	14	41	25

Napomene:

- (1) Iskazani broj potrebnih lokacija na podrazumijeva da zdravstveni sadržaj mora biti realiziran kao samostojeća građevina.

- (2) Iskazan broj uključuje lokacijske potrebe temeljnih kulturnih ustanova (čiji su osnivači Grad Rijeka, Republika Hrvatska, Sveučilište u Rijeci i sl.) na području Grada Rijeke i ne uključuje sve lokacije koje se mogu koristiti kao lokacije za odvijanje programa kulture (primjerice: ogranci knjižnice, kina, različite sale, prostori unutar mjesnih odbora, vjerskih ustanova i sl.)
- (3) Iskazan broj ne uključuje građevine sporta i rekreacije pri školama i drugim ustanovama kao ni one prostore koji se za potrebe sporta koriste unutar građevina mješovite namjene.

3.3.2.1. Upravne i građevine pravosuđa

Građevine uprave i pravosuđa namjenjuju se za smještaj tijela državne i županijske uprave, institucije sudstva, te lokalne samouprave.

Ovim Planom određuje se nužnost preseljenja Općinskog zatvora iz povijesne jezgre Stari grad u prostornu cjelinu PC-4 (Kozala-Pulac), unutar građevinskog područja oznake GP-17, (ex zona posebne namjene), odnosno unutar područja PC- Rijeka-prsten.

U cilju učinkovitijeg rada, predlaže se dislokacija dijela prostora MUP-a iz užeg gradskog središta (tj. lokacija u Vukovarskoj i Gundulićevoj ulici) na nove lokacije unutar prostorne cjeline PC-2 (Podmurvice –Preluk), odnosno građevinskog područja naselja GP-3, te prostorne cjeline PC-3 (Sušačko područje), odnosno građevinskog područja GP-9, te dislokacija županijske uprave sa sadašnje lokacije (u Adamićevoj ulici) radi neprimjerenih uvjeta kolnog i pješačkog pristupa i nemogućnosti razvoja na postojećoj lokaciji na drugu lokaciju unutar šireg gradskog središta, a koja posjeduje odgovarajuće prostorno-prometne i lokacijske kvalitete za rad uprave i pristupačnost građanima.

U cilju učinkovitijeg rada i razvoja, predlaže se dislokacija Profesionalne vatrogasne jedinice s lokacije u Krešimirovoj ulici na lokaciju unutar prostorne cjeline PC-2, odnosno građevinskog područja naselja GP-3, a na području u zoni gravitacije Vukovarske ulice i gradske auto-cesta.

Novo lokacije potrebno je utvrditi Generalnim planom uređenja.

3.3.2.2. Socijalne građevine

Pod socijalnim građevinama podrazumijevaju se domovi umirovljenika, domovi za brigu o osobama s poteškoćama u razvoju, dječji i domovi za adolescente, odnosno građevine ustanova u navedenim oblastima.

Ovim Planom određuju se sljedeći uvjeti smještaja, građenja i korištenja socijalnih građevina:

- Mreža umirovljeničkih domova ostaje u postavljenom opsegu i lokacijama.
- Ovim se Planom ne određuju nove lokacije/zone za izgradnju domova. Građevine za smještaj osoba treće dobi moguće je planirati i graditi unutar građevnog područja naselja, a pod uvjetima koji se odnose na gradnju stambene građevine.
- Ovim se planom određuje nužnost smještaja Doma za maloljetnike na novu lokaciju i to unutar prostorne cjeline PC-4 (Kozala-Pulac) odnosno građevinskog područja naselja GP-17, a radi neprimjerenih lokacijskih uvjeta i uvjeta koje pružaju postojeće smještajne jedinice.
- Uvjete gradnje i uređenja građevina potrebno je utvrditi prostornim planom užeg područja i u skladu s normativima koji se primjenjuju za ovu vrstu građevina.

3.3.2.3. Zdravstvene građevine

Zdravstvene građevine obuhvaćaju građevine primarne zdravstvene zaštite, bolničkog zdravstva te hitne medicinske pomoći.

3.3.2.3.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

Ovim Planom određuju se sljedeći uvjeti smještaja, građenja i korištenja zdravstvenih građevina:

- A. Ovim se Planom uvažava mreža primarne zdravstvene zaštite te lokacija hitne medicinske pomoći na svim lokacijama na kojima su građevine izgrađene kao samostalne građevne i programske cjeline.
- B. Plan ocjenjuje neprimjerenim smještaj ambulanti opće medicine u sklopu poslovno-stambenih građevina, posebno u gradskom središtu, 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.
- C. Za lociranje građevina, ovim se Planom daju sljedeći principi koje je, u suradnji s nositeljem primarne zdravstvene zaštite, potrebno poštovati prilikom izrade planova užih područja:
- Slijediti osnovni princip gradnje i uređenja kapaciteta primarne zdravstvene zaštite unutar gradskih područja, kao sastavnog dijela njihovih centralnih sadržaja. Ovaj princip posebno je važno poštovati u onim područjima u kojima je planiran opsežniji program izgradnje novih stambenih jedinica u odnosu na postojeće stanje, koje po broju stanovnika trebaju jedinicu primarne zdravstvene zaštite, u kojima su danas sadržaji smješteni u neadekvatnim prostorima, nacionaliziranim objektima i sl.;
 - U sklopu planiranja Sveučilišnog kampusa na Trsatu, planirati lokaciju/građevinu za potrebe primarne zdravstvene zaštite;
 - Osim navedenih, moguća su i druga prostorna rješenja, međutim uvijek je potrebno nastojati poštovati princip nemiješanja zdravstvene s drugim funkcijama unutar iste građevine, a ako to nije moguće, tada barem omogućiti autonomnost pristupa zdravstvenom sadržaju od pristupa drugim sadržajima na lokaciji, osigurati nesmetan kolni pristup i parkirne površine unutar čestice, odnosno građevine.
- D. Ovim Planom zadržava se lokalitet Rijeka Kliničkog bolničkog centra u njegovoj sadašnjoj površini tj. između Vukovarske i Krešimirove ulice, te Cambierijeve i ulice Pod Jelšun.
- E. Ovim Planom predviđeno je proširenje lokaliteta Sušak sa sadašnjih 4,9 ha na oko 8,1 ha, u svrhu stvaranja prostornog standarda KBC-a, te integracije sa sadržajima Sveučilišnog kampusa.
- F. Dječja bolnica na Kantridi kao i drugi bolnički lokaliteti, može se koristiti za obavljanje zdravstvene djelatnosti a moguće je i poduzimati zahvate održavanja i rekonstrukcije u skladu s odredbama ovog Plana.
- G. Ukoliko se između navedenih, pretpostavi samo jedan lokalitet za jezgru razvoja, tada je potrebno drugi lokalitet i dalje zadržati u zdravstvenoj namjeni, ali s usmjerenjem na primarnu zdravstvenu zaštitu odnosno specijalističke i druge vidove zdravstvene zaštite.
- H. Gradnju i uređenje građevina kliničke bolnice provoditi temeljem Generalnog urbanističkog plana odnosno prostornog plana užeg područja.
- I. Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.3.2.3.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Ovim Planom pretpostavlja se bolnički kapacitet od približno 1200 bolničkih kreveta, odnosno kapacitet u skladu s Mrežom zdravstvene djelatnosti, kako je propisuje Ministarstvo zdravstva.
- B. 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.
- C. Za potrebe KBC-a, temeljem navedenog neophodno je osigurati površinu od najmanje 8,4 ha (70 m²/bolničkom ležaju), odnosno od 9,6 ha (80 m²/bolničkom ležaju) do 12 ha (100 m²/bolničkom ležaju).
- D. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje bolničkih građevina odnosno lokaliteta:
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,35;
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti 1,75;
 - Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 6,

- Najmanje 40% površine urediti kao parkovno zelenilo.
- E. Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.
- F. Na području bolničke namjene, prilikom izrade prostornog plana užeg područja za cjelinu lokaliteta, može se odstupiti od preporučene vrijednosti najvećih dozvoljenih koeficijenata za pojedinačnu građevinu, ali je potrebno ostati u okvirima smjernicama preporučenih vrijednosti na razini ukupnog područja lokaliteta.

3.3.2.4. Predškolske građevine

3.3.2.4.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Mrežu građevina temeljiti na pretpostavljenom udjelu populacije od 1-6 godina od oko 4%, te na očekivanju da će u predškolskim ustanovama biti smješteno 75 % djece.
- B. Građevinu planirati uvažavajući teritorijalni princip smještaja, tj. za jedno ili više gradskih područja koja brojem djece u populaciji unutar gravitacijskog područja opravdava planiranje i gradnju dječjeg vrtića.
- C. Građevinu graditi kao samostojeću i namijenjenu isključivu smještaju djece.
- D. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.
- E. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi 6.0 m, a do ruba javne prometne površine 10 m.
- F. Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.3.2.4.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Do donošenja državnog prostorno-pedagoškog standarda, lokaciju i građevinu dječjeg vrtića planirati primjenom sljedećih normativa: 3 m² zatvorenog prostora (dnevni boravak, svlačionice i sanitarije), te 15 m² otvorenog prostora (igrališta, zelene površine) po djetetu.
- B. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje predškolske građevine:
 - Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,30,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 0,60,
 - Dozvoljena katnost: 2 etaže.
- C. Odstupanja od vrijednosti koeficijenata moguća su do 25%, u gusto naseljenim gradskim područjima odnosno u već formiranim gradskim područjima gdje nije moguće zadovoljiti tražene normative.
- D. Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

3.3.2.5. Građevine osnovnih škola

3.3.2.5.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Mrežu građevina temeljiti na pretpostavljenom udjelu populacije od 7-14 godina u iznosu od oko 8% od ukupne populacije.

- B. Građevinu planirati uvažavajući teritorijalni princip smještaja, tj. za jedno ili više gradskih područja koja brojem djece u populaciji unutar gravitacijskog područja opravdava planiranje i gradnju osnovne škole.
- C. Građevinu graditi kao samostojeću i namijenjenu isključivu obrazovanju.
- D. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.
- E. Na građevnoj čestici, osim površine za školsku građevinu, potrebno je urediti vanjske športske terene, površine za odmor i rekreaciju, zelene površine, parkiralište i dr.
- F. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi 6,0 m, a do ruba javne prometne površine iznosi 10,0 m.
- G. Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.3.2.5.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Do donošenja državnog prostorno-pedagoškog standarda, lokaciju i građevinu osnovne škole planirati primjenom sljedećih normativa:
 - 30 učenika u učioni (poželjno 20-25),
 - 30-50 m² površine građevne čestice po učeniku,
 - odvijanje nastave u jednoj (izuzetno u dvije) smjene.
- B. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje građevine osnovne škole:
 - Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi 0.3,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 0.9,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 3.
- C. Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

3.3.2.6. Srednjoškolske građevine

- A. Prema odredbi članka 35. *Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije, srednje škole* predstavljaju građevine od interesa za Primorsko-goransku Županiju.
- B. Mreža lokacija i građevina srednjih škola ne temelji se na teritorijalnom principu smještaja.
- C. Vrsta i broj srednjoškolskih ustanova utvrdit će se „Planom mreže srednjih škola” koji donosi Vlada RH. Do donošenja narečenog Plana, ovim Planom i utvrđuje će se osnovna koncepcija prostornog razmještaja srednjih škola, a Generalnim urbanističkim planom potrebno je detaljnije utvrditi lokacije i druge uvjete iz točke 3.3.2.6.1.

3.3.2.6.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Prostorni razmještaj građevina temelji se na sljedećim osnovama:
 - zadržavanju postojećih lokacija i građevina koje udovoljavaju ili mogu udovoljiti potrebama,
 - planiranjem odgovarajućih prostornih uvjeta na dijelu postojećih lokacija i planiranjem novih lokacija s ciljem:
 - stvaranja politehničkog centra za obrazovanje kadrova tehničkog profila unutar prostorne cjeline PC-2 (Podmurvice-Preluk), odnosno građevinskog područja GP-3, rekonstrukcijom postojećih i gradnjom novih građevina na lokaciji postojeće Kemijsko-grafičke škole i Tehničke škole za strojarstvo i brodogradnju te perspektivno Tehničkog fakulteta

- stvaranja centra za obrazovanje kadrova industrijskog i obrtničkog profila, rekonstrukcijom postojećih i gradnjom novih građevina na lokaciji postojeće škole za industrijska i obrtnička zanimanja, unutar građevinskog područja GP-3 odnosno gradskog područja Torpedo u prostornoj cjelini PC-2 (Podmurvice-Preluk),
 - gimnazijskog centra na zapadnom dijelu grada, u gradskom području Krnjevo unutar prostorne cjeline PC-2 (Podmurvice-Preluk), odnosno građevinskog područja GP-3,
 - Rasterećenju dijela postojećih lokacija na način reorganizacije smještaja dijela škola koje dijele isti prostor i lokaciju.,
 - Izgradnji novih i rekonstrukciji postojećih građevina srednjih škola u skladu s potrebama utvrđenim „Planom mreže srednjih škola” .
- B. Građevinu graditi kao samostojeću i namijenjenu isključivu obrazovanju.
- C. Na građevnoj čestici, osim površine za školsku građevinu, potrebno je urediti vanjske športske terene, površine za odmor i rekreaciju, zelene površine, parkiralište i dr.
- D. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja, odnosno neposrednom provedbom ovoga Plana.
- E. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice i regulacijskog pravca (javne prometne površine) iznosi 10,0 m.
- F. Unutar čestice riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.3.2.6.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Do donošenja državnog prostorno-pedagoškog standarda, 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 po jednom učeniku iznosi najmanje 6 m²;
 - Odvijanje nastave u jednoj smjeni (izuzetno u dvije).
- B. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje građevine srednje škole:
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,3,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 0,9,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 3.
 - Najmanje 40% čestice urediti kao parkovno zelenilo.
- C. Izgradnjom novih kapaciteta u sklopu kampusa, moguće je postojeće Studentsko naselje sadržajno prenamijeniti u smjeru objedinjavanja učeničkog smještaja na jednoj (Podmurvice) ili dvije lokacije (Podmurvice+ druga lokacija jednog od učeničkih domova).
- D. Generalnim urbanističkim planom potrebno je navedene smjernice razraditi do razine uvjeta koji se imaju poštovati prilikom izrade prostornog plana užeg područja.

3.3.2.7. Visokoškolske građevine

3.3.2.7.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Prostorni razmještaj građevina temelji se na sljedećim osnovama:
- Zadržavanje dijela sadašnjih lokacija,
 - Izgradnja Sveučilišnog kampusa koji čine sljedeći sadržaji: Sveučilišna knjižnica, studentsko naselje s pratećim kulturnim i sportskim sadržajima, fakultetske građevine, građevine za smještaj dijela sveučilišnog nastavnog osoblja, zgrade istraživačkih centara, instituta i sl.

- Postupnom napuštanju dijela sadašnjih lokacija, te njihovom prepuštanju drugim korisnicima, primarno u segmentu srednjeg školstva.
- B. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.
- C. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice i ruba javne prometne površine 10,0 m.
- D. Unutar čestice građevine, odnosno područja kampusa, riješiti parkirne i druge prometne potrebe prema odredbama ovoga Plana.

3.3.2.7.2. Smjernice gradnje građevine

- A. 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.
- B. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje visokoškolske građevine:
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0.35,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 1.75,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 7.
 - Najmanje 30% čestice/područja urediti kao parkovno zelenilo.
- C. Navedene smjernice mogu se detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom pojedinačno za svaku tipologiju gradnje (studij, stanovanje, sport i dr.).
- D. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja za cjelinu Sveučilišnog kampusa, može se odstupiti od preporučene vrijednosti najvećih dozvoljenih koeficijenata za pojedinačnu građevinu odnosno njoj pripadajuću česticu, ali je potrebno ostati u okvirima preporučenih vrijednosti na razini ukupnog promatranog područja Sveučilišnog kampusa.

3.3.2.8. Građevine za kulturu

3.3.2.8.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Ovim Planom određuju se lokaliteti na kojima je potrebno smjestiti nove građevine namijenjene sljedećim kulturnim sadržajima, odnosno ustanovama :
- Koncertna dvorana - Delta (GP-5),
 - Prirodoslovni muzej s akvarijem (na istoj lokaciji ili odijeljeni) - Delta (GP-5), odnosno šire gradsko središte (GP-4),
 - Gradska knjižnica Rijeka – GP-4, unutar područja užeg ili šireg gradskog središta,
 - Sveučilišna knjižnica – GP-9, Sveučilišni kampus na Trsatu .
- B. Generalnim urbanističkim planom odrediti lokacije i za druge ustanove kulture čiji je postojeći smještaj ocijenjen ograničavajućim za daljnji razvoj:
- Muzej grada Rijeke,
 - Državni arhiv Rijeka,
- te druge koje Generalni urbanistički plan takvima ocijeni.
- C. Prostorni razmještaj građevina kulture, kao i uvjete gradnje, potrebno je detaljnije utvrditi Generalnim urbanističkim planom.
- D. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.

- E. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice i ruba javne prometne površine 10,0 m.
- F. 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 50 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.
- G. Lokacije i građevine kulture planirati primjenom dimenzionalnih kriterija koji su propisani za svaku pojedinačnu vrstu odnosno namjenu.

3.3.2.8.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje građevine za kulturu:
 - Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0.6,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 2.4,
 - Najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 10.
- B. Navedene smjernice mogu se detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom pojedinačno za svaku tipologiju gradnje (muzejska, glazbeno-scenska i sl.).

3.3.2.9. Vjerske građevine

3.3.2.9.1. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Ovim Planom mreža vjerskih građevina potvrđuje se u današnjem opsegu.
- B. Prostorni razmještaj vjerskih građevina, kao i detaljnije uvjete gradnje, potrebno je detaljnije utvrditi Generalnim urbanističkim planom.
- C. Gradnja novih građevina moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.
- D. Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, vjersku građevinu promatrati kao dio centralnih sadržaja gradskog područja, odnosno njegovog centralnog područja.
- E. Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi 10.0 m, a do ruba javne prometne površine 10 m.
- F. 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 50 m od građevne čestice sakralne građevine, mogu riješiti parkirne potrebe vanjskih korisnika vjerske građevine (vjernici, posjetitelji i dr.)

3.3.2.9.2. Smjernice gradnje građevine

- A. Ovim se Planom daju sljedeće smjernice gradnje vjerske građevine:
 - Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0.30,
 - najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti iznosi 0.9,
 - najveći dozvoljeni koeficijent mase iznosi 3.
- B. 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.

- 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, ali je potrebno ostati u okvirima preporučenih vrijednosti na razini koeficijenta mase i ukupnog promatranog područja središta.
- D. Navedene smjernice mogu se detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom.

3.3.2.10. Športske i rekreacijske građevine

3.3.2.10.1. Kapacitiranje grada sportskim građevinama

U svrhu iskaza broja sportskih građevina prema vrsti i njihovog prostornog razmještaja unutar građevinskog područja naselja i izdvojenih građevinskih područja, ovim Planom izvršen je izračun broja potrebnih jedinica u odnosu na potrebe stanovništva prostornih cjelina. Broj potrebnih jedinica prikazan je u tablici broj 34, a u skladu s člankom 62. Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije.

Tablica 34. Kapacitiranje grada sportskim građevinama (u jedinicama korištenja)

Jedinica korištenja	PC-1	PC-2	PC-3	PC-4	PC-5	PC-6	PC-7	PC-8	PC-10	PC-11	UKUPNO
Dvorana	16,82	25,00	15,46	0,80	8,44	3,99	7,92	19,86	1,12	0,97	100,38
Zatvoreni bazen	0,81	1,21	0,75	0,03	0,39	0,18	0,37	0,65	0,02	0,01	4,42
Otvoreni bazen	1,59	2,32	1,40	0,09	0,77	0,35	0,73	1,58	0,08	0,05	8,96
Zračna streljana	15,60	24,06	15,89	0,40	7,40	3,49	7,12	9,92	1,06	0,92	85,86
Streljane ostale	5,47	8,44	5,59	0,12	2,70	1,28	2,55	4,16	0,38	0,33	31,02
Kuglana	17,87	28,30	19,39	0,19	8,23	3,93	7,96	5,87	1,24	1,07	94,05
Klizalište	0,27	0,40	0,22	0	0,12	0,05	0,12	0,29	0	0	1,47
Ostali zatvoreni	2,80	4,06	2,65	0,05	1,32	0,62	1,24	1,40	0,19	0,14	14,47
Atletika	0,38	0,60	0,35	0,02	0,19	0,08	0,20	0,65	0,01	0,01	2,49
Nogomet	6,23	9,33	6,07	0,18	3,19	1,70	2,89	4,59	0,44	0,34	34,96
Rukomet, odbojka, košarka, mali nogomet	65,82	98,82	58,24	3,81	33,60	15,77	31,51	71,10	4,33	3,58	365,58
Tenis	17,07	26,78	18,47	0,27	7,54	3,61	7,55	7,53	1,12	1,00	90,94
Boćanje	9,98	15,83	11,39	0,10	4,04	1,96	4,24	2,56	0,63	0,41	51,14
Ostali otvoreni	9,20	13,74	8,61	0,43	4,54	2,15	4,39	9,87	0,61	0,54	54,08
Alpsko skijanje	1,73	2,60	1,83	0,06	0,87	0,43	0,81	1,43	0,11	0,09	9,96

Izvor: Proračun temeljem odredbe članka 62. Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije (N.N. 14/2000.)

Dobiveni rezultati nešto su veći (u rasponu od 5-25%) u odnosu na broj jedinica dan u elaboratu "Prostorni plan Primorsko-goranske županije-dopuna prijedloga" (knjiga 2., str. 50., Županijski Zavod za razvoj, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Rijeka, 1999.). Razlike nastaju radi aproksimacije broja korisnika po dobnim skupinama koje predstavljaju osnovu izračuna.

3.3.2.10.2. Dogradnja sustava sportskih građevina u svijetlu njihove prostorne distribucije

A. Koristeći se prethodnim izračunima, kao i rezultatima studije "Sustav sportskih objekata grada Rijeke" (Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1994.), distribucija nedostajućih sportskih građevina, prema vrsti, može se izvršiti kako je iskazano u tablici broj 35.

Tablica 35. Dogradnja sustava sportskih građevina prema vrsti

<i>Jedinica korištenja (*)</i>	<i>Osnovne škole</i>	<i>Srednje škole</i>	<i>Sveučilišni kampus</i>	<i>Grad. područje</i>	<i>Sportski centri (**)</i>
Dvorana	25	34	5,5	9	9
Mala igrališta	26	47	(***) 180	8	14
Zatvorena plivališta	1-1,5		1	0	4-4,5
Otvorena plivališta	0	0	0	4-4,5	
Zračne streljane	0	0	0	5	12
Klizalište	0	0	1	Alter. 1	Alter. 1
Kuglana	0	0	0	13	8
Nogomet	0	0	2	0	2
Tenis	0	0	6	71	9
Boćanje	0	0	4	87	11
Ostali objekti na otvorenom	0	0	5	7	5
Ostali objekti u zatvorenom	0	0	0	4,5	1

Napomena:

(*) Broj potrebnih jedinica zaokružen je na cijeli broj, odnosno polovicu njegove vrijednosti;

(**) Pojam *sportski centri* označava skupinu sportskih građevina unutar građevinskog područja naselja odnosno unutar izdvojenog građevinskog područja sporta ili rekreacije;

(***) Mala igrališta, osim za kampus, mogu biti vezana i za druge lokacije visokoškolskih građevina.

B. Ovim Planom, radi realizacije novih potrebnih sportskih građevina, u opsegu izračunatom u prethodnoj tablici, određuju se sljedeća prostorna rješenja:

- **Povećanje broja dvoranskih jedinica** (za dvostruko u odnosu na postojeći broj), potrebno je dovesti u vezu s izgradnjom novih školskih građevina, kao i rekonstrukcijom postojećih, uključujući u zahvat dimenzionalnu rekonstrukciju postojećih, odnosno gradnju novih sportskih sadržaja.
- **Povećanje broja jedinica atletike** također je, potrebno dovesti u vezu s izgradnjom novih školskih građevina, odnosno prostornim proširenjem postojećih lokacija gdje god je to moguće, izgradnjom namjenskog atletskog stadiona gradnjom sportskog centra Sveučilišnog kampusa.
- **Jedinice igrališta rukometa, odbojke, košarke i malog nogometa**, u odnosu na postojeće stanje, potrebno je gotovo utrostručiti. Rješenje je sagledivo na način rekonstrukcije postojećih, odnosno gradnje novih jedinica u sklopu razvoja mreže škola, te uređenje, odnosno gradnjom igrališta unutar površina koje su ovim Planom određene kao područja za rekreaciju.
- **Jedinice tenis igrališta** potrebno je gotovo upeterostručiti. Rješenje je sagledivo na način gradnje novih jedinica u sklopu građevinskih područja koja su ovim Planom namijenjena športu, odnosno rekreaciji. U lociranju tenis igrališta potrebno je voditi računa o njihovom broju, budući da punu učinkovitost postižu samo veće grupe tenis igrališta (5 i više).
- **Povećanje broja zatvorenih i otvorenih bazenskih jedinica** moguće je primarno izgradnjom unutar građevinskog područja sporta, gradnjom bazenskog kompleksa Kantrida i sportskog centra Sveučilišnog kampusa, te uz ostale školske/visokoškolske sadržaje.
- **Otvorena plivališta** moguće je razvijati u sklopu rekreacijskih područja obalnog pojasa, te sportskih centara.
- **Nove dvoranske jedinice**, te jedinica nogometa, atletike, i sl. potrebno je riješiti izgradnjom novih sportskih građevina unutar građevinskih područja sporta.
- **Alpsko skijanje** mora se riješiti razvojem sportsko-rekreacijskih područja županijskog značenja (Platak);
- **Tema klizališta** svakako je otvorena, ali s prethodnom procjenom o isplativosti ulaganja u razvoj takvog sadržaja kao sportskog, odnosno rekreacijskog. Stoga se ovim Planom jednakovrijednim ocjenjuju lokacije unutar Sveučilišnog kampusa odnosno građevinskog područja naselja ili unutar jednog od izdvojenih građevinskih područja za sport.
- **Streljane** se, osim na području Grada, mogu razvijati i izvan Grada Rijeke, primjerice na Grobničkom polju, čime se otvaraju mogućnosti daljnjeg razvoja različitih streljačkih disciplina (leteće mete, pokretne mete i dr.).

3.3.2.10.3. Uvjeti smještaja građevine i uređenja površine

- A. Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke, u svrhu izrade prostornih planova užeg područja, potrebno je broj potrebnih jedinica, iskazanih u t. 3.3.2.10.1. *Kapacitiranje grada sportskim građevinama*. Kapacitiranje grada sportskim građevinama, detaljnije utvrditi i locirati pojedinačno po prostornim zonama.
- B. Generalnim urbanističkim planom potrebno je izvršiti detaljniju prostornu distribuciju građevina u svijetlu njihovog vezivanja na obrazovni sustav, sustav stanovanja, odnosno druge sustave i/ili sadržaje.
- C. Unutar građevinskog područja naselja gradnja i uređenje pojedinačne športske građevine, poput športske dvorane, bazena, stadiona, igrališta, trim kabineta i slično, planirano je ili u obliku samostalne građevine ili kao sastavni dio građevine školske namjene. Iste građevine, odnosno sadržaji mogu se planirati odnosno koristiti za rekreativne potrebe građana.
- D. Sportske građevine koje se grade unutar građevinskog područja sporta dimenzionirati tako da udovoljavaju normama za održavanje međunarodnih sportskih natjecanja.
- E. Prigodom planiranja građevine potrebno je osigurati prometni pristup, parkirna mjesta i druge sadržaje potrebne za korektno odvijanje sportskog sadržaja u građevini kako za natjecatelje tako i za publiku.
- F. Potreban broj parkirališnih mjesta osigurati unutar čestice i/ili građevine. Izuzetno, parkirna mjesta mogu se planirati i na javnom parkiralištu/garaži, ukoliko isto nije udaljeno više od 600 m od građevne čestice, a pod uvjetom da se tim brojem ne umanjuje potreban kapacitet parkirališta/garaže za javne potrebe.
- G. Smještaj vozila opskrbe, servisa i sl. potrebno je riješiti unutar čestice.
- H. Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljava se rekonstrukcija postojećih građevina.
- I. Gradnja nove sportske građevine moguća je temeljem prostornog plana užeg područja.
- J. Detaljniji uvjeti uređenja i korištenja građevina, kao i odstupanja od navedenih vrijednosti, mogu se utvrditi Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke za svaku prostornu cjelinu ili gradsko područje zasebno.

3.3.2.10.4. Smjernice gradnje građevine

Ovim se Planom daju sljedeće preporuke gradnje sportske građevine i uređenja čestice, koje se mogu detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom.

- A. *Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti* građevne čestice iznosi kako slijedi:
 - Kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine (osnove, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu;
 - kada se građevina gradi kao samostojeća građevina unutar građevinskog područja naselja (tj. nevezana na školsku ili drugu sličnu namjenu) i unutar izdvojenog građevinskog područja sporta, 0,40.
 - Izuzetno, kada se građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra gradskog područja, najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,80 uz poštovanje svih drugih uvjeta funkcioniranja građevine (pristup, parkiranje, sigurnosni uvjeti i sl.)
 - Izuzetno, kada se građevina gradi unutar građevinskog područja naseljadozvoljava se prekoračenje koeficijenta izgrađenosti pojedinačne čestice sportske građevine, ali u tom slučaju, izgrađenost ukupnog građevinskog područja sportske namjene ne smije prelaziti postavljenu vrijednost 0,70.
- B. *Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti* građevne čestice iznosi kako slijedi:
 - Kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine (osnove, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu;

- kada se građevina gradi kao samostalna namjena unutar građevinskog područja naselja i unutar izdvojenog građevinskog područja sporta, 1.2,
 - Izuzetno, kada se građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra 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.)
 - Izuzetno, unutar građevinskog područja naseljadozvoljava se prekoračenje 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 sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine (osnove, srednje, visoke škole), u skladu s dozvoljenim koeficijentom za školsku namjenu;
 - kada se građevina gradi kao samostalna namjena unutar građevinskog područja naselja i unutar izdvojenog građevinskog područja sporta, 4.0.
 - Izuzetno, kada se građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra gradskog područja, moguće je odstupiti od naznačenog koeficijenta i do 50%, poštujući sve druge uvjete funkcioniranja građevine.
- D. *Najmanja udaljenost građevine do ruba građevne čestice iznosi kako slijedi:*
- Kada se sportska građevina gradi u sklopu čestice školske građevine u skladu s uvjetima za školsku namjenu;
 - kada se građevina gradi kao samostalna namjena unutar građevinskog područja naselja i unutar izdvojenog građevinskog područja sporta udaljenost do granice čestice prema javnoj prometnoj površini iznosi najmanje 10 m, a do ruba čestica 6,0 m.
 - Izuzetno, kada se građevina gradi kao sastavni dio morfologije centra gradskog područja, moguće je odstupiti od udaljenosti do ruba čestice (ne i prema javnoj prometnoj površini), 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,
 - kada se unutar područja sportske namjene pristupa izgradnji složene sportske građevine tada se pojedinačne građevine mogu planirati i na rubu pripadajuće građevne čestice, osim prema području druge namjene.
- 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.
- F. Navedene smjernice mogu se detaljnije razraditi i normativno postaviti Generalnim urbanističkim planom pojedinačno za svaku tipologiju gradnje.

3.3.2.11. *Građevine medija*

Ovaj Plan ne može potvrditi postojeću lokaciju građevine elektroničkih medija. 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, Prostorni plan predlaže lokacije unutar novog gradskog središta na Rujevici ili drugog centralnog područj, ukoliko su prometno pristupačne, tj. naslonjene na mrežu primarnih i magistralnih gradskih prometnica.

Gradnju građevina provoditi temeljem prostornog plana užeg područja. Generalnim urbanističkim planom potrebno je odrediti detaljnije uvjete lociranja i gradnje ovakvih građevina.

3.4. **Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora**

- 3.4.1. Razgraničenje površina prema uvjetima korištenja**
- 3.4.2. Uvjeti korištenja prostora**
- 3.4.3. Uvjeti uređenja prostora**
- 3.4.4. Uvjeti zaštite prostora**

3.4.1. Razgraničenje površina prema uvjetima korištenja

Prema uvjetima korištenja, prostor na području Plana dijeli se na:

- 3.4.1.1. Površine prirodnih izvora za osnovnu namjenu,*
- 3.4.1.2. Površine posebnih uvjeta korištenja prostora,*
- 3.4.1.3. Površine posebnih ograničenja u korištenju*

3.4.1.1. Površine prirodnih izvora za osnovnu namjenu

Razgraničenje površina provodi se utvrđivanjem granica poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta, površina za iskorištavanje mineralnih sirovina i vodnih površina koji se štite za osnovnu namjenu.

3.4.1.1.1. Poljoprivredno zemljište

Razgraničenje poljoprivrednog zemljišta prema uvjetima korištenja, provedeno je određivanjem kategorije zaštite od prenamjene u nepoljoprivredne svrhe:

- poljoprivredno zemljište I. kategorije zaštite –vrijedno obradivo tlo kojeg čine zemljišne čestice pedoloških kartografskih jedinica broj 11, čija površina u okviru okućnica je veća od 100 m² a izvan njih veća od 200 m² te poljoprivredno zemljište na područjima zaštićenih krajobraza i kulturno-povijesnih cjelina, u okviru manjih gospodarstava i okućnica, koje je privedeno ili se može privesti tradicionalnoj poljoprivredi,
- poljoprivredno zemljište II. kategorije zaštite – zemljišne čestice vrijednog obradivog tla čija površina je manja od navedenih za I. kategoriju zaštite te obradivo tlo kojeg čine zemljišne čestice pedoloških kartografskih jedinica broj 9 i 10 ,
- poljoprivredno zemljište III. kategorije zaštite –obradivo tlo kojeg čine zemljišne čestice pedoloških kartografskih jedinica broj 4, 5 ,6, 8, 12 i blaži tereni jedinice broj 3,
- poljoprivredno zemljište IV. kategorije zaštite –ostalo poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište kojeg čine zemljišne čestice pedoloških kartografskih jedinica broj 1,2 i 7 i dijelovi jedinice broj 3 s nagibom većim od 30%.

Na području Plana prva kategorija zaštite predviđa se za površine vrijednog obradivog tla (P2) unutar gradskog područja Škurinje – Tibljaši (u zoni sliva Škurinjskog potoka) u granicama koje su (šematski) prikazane na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena površina.

Ovim se Planom također naglašava vrijednost područja terasa – vinograda (terase-zidovi-poljoprivredna kultura-binitet tla odnosno vrijednost zemljišta) unutar gradskog naselja Srdoči, odnosno građevinskog područja naselja GP-10, koje se ne može izdvojiti iz granica građevinskog područja, ali koje bi trebalo prostornim planom užeg područja očuvati za ovu namjenu.

3.4.1.1.2. Šume i šumsko zemljište

Razgraničenje se provodi temeljem kriterija zaštite od prenamjene šumskog zemljišta u poljoprivredno i građevinsko.

Zaštita od prenamjene predviđa se za šumska zemljišta obrasla šumom gospodarske namjene (Š1) i šumom zaštitne namjene (Š2), u granicama koje su (šematski) prikazane na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena površina.

3.4.1.1.3. Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina

Za iskorištavanja mineralnih sirovina predviđa se čuvanje područja povremeno aktivnog kamenoloma tehničkog-građevnog kamena "Orehovica". Granice eksploatacijskog polja utvrđuju se aktom kojim se odobrava eksploatacija mineralne sirovine.

3.4.1.1.4. Vodne površine

Vodnu površinu u smislu ovog Plana čine vodno tijelo, dno i podzemlje ispod i zračni prostor iznad vodnog tijela. Dijele se na vodne površine mora, vodotoka, jezera, akumulacija, retencija i ribnjaka.

Na području ovog Plana za gospodarsko/energetsko korištenje predviđaju se vodne površine mora, vode izvora Rječine, vode akumulacije Valići i vode bujičnog vodotoka Rječine uzvodno od brane Valići (za planiranu akumulaciju Kukuljani). Granice vodnih površina za gospodarsko korištenje određene su granicama gospodarskih namjena prostora iz ovog Plana.

3.4.1.2. Površine posebnih uvjeta korištenja prostora

Osnovno razgraničenje provodi se utvrđivanjem granica područja

3.4.1.2.1. Zaštićene prirodne baštine i

3.4.1.2.2. Područja zaštićene kulturne baštine.

3.4.1.2.1. Razgraničenje područja prirodne baštine

Razgraničenje područja prirodne baštine provodi se određivanjem granica područja zaštićenih dijelova prirode odnosno dijelova prirode koji su od interesa za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju, pa imaju njezinu osobitu zaštitu. Mjerodavne su granice ucrtane na kartama koje su sastavni dio zakona i drugih akata o proglašenju zaštićenih dijelova prirode.

Na području Grada Rijeke zaštićena su, odnosno predložena za zaštitu, sljedeća područja prirodne baštine:

- park-šuma,
- zaštićeni krajolik (krajobraz),
- spomenik prirode,
- spomenik parkovne arhitekture,

kako je prikazano u tablici broj 36. *Pregled površine zaštićenih cjelina.*

Razlikovna obilježja ovih područja utvrđena su Zakonom o zaštiti prirode. Postupak proglašenja zaštićenih dijelova prirode utvrđen je Zakonom a okončan je upisom u Upisnik zaštićenih dijelova prirode.

Ovim Planom predviđa se zaštita vrijednih dijelova prirodnog ambijenta grada Rijeke koji su već upisani u Upisnik zaštićenih dijelova prirode kao i onih koji su predloženi za zaštitu pa su kao takvi uvršteni u Prostorni plan Primorsko-goranske županije.

Ovim Planom predložene su i druge površine prirodne baštine koje imaju gradsko značenje. Predlaganjem za zaštitu ovim Planom zadržava se vrijednost dijela tih površina, prepoznata i prijašnjim prostornim planovima, i izravno utječe na stabilnost grada kao eko-sustava.

3.4.1.2.2. Razgraničenje područja kulturne baštine

A. Uzimajući u obzir karakter kulturno-povijesnog nasljeđa grada Rijeke, temeljem Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova, moguće je prikazati sljedeće slojeve kulturno-povijesnog nasljeđa:

- arheološko područje,
- povijesnu graditeljsku cjelinu,
- povijesni sklop i građevinu,
- memorijalnu baštinu te
- etnološku baštinu.

B. Postupak utvrđivanja kulturno-povijesnog nasljeđa kao kulturnog dobra, određen je *Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* ("Narodne novine" 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15.). Svojestvo kulturnog dobra, temeljm stručnog vrednovanja utvrđuje Ministarstvo kulture rješenjem. Rješenjem se određuju prostorne granice zaštite kao i sustav mjera zaštite kulturnog dobra, a temeljem istog obavlja se i upis u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

C. Uspoređujući opisana zakonska rješenja, mogu se uspostaviti sljedeći odnosi:

- povijesna graditeljska cjelina odgovara kulturnom dobru označenom kao urbanistička cjelina,
- povijesni sklop i građevina odgovara svakoj pojedinačnoj građevini sa statusom kulturnog dobra, te se u tom smislu daje pregled uvjeta zaštite.

Tablica 36. Pregled površine zaštićenih cjelina

Red broj	Zaštićene cjeline	Oznaka	Površina (ha)		Od površine grada (%)	ha / stan. m ² /stan.
			Jedinično	Ukupno		
2.1.	Zaštićena prirodna baština			872,09	20,02	0,0055/ 54,5
	▪ Zaštićeni krajolik	ZK	779,89			
	▪ Park šuma	PŠ	78,55			
	▪ Spomenik parkovne arhitekture	PA	13,65			
2.2.	Zaštićena graditeljska baština			399,15	9,17	0,0025/ 24,95
	Povijesna graditeljska cjelina		399,15			
U K U P N O:				1275,08	29,31	0,008

3.4.1.3. Površine posebnih ograničenja u korištenju - razgraničenje

Razgraničenje se provodi određivanjem granica područja osjetljivog krajobraza, inženjersko-geološki osjetljivih područja, vodonosnih i vodozaštitnih područja podzemnih voda, vodnih površina visoke kakvoće voda i područja zaštićenog podmorja, područja ugroženih poplavom, zaštićenih obalnih područja, područja gospodarskog korištenja i posebne upotrebe pomorskog dobra (lučka i sigurnosna područja).

3.4.1.3.1. Krajobraz

Temeljem *kriterija osjetljivosti prostora za planiranu namjenu* razgraničenje se provodi određivanjem površina:

- osobito vrijednih predjela prirodnog krajobraza,
- osobito vrijednih predjela kultiviranog krajobraza,
- vrijednih dijelova naselja tj. točaka i poteza kompozicijskih, panoramskih i vizurnih vrijednosti.

3.4.1.3.2. Inženjersko-geološka osjetljivost područja

A. Glede uvjeta građenja, inženjersko-geološki osjetljiva područja su:

- područja intenziteta potresa većeg od 7 stupnjeva MCS ljestvice,
- seizmotektonski aktivna područja,
- područja aktivnih ili mogućih klizišta i odrona,

- područja pojačane erozije,
- inženjersko-geološki pretežito nestabilna područja,
- područja napuštenih istražnih prostora i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina.

B. Razgraničenje geološki osjetljivih područja provedeno je temeljem posebnih istraživanja, a obilježeno na kartografskim prikazima:

- Inženjersko geološka karta područja grada Rijeke – Institut za geološka istraživanja, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, 2001.
- Karta seizmičkog mikrozoniranja područja grada Rijeke – Institut za geološka istraživanja, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, 2001.

C. Prema geomehaničkim svojstvima provedeno je razgraničenje stijenskog pokrivača (tla) na područja rahlog tla, lako do srednje gnječivog tla i srednje gnječivog i polučvrstog tla. Stijenska podloga razgraničena je na područja slabe stijenske mase, povoljne stijenske mase, dobre stijenske mase i vrlo dobre stijenske mase.

D. Utvrđene su granice područja intenziteta potresa većeg od 7 stupnjeva MCS ljestvice (od 7- do 8+) a provedeno je i razgraničenje tla prema posebnom propisu za proptupotresno građenje (temeljem stupnja i koeficijenta seizmičnosti - Kc) na područja dobrog tla, područja srednjeg i područja slabog tla.

Utvrđena su područja nestabilnih padina, aktivnih klizišta, aktivnih odrona, erozijsko-diskordantnih granica te položaj i vrste rasjeda.

U slučaju dvojbi oko granica, kada je to bitno za korištenje i zaštitu prostora, treba provesti dodatna istraživanja.

3.4.1.3.3. Vodonosna i vodozaštitna područja

A. Granice vodonosnih i vodozaštitnih područja i njihovo unutarnje razgraničenje utvrđuju se Odlukom o zaštiti izvorišta koja mora biti sukladna odredbama Pravilnika o utvrđivanju zone sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13). Važeća je Odluka o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području (SN PGŽ 6/94, 12/94 i 12/95).

B. Područje zaštite izvorišta dijeli se na:

- vodonosno područje (vodoopskrbni rezervat Rječina - Podkilavac);
- vodozaštitno područje izvorišta I. reda;
- vodozaštitno područje izvorišta II. reda.

C. Vodonosna područja, glede zaštite, su jedinstvena zona zaštite unutar koje se određuje prva zona zaštite za zahvat vode. Prva zona zaštite određena je za izvor Rječine koji se nalazi izvan područja plana.

Izvorišta I. reda jesu: Zvir 1, Zvir 2, Martinšćica i Marganovo.

D. Vodozaštitna područja izvorišta I. reda dijele se na četiri zone zaštite:

- I. zona zona strogog režima,
 - I.A. zona zona zahvata,
 - I.B. zona zona neposrednog uplivnog područja,
- II. zona zona strogog ograničenja,
- III. zona zona ograničenja,
- IV. zona zona šire zaštite.

E. Izvorišta II. reda su 24 stalna i povremena obalna izvora koja se nalaze na području od Preluka do Vodovodne ulice.

F. Vodozaštitna područja izvorišta II. reda dijele se na dvije zone zaštite:

- zona zahvata
- zona djelomičnog ograničenja

G. Iskaz površina i granice vodonosnih i vodozaštitnih zona određene su temeljem Hidrogeološke karte područja grada Rijeke - Institut za geološka istraživanja, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, 2001.

H. Za provedbu mjera zaštite izvorišta vode za piće na području 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.

Kakvoća podzemnih voda prati se na izvorima Cerovica, Mlaka, Zvir I, te bunarima Marganovo i Martinšćica.

3.4.1.3.4. Vode i more visoke kakvoće i područja zaštićenog podmorja

A. Razgraničenje se provodi utvrđivanjem vodnih površina I. i II. klase kakvoće vode.

Razgraničenje se provodi uspoređivanjem vrijednosti pokazatelja kakvoće (vrste) vode utvrđenih ispitivanjem s graničnim vrijednostima pokazatelja utvrđenih posebnim propisom, a sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013).

B. U svrhu razgraničenja voda mora, razmatraju se vode mora koje se nalaze u zoni utjecaja onečišćenja s kopna.

Granicom voda mora, koje se nalaze u zoni utjecaja onečišćenja s kopna, treba smatrati:

- zamišljenu crtu na moru koja na udaljenosti od 300 m prati crtu obale,
- ravne crte koje zatvaraju ulaze u luke ili zaljeve ili crtu najizbočenijih stalnih lučkih građevina koje su sastavni dijelovi lučkog sustava (npr. lukobrana),
- područja mora 300 m oko ispusta otpadnih voda te,
- područja mora u polumjeru od 1nM od ušća vodotoka ili kanala u more.

Prema *Sporazumu o utvrđivanju crte razgraničenja kopnenih voda i voda mora* ("Narodne novine" 104/2000.), crta razgraničenja kopnenih voda i voda mora na Rječini je južna strana željezničkog mosta najbližeg moru. Mjerodavna je crta razgraničenja koja je ucrtana na kartama mjerila M 1:5.000 i 1: 25.000 koje su sastavni dio Sporazuma.

C. Na području Plana, kakvoća površinskih kopnenih voda ispituje se na profilu ušća Rječine. Kakvoća voda mora ispituje se u okviru praćenja onečišćenja koja dolaze s kopna (LBS – Land Based Sources and Activities Program), na profilu ušća Rječine i na mjernim postajama za otpadne vode na ispustima sustava javne odvodnje i industrije. Izvješće o rezultatima svih programa ispitivanja kakvoće voda i mora na području RH objavljuje se jednom godišnje, a svakih 5 godina objavljuje se i ocjena promjene kakvoće voda.

3.4.1.3.5. Područja ugrožena poplavom

Na području Plana osim opasnosti od poplavlivanja velikim bujičnim vodama Rječine postoji i opasnost od poplavlivanja i rušenja navalnim vodama iz akumulacije Valići, u slučaju njenog popuštanja, a treba uzeti u obzir i mogućnost poplavlivanja radi porasta razine mora.

Granice zemljišta ugroženih poplavom 100-godišnjim i 1000-godišnjim vodama Rječine utvrđene su *Matematičkim modelom poplavlivanja donjeg toka Rječine*, (Tehnički fakultet Rijeka, 2000.) Utvrđeno je da se sadašnjim mjerama zaštite poplava ne bi mogla spriječiti. Predviđa se da će 1000-godišnjim vodama poplaviti područje Ružičeve ulici, 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.

Granice poplavlivanja i rušenja navalnim vodama akumulacije Valići trebaju se utvrditi.

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.

3.4.1.3.6. Zaštićeno obalno područje kopnenih voda

Zaštićenom obalom kopnenih voda, u smislu ovoga Plana, smatra se obala kako je definirana Zakonom o vodama, tj. dio zemljišta uz korito vode koji služi pristupu vodi i redovnom održavanju korita voda čije su granice određene granicama uređenog i neuređenog inundacijskog pojasa, koji je ugrožen erozijom, dio zemljišta koji je ugrožen poplavom te prostor koji se štiti kao vrijedni dio prirode.

Granice inundacijskog pojasa na državnim vodama određuje Državna uprava za vode, a na lokalnim vodama županijska skupština, na prijedlog Hrvatskih voda.

3.4.1.3.7. Zaštićeno obalno područje mora

Obala mora je dio morskog okoliša koji ujedno predstavlja fizičko, ekološko i upravno područje mora i priobalja. Obala mora i voda dragocjen je prirodni resurs i osnova za razvoj širokog spektra djelatnosti pa je to područje na koje djeluju razvojni pritisci i s time moguće povezani negativni utjecaji s mogućim neželjenim posljedicama na ekološke sustave.

U cilju zaštite vrijednosti prostora morske obale, te njenog svrhovitog, održivog i gospodarski učinkovitog korištenja, primarno za pomorske djelatnosti, određuje se *zaštićeno obalno područje mora*. Zakonom o prostornom uređenju u tom smislu zaštićen je pojas kopna širine 1000 m od obalne crte.

U smislu ovoga Plana, zaštićenom obalnom području pripada *pojas mora* koji određen je granicama unutrašnjih morskih voda pod utjecajem onečišćenja s kopna (ispusta otpadnih voda) određenim sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama i Zakonu o vodama, uključivo vode ušća kopnenih vodotoka i kanala do granice kopnenih voda, područja mora na kojem nije dopuštena plovidba brodova koji obavljaju javni promet te pojas mora na kojem je zabranjeno glisiranje. Dakako, promatranom pojasu mora pripadaju i područja, ovim Planom, zaštićenih dijelova prirode. Približno, to je pojas mora širine 300 m mjereno od obalne crte.

U smislu ovoga Plana, obalnom području pripada *pojas kopna* određen najmanje granicama morske obale, određenim sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama i granicama zaštićenih područja prirode i krajolika.

3.4.1.3.8. Lučka i sigurnosna područja

Lučko područje je područje morske luke koje obuhvaća jedan ili više vodenih i kopnenih prostora (lučkih bazena), koje služi za obavljanje lučkih djelatnosti, a kojim upravlja lučka uprava ili drugo nadležno tijelo. Na području grada nalazi se dio lučkog područja luke Rijeka (bazen Rijeka i bazen Sušak). Važeće su granice lučkog područja nad kojim se proteže nadležnost Lučke uprave Rijeka, koje se objavljene u Odluci o osnivanju Lučke uprave Rijeka ("Narodne novine" 42/96, 26/02 i 54/02). Međutim, u cilju provedbe prostornih rješenja iz ovog Prostornog plana, u skladu s pozitivnim zakonskim propisima, preporučuje se da Lučka uprava predloži Vladi Republike Hrvatske promjenu granica lučkog područja.

3.4.2. Uvjeti korištenja prostora

3.4.2.1. *Uvjeti korištenja građevinskog područja*

3.4.2.2. *Uvjeti korištenja prostora izvan građevinskog područja*

3.4. 2. 3. Ostali kriteriji korištenja prostora

3.4.2.1. Uvjeti korištenja građevinskog područja

A. Pod građevinskim područjem podrazumijevaju se *građevinsko područje naselja* i *građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene*.

Određivanje namjene površina na način određivanja površine građevinskog područja naselja, građevinskog područja izvan naselja za izdvojenu namjenu te namjene površina izvan građevinskog područja, izvršeno je uvažavanjem kontinuiteta planiranja, uvažavanjem postavki planova šireg područja i postavljanjem ciljeva budućeg razvoja grada.

Građevinska područja prikazana su kartografskim prikazom broj 1. *Namjena i korištenje površina* u mjerilu 1.25.000 te kartografskim prikazom broj 4. *Građevinska područja naselja* u mjerilu M 1: 5.000, a iskaz površina prema namjeni prikazan je u točki 3.2.1. *Građenje i korištenje površina građevinskih područja* obrazloženja Tekstualnog dijela Plana.

Granice građevinskog područja naselja i građevinskih područja za izdvojene namjene, određene su temeljem važećih katastarskih planova Državne geodetske uprave, topografije i konfiguracije terena te zatečenog stupnja izgrađenosti građevinskog područja.

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, u slučaju neusklađenosti katastarske i gruntovne čestice, a do izrade zemljišno-knjižnog ispravka, dozvoljava se nužna korekcija granica na način prihvaćanja oblika gruntovne čestice, ukoliko to ne remeti prostornu organizaciju, namjenu površina i uvjete korištenja određene ovim Planom.

B. Građevinsko područje naselja, osim stanovanja, uključuje sve sadržaje u funkciji stanovanja i to građevine i površine za: javnu i društvenu namjenu, gospodarsku namjenu (proizvodnu, poslovnu, ugostiteljsko-turističku, turističku – luku posebne namjene), sportsko-rekreacijsku namjenu, javne zelene površine, cestovni, željeznički i pomorski promet, poštu i telekomunikacije, infrastrukturne sustave i mreže, posebnu namjenu i drugo.

Generalnim urbanističkim planom potrebno je odrediti detaljniju namjenu površina unutar građevinskog područja naselja, poglavito za:

- mješovitu namjenu,
- mrežu građevina javne i društvene namjene,
- gospodarsku – poslovnu namjenu,
- javne zelene površine.

Unutar građevinskog područja naselja nije dozvoljen smještaj pomoćnih građevina kao što su: staje, svinjci, kokošinjci, kuničnjaci, pčelinjaci i slično.

Unutar građevinskog područja naselja nije dozvoljena gradnja i uređenje građevina za “Proizvodnu-pretežito industrijsku namjenu”, a postojeće sadržaje te namjene potrebno je smjestiti u građevinsko područje za izdvojenu namjenu.

Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke potrebno je:

- razraditi i normativno utvrditi odredbe koje su ovim Planom određene na razini smjernica,
- utvrditi detaljnije uvjete gradnje građevina i uređenja površina za područja pojedinačne namjene određene unutar građevinskog područja naselja i područja izvan naselja za izdvojenu namjenu,
- druge mjere od značenja za uređenje prostora.

C. Unutar građevinskog područja naselja i građevinskog područja izvan naselja za izdvojenu namjenu koje graniči s morem ili vodotokom, područje pomorskog dobra odnosno vodnogospodarskog dobra nije određeno ovim Planom, nego se isto utvrđuje temeljem posebnih propisa.

D. U svrhu uređenja morske obale, te dobivanja površine građevinskog područja naselja i građevinskog područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, u obliku i površini određenoj ovim Planom (građevinska područja luka posebne namjene i sportskih luka, građevinska područja športa i rekreacije, građevinska područja naselja-Delta, građevinska područja površine infrastrukturnog sustava), dozvoljava se korekcija obalnog ruba nasipavanjem mora i drugim vrstama tehničkih zahvata. Opseg i način nasipavanja odnosno

druge vrste tehničkog zahvata, oblikovanje novog obalnog ruba i uređenje površine potrebno je utvrditi prostornim planom užeg područja, a učinke analizirati temeljem procjene utjecaja na okoliš.

Površine građevinskog područja na kojima se dozvoljava korekcija obalnog ruba moguće je općim aktom Grada Rijeke odrediti kao površine za odlaganje materijala iskopa i drugog inertnog materijala čijim se odlaganjem ne izazivaju negativni učinci po okoliš, te za iste odrediti način, vrijeme i druge uvejte odlaganja.

E. Na gradskim područjima za koja je ovim Planom određena obveza izrade prostornog plana užeg područja, do donošenja plana, dozvoljena je isključivo rekonstrukcija građevina, cesta/ulica i građevina infrastrukturnog sustava, građevina javne i društvene namjene i ostalih javnih površina.

Prije gradnje i uređenja neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja, naselje mora biti pripremljeno za gradnju te uređeno na način određen ovim Planom.

Generalnim urbanističkim planom uređenja grada Rijeke mogu se odrediti i drugačije kategorije uređenosti građevinskog zemljišta za pojedina područja od one određene ovim Planom.

Općim aktom Grada Rijeke mogu se detaljnije razraditi područja prema kategoriji uređenosti građevinskog zemljišta, a Programom gradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture i drugim općim aktima potrebno je odrediti vrstu i opseg zahvata na gradnji objekata komunalne infrastrukture i uređenju površina.

F. U svrhu usmjeravanja razvoja i uspostave održivog razvoja, uvjeti korištenja građevinskog područja pretpostavljaju uspostavu sustava praćenja nepovoljnog utjecaja na kakvoću zraka, uspostavu sustava za praćenje stanja vanjske buke kod svakog pojedinačnog zahvata u prostoru, odražavanje sustava praćenja kakvoće mora i voda te, posljedično rezultatima sustava, utvrđivanje i primjenu mjera za unapređenje stanja čovjekova okoliša.

G. U prostornim planovima užeg područja, korištenje prostora iskazuje se brojčanim prostornim pokazateljima za gustoću stanovanja od kojih izdvajamo:

- Gust (ukupno neto) - odnos broja stanovnika i zbroja površina građevnih čestica za stambene građevine i prateće stambene funkcije (ulice, parkirališta, zelene površine i dječja igrališta),
- Gbst (bruto) – odnos broja stanovnika i zbroja površina građevinskih čestica Gust i šire stambene funkcije (sabirne ulice, parkovi, osnovna škola, površine za rekreaciju),

i gustoću stanovništva G_{nst} :

- G_{nst} – odnos broja stanovnika i površine obuhvata prostornog plana.

U svrhu provedbe ovoga Plana, a u cilju postizanja ili održavanja planirane gustoće, gustoću stanovanja i gustoću stanovništva potrebno je analizirati na cjelini građevinskog područja naselja unutar površine *prostorne cjeline* (čiji je prikaz dat u kartografskom prikazu 1.1. *Korištenje i namjena građevinskog područja naselja-Društvene djelatnosti*), u granicama određenim ovim Planom, a prema pokazateljima iz tablice 23. *Površina građevinskog područja i planirane gustoće stanovanja*. U cilju kvalitetne prostorne distribucije stanovanja (i njemu pratećih sadržaja) i dobivanja ukupne receptivne moći građevinskog područja naselja, Generalnim urbanističkim planom moguće je utvrditi gustoće i unutar pojedinačne *prostorne zone* tj. gradskog područja.

Gustoća stanovanja i gustoća stanovništva unutar područja obuhvata prostornog plana užeg područja mora se prilagoditi gustoći stanovanja i gustoći stanovništva *prostorne cjeline*, odnosno *prostorne zone*.

H. U prostornim planovima užeg područja, korištenje i uređenje površina iskazuju se brojčanim prostornim pokazateljima i to:

- koeficijent izgrađenosti k_{ig} , tj. odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice,
- koeficijent iskorištenosti k_{is} , tj. odnos ukupne bruto izgrađene površine građevine i površine građevne čestice,
- koeficijent iskorištenosti K_{is} , tj. odnos zbroja pojedinačnih k_{is} i zbroja građevnih čestica, i
- gustoća izgrađenosti G_{ig} , tj. zbroja pojedinačnih k_{ig} i zbroja građevnih čestica.

U svrhu provedbe ovoga Plana, a u cilju postizanja ili održavanja planirane izgrađenosti, koeficijente izgrađenosti i iskorištenosti potrebno je analizirati na cjelini površine *prostorne cjeline*, u granicama određenim ovim Planom, odnosno *prostorne zone* u granicama koje je potrebno odrediti Generalnim urbanističkim planom.

Unutar građevinskog područja naselja, ukupna gustoća izgrađenosti ne bi trebala prelaziti vrijednost 0.35, a u građevinskom području za izdvojenu namjenu 0.45. Iznimno, prilikom izrade prostornog plana užeg područja za pretežito izgrađene i ambijentalno već formirane dijelove građevinskog područja naselja, a u svrhu noveliranja prostornih rješenja, rekonstrukcije i interpolacije, dozvoljava se prihvaćanje uspostavljene parcelacije unutar koje su pojedinačni koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti građevne čestice veći od onih predloženih ovim Planom, te posljedično tome rezultiraju većom gustoćom izgrađenosti koja na razini promatrane cjeline (ili područja obuhvata) ne bi trebala prelaziti vrijednost 0.40. Izuzetak od navedenog može se primijeniti na zaštićena područja.

Detaljnije koeficijente potrebno je utvrditi Generalnim urbanističkim planom.

I. U svrhu provedbe ovoga Plana, a u cilju uspostave sustava javnih i javnih zelenih površina, potrebno je predloženi normativ (3 m² zelenila/stanovniku, pojedinačna cjelina najmanje površine 0.3 ha) dovesti u vezu s prostornim mogućnostima cjeline površine unutar *prostorne cjeline*, odnosno *prostorne zone*, te posljedično tome, površine planirati kroz izradu prostornog plana užeg područja ili izravno uređivati kao dio programa uređenja građevinskog područja naselja.

U svrhu oplemenjivanja djelova grada zelenilom moguće su i intervencije u manjem obimu i po fleksibilnijem kriteriju, ukoliko nije moguće uskladiti ih s ovdje datim ciljevima.

3.4.2.2. *Uvjeti korištenja prostora izvan građevinskog područja*

3.4.2.2.1. Uvjeti korištenja poljoprivrednog zemljišta za osnovnu namjenu

Poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i uživa osobitu zaštitu. Temeljni uvjeti korištenja poljoprivrednog zemljišta određeni su Zakonom o poljoprivrednom zemljištu i propisima donesenim temeljem njega.

Promjena namjene poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe moguća je ako je u skladu s odredbama ovog Plana. Predviđaju se uvjeti zaštite i korištenja poljoprivrednog zemljišta od prenamjene kako slijedi:

Na području Plana, zabrana prenamjene u nepoljoprivredne svrhe predviđa se za vrijedno obradivo tlo (P2) unutar gradskog područja Škurinje - Tibljaši te područja terasa – vinograda unutar gradskog naselja Srdoči.

Predviđaju se uvjeti korištenja (obrađivanja) poljoprivrednog zemljišta kako slijedi:

- obradivo poljoprivredno zemljište obrađivati sukladno agrotehničkim uvjetima/mjerama (sprečavanje erozije, sprečavanje zakorovljenosti, čišćenje kanala, zabrana, odnosno obveza uzgoja pojedinih vrsta bilja na određenom području, suzbijanje biljnih bolesti i štetnika, korištenje i uništavanje biljnih otpadaka i dr),
- poticati ekološku proizvodnju hrane unutar okućnica, radi zaštite zdravlja ljudi, životinjskog i biljnog svijeta, nesmetanog korištenja i zaštite prirode i okoliša,
- obvezno je uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina, a osobito: održavanje živica i međa, održavanje puteva, uređivanje i održavanje kanala, sprječavanje zasjenjivanja susjednih čestica te sadnja i održavanje vjetrobranih pojasa,
- sprječavati oštećivanja ekološke i proizvodne funkcije tla poljoprivrednog zemljišta.

Posebnu pažnju treba posvetiti obradi zemljišta uz i na vodonosnim i vodozaštitnim područjima. Korištenje ovih zemljišta treba se temeljiti na uvjetima zaštite izvorišta.

Racionalnim korištenjem poljoprivrednog zemljišta na području Plana smatrat će se njegovo korištenje za vrtlarsku, cvjećarsku, voćarsku i vinogradarsku (stolno grožđe) proizvodnju u svrhu održanja i revitalizacije tradicionalne poljoprivrede, očuvanja okućnice i očuvanja tradicionalnih krajobrazova. Predviđa se oživljavanje urbane poljoprivrede (proizvodnje u okućnicama i na malim zemljišnim česticama) na načelima ekološke poljoprivrede.

3.4.2.2.2. Uvjeti korištenja šuma i šumskog zemljišta za osnovnu namjenu

Šume i šumska zemljišta su dobra od interesa za Republiku Hrvatsku i imaju njezinu osobitu zaštitu. Temeljni uvjeti zaštite i korištenja šuma i šumskog zemljišta utvrđeni su Zakonom o šumama, propisima

donesenim temeljem njega i uvjetima gospodarenja utvrđenim šumskogospodarskom osnovom. Ostali zakoni koji značajnije utječu na uvjete korištenja šuma su Zakon o lovstvu, Zakon o zaštiti prirode i zakoni koji se odnose na sjeme i reproduktivni materijal te protupožarnu zaštitu.

Predviđaju se slijedeći uvjeti zaštite i korištenja šuma i drugog obraslog šumskog zemljišta koji se ovim Planom štite za osnovnu namjenu:

- osobe koje gospodare šumama i vlasnici šuma dužni su poduzimati mjere radi zaštite šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti i štetočina;
- zabranjeno je pustošiti šume, oštećivati stabla te sjeći rijetke vrste drveća;
- osobe koje gospodare šumama i vlasnici šuma dužni su pošumiti paljevine, površine na kojima nije uspjelo pomlađivanje i površine na kojima je izvršeno pustošenje, bespravna čista sječa i bespravna sječa rijetkih vrsta šumskog drveća;
- skupljanje šumskih plodova i drugih sporednih šumskih proizvoda, iskorištavanje humusa, pijeska, šljunka, kamena i smolarenje, dopušteno je uz uvjete koje svojim općim aktom utvrđuju Hrvatske šume odnosno druge pravne osobe koja gospodare šumom;
- u šumama na području Grada ne dozvoljava se držanje stoke;
- u šumi je dopušteno uzgajati samo one vrste i broj divljači koji ne smeta pravilnom gospodarenju šumom;
- u šumama na kojima postoji pravo vlasništva, doznaka i sječa stabla i grana dopuštena je na osnovi dozvole za sječu koju, na zahtjev vlasnika šume, izdaju Hrvatske šume, u skladu s godišnjim planom gospodarenja (planom sječe);
- u šumi, na šumskom zemljištu kao i na zemljištu u neposrednoj blizini šume može se ložiti otvorena vatra i paliti drveni ugljen samo na posebno određenim mjestima i uz poduzimanje odgovarajućih mjera opreznosti;
- u šumi i na udaljenosti do 200 metara od ruba šume nije dozvoljeno podizati vapnare i druge objekte s otvorenim ognjištem, odlagaje otpada, i sl.;
- za izgradnju objekata za gospodarenje šumom, kao i drugih objekata čija je izgradnja u šumi i na šumskom zemljištu dopuštena te izgradnju objekata u pojasu do 50 m od ruba šume, potrebno je ishoditi šumarske uvjete koje utvrđuje pravna osoba koja gospodari odnosnom šumom ili šumskim zemljištem.

Šume na području Plana štite se primarno u svrhu stvaranja i očuvanja zelene gradske oaze za odmor i rekreaciju stanovništva pa se, radi očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti ekološkog sustava šuma, predviđaju sljedeći uvjeti zaštite i korištenja:

- korištenje i gospodarenje šumama treba provoditi na načelima održivog razvitka (potrajnog gospodarenja), održavanja prirodnoga sastava vrsta i njihove prirodne obnove, sukladno uvjetima zaštite prirode iz šumsko-gospodarskih osnova;
- pošumljavanje, gdje to dopuštaju uvjeti staništa, treba obavljati autohtonim vrstama drveća, u sastavu koji odražava prirodni sastav vrsta i koristeći prirodni metode;
- pošumljavanje nešumskih površina treba obavljati tamo gdje je to opravdano, uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi;
- treba primjenjivati mjere sprječavanja oštećivanja ekološke i proizvodne funkcije tla šumskog zemljišta;
- nisu dopušteni radovi izrade drvnih sortimenata osim u svrhu uzgajanja šuma tj. unapređenja vegetacije, a od uzgojnih radova dopušteni su samo oni koji su utvrđeni važećim šumsko-gospodarskim osnovama.

Očekuje se da će se ubuduće šumski prostori na području Plana sve više koristiti za planinarenje i izletnički turizam (postoje mnoge markirane planinarske staze) i razvoj brdskog biciklizma. Sve šumske površine koje su vezane, dakle veće komplekse, treba koristiti u rekreacijsko - izletničke svrhe.

U svrhu zaštite ostalog šumskog zemljišta, kada je to radi potrebe proširenja naselja, izgradnje gospodarskih i drugih objekata neizbježno, ovim Planom predviđa se slijedeći obvezni redosljed njegovog zauzimanja/prenamjene:

1. neobrasla šumska zemljišta i kamenjari,
2. djelomično obrasla šumska zemljišta loše kakvoće,
3. šikare i penjače loše kakvoće.

3.4.2.2.3. Uvjeti korištenja voda za osnovnu namjenu

3.4.2.2.3.1. Opći uvejeti korištenja kopnenih voda

Vode predstavljaju opće dobro i uživaju osobitu zaštitu Republike Hrvatske, a za grad Rijeku imaju veliku biološku i krajobraznu vrijednost grada te ih treba očuvati u prirodnom ili doprirodnom stanju, gdje god je to moguće i prikladno.

Voda se mora koristiti racionalno i ekonomično. Svaki korisnik vode dužan je koristiti vodu na način i u opsegu kojima se voda čuva od rasipanja i štetnih promjena njezinih svojstava (kakvoće) i ne onemogućuje zakonsko pravo korištenja voda drugim osobama.

Korištenje voda za opskrbu stanovništva vodom za piće, sanitarne potrebe, protupožarnu zaštitu i potrebe obrane ima prvenstvo u odnosu na korištenje voda za ostale namjene. Za svako korištenje voda koje prelazi opseg opće uporabe potrebna je vodopravna dozvola, osim kada je Zakonom ili drugim propisom određeno da se voda može koristiti bez vodopravne dozvole. Vodoistražni radovi su obvezni za korištenje voda iz izvora i podzemnih voda a obuhvaćaju istraživanja u svrhu utvrđivanja postojanja, rasprostranjenosti, količine, kakvoće i pokretljivosti podzemnih voda na određenom području.

Korištenje voda za namjene utvrđene ovim Planom uvjetuje se osiguranjem odgovarajuće kakvoće voda.

Radi zaštite ekoloških sustava voda i vlažnih staništa treba primarno osigurati provođenje mjera zaštite voda od onečišćavanja. Od drugih mjera koje treba u tom smislu osigurati to su :

- pri gradnji vodnogospodarskih i hidroenergetskih objekata te izvođenju vodnogospodarskih radova prednost treba dati metodama i rješenjima koja su prihvatljiva za očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti;
- za iskorištavanje mineralnih sirovina u tijeku izvođenja vodnogospodarskih radova, uređivanje obala vodotokova, izvođenje vodnogospodarskih radova na staništima uz vodotokove ili druge vodene površine i sl., treba ishoditi uvjete zaštite prirode;
- u prirodnim i doprirodnim vlažnim staništima treba sprječavati zahvaćanje vodnih zaliha (pregrađivanje vodotokova, isušivanje, zatrpavanje izvora, bara i dr.) ako su one potrebne za opstanak prirodnih vrijednosti i očuvanje biološke raznolikosti;
- vodnogospodarski planovi i projekti trebaju sadržavati uvjete zaštite prirode.

3.4.2.2.3.2. Kategorizacija kopnenih voda

Prema graničnim pokazateljima iz Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 73/2013) vode se svrstavaju u više vrsta (klasa kakvoće) na temelju ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog stanja: 1. vrlo dobro ekološko stanje,

2. dobro ekološko stanje,

3. umjereno ekološko stanje,

4. loše ekološko stanje,

5. vrlo loše ekološko stanje.

Planirana kakvoća državnih voda utvrđuje se posebnim propisom. Važeći je Državni plan zaštite voda (NN 8/99). Državnim kopnenim vodama na području Plana pripadaju podzemne vode koje se koriste za piće bez dodatne obrade, koje ne smiju biti lošije od I. kategorije.

Planirana kakvoća lokalnih voda utvrđuje se Županijskim planom za zaštitu voda.

Radi provođenja mjera zaštite voda i osiguranja uvjeta za njeno korištenje u namjene utvrđene ovim Planom, predviđa se kategorizacija lokalnih voda na području Plana kako slijedi:

- | | |
|--|----------------|
| ▪ vode potoka na istočnom dijelu grada čije vode mogu utjecati na kakvoću vode za piće koja se kaptira na bunarima u uvali Martinšćica | I. kategorija |
| ▪ voda akumulacije Valići | II. kategorija |
| ▪ vode Rječine | II. kategorija |
| ▪ vode ostalih potoka | II. kategorija |

U slučaju razlike, za provedbu mjera zaštite mjerodavna će biti kategorizacija lokalnih voda.

3.4.2.2.3.3. Opći uvjeti korištenja voda mora

Kao najznačajniji cjelovit ekosustav i obnovljivi prirodni resurs Republike Hrvatske, more je opće dobro od interesa za Republiku Hrvatsku, traži sustavnu skrb u planiranju korištenja i gospodarenja, pri čemu zaštita mora ima strateško značenje za održivi razvoj gospodarstva.

Sve aktivnosti na području mora moraju biti usklađene međusobno i sa stvarnim mogućnostima prirodnog potencijala mora te stanjem razvijenosti tehničke (stanjem tehnike) i društvene infrastrukture i u skladu sa zakonskim propisima. ,

3.4.2.2.3.4. Kategorizacija voda mora u području utjecaja onečišćenja s kopna

Korištenje (namjena) mora uvjetovano je osiguranjem odgovarajuće kategorije kakvoće voda.

Mjerila za utvrđivanje kakvoće vode mora istovjetna su onima za kopnene vode i utvrđena su istim propisom.

Sukladno Državnom planu za zaštitu voda, vode mora u području utjecaja onečišćenja s kopna ne smiju biti lošije od II. kategorije.

Radi zaštite ekološkog sustava mora treba primarno provoditi mjere zaštite voda mora od onečišćavanja, kontrolirati iskorištavanje dijelova žive i nežive prirode mora i podmorja te izbjegavati gradnju objekata i obavljanja gospodarskih djelatnosti na obalnom području.

3.4.2.2.3.5. Uvjeti korištenja voda mora za plovidbu

Plovidba morem na području Plana dopuštena je na plovnim putovima i lukama, uz uvjete sigurnosti plovidbe utvrđenih Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama i propisima donesenim temeljem njega. Plovni putom u unutrašnjim morskim vodama i u teritorijalnom moru treba smatrati morski pojas čije granice su objavljene u pomorskoj karti "Jadransko more".

Propisane uvjete sigurnosti plovidbe moraju poštivati brodovi i brodice, tehnički plovni objekti i plutajući objekti, tijekom plovidbe i tijekom plutanja. Brodovi koji plove morem na području ovog Plana moraju biti sposobni za plovidbu a plutajući objekti moraju biti sposobni za upotrebu i smješteni na odobrenoj lokaciji.

Plovni putovi mogu biti obilježeni objektima sigurnosti plovidbe kao što su: svjetionici, obalna svjetla, plutače i druge oznake, signalne postaje i radio-postaje, optički, zvučni, električni, elektronski, radarski i drugi uređaji za sigurnu plovidbu. Moraju se uređivati, održavati njihova plovnost, a postavljenim objektima sigurnosti plovidbe mora se osiguravati ispravno funkcioniranje. Sve promjene na plovnim putovima i objektima sigurnosti plovidbe bitne za sigurnost plovidbe moraju se na propisani način objavljivati u "Oglasima za pomorce".

Plovni objekti smiju prazniti spremišta otpadnih ulja, odlagati talog i druge otpatke samo na mjestima u luci ili izvan nje gdje postoje uređaji za prihvat ovih tvari.

3.4.2.2.3.6. Uvjeti korištenja voda mora za ribolov

Na području Plana dopušteno je korištenje voda mora za gospodarski ribolov, mali ribolov i rekreacijsko-sportski ribolov, pod uvjetima utvrđenim Zakonom o morskom ribarstvu ("Narodne novine" 81/13, 14/14 i 152/14) i propisima donesenim temeljem njega te uz poštivanje pripadajućih uvjeta utvrđenih Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama i propisima donesenim temeljem njega.

Gospodarski ribolov dopušten je na području ribolovnog mora. Ribolovnim morem ne smatraju se zaštićeni dijelovi prirode prema odredbi važećeg Zakona o zaštiti prirode.

More na području plana pripada ribolovnoj zoni E (Unutrašnji sjeverni Jadran), koja se nalazi u području unutrašnjeg ribolovnog mora, a obuhvaća akvatorij omeđen granicom između područja vanjskog i unutrašnjeg ribolovnog mora od rta Marlera (istočna obala poluotoka Istra) do crte rt Borji (Dugi otok) - sjeverni rt otoka Tun Veli - rt Vrulja (otok Vir). Granica ribolovnog mora na Rječini je morsko ušće. Za točno određivanje granica odnosno polaznih crta ribolovnog mora mjerodavne su karte koje su sastavni dio posebnog propisa donesenog temeljem Zakona o morskom ribarstvu (NN 81/13, 14/14, 152/14) U ribolovno more, rijeke koje utječu u to more ili jezera povezana s tim morem, zabranjeno je puštati ili bacati tekuće ili krute otpatke proizvodnje ili prerade ili bilo kakve druge tvari ili materijale koji uništavaju ribe ili druge morske organizme, koje ograničavaju njihov životni prostor i koje štetno utječu na biološke uvjete za njihov opstanak i razvoj.

3.4.2.2.3.7. Uvjeti korištenja voda mora za kupanje

Uvjeti korištenja voda mora za kupanje određuju se za područja koja su ovim Planom određena za morske plaže.

Na području Plana podobnim za kupanje treba smatrati more za kupanje I. i II. vrste.

Treba smatrati da more za kupanje pripada određenoj vrsti ako bakteriološke vrijednosti (ukupni koliformi, fekalni koliformi, fekalni streptokoki) ne prekoračuju slijedeće granične vrijednosti:

Tablica 37. Granične bakteriološke vrijednosti mora

	GRANIČNE VRIJEDNOSTI		
	Ukupni koliformi /100 ml	Fekalni koliformi /100 ml	Fekalni streptokoki/100 ml
more visoke kakvoće (more I. vrste)	100	10	10
more podobno za kupanje (more II. vrste)	500 u 80% uzoraka 1000 u 20% uzoraka	100 u 80% uzoraka 200 u 20% uzoraka	100 u 80% uzoraka 200 u 20% uzoraka
umjereno zagađeno more (more III. vrste)		100 u 50% uzoraka 1000 u 90% uzoraka	100 u 50% uzoraka 1000 u 90% uzoraka
jače zagađeno more (more IV. vrste)	vrijednosti više od gornjih		

Kriteriji za svrstavanje mora za kupanje u I. vrstu su interni. Vrlo strogi kriteriji za (ne)dopušteno bakteriološko onečišćenje uvedeni su kako bi se istakla visoka kakvoća mora na plažama, a ne samo pogodnost za kupanje.

Kriteriji za svrstavanje mora za kupanje u II. vrstu sukladni su standardu za ocjenu pogodnosti kakvoće mora za kupanje utvrđenom Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama ("Narodne novine" 33/96.).

Kriteriji za svrstavanje mora za kupanje u III. i IV. vrstu sukladni su kriterijima WHO/UNEP jer su blaži od kriterija utvrđenih Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama. Prema kriterijima WHO/UNEP umjereno zagađeno more još uvijek je pogodno za kupanje.

3.4.2.2.3.8. Uvjeti korištenja prirodnih voda za prihvatanje otpadnih voda

Uvjeti korištenja površinskih voda i voda mora za prihvatanje otpadnih voda predviđaju se kako slijedi :

- otpadne vode, bez obzira na stupanj čišćenja i izgrađenost sustava javne odvodnje, zabranjeno je ispuštati u "vrlo osjetljiva područja" (površinske vode I. vrste, podzemne vode, posebno štice područja: izvori vode za piće, posebno vrijedna područja i sl.)
- u "osjetljiva područja" (vode II. i III. vrste) dopušteno je ispuštati otpadne vode tek nakon III. stupnja čišćenja
- u "manje osjetljiva područja" (vode III. IV. i V. vrste) dopušteno je ispuštati otpadne vode nakon odgovarajućeg stupnja čišćenja

Koncentracije opasnih i drugih tvari u tehnološkim otpadnim vodama i otpadnim vodama koje se nakon pročišćavanja ispuštaju u prirodne vode ne smiju prelaziti granične vrijednosti utvrđene posebnim propisom. Važeći je Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (N.N. 80/13)..

3.4.2.3. Ostali kriteriji korištenja prostora – Gradski projekti

Pod pojmom „Gradskog projekta“, u kontekstu značenja i koncepcije ovoga Plana, podrazumijeva se specifični zahvat u dijelu gradskog prostora, čiji razvoj ima posebno značenje za razvoj grada u cjelini, odnosno realizacija onog gradskog sadržaja čija je realizacija od posebnog interesa za razvoj Grada.

U skladu s razvojnim značenjem, gradski projekt sadrži i jednakovrijedne urbanističke i funkcionalne akcente te se u skladu s njim tijekom realizacije moraju doseći najkvalitetnija urbanistička i arhitektonska rješenja.

Vođenje realizacije gradskog projekta predstavlja kvalitetan proceduralni iskorak s aspekta zadavanja programskog zadatka i s aspekta odabira najkvalitetnijih arhitektonsko-planerskih rješenja. U svrhu ukupne transparentnosti raspolaganja prostorom i u cilju dodatne valorizacije preostalih prostornih resursa Rijeke i prepoznavanja istih kao zamašnjaka očekivane urbane ekspanzije, želi se animirati svekolika javnost.

Nositelj ukupnih aktivnosti trebao bi biti Grad u koordinaciji sa strukovnim i građanskim udrugama te mjesnim odborima.

Kao *gradski projekti* u ovoj fazi izrade prostorno-planske dokumentacije nedvojbeno su prepoznata područja:

- 3.4.2.3.1. Delta, lice grada prema moru (tkzv. gradski waterfront),
- 3.4.2.3.2. Sekundarni gradski centar Rujevica,
- 3.4.2.3.3. Sportsko područje Rujevica,
- 3.4.2.3.4. Rekonstrukcija riječke luke, novi 'Waterfront' grada,
- 3.4.2.3.5. Sveučilišni kampus na Trsatu,
- 3.4.2.3.6. Ugostiteljsko-turističko područje Preluk.

Ovim se Planom određuju samo *opći uvjeti korištenja* navedenih lokacija u smislu osiguravanja efikasne *procedure raspolaganja* najeklatantnijim gradskim prostornim resursima, prije svega *prostornim studijama i arhitektonsko-urbanističkim natječajima*. Razrada istih očekuje se unutar odredbi planova užeg područja, prije svih Generalnim urbanističkim planom. Vođenjem urbanističke procedure obrade i planiranja prostora „*gradskog projekta*” kroz izradu: prostorne studije, programa izgradnje, programskog urbanističkog natječaja, arhitektonskog natječaja za pojedinačne građevine i td. nastoji se spriječiti parcijalno „nagrivanje” prostora nauštrb kvalitetnih cjelovitih rješenja u funkciji grada kao uravnoteženog sustava ukupnosti njegovih funkcija i vizije očekivane urbane ekspanzije.

3.4.2.3.1. Delta, lice grada prema moru (tkzv. gradski waterfront)

Prostor Delte 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 procedure 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 dvojenih 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 i ‘*slobodni prostor Delte*’, moguće je kao nadgradnju 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 sljedeće smjernice gradnje i uređenja Delte:

- A. Deltu se planerski promatra u dva segmenta:
 - Sjeverna Delta, koja obuhvaća površinu od Titovog trga do planirane ceste D-404, i
 - Južna Delta, koja obuhvaća površinu od planirane ceste D-404 do mora.
- B. Površina Sjeverne Delte u cijelosti se izuzima iz gradnje i predlaže urediti kao javna parkovna površina koja uključuje uređenje šetnica uz obalu Rječine i Mrtvog kanala, ali i očuvanje vizura na ulične poteze Rijeke i Sušaka, čiji je povijesni nastanak uvjetovan vodenim tokovima.
- C. Površinu Južne Delte razviti kao višefunkcionalni prostor i prostor gradnje sljedećih smjernica izradnje:
 - Koeficijent izgrađenosti ne bi trebao prelaziti 0.3,
 - Koeficijent iskorištenosti 0.9, a
 - Koeficijent mase 3.6.
- D. U organizaciji Južne Delte mora se uspostaviti vrijednost javnih prostora i površina tako da se isti planiraju uz obale Mrtvog kanala, Rječine, mora, ali i kao aksijalno postavljene aleje i trгови 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.
- E. Generalnim urbanističkim planom i planovima užeg područja potrebno je detaljnije razraditi prostorne, funkcijske, komunikacijske, volumenske i druge odnose.

Isključuje se svaka mogućnost neposredne provedbe bilo koje odredbe Plana; uvjet i prvi korak pretkonceptije svakog projekta je verifikacija izradom prostornih i feasibility studija nakon kojih će uslijediti propozicije za raspis, po mogućnosti međunarodnog, arhitektonsko-urbanističkog natječaja. Ovom prigodom valja naglasiti da se Delta ne smije rješavati parcijalno već jedino kao cjeloviti prostor, u što će se u kasnijoj fazi uključiti i Brajdica. Daljnja razrada problematike prostornog rješavanja prostora Delte rješavat će se GUP-om. Nakon provedbe natječaja treba pristupiti izradi jednog ili više prostornih planova užeg područja.

Lokacija Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda neodvojiva je od tretmana ukupnog urbaniteta Delte. Uvjeti za njegovo dovršenje na Delti uvažavaju činjenicu da je dio uređaja već izveden temeljem prostorno-planskih rješenja i dokumenata ranijih razvojnih razdoblja grada. No, iako tehnički ispravno smješten pred trideset godina, u razmatranju lokacije očito se nije računalo s promjenom lučke namjene, koja je lokaciju "sakrivala" od grada. Danas u izmijenjenim okolnostima u kojima se lučka funkcija povlači s prostora Delte, Centralni uređaj odjednom postaje gotovo jedinom čvrstom i zadanom strukturom ujedno bitno eksponiranom u prostoru i otežavajućim čimbenikom u njegovoj prostornoj organizaciji, posebno u ostvarenju kontakta s morem. Stoga je njegovu lokaciju potrebno tretirati na drugi tehnološki način koji neće biti u koliziji s gradskom rivom, te se uređaj predviđa rekonstruirati i izgraditi podzemno tj. pod morem. Svakako bolje rješenje predstavlja njegovo djelomično i/ili potpuno kompletiranje na drugom mjestu. Ovim Planom predlažu se galerije/potkopi na Brajdici, u njezinom sjeverozapadnom dijelu (u zoni završetka trase tkzv. Istočnog izlaza). Ova lokacija omogućuje potpunu povezanost na postojeću kanalsku mrežu, a neutralna je prema zonama zaštite podzemne vode.

Detaljnije uvjete uređenja i korištenja građevina CUPOV-a potrebno je utvrditi Generalnim urbanističkim planom grada Rijeke.

3.4.2.3.2. Sekundarni gradski centar Rujevica

Vrlo slična prostorna valorizacija i ocjena (kao uostalom i proceduralna metodologija) može se dati za područje sekundarnog gradskog središta Rujevice s rubnim, istočno položenim površinama Pehlina. Sve prostorne, prometne, urbo-ekonomske i druge analize upućuju na zaključak da je potrebno razvijati novo gradsko središte 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 daljnoj fazi neophodno je pristupiti izradi prostornih studija i provedbi urbanističkog natječaja kojim će se osmisliti ovo područje. Generalnim urbanističkim planom moguće je dati i drugačije prostorne pokazatelje od onih iskazanih u t. 3.3.1.5. *Uvjeti smještaja i gradnje te način korištenja građevina poslovne namjene unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu* ukoliko prostorne i druge analize potvrđuju.

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 površinama parkiranja, 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, gradiranja katnosti i sličnih načina poticanja urbanog izrazai novog mjerila u izrazito drugačijem okružju grada.

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 kvvarnerskim vizurama.

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 razvoj komparativnih gradskih funkcija. Izuzetna pejzažna izloženost ove lokacije nameće potrebu (us)postavljanja ne samo kvalitetnog urbanističkog rješenja nego i ekspresivne arhitekture kojom će se potcrtati značenje ukupnog opisanog područja unutar grada i šire. Stoga se i za ovo područje provedba (programskog) urbanističkog natječaja čini prikladnim rješenjem u traženju kvalitetnog obrasca prostornog uređenja.

3.4.2.3.3. Sportsko područje Rujevica

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, ekspanzija položaja prema Riječkom zaljevu, prisutnost mora i otoka u vizurama, kao i dalekosežnost vizura prema jugu, moraju naći odraz u urbanoj matrici uređenja i arhitektonskom izrazu koji bi opisane vrijednosti lokacije morali uključiti kao dio vlastite ekspresije.

3.4.2.3.4. Rekonstrukcija riječke luke

Uvjeti za rekonstrukciju Riječke luke (putnička, trgovačke te kontejnerske) moraju se usaglasiti s jedne strane s interesima Lučke uprave a s druge gradskim interesima. Potrebno je provesti natječaj, osigurati uvid u planove, i unaprijediti suodnos grad-luka. Način izlaska Grada na morsku obalu može se testirati u prvoj fazi arhitektonsko-urbanističkim workshopima i feasibility studijama, a tek nakon toga provedbom natječaja međunarodnog značaja.

3.4.2.3.5. Sveučilišni kampus na Trsatu

Sveučilišni kampus – područje vojarnje Trsat (s površinama koje ju obrubljuju) ovim se Planom iz vojne prenamjenjuje u visokoškolsku namjenu koja je ocijenjena visokourbanom ne samo u svijetlu sadržaja, već i kroz spektar sociološko-urbane transformacije sušačkog dijela Rijeke koju takav sadržaj svojim razvojem unosi.

Budući da kampus pretpostavlja koncentraciju visokoškolskih građevina za odvijanje nastave, znanstveni i istraživački rad, građevina za smještaj studenata i nastavnika, građevine za kulturne, športske i uopće društvene potrebe, Sveučilišnu knjižnicu, prometnu i komunalnu infrastrukturu, te da se takva cjelina postupno razvija, radi uspostavljanja urbane i arhitektonske kvalitete rješenja, potrebno je ta ista rješenja tražiti putem natječaja za cjelinu i svaku značajnu građevinu pojedinačno.

3.4.3.2.6. Ugostiteljsko-turističko područje Preluk

Uvjeti korištenja područja Preluk, kao značajne turističke površine grada, polaze od potrebe naglašavanja izuzetnosti mikrolokacije – točke vrha Kvarnerskog zaljeva, s morfološkom osobitošću strmina nekadašnjeg kamenoloma i početak zaljeva koji se pruža prema Opatijskoj rivjeri. To je i do sada bio turistički korišten prostor (kamp, surfanje), međutim nije ni izdaleka uređen prema pejzažno-urbanističkom značaju ove točke. Oblikovanje prostora će tražiti izuzetno pažljiv odnos prema vizurnoj izloženosti u pejzažu. Bilo bi potrebno provesti studija vizualnih utjecaja na krajolik prilikom izrade prostornog plana užeg područja. Radi složenosti programa, prirodnih uvjeta i odnosa, te stoga i potencijalnog rješenja, preporuka je ovoga Plana da se provede arhitektonsko-urbanistički natječaj.

3.4.2.4. Privremeno korištenje prostora

Privremeno korištenje prostora dozvoljeno je u svrhu:

1. postavljanja privremenih objekata poput kioska, montažne građevine i druge građevine koja je Zakonom utvrđena kao privremena,
2. korištenja prostora do privođenja namjeni predviđenoj Planom,
3. povremeno i privremeno korištenje uređene površine.

1. Postavljanje privremenih objekata poput kioska, montažne građevine i sličnog privremenog objekta koji je u funkciji pružanja određene usluge unutar građevinskog područja naselja ili građevinskog područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, dozvoljava se isključivo na javnim površinama sukladno općem aktu Grada Rijeke, a na drugim površinama jedino ukoliko je to predviđeno prostornim planom užeg područja.

2. Korištenje prostora do privođenja namjeni određenoj prostornim planom dozvoljeno je na slijedeće načine:

- a. korištenjem neizgrađenog građevinskog zemljišta u svrhu poljoprivredne obrade,
- b. korištenjem površina infrastrukturnog sustava za potrebe rekreacije, te površine djelomično izgrađene, za uređenje parkirališnih mjesta, prometnog poligona i slično.

Poljoprivredno zemljište u građevinskom području, koje je ovim Planom predviđeno za gradnju, ako se ne obrađuje, do privođenja planiranoj namjeni treba se održavati sposobnim za obradu, što znači da se mora sprječavati njegova zakorovljenost i obrastanje višegodišnjim raslinjem. Ovo zemljište privodi se namjeni kao građevno danom konačnosti građevne dozvole ili drugog akta kojim se odobrava gradnja.

3. Poseban oblik korištenja prostora vidljiv je kroz povremeno i privremeno korištenje uređene površine, u pravilu javne (ulice, trga, parka, obale, gata, šetnice i dr.), na kojoj se omogućuje postava:

- A. predmeta čija je svrha isticanje reklamne poruke i oglašavanje na način postave reklamnog uređaja: reklamni/oglasni pano različitih dimenzija i načina postave, city light uređaj, reklamna konstrukcija, oglasni ormarić i slično,
- B. elemenata urbane opreme poput: čekaonice (javnog prometa), telefonske govornice, komunikacijskih naprava (touch-screen, "internet kiosk" i sl.
- C. urbanog mobilijara poput: pokretnih naprava za pružanje, u pravilu, ugostiteljske usluge (prodaja sladoleda, kokica i sl.),
- D. opreme za održavanje javne manifestacije (pozornica, gledalište, uređaji i oprema u svrhu radio i TV prijenosa događanja i sl., odnosno sama javna manifestacija.
- E. drugi ovdje nespomenuti predmeti i oblici povremenog i privremenog korištenja prostora odnosno površine.

Lokacije za povremeno i privremeno korištenje površine u svrhu postavljanja predmeta iz točke A.-E., odnosno za odvijanje manifestacija, dozvoljava se na javnim površinama sukladno općem aktu Grada Rijeke i temeljem stručne podloge (Plan lokacija i sl.), a na drugim površinama jedino ukoliko je to predviđeno prostornim planom užeg područja.

3.4.3. Uvjeti uređenja prostora

3.4.3.1. *Neposredna provedba Plana*

3.4.3.2. *Posredna provedba Plana*

3.4.3.3. *Druge mjere provedbe Plana*

3.4.3.1. *Neposredna provedba Plana*

Neposredna provedba planskih odredbi temelji se na sustavno izrađenim, numerički egzaktnim i proceduralno dorečenim *urbanim pravilima* kao uvjetima u sustavu konačnog provođenja dokumenta u izdvojenom segmentu njegove provedbe. Sukladno temeljima koncepcije čitavog Plana, urbana pravila kao sredstvo neposredne provedbe sačinjena su samo za ograničen broj gradskih područja lociranih *pretežito u gradskom prstenu*, koja se primarno nastoje zaštititi od neprimjerenih zahvata i usmjeriti u zone primjerenog stanovanja i u kvalitetnoj interakciji s potrebnim javnim sadržajima. Preostali djelovi građevinskog područja naselja moraju biti predmetom dvosmjernog sagledavanja urbane problematike grada kao sustava; endemičnosti pojedinih zona ponekad su nesagledive u ‘makro’ pogledu na grad te djelujući induktivno također mogu uzrokovati pomake u ukupnim rješenjima. Zbog navedenog, ova se razina planskog promišljanja Grada ocjenjuje *primjerenijom sadržajnom i koncepcijskom slogu GUP-a* koji predstavlja logičnu metodološku i proceduralnu nadgradnju dokumenta ne samo unutar zakonom propisane procedure, već i u okviru svakodnevne prakse i problematike.

Neposredna provedba planskih odredbi tipološki i namjenski je ograničena samo na *obiteljsku i višeobiteljsku stambenu gradnju*.

Također, neposredno je moguće i sukladno važećim propisima-kao i ovdje datim uvjetima i smjernicama, pristupiti planiranju građevina i zona od *državnog i županijskog značenja*. Kod planiranja objekata vodospreme unutar građevinskog područja naselja potrebno je realizaciji pristupiti tek po izradi plana užeg područja. Također, prostorni plan užeg područja predhodit će izradi objekta zdravstva-ako je isti u domeni tercijarne zaštite, te svakom daljnjem prostornom promišljanju CUPOV-a. Realizacija ribarske lučice unutar prostora ‘Torpeda’ može se temeljiti jednako na prostornoj studiji kao i na prostornom planu užeg područja. Površine groblja moguće je održavati primjenom važećih prostornih planova užeg područja kao i neposrednom provedbom ovog Plana; izuzetak je jedino ekstenzija centralnog gradskog groblja na Drenovi za koji je potrebno izraditi prostornu studiju kao osnovu za izradu plana užeg područja.

Prostor Rujevice, iako kategorizacijom klasificiran objektom od važnosti za Republiku Hrvatsku, ovdje je prepoznat kao ‘Gradski projekt’ te proceduralno usmjeren izradi (jednog ili više) prostornog plana užeg područja što će se također detaljnije razraditi GUP-om.

Normativi i mogućnost gradnje ostalih građevina osim stambenih, uključujući tu prije svih višestambene zgrade kao i građevine javne, društvene, poslovne namjene; *isključuju se iz neposredne provedbe odredbi Prostornog plana* i prepuštaju GUP-u i planovima užeg područja, čiji je koncepcijski slog takve naravi da može i mora odgovarati na pitanja deduktivne prostorne problematike u najširem smislu. Metodologijom neposredne provedbe Plana, sukladno kartografskom prikazu 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite - Plan procedura*, u dijelu za obiteljsku i višeobiteljsku izgradnju u to pretežito obodno u odnosu na gradski centar, zahvaćeno je približno 338 ha, ili samo oko 12 % ukupnog građevinskog područja naselja.

Neposrednom provedbom ovoga Plana, moguća je i *rekonstrukcija* stambenih građevina. Pod rekonstrukcijom dozvoljenom neposrednom provedbom ovoga Plana, smatra se: dograđivanje, nadograđivanje, uklanjanje vanjskog dijela građevine, izvođenje radova radi promjene namjene građevine ili tehnološkog procesa i sl., odnosno izvedba građevinskih i drugih radova na ruševini postojeće građevine.

Gradnjom zamjenske građevine koja se provodi po uvjetima za rekonstrukciju građevine, u smislu ove Odluke smatra se gradnja nove građevine izgrađene na mjestu ili u neposrednoj blizini mjesta prethodno uklonjene postojeće građevine unutar iste građevne čestice, odnosno obuhvata u prostoru kojom se bitno ne mijenja namjena, izgled, veličina i utjecaj na okoliš dotadašnje građevine. Pritom najveće dozvoljeno odstupanje građevinske (bruto) površine u odnosu na postojeću građevinu iznosi 10%.

Neposrednom provedbom ovoga Plana isključuje se mogućnost prostornih intervencija na višestambenih zgradama, prije svega rekonstrukcije i nadogradnje završnih etaža u smislu adaptacije istih u stambene prostore. Takvim zahvatima, koji se često vrše pod opravdanjem nužnosti prikupljanja sredstava za obnovu pročelja, gotovo uvijek se nagrduje estetska cjelovitost ne samo građevine već često uličnog poteza i cijelog naselja. Narušavaju se statički, hidrozaštitni i termoizolacijski sustavi građevine te vrši dodatni pritisak na ionako nedovoljne parkirališne kapacitete, pa Plan propisuje da se regulativa ovog vrlo kurentnog problema temeljitije razradi GUP-om u segmentu mjera za zaštitu višestambenih zgrada.

Neposrednom provedbom ovoga Plana moguća je gradnja obiteljske i višeobiteljske građevine na građevinskim područjima, odnosno dijelovima građevinskog područja koja odgovaraju gradskim područjima:

A. Sveti Kuzam, Draga, Orehovica, Svilno, Pašac i Grohovo

- B. Škurinje-Tibljaši, Bodulovo, Donja Drenova i Martinkovac-Srdoči
 C. Marčeljeva Draga-Kantrida,

sukladno kartografskom prikazu broj 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura*, a na cjelokupnom području obuhvata Plana omogućena je rekonstrukcija obiteljskih i višeobiteljskih građevina.

3.4.3.1.1. Opći i zajednički uvjeti gradnje na područjima neposredne provedbe Plana

Na građevinskom području na kojem se provodi neposredna provedba ovoga Plana, za gradnju odnosno rekonstrukciju građevina, primjenjuju se sljedeći zajednički urbanističko-arhitektonski uvjeti:

Grādevina se može graditi i na građevnoj čestici čija je površina manja od površine određene ovim Planom, ukoliko razlika u površini nije veća od 5%, i uz uvjet poštovanja navedenih vrijednosti koeficijenta izgrađenosti i iskoristivosti građevne čestice.

Najveća visina vijenca 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 ukopana u teren i to sa sve četiri strane.

Vanjsko stepenište koje se projektira i izvodi u funkciji pristupa etaži građevine iznad etaže prizemlja, mora biti smješteno unutar gradivog dijela građevne čestice I obračunava se u bruto razvijenu površinu građevine.

Višeobiteljske građevine ne mogu se graditi kao građevine u nizu.

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 potrebno je graditi unutar gradivog dijela građevne čestice.

Izuzetno, pomoćna građevina garaže smije se graditi i izvan gradivog dijela građevne čestice, 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 2.

Pomoćna građevina ne smije umanjiti kvalitetu stanovanja u stambenoj građevini na čestici na kojoj se gradi, kao i na susjednoj čestici, osobito u pogledu osunčanja stambene građevine, buke i drugih uvjeta života i rada.

Na pomoćnoj građevini nije moguće planirati otvore prema prema susjednoj čestici.

Neposrednom provedbom ovoga Plana nije dozvoljena prenamjena pomoćne građevine u stambeni i poslovni prostor.

Na oblikovanje pomoćnih građevina primjenjuju se uvjeti oblikovanja osnovne građevine.

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.

Grādevna čestica može imati isključivo jedan kolni prilaz na javnu prometnu površinu.

Na građevnoj čestici potrebno je osigurati broj parkirnih mjesta prema normativima ovoga Plana.

Na građevnoj čestici nije dozvoljeno parkiranje kamiona i građevinskih strojeva.

U stambenoj građevini, 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 80 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 iz točke 5.1.1.1.3. Parkirališne površine, Odredbi za provođenje ovoga Plana.

Spremnike plinske kotlovnice dozvoljeno je postavljati i izvan gradivog dijela građevne čestice, ukoliko je to neophodno radi zadovoljavanja tehničkih uvjeta postave spremnika.

Ograde s ulične strane mogu se graditi od kamena, opeke, betona, metala, u skladu s lokalnim uvjetima i do najviše 1,8 m visine. Ograde prema susjednim 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.

3.4.3.1.2. Pojedinačni uvjeti gradnje po građevinskim područjima

A. Unutar građevinskog područja GP-21 (Grohovo), GP-22 (Pašac), GP-24 (Svilno), GP-23 (Orehovica), GP-18 (Draga) i GP-19, GP-20 (Svetog Kuzma), sukladno grafičkom prikazu broj 3.4. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura, primjenjuju se slijedeći arhitektonsko-urbanistički uvjeti gradnje obiteljske i višeobiteljske građevine i uređenja građevne čestice:

- 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.
- Gradnja pomoćne građevine određena je t. 3.4.3.1.1. Opći uvjeti.
- Najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,5 m, a njegova najveća dužina 50 m. Čestica može imati samo jedan kolni pristup.

A.1. 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.

B. Unutar dijela građevinskog područja dio GP-12 (Škurinje-Tibljaši), GP-15 (Donja Drenova) i dijela GP-10 (Martinkovac-Srdoči-Grbci-Pilepići-Gornji Zamet), sukladno grafičkom prikazu 3.4. Područja i dijelovi

primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura, primjenjuju se slijedeći arhitektonsko-urbanistički uvjeti gradnje obiteljske i višeobiteljske građevine i uređenja građevne čestice:

- 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.
- Gradnja pomoćne građevine određena je t. 3.4.3.1.1. Opći uvjeti.
- Najmanja širina kolnog pristupnog puta iznosi 4,5 m, a njegova najveća dužina 50 m. Čestica može imati samo jedan kolni pristup.

B.1. 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.

C. Unutar dijela građevinskog područja dio GP-3 (Marčeljeva Draga-Kantrida-Zamet-Krnjevo-Turnić-Podmurvice), sukladno grafičkom prikazu 3.4. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura, neposrednom provedbom ovoga Plana primjenjuju se slijedeći arhitektonsko-urbanistički uvjeti gradnje obiteljske i višeobiteljske građevine i uređenja građevne čestice:

- Najmanja dozvoljena površina građevne čestice za gradnju samostojeće građevine iznosi 900 m², za dvojnu 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 dvojnu 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 dvojnu 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 600 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 dvojnu 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 mogu se planirati najviše 4 stana.
- 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. Ostali uvjeti gradnje primjenjuju se prema t. 3.4.3.1.1. Opći uvjeti.
- Svi ostali uvjeti gradnje i uređenja kao u prethodnim točkama.

C.1. 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.

D. Neposrednom provedbom ovog Plana dozvoljena je rekonstrukcija obiteljske i višeobiteljske građevine u ukupnoj zoni obuhvata Plana kako slijedi:

1. Unutar područja obuhvata postojećih prostornih planova užeg područja, prema odredbama za provođenje sadržanih u njima;
2. unutar građevinskog područja navedenog u točkama A, B i C, rekonstrukcija se provodi primjenom navedenih arhitektonsko-urbanističkih uvjeta;
3. na drugim građevinskim područjima, do donošenja prostornog plana užeg područja razine Generalnog urbanističkog plana, rekonstrukcija je moguća pod slijedećim uvjetima:
 - najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi 0,30,
 - najveća katnost je podrum ili suteran plus 3 etaže,
 - visina građevine ne prelazi 7 m,
 - ukupan broj stanova nije veći od 3, a svi drugi uvjeti rekonstrukcije osnovne i gradnje pomoćne građevine kao u prethodnim točkama.

Zahvat rekonstrukcije treba uskladiti s propisanim uvjetima i lokalnim uvjetima prometranog uličnog poteza i naselja.

Ukoliko zatečeni normativi građevine koja se rekonstruira izlaze iz okvira primijenjenih za okolne građevine, koeficijente izgrađenosti i iskoristivosti, kao i katnost, rekonstrukcijom se može zadržati ali ne i povećavati.

3.4.3.1.3. Uvjeti rekonstrukcije gospodarskih građevina

Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljena je rekonstrukcija građevina za gospodarsku djelatnost unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu, u svrhu održavanja građevine, poboljšanja tehničko-tehnološkog procesa rada, gradnje instalacija i uređaja za provođenje mjera zaštite okoliša, uređenja građevne čestice za smještaj vozila, prometnih i manipulativnih površina, hortikulturno uređenje i slično.

Pod rekonstrukcijom se, u smislu ovog plana, podrazumijeva i povećanje bruto razvijene površine do 15%, pod uvjetom da je to u suglasju s ostalim odredbama ovog Plana.

Prilikom rekonstrukcije građevina smještenih uz koridore prometnica od značenja za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju, potrebno je poštovati udaljenost građevnog pravca građevine od regulacijskog pravca određenu ovim Planom.

3.4.3.1.4. Detaljni uvjeti oblikovanja unutar provedbe Plana

Detaljni uvjeti oblikovanja odnose se na oblikovanje stambenih građevina koje se grade odnosno rekonstruiraju na cijelom području obuhvata Plana. Isti se mogu detaljnije dopunjavati i razrađivati Generalnim urbanističkim planom.

A. Prilikom projektiranja nove građevine potrebno je uskladiti volumenski odnos i arhitektonski izraz građevine prema njezinoj tipologiji te voditi računa o usklađenju građevina bliske ili jednake tipologije. Istovremeno, prilikom projektiranja, u organizaciji volumena i pročelja građevine koristiti suvremeni arhitektonski izraz.

Izbor materijala i tipologije gradnje ovim Planom se ne ograničava.

U oblikovanju i organizaciji pročelja nije dozvoljeno:

- oblagati pročelje keramičkim i kamenim pločicama, osim oblagati pročelje kamenom najviše do visine suterena odnosno prizemlja građevine;
- izvesti krovni vijenac na način konzolnog prepuštanja krovnog grednika, osim u slučaju rekonstrukcije građevine kulturnog dobra;
- upotrebljavati drvo za oblikovanje konstruktivnih dijelova pročelja te za oblikovanje detalja kao što su zabat, vijenac, lođa, vidljivi podgled i slično;
- oblikovanje pročelja temeljeno na ponavljanju motiva luka kroz više etaža te korištenje motiva lučnog zaobljenja spoja vertikalnih i horizontalnih nosivih dijelova konstrukcije (stup-greda, stup-ploča i sl.);
- korištenje prefabriciranih elemenata poput stilski oblikovanih stupova, kapitela i slično.

Na pročelju višestambene građevine ne dozvoljavaju se pojedinačne intervencije poput promjene veličine otvora, probijanje novih otvora te ostali zahvati kojima se narušava jedinstvo građevine.

Prilikom sanacije ravnog krova na postojećoj višestambenoj građevini dozvoljena je izvedba krovne konstrukcije koja ima oblikovni karakter ravnog krova.

Sanaciju je dozvoljeno izvesti na višestambenoj građevini ili stambenom tornju istaknute dužine koja je svojim arhitektonskim rješenjem prikladna za sanaciju te kada se ista nalazi u okruženju građevina kosog krova.

Na pročelju građevine ne dozvoljava se postavljanje antenske naprave, rashladnog uređaja, ventilacijskog otvora i slično.

Izuzetno, rashladni uređaj može se ugraditi unutar građevne stolarije, izloga, parapeta prozorskog otvora, lođe odnosno balkona pod uvjetom da se takvom ugradnjom ne remeti arhitektonska kompozicija pročelja, ne uklanja ili oštećuje arhitektonska plastika građevine izvedena kamenom ili žbukom i slično te da mjesto ugradnje ne bude izloženo pogledu s javne površine.

Antensku napravu dozvoljeno je postavljati na krov građevine, a kod višestambene građevine potrebno je izvesti objedinjavanje antenskih naprava u jedinstveni kućni sustav ili priključenje na kabelsku mrežu (kabelska TV).

B. Prilikom rekonstrukcije građevine ne dozvoljava se uklanjanje arhitektonske plastike pročelja (erte, portali, međukatni i završni vijenci, ukrasi izvedeni u žbuci i slično) koja ima ambijentalnu i/ili stilsku

vrijednost, konstruktivnih dijelova građevine poput prizemnih odnosno podrumskih volti, balkona, lođe i slično, konstruktivnih dijelova okućnice poput grla cisterni, nosača portala i slično.

Prilikom rekonstrukcije građevine potrebno je poštovati građevni pravac na kojem se nalazi postojeća građevina, osim u situacijama kada se ovim Planom dozvoljava i drugačije.

Na građevini koja ima status zaštićenog kulturnog dobra kao i na građevinama koje ovaj Plan štiti te određuje oblike zaštite rekonstrukcija građevine je dozvoljena pod uvjetima koje propisuje Uprava za zaštitu kulturnih dobara - Konzervatorski odjel u Rijeci.

Prilikom rekonstrukcije građevine potrebno je poštovati kriterije o osiguravanju parkirališnih mjesta unutar građevne čestice. Izuzetno, kod rekonstrukcije stambene građevine bez promjene namjene, dozvoljeno je zadržati postojeći broj parkirališnih mjesta ako se pritom ne povećava broj stanova i ako se ne povećava površina stana u odnosu na graničnu vrijednost prema kojoj se određuje broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici.

U poslovnom prostoru dozvoljena je djelatnost koja ne izaziva udarnu ili trajnu buku veću od dozvoljene za određeno gradsko područje, emisije i imisije neugodnih i štetnih tvari i kojom se ne remeti javni red i mir.

3.4.3.2. Posredna provedba Plana

Posredna provedba ovoga Plana temelji se na:

- *Generalnom urbanističkom planu* koji unutar građevinskog područja temeljitije razrađuje sve koncepcijske postavke, te se ovim Planom određuje i mogućnost modifikacije pojedinih planerskih parametara,
- važećim urbanističkim i detaljnim planovima uređenja, tj. na svim rješenjima koja su sukladna koncepciji, prostornim i drugim rješenjima sadržanim u ovom Planu,
- izradi prostornih planova užeg područja izdvojenih građevinskih područja izvan naselja i područja "gradskih projekata", kako je predviđeno ovim Planom, sve sukladno kartografskom prikazu broj 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite-Plan procedura*,

Izrada planova užeg područja predviđa se mahom u nekonsolidiranim i 'podgrađenim' prostorima koji se moraju revalorizirati i temeljito rekonstruirati u svrhu privođenja konačnoj namjeni. Sve ovdje navedene odredbe u tim segmentima rezultat su koncepcijskog promišljanja grada u cijelosti i mogu se koristiti kao smjernice za izradu Planova užeg područja, kojima će se ta problematika i regulirati.

Na tako definiranim područjima isključuje se u ovoj fazi mogućnost gradnje parcijalnim i pojedinačnim zahvatima, osim pojedinačne interpolacije u tipološki i morfološki zaokruženim enklavama.

Prema svim segmentima posredne provedbe, odredbe ovoga Plana postavljene su u obliku: *uvjeta smještaja građevine i uređenja čestice* te u obliku *smjernica gradnje*. Iste se, kako je to već i objašnjeno, smiju prilagoditi pojedinačnom prostorno-planskom zadatku sukladno lokalnim uvjetima i procesima koji će se dešavati tijekom planske projekcije dokumenta u razdoblju od 20 godina. Ovakav pristup drži se ispravnim ne samo zbog korektnog shvaćanja metodologije i provedbe Prostornog plana, već i zbog planerske fleksibilnosti spram pojedinačnih situacija koje mogu biti višestruko opterećene specifičnostima koje nije moguće sagledati u ovoj fazi izrade planske dokumentacije. Potrebu za prilagodljivošću i fleksibilnošću opravdava i promišljanje dugoročnosti Plana koji u osobitom tranzicijskom okružju može i mora biti spreman novelirati se sukladno procesima koje u tako dugom roku i nije moguće u cjelosti predvidjeti.

3.4.3.2.1. Generalni urbanistički plan grada Rijeke

Generalni urbanistički plan grada Rijeke potrebno je donijeti za područje označeno na kartografskom prikazu broj 3.4, *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite obveza-Plan procedura*, uključivo dio morske površine.

3.4.3.2.2. Izrada prostornih planova užeg područja izdvojenih građevinskih područja izvan naselja

Ovim Planom, sukladno kartografskom prikazu broj 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite - Plan procedura*, prostorni plan užeg područja potrebno je izraditi za građevinska područja izvan naselja za izdvojenu namjenu, kako slijedi:

1. gospodarska namjena - proizvodna – tehnološko-poslovna, izrada plana potrebna je za slijedeće područje: I4-1 Mlaka;
2. gospodarska namjena, poslovna-pretežito uslužna namjena, izrada plana potrebna je za slijedeća područja: K1-1, K1-2
3. gospodarska namjena, poslovna-pretežito trgovačka namjena, izrada plana potrebna je za slijedeća trgovačka područja: K2-7 Torpedo, K2-9 Pećine, K2-11 radna zona R9 na Škurinjama, K2-12 Škurinjsko Plase, K2-14 Sušak;
4. gospodarska namjena, poslovna-komunalno-servisna, izrada plana potrebna je za slijedeće komunalno područje: K3-9 Pod Jelšun;
5. sportsko-rekreacijska namjena-rekreacija, izrada plana potrebna je za slijedeća rekreacijska područja: R2-7 Grbci, R2-12 Skudarevo, R2-14 Lukovići, R2-15 Dolac, R2-17 Draga, R2-18 Pećine.

3.4.3.2.3. Područja “gradskih projekata”

Gradska područja prepoznata i u poglavlju 3.4.2.3. određena kao *Gradski projekti*, predmetom su izrade prostornog plana užeg područja. U tom smislu ovim se Planom utvrđuje, sukladno kartografskom prikazu broj 3.4. *Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite - Plan procedura*, izrada prostornog plana užeg područja za građevinska područja za izdvojenu namjenu i odgovarajuće dijelove građevinskog područja naselja, kako slijedi:

- Rekonstrukcija riječke luke-‘waterfront’-a, dio površine infrastrukturnog sustava oznake IS-9 (Pomorski putnički terminal),
- Sveučilišni kampus - dio građevinskog područja naselja oznake GP-9,
- Delta, lice grada prema moru - dio građevinskog područja naselja oznake GP-5,
- Ugostiteljsko-turističko područje Preluk (izdvojena građevinska područja oznake T1-1),
- Sekundarni gradski centar Rujevica (izdvojena građevinska područja oznaka K2-1, K2-2),
- Sportsko područje Rujevica (izdvojeno građevinsko područje oznake R1-4).

‘Gradski projekti’ iziskuju osobit proceduralni iskorak. Prije izrade prostornog plana užeg područja, područje obuhvata moguće je urbanistički detaljno razraditi prostornim studijama, urbanističko-arhitektonskim radionicama, anketnim ili projektnim arhitektonsko-urbanističkim i arhitektonskim natjecajima. Točan obim obuhvata kao i detaljnije propozicije za raspis detaljnih planova uređenja za područje Delte (zajedno s tzv. ‘gradskim waterfrontom’) i Rujevice utvrdit će se tek Generalnim urbanističkim planom. Do izrade GUP-a na područjima Delte i Rujevice nije moguća gradnja već samo rekonstrukcija postojećih građevina.

Urbanističko-arhitektonski natječaj poželjno je provesti u svrhu gradnje i uređenja građevina javne i društvene namjene te građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku, Primorsko-goransku županiju i Grad Rijeku.

3.4.3.2.4. Smjernice za izradu prostornog plana užeg područja

A. Smjernice za planiranje stambene gradnje

Smjernice koji se daju u nastavku, služe kao osnova za izradu prostornog plana užeg područja. Generalnim urbanističkim planom odredit će se detaljna urbana pravila za pojedinačna gradska područja odnosno više njih, u svrhu daljnje neposredne i posredne provedbe.

Smjernice dane ovim Planom primjenjuju se za izradu prostornih planova užeg područja unutar područja građevinskog područja naselja:

1. Gornja Drenova, GP-16,
2. Lukovići-Brašćine-Pulac, GP-17,
3. Turanj-Kostabela, dio GP-2.

A.1. Obiteljska i višeobiteljska gradnja

Prilikom planiranja obiteljskih ili višeobiteljskih građevina, unutar navedenih gradskih područja stambene i mješovite gradnje, koristiti sljedeće smjernice:

- planirati pretežito samostojeće, iznimno poluugrađene i ugrađene građevine;
- najmanja površina građevinske čestice:
 - (a) samostojeće građevine iznosi 900 m² s minimalnom širinom građevinske čestice 20 metara mjereno duž građevinskog pravca;
 - (b) poluugrađene građevine iznosi 600 m² s minimalnom širinom građevinske čestice 16 m mjereno duž građevinskog pravca;
 - (c) ugrađene građevine iznosi 400 m² s minimalnom širinom građevinske čestice 14 m mjereno duž građevinskog pravca;
- Dozvoljava se odstupanje površine građevne čestice do 10%;
- regulacijski se pravac propisuje na udaljenosti od najmanje 6 m od osi planirane prometnice, a na udaljenosti od 9 metara, ukoliko se prometnica planira s mogućnošću odvijanja alternativnog načina prometovanja;
- udaljenost građevinskog od regulacijskog pravca iznosi najmanje 6 metara s obavezom planiranja parkovnog predvrta i bez mogućnosti parkiranja u istoj zoni;
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi: za samostojeće građevine 25 %, poluugrađene 30 % i ugrađene 40 %;
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) iznosi: za samostojeće građevine 0,6 poluugrađene i ugrađene $K_i=0,8$;
- najveća moguća bruto razvijena površina građevine na čestici (BRP) iznosi 600 m²;
- najveća dozvoljena katnost iznosi: podrum ili suteran plus tri etaže s tim da prigodom gradnje posljednje etaže ako se izvodi kao etaža stambenog potkrovlja, visina nadozida ne smije biti veća od 90 cm s krovistom u malom nagibu do maks. 23 stupnja;
- najveća visina vijenca mjerena od niže kote poravnatog terena iznosi 10,0 metara;
- dozvoljava se planirati najviše 2 stana za obiteljske ili 8 stanova za višeobiteljske građevine, osim ako je riječ o rekonstrukciji ili nadogradnji postojeće obiteljske kuće kad se ne smije povećavati zatečeni broj stambenih jedinica ako je veći od 4;
- najmanje 40 % građevne čestice potrebno je ozeleniti i hortikulturno urediti;
- parkiranje riješiti unutar građevne čestice prema odredbama ovoga Plana;
- pomoćne objekte za prostore za rad, za garaže, spremišta ogrijeva i druge servisne sadržaje u službi redovnog korištenja objekta planirati u ravnini ili iza građevnog pravca, u skladu s odredbama točke 3.4.3.1.1. *Opći i zajednički uvjeti gradnje na područjima neposredne provedbe Plana*;
- pomoćni objekt može se planirati i kao samostojeći objekt, čija ukupna površina ne smije biti veća od 20 % površine prizemne etaže;
- objekt građen kao pomoćni ne može se naknadno prenamjeniti u stambeni;
- najmanja udaljenost gradivog dijela građevne čestice od ruba građevne čestice iznosi 5 m;
- nije moguće planirati poslovne sadržaje u prizemlju građevina;
- ograde se s ulične strane mogu planirati od kamena, opeke, betona, metala ili drveta-u skladu s lokalnim uvjetima i do najviše 1,8. Ograde prema susjednim 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.

Rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja, zamjena i pojedinačna interpolacija:

- na česticama manjim od propisanih vrijednosti, moguće je graditi uz poštivanje gore navedenih parametara-osobito koeficijenta iskoristivosti uz prilagodbu zatečenoj situaciji na parceli i lokalnim uvjetima prometnog uličnog poteza i naselja;
- prigodom rekonstrukcije i dogradnje smije se zadržati i postojeća izgrađenost ukoliko nadilazi gore navedene parametre, ali se ne smije povećavati;
- prigodom navedenih intervencija ne smije se smanjivati zatečena udaljenost građevine od međe.

A.2. Višestambena gradnja

Prilikom planiranja višestambene građevine, unutar navedenih gradskih područja stambene i mješovite gradnje, koristiti sljedeće smjernice:

- gradnja samostojećih, poluugradene i ugrađene građevine;
- Najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti (kig) iznosi 0,50. U preostalom dijelu površine čestice potrebno je zadovoljiti parkirališne potrebe u skladu s odredbama ovoga Plana;
- Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti (kis) 3,5;
- najveća dozvoljena katnost iznosi : podrum, prizemlje i 4 etaže. Detaljnijim se prostornim analizama može prihvatiti i viša katnost;
- organizaciju parkirnih mjesta na čestici provesti tako da su ista odmaknuta od pročelja građevine najmanje u širini od 5,0 m;
- najmanje 30 % čestice potrebno je hortikulturno urediti;
- najviše 10% bruto razvijene površine, isključivo u etaži prizemlja moguće je planirati i 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.

3.4.3.3. Druge mjere provedbe Plana

3.4.3.3.1. Provedba urbanističko-arhitektonskih natječaja

U cilju dobivanja što kvalitetnijeg urbanističkog rješenja kao polazišta za izradu prostorno-planske i/ili projektne dokumentacije za izgradnju dijelova građevinskog područja ili područja za izdvojenu namjenu, ovim se Planom utvrđuje potreba provedbe javnih natječaja sljedećih područja:

- Delta,
- Građevinsko područje Brajdica (GP-7)

3.4.4. Uvjeti zaštite prostora

3.4.4.1. Uvjeti zaštite tla

3.4.4.2. Uvjeti zaštite podzemnih voda

3.4.4.3. Uvjeti zaštite kopnenih voda i mora visoke kakvoće

3.4.4.4. Uvjeti zaštite obalnog područja mora i kopnenih voda

3.4.4.4.1. Uvjeti zaštite obalnog područja kopnenih voda

3.4.4.4.2. Uvjeti zaštite obalnog područja mora

3.4.4.5. Uvjeti zaštite područja ugroženih poplavom

3.4.4.6. Uvjeti zaštite krajobraza

3.4.4.7. Uvjeti zaštite prirodne baštine

3.4.4.8. Uvjeti zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa

3.4.4.1. Uvjeti zaštite tla

Tlo je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku (u daljnjem tekstu: Država) i ima njezinu osobitu zaštitu.

Tlo je uvjetno obnovljivo do neobnovljivo dobro. Osnovne funkcije tla su:

- *ekološke funkcije* (životna osnova za ljude, biljke, životinje i organizme u tlu, sastavni dio prirodnog potencijala, osobito sa svojim kružnim tokovima vode i hranjivih tvari, medij transformacije tvari, univerzalni izmjenjivač tvari i energije, pufer, te pročistač, osobito podzemnih voda),
- *arhivske funkcije* (arhiv fosila, arhiv pokazatelja klimatskih promjena, arhiv kulturnotehničkih objekata)

- *gospodarske funkcije* (sirovinska funkcija (treset, glina, šljunak, pijesak), infrastrukturna funkcija (površine za stanovanje, rad, odmor i rekreaciju., ili nositelj zgrada, prometnica, vodova i dr.), medij / podloga za proizvodnju u poljoprivredi, šumarstvu i drugim djelatnostima).

Tlo na području Plana može se koristiti u planski legitimnu namjenu uz uvjet provođenja mjera zaštite tla koje uključuju mjere i postupke za osiguranje cjelovitog očuvanja kakvoće tla i njegovog održivog korištenja, te ponovnog uspostavljanja ekoloških funkcija tla na područjima na kojima je su oštećene. Korištenjem tla ne smiju se izazivati oštećenja tla odnosno uzrokovati narušavanje ili gubitak njegovih funkcija. Ako postoji rizik oštećenja tla zaštita njegovih ekoloških funkcija ima prednost pred korištenjem tla.

U smislu zaštite, održivo korištenje tla podrazumijeva korištenje tla na način da se:

- odvija u skladu sa značajkama pedosistematske jedinice i značajkama područja
- istovremeno čuva raznolikost funkcija i značajki tla, te uvažava njegova ranjivost
- uvažava odnos između progresijskih i regresijskih procesa u tlu, te čuva plodnost tla
- čuva biološku raznolikost tla i
- odredi najprimjereniji način njegova korištenja.

Ovisno o namjeni prostora odnosno zemljišta, primjenjuju se slijedeći skupovi mjera za sprječavanje oštećenja tla:

- mjere sprječavanja oštećivanja ekološke i proizvodne funkcije tla poljoprivrednog i šumskog zemljišta
- mjere zaštite potrajnosti građevinskog zemljišta
- mjere sprječavanja zagađivanja tla, posebno vrijednog poljoprivrednog zemljišta i tla na vodozaštitnim područjima
- mjere sprječavanja erozije i drugih nedopuštenih oblika premještanja tla, posebno tla na vodozaštitnim područjima, područjima vrijednog poljoprivrednog zemljišta te morskim plažama

Sanacija oštećenog tla je, sukladno načelu “onečišćivač plaća”, dužnost osobe koja je prouzročila oštećenje tla. Provodi se temeljem programa sanacije koji se izrađuju sukladno programima/mjerama zaštite tla koji moraju biti sasatavni dio planova korištenja zemljišta za osnovnu namjenu (poljoprivreda, šumarstvo, rudarstvo), dokumentacije za građenje, korištenje i prestanak korištenja zahvata odnosno napuštanje lokacije nakon izgradnje i korištenja zahvata, planovima intervencija kod iznenadnog onečišćenja tla u zaštiti okoliša i dr.

3.4.4.2. *Uvjeti zaštite podzemnih voda*

Podzemne vode su vrlo osjetljivi dijelovi prirode i štite se radi osiguranja potrebnih količina i kakvoće vode za piće (bez obrade) i druge potrebe. Glede uvjeta zaštite, podzemne vode na području Plana pripadaju posebno osjetljivim krškim vodonosnicima.

Izvorišta koja se koriste, ili se čuvaju za vodoopskrbu, moraju biti zaštićena od onečišćenja, namjernog ili slučajnog zagađenja te drugih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na zdravstvenu ispravnost voda ili njenu izdašnost.

Unutar definiranih granica zona izvorišta predviđa se provedba mjera pasivne (mjere zabrane građenja i smještaja pojedinih građevina i obavljanja određenih djelatnosti) i aktivne zaštite (redovito praćenje kakvoće vode na priljevnom području izvorišta i poduzimanje mjera za njeno poboljšanje), a osobito : građenje i rekonstrukcija odvodnih i vodoopskrbnih sustava, predtretman otpadnih voda, uvođenje “čiste” proizvodnje, ugradnja spremnika s dodatnom zaštitom i sl.

Ukoliko se na području pojedine zone zaštite nalaze legalno izgrađene građevine ili se obavljaju djelatnosti koje su zabranjene u toj zoni, odredit će se potrebni sanacijski zahvati, uz obvezu stalnog praćenja utjecaja tako sanirane građevine, odnosno djelatnosti na izvorište. Ukoliko se dokaže da sanacija nije moguća predviđa se uklanjanje građevine, odnosno zabrana daljnjeg obavljanja djelatnosti.

Za možebitnu izvedbu zahvata koji nije dopušten u prostoru IV., III i II. zone zaštite, predviđa se izrada projekta u sklopu kojeg će se detaljnim i namjenskim vodoistražnim radovima ispitati uži lokalitet (mikrozona). Na temelju rezultata provedenih istraživanja utvrdit će se pogodnost terena za izvedbu predviđenog zahvata, te na osnovu njegove osjetljivosti odrediti pripadajuće mjere zaštite unutar tog prostora (mikrozone). Rezultati istraživanja trebaju se tumačiti na način koji će najbolje biti u funkciji zaštite kakvoće vode.

Mjere zaštite utvrđuju se vodopravnim uvjetima za izradu tehničke dokumentacije za planirani zahvat. Izvedba ovih zahvata provodi se uz vodni nadzor.

Na području Plana zabranjeno je korištenje površina vodozaštitnih prostora protivno mjerama ograničenja i zaštite utvrđenim Odlukom o zaštiti izvorišta. Važeća je Odluka o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području ("Službene novine" Primorsko-goranske županije 6/94., 12/94. i 12/95.). Propisan je rok u kojem se ova odluka mora uskladiti s odredbama Pravilnika o utvrđivanju zone sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13.

3.4.4.3. *Uvjeti zaštite kopnenih voda i mora visoke kakvoće*

Radi očuvanja postojeće kakvoće voda predviđaju se slijedeće mjere ograničenja korištenja voda i vodnog okoliša kopnenih voda i mora:

- u vodnom okolišu voda I. kategorije koje se koriste za piće zabraniti korištenje prostora protivno mjerama zaštite propisanim Odlukom o zaštiti izvorišta te sprječavati i žurno uklanjati svako onečišćenje tla tvarima opasnim za zdravstvenu ispravnost vode za piće;
- zabraniti ispuštanje otpadnih voda u vodni okoliš vodotoka i voda mora I. kategorije bez obzira na vrstu, stupanj pročišćavanja ili količine;
- zabraniti ispuštanje u vodotoke i vode mora II. kategorije otpadnih voda koje su lošije vrste od onih koje se postižu nakon III. stupnja čišćenja;
- zabraniti ispuštanje tvari koje su opasne za vodni okoliš i ljude te propisati uvjete za uporabu i ispuštanje tvari za koje je dokazano da imaju nepoželjno djelovanje na vodni okoliš odnosno na okus i miris proizvoda koji služe za ljudsku ishranu. Popisi ovih tvari utvrđuju se posebnim propisom. Važeći je (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, NN 80/2013));
- u vodnom okolišu osjetljivih i manje osjetljivih voda sprječavati i žurno uklanjati svako onečišćenje tla tvarima kojima se ugrožava ekološka funkcija i/ili planirana namjena tih voda;
- provoditi mjere zaštite vodnog područja, područja značajnog za vodni režim, obalnog područja voda i mora, pomorskog dobra i lučkog područja utvrđene posebnim propisima i odredbama ovog plana.

3.4.4.4. *Uvjeti zaštite obalnog područja mora i kopnenih voda*

Glede zaštite prirode, područja uz obale prirodnih i doprirodnih vodotoka i vlažnih područja, uz obale prirodnih ili umjetnih jezera, uz morsku obalu, osobito uz obale morskih uvala, jesu osjetljiva prirodna područja na kojima treba izbjegavati gradnju objekata i obavljanje gospodarskih djelatnosti, osim ako to nije dopušteno posebnim propisima i ako zahvat nije protivan uvjetima zaštite prirode i okoliša.

Zaštita vodnog okoliša zahtijeva integralni pristup.

3.4.4.4.1. *Uvjeti zaštite obalnog područja kopnenih voda*

Na obalama voda neće se dopuštati obavljanje radnji kojima se može pogoršati vodni režim i povećati stupanj ugroženosti od štetnog djelovanja voda. Radi očuvanja i održavanja regulacijskih i zaštitnih te drugih vodnih građevina i sprečavanja pogoršanja vodnog režima, temeljem odredbi Zakona o vodama, predviđaju se slijedeći uvjeti korištenja i zaštite obala voda:

- *na nasipima, regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama*, nije dozvoljeno 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 i neuređenom inundacijskom pojasu* nije dozvoljeno 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;
- *u uređenom inundacijskom pojasu, i na udaljenosti od 20 m od vanjske nožice nasipa*, nije dozvoljeno građenje, osim regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, vađenje kamena, gline i ostalih tvari, kopanje i bušenje zdenaca, te druga bušenje tla ako se izvode bez vodopravnih uvjeta.

Područjem ugroženim od erozije, treba smatrati područje na kojem zbog djelovanja površinskih ili podzemnih voda dolazi do ispiranja, podiranja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava uslijed čega može doći do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine te poremećaja u vodnom režimu. Na dijelovima obala ugroženim erozijom provodit će se mjere ograničenja korištenja i zaštite kao što su: zabrana i ograničavanje sječe drveća i grmlja, zabrana i ograničavanje vadenja kamena, zabrana odlaganja otpadnih tvari, posebni uvjeti korištenja pojoprivrednog zemljišta i radovi zaštite od erozije i bujica kao što su: pošumljavanje, uzgoj i održavanje zaštitne vegetacije, trasiranje, krčenje raslinja, čišćenje korita i drugi slični radovi.

Gradnja na područjima retencije dopuštati će se samo iznimno, ako se može dokazati da ne ugrožava vodni režim i planiranu kakvoću vode, ne povećava stupanj ugroženosti od štetnog djelovanja voda, ne sprječava pristup vodnom dobru radi njegova održavanja i uz poštivanje posebnih uvjeta za građenje na područjima ugroženim poplavom.

3.4.4.4.2. Uvjeti zaštite obalnog područja mora

Uvjeti zaštite obalnog područja mora utvrđuju se radi osiguranja njegovog korištenja na način da se primarno postigne i održava planirana kakvoća voda mora i osigura nesmetano korištenje u namjene utvrđene ovim Planom.

Uvjeti korištenja i zaštite obalnog područja mora uvelike su uređeni zakonskom regulativom. Na pomorskom dobru primjenjuju se uvjeti korištenja i zaštite određeni, Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama, Zakonom o morskom ribarstvu i propisima donesenim temeljem njih. Posebnim propisom određeni su dodatni uvjeti koji će se primjenjivati na *luke nautičkog turizma*. Uvjeti *ispuštanja otpadnih voda u obalno more* propisivat će se vodopravnom dozvolom i Odlukom o koncesiji. *Zaštita od utjecaja kopnenih vodotoka* provodit će se sukladno odredbama Zakona o vodama i Državnog plana za zaštitu voda, pri čemu će se voditi računa da je crta razgraničenja kopnenih voda i mora na Rječini južna strana željezničkog mosta najbližeg moru. *Zaštita od zagađenja s plovila* provodit će se mjerama utvrđenim pomorskim zakonodavstvom, te planovima intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora, donesenim temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša. Korištenje *područja vodozaštitnih zona* ograničavat će se sukladno uvjetima zaštite utvrđenim posebnim propisom (Odluka o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće). *Prirodna područja obale*, uključivo ekosustav mora, štitit će se mjerama zaštite prirode, uključivo krajobraza. Na zahvate na obalnom području koji mogu imati nepovoljni utjecaj na okoliš, primjenjivat će se odredbe posebnog propisa o provedbi *postupka procjene utjecaja na okoliš*.

Sukladno odredbama članka 45. Zakona o prostornom uređenju, posebnim propisom regulirat će se uređenje i zaštita obalnog područja mora i voda koji su od posebnog interesa za Državu. Na obalnom području mora primjenjivat će se i sve odredbe drugih zakona i propisa koji se odnose na zaštitu okoliša, smanjenje rizika i sanaciju posljedica ekoloških akcidenta.

Zaštita ekološkog sustava mora primarno se provodi mjerama zaštite voda mora od onečišćavanja, kontrolom iskorištavanja dijelova žive i nežive prirode mora i podmorja te izbjegavanjem gradnje objekata i obavljanja gospodarskih djelatnosti na obalnom području. Na nevelikom riječkom obalnom području tradicionalne lučke, brodograđevne i djelatnosti rafinerijske proizvodnje graniče s područjima namijenjenim kupanju, sportu i rekreaciji na moru pa se daju sljedeći uvjeti korištenja i zaštite obalnog područja mora:

- osiguranje preuzimanja i zbrinjavanja otpada s brodova (otpadna ulja i drugi zauljeni otpad, kaljužne, balastne vode i sanitarne otpadne vode, brodski komunalni otpad, ambalaža, otpad od održavanja broda, otpad od čišćenja teretnog prostora, tereti koji mogu postati otpad, konfiscirani tereti namijenjeni uništenju itd.);
- osiguranje reda na pomorskom dobru i lučkim područjima;
- zabrana ispuštanja otpadnih voda u akvatorij zaštićenog mora, mora namijenjenog kupanju, sportu i rekreaciji na moru i dijelove unutrašnjih morskih voda sa slabom izmjenom vodenih masa;
- zabrana ispuštanja otpadnih voda na mjestu sa kojeg onečišćenje može ugroziti namjenu obalnog područja sa kojom graniči;
- osiguranje uvjeta za nesmetanu i učinkovitu provedbu planova intervencija u slučaju iznenadnog onečišćenja mora i planova intervencija u zaštiti okoliša kod postupanja s opasnim tvarima.

Radi zaštite bioloških vrijednosti obalnog područja, sukladno odredbama Protornog plana Primorsko – goranske županije, na obalnom području predviđaju se sljedeća ograničenja gradnje:

- zabrana gradnje: u I zoni vodozaštite izvora vode za piće I. i II. reda (Cerovica, Pod Jelšun, Mlaka, Brajda, Beli Kamik, Perčić, Mustaccione, Lešnjak, Zvir I, Zvir 2, Tvornica papira i Martinšćica),
- jako ograničenje gradnje:
 - u II zoni vodozaštite (od ušća Rječine preko Drage do istočnog ulaza u Bakar);,
 - u zoni djelomičnog ograničenja (od Uvale Preluk do ušća Rječine),
 - na području II kategorije mora (od Uvale Preluk do Kantride te od Brajdice do granice grada prema općini Kostrena),
 - na području III kategorije mora (od Kantride do Luke Rijeka),
 - na području IV kategorije mora (područje Luke Rijeka).

Na područjima jakog ograničenja gradnje predviđa se uvjetovanje gradnje:

- istraživanjima staništa i bioraznolikosti živog svijeta,
- istraživanjem mogućeg utjecaja smještaja zahvata i emisija koje nastaju korištenjem zahvata na biološku i krajobraznu raznolikost .

3.4.4.5. Uvjeti zaštite područja ugroženih poplavom

U svrhu zaštite od poplave bujičnim vodama Rječine i zaštite od potencijalnih učinaka klimatskih promjena, u budućoj izgradnji i uređenju obalnog pojasa mora, potrebno je voditi računa o podizanju razine mora. Stoga se ovim Planom daje smjernica da se prilikom izgradnje novih građevina na površinama čija je apsolutna kota ispod 2,5 m.n.m., iste planiraju i projektiraju s (najnižom) nivelacionom kotom na 2,5 m.n.m. Generalnim urbanističkim planom ova se visina može odrediti i drugačije, ali ne i niže od ove vrijednosti.

3.4.4.6. Uvjeti zaštite krajobraza

Zaštita krajobraza provodi se evidentiranjem i vrednovanjem svih pojavnosti na području koje se štiti, izradom plana užeg područja kojim će se regulirati način provedbe zahvata u prostoru vodeći brigu da eventualni zahvati ne umanje temeljne vrijednosti prostora.

Ovim je Planom, osim prirodnog, istaknuta potreba zaštite kultiviranog krajobraza, te se u tom smislu pod zaštitu stavlja cjelokupno područje Bulevarda kao specifične urbane cjeline koja je, nastajući u kontinuitetu ideje *vrtnog grada*, spregla urbani ambijent s dijelovima prirodnog ambijenta, sukladno kartografskom prikazu broj 3.3. *Područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz, vode i more*.

Prostornim planom užeg područja mogu se štiti i druge krajobrazne vrijednosti važne za prostornu organizaciju i koncepciju uređenja područja obuhvata.

Uvjeti zaštite odnose se na one vrijedne dijelove prirodnog ambijenta Grada Rijeke koji su upisani u upisnik zaštićenih dijelova prirode kao i na one dijelove koji su predloženi za zaštitu Odlukom o donošenju Prostornog plana Primorsko-goranske županije.

Ovim Planom predložene su za zaštitu i druge površine prirodne baštine koje imaju gradsko značenje. Njihovom zaštitom održava se kontinuitet zaštite, budući je vrijednost dijela tih površina prepoznata i dosadašnjim prostornim planovima, te se izravno utječe na ekološku stabilnost grada i održivost eko-sustava.

Zaštićeni dijelovi prirode i vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu, prema kategoriji i značenju, prikazani su u tablici 38. *Pregled zaštićene prirodne baštine i prirodne baštine od gradskog značenja koja se štiti ovim Planom*. Usporedbom s tablicom 35. *Pregled površine zaštićenih cjelina*, vidljivo je da se u kategoriji zaštićenog krajolika i spomenika parkovne arhitekture županijskog značenja, te park-šume i zaštićenog krajolika gradskog značenja, pod zaštitu stavlja oko 20 % površine Grada Rijeke.

Tablica 38. *Pregled zaštićene prirodne baštine i prirodne baštine od gradskog značenja koja se štiti ovim Planom*

	Kategorija zaštite	Zaštićeni dijelovi prirode	Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu
	Županijsko značenje		
Pr 08 08	Zaštićeni krajolik		Kanjon Rječine

	Spomenik prirode	Zametska pećina		
	Spomenik parkovne arhitekture		Park Mlaka	
			Park Nikole Hosta	
			Park heroja	
	<i>Lokalno značenje</i>	<i>Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu</i>		
<i>Prostorni plan uređenja grada Rijeke</i>	Zaštićeni krajolik	Sveta Katarina-Veli vrh-Lubanji		
		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 Trsata unutar kanjona Rječine od Žaklja do Tvornice papira		
		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		

Zaštita prirodne baštine provodi se utvrđivanjem "nultog" stanja područja u trenutku predlaganja za stavljanje pod zaštitu, trajnim praćenjem stanja lokaliteta i njegovog rubnog područja, pravovremenim aktivnostima prilikom incidentnih situacija, popularizacijom prirodne baštine, edukacijom stanovništva "in situ", mogućnostima korištenja površina pod određenim uvjetima i u rasponu aktivnosti koji neće ugroziti svojim intenzitetom samo područje pod zaštitom, osiguranjem komunalnog servisa te drugim mjerama kojima će se osigurati trajni nadzor, briga i gospodarenje i uređenje lokaliteta.

Na *vrijednim dijelovima prirode predloženim za zaštitu*, kao i na dijelovima prirode od značaja za grad Rijeku, dopušteni su oni zahvati i radnje koje ih ne oštećuju i kojima se ne mijenjaju svojstva zbog kojih su predloženi za zaštitu odnosno ocijenjeni od značaja za Grad.

Zaštićena prirodna područja i druge zaštićene prirodne vrijednosti može se posjećivati i razgledavati na način koji ne ugrožava njihove vrijednosti niti provođenje zaštite. Ako bi posjećivanje i razgledavanje zaštićenih područja i drugih zaštićenih prirodnih vrijednosti moglo prouzročiti opasnost za njihovo očuvanje, može se zabraniti ili ograničiti posjećivanje i razgledavanje zaštićenog područja ili druge zaštićene prirodne vrijednosti, ili njihovih dijelova.

Vlasnik ili ovlaštenik prava na zaštićenom području ili drugoj zaštićenoj prirodnoj vrijednosti dužan je dopustiti pristup određenoj prirodnoj vrijednosti, ako je to s obzirom na svrhu zaštite i značenje te prirodne vrijednosti potrebno radi zadovoljenja znanstvenih, obrazovnih, estetskih, kulturnih i rekreacijskih potreba, na način i pod uvjetima utvrđenim rješenjem ministra.

Osim navedenih, ovim Planom određuju se sljedeći pojedinačni uvjeti i mjere zaštite prirodne baštine:

A. *Zametska pećina*

Osim mjerama zaštite spomenika prirode, zaštita Zametske pećine predviđa se mjerama zaštite speleoloških objekata kao što su:

- vlasnik ili ovlaštenik prava na zemljištu na kojemu ili ispod kojega se nalazi speleološki objekt, ne smije ugroziti ili oštetiti speleološki objekt, zatrpati ulaz, priječiti njegovo istraživanje i korištenje na dopušten način, te je dužan omogućiti istraživanje, pristup i razgledavanje tog objekta u dopuštene svrhe;
- zabranjeno je oštećivanje, uništavanje i odnošenje špiljskog nakita i podzemnog živog svijeta;
- obvezno je provođenje drugih mjera zaštite, uvjeta razgledavanja i zaštite posjetitelja utvrđenih Programom posjećivanja i razgledavanja pećine kao vrijednog speleološkog objekta.

B. Kanjon Rječine

Unutar kanjona Rječine nije dozvoljeno poduzimanje nikakvih zahvata u prostoru kojima se ugrožava temeljni prirodni fenomen radi kojeg se područje štiti.

Područje kanjona Rječine dozvoljeno je koristiti za ekološko, stručno i znanstveno istraživanje i edukaciju te rekreaciju građana u prirodnom ambijentu.

Unutar područja kanjona Rječine dozvoljena je gradnja i uređenje odmorišta, šumskih, pješačkih i biciklističkih staza, adrenalinskog parka i sl., na način kojim se ne ugrožava stanje okoliša. Unutar područja nije dozvoljena gradnja novih građevina, ali se dozvoljava rekonstrukcija postojećih povijesnih lokaliteta i građevina u službi zaštite biljnog i životinjskog svijeta, unapređenja i prezentacije područja zaštićenog krajolika, pružanje osnovnih ugostiteljskih usluga i rekreacije.

Unutar područja kanjona Rječine dozvoljeno je vođenje elektrodistribucijskih dalekovoda, ali se ne dozvoljava izvođenje pratećih građevina u funkciji vođenja ili transporta električne energije, te izvođenja šumskih prosjeka na terenu. Gdje god je moguće, posebno radi očuvanja prirodnog okoliša, ovim Planom traži se zamjena vođenja zračnih trasa ukopanim.

C. Spomenici parkovne arhitekture

Spomenici parkovne arhitekture: park Mlaka i park Nikole Hosta predstavljaju primjere građanskih parkova odnosno perivoja iz druge polovice 19. st., a Park heroja gradski park iz prve četvrtine 20. st., čiji se razvoj i mijena dokumentirano može pratiti. U tom smislu, ovim se Planom ovi parkovi tretiraju kao povijesni, te se na njih imaju primjenjivati mjere propisane međunarodnim poveljama i standardima, tj. valorizacija, pristupi obnovi i utvrđivanje mjera održavanja.

Javnu ulogu parkova potrebno je očuvati primjenom urbane opreme, paviljona, i drugih sadržaja parka, primjereni njihovom tretmanu kao povijesnih parkova.

D. Vrijedni dijelovi prirode od lokalnog značenja, predloženi za zaštitu

D.1. Sveta Katarina-Veli vrh-Luban

U određivanju uvjeta zaštite ovog područja polazi se od osnovne činjenice da se ono izravno naslanja na područje zaštićenog krajolika Kanjona Rječine, te da je u smislu sastava biljnog i životinjskog svijeta riječ o istom eko-sustavu, dok različitosti proizlaze iz različitog stupnja stvarnog i potencijalnog utjecaja urbanog na prirodni ambijent. U tom smislu, uvjetima zaštite određuje se:

- održavanje postojeće autohtone vegetacije i zastupljenosti vrsta i zajednica;
- zadržavanje postojeće konfiguracije terena;
- provođenje sanacija ugroženih ili devastiranih dijelova okoliša;
- potreba istraživanja i prezentacije arheološkog, graditeljskog i drugog kulturno-povijesnog nasljeđa;
- potreba znanstvenog i stručnog istraživanja.

Unutar područja dozvoljena je gradnja i uređenje odmorišta, vidikovaca, šumskih, pješačkih i biciklističkih staza, na način kojim se ne ugrožava stanje okoliša. Unutar područja nije dozvoljena gradnja novih građevina, ali se dozvoljava rekonstrukcija postojećih povijesnih lokaliteta i građevina u službi zaštite biljnog i životinjskog svijeta, unapređenja i prezentacije područja zaštićenog krajolika.

D.2. Brdo Sveti križ

U određivanju uvjeta zaštite ovog područja polazi se od osnovne činjenice da brdo Sveti križ predstavlja neurbanizirani ostatak s elementima prepoznatljivosti sloja gradinskog naselja, kakva su u prapovijesti dominirala područjem Rijeke i okolice. Prirodni ambijent samo je djelomično očuvan, a dominantno se nastavlja na predjele koji nisu prethodno urbanizirani. U tom smislu, uvjetima zaštite određuje se:

- zadržavanje postojeće vegetacije;
- uređenje nepošumljenih i neuređenih dijelova kao javnog parka, te uređenje odmorišta, vidikovaca i pješačkih staza;
- sadržajno uklopiti i na primjeren način valorizirati i prezentirati kulturno-povijesno nasljeđe;
- postojeću utvrdu koristiti u edukativne, znanstvene i slične svrhe.

D.3. Poplavna staništa u Dragi

Iako u neposrednoj blizini drugih područja u kategoriji zaštićenog krajolika, ovo je područje izuzetno osjetljivo radi podijeljenosti željezničkom prugom i blizine građevinskog područja. U tom smislu, uvjeti zaštite određuju se kako slijedi:

- ne dozvoljava se uporaba zemljišta u poljoprivredne svrhe,
- uporaba pesticida, herbicida i sličnih otrova na zaštićenom području i kontaktnim površinama,
- gradnja i uređenje javne prometne površine na spoju zaštićenog područja i rubnih površina,
- odlaganje otpada,
- uklanjanje zelenila i druge radnje od utjecaja na zaštićeno područje.

D.4. Autohtona šuma na površini Preluk-Pavlovac-Bivio-željeznička pruga Rijeka-Matulji

Posebnost šume ogleda se u njezinoj velikoj površini, razvijenosti i visokom stupnju očuvanosti šumske sastojine. Svojim ograncima, šuma se nastavlja na područje šume Črnikovica, na području Grada Opatije te manje šumske površine na području Grada Kastva. Velika visinska razlika i dubina šume, od mora do autoceste, pogoduje obnovi zračne mase te je stoga izražena njezin utjecaj na mikro-klimu šireg područja. Druga bitna odlika iskazuje se u njezinoj ulozi prostorne cezure između više građevinskih područja i naselja. U tom smislu, uvjetima zaštite teži se očuvati ovu šumsku površinu u kategoriji park-šume lokalnog značenja, kako slijedi:

- ne dozvoljava se krčenje, sječa, korištenje u poljoprivredne svrhe i druge radnje kojima se ugrožava zatečena vrijednost;
- gradnja i uređenje javne prometne površine, infrastrukture i drugih sličnih zahvata koji nisu u suglasju s ovim Planom;
- u cilju očuvanja nadzora nad šumom, detaljne mjere i uvjete zaštite moguće je odrediti zasebnom stručnom podlogom ili dokumentom prostornog uređenja užeg područja;
- Unutar područja dozvoljena je gradnja i uređenje odmorišta, vidikovaca, šumskih, pješačkih i biciklističkih staza, na način kojim se ne ugrožava stanje okoliša.
- Rekreatijske površine planirati na prirodnim čistinama i na mjestima manje dendrološke vrijednosti.
- Prilikom planiranja i projektiranja infrastrukturnog područja IS-24 nastojati očuvati vrijedno autohtono raslinje, odnosno isto uklopiti u novu izgradnju u obliku što kompaktnijih površina.

E. *Krajobrazna vrijednost*

Područja krajobrazne vrijednosti jesu one cjeline koje su obilježene svojim prirodnim izgledom i osobinama kojima se izdvajaju iz izgleda ukupnog krajolika (prirodni krajobraz), kao i površine čija je vrijednost nastala artifičijelnim zahvatom (kultivirani krajobraz) u cilju zadržavanja prirodnog ambijenta ili njegovim sprežanjem s potencijalom urbanog zahvata.

Osnovna osobina dijela područja krajobrazne vrijednosti (uvala i kanjonski potez uvale Razbojna, morska obala od Preluke do brodogradilišta "3. maj", padine brdskih masiva Trsata unutar kanjona Rječine od Žaklja do Tvornice papira, obronci brdskih masiva od Svete Katarine do Gornje Drenove, padine Bošketa s Trsatskom gradinom i povijesnom jezgrom Trsata) ogleda se u njihovoj povezanosti na područja predložena za zaštitu u kategoriji zaštićenog krajolika odnosno park šume, što djelomično osigurava prirodnu održivost tih područja, ali i u naslonjenosti na građevinska područja što može izazvati sasvim specifične pritiske na ove dijelove prirodnog ambijenta (posebno ugrožavanje obalnog poteza). U tom smislu, ova se područja ne može promatrati kao potencijalnu pričuvu daljnjeg zadovoljenja prostornih potreba građevinskog područja, nego sasvim suprotno, kao prostor prijelaza i uvlačenja prirodnog fenomena u ambijent urbanog pri čemu se unutar urbanog prostora trebaju stvoriti odgovarajući prirodni "nastavci": dovoljni prostori specifičnog urbanog zelenila.

U smislu navedenog, zaštita područja krajolika (krajobraza), koja su ovim Planom predložena za zaštitu, predviđa se provođenjem slijedećih mjera:

- stavljanje tih područja pod privremenu zaštitu;
- zahvate na tim područjima planirati i izvoditi na način da se u najvećoj mjeri očuvaju značajna i karakteristična obilježja krajolika i njegova raznolikost;
- održavati biološke, geološke i kulturne vrijednosti koje određuju značaj i estetski doživljaj tih područja;
- ovisno o opsegu i karakteru, odrediti vrstu prostornog plana užeg područja koji će obuhvatiti i kojim će se odrediti detaljni uvjeti zaštite ovih područja.

3.4.4.8. Uvjeti zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa

Popis kulturnog dobra, zaštićenog do donošenja ovoga Plana, dan je u tablici broj 13. *Pregled zaštićenog kulturnog dobra*, prvog dijela Plana. Iz sadržaja tablice vidi se trenutačna problematika zaštite, tj. prisutnost starijih razdoblja registracije (označenih samo brojem) i aktualne registracije koja se provodi prema Zakonu o kulturnom dobru, koja je u tijeku i čiji će proces rezultirati potpunom revalorizacijom dosadašnjih registracija, unutar koje će se novom registracijom (dosad samo evidentiranih objekata spomeničkog karaktera) povećati broj zaštićenih jedinica kulturnog dobra.

U smislu postupanja s kulturnim dobrom, nadovezujući se na dosadašnju praksu i aktualne zakonske propise, mogu se odrediti sljedeći uvjeti zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa, tj. kulturnog dobra:

A. Svaki oblik zahvata unutar određene zaštićene cjeline, dijela zaštićene cjeline odnosno pojedinačne građevine, mora odobriti nadležna služba zaštite izdavanjem posebnih uvjeta kojima se, u postupku izdavanja lokacijske odnosno građevne dozvole, utvrđuju mogućnosti, uvjeti i način zahvata na kulturnom dobru.

Pod zahvatom na kulturnom dobru podrazumijevaju se zahvati restauracije, sanacije, rekonstrukcije, adaptacije, promjene namjene, uklanjanje trošnog objekta (ako zdanje nije od konzervatorskog interesa), u kontaktnoj zoni ili u zaštićenoj zoni, kao i gradnja u zaštićenoj zoni.

B. Ukoliko je zaštićena cjelina, dio zaštićene cjeline odnosno pojedinačna građevina stavljena u I i II kategoriju režima zaštite, potrebno je prije poduzimanja radova izraditi konzervatorski elaborat. Navedena kategorija zaštite predstavlja analitičku jedinicu valorizacije vrijednosti kulturnog dobra, kojom se ono preliminarno vrednuje prema njegovoj kulturno-povijesnoj, arhitektonskoj, umjetničkoj, urbanoj i drugoj vrijednosti. Nadležna služba zaštite u tu svrhu cjelovito dokumentira kulturno dobro kroz: arhitektonske snimke postojećeg stanja, fotografsku dokumentaciju, istraživanje grafičkih i arhivskih izvora, ranije studije i elaboracije. Posredstvom svih pisanih izvora o tom nasljeđu, uvidom u sve evidentirane konzervatorske radove, pokušava se rekonstruirati povijesne faza razvoja zone, odnosno pojedinog objekta. Konzervatorski elaborat tako prethodi izradi idejne arhitektonsko-urbanističke dokumentacije o opsegu i vrsti planiranih radova. Prije izrade glavnog projekta, nadležna služba zaštite propisuje uvjete i u provedbenom dijelu vrši nadzor i daje upute.

Za druge kategorije režima zaštićene cjeline, dijela zaštićene cjeline odnosno pojedinačne građevine, nadležna služba zaštite, na podnesak idejnog projekta donosi uvjete.

Uvjeti se donose i u slučaju počinjene devastacije, te se propisuje povratak na izvorno stanje uklanjanjem posljedica pogrešnih zahvata. Gradnja ili bilo kakva intervencija na području na kojem su predviđeni arheološki nalazi (na pr. zona Stari grad) bit će zaustavljena dok se ne obave arheološka istraživanja, dokumentiraju i odluči što će se dalje učiniti s nađenim eksponatima.

C. Prostornim planom se ne predviđaju sve dimenzije potrebnih zahvata za određeni prostor. Karakter intervencija se jasnije može definirati prostornim planom užeg područja, pa su za tu razinu prikladnije programske studije manjih cjelina i pojedinačnih objekata, temeljem kojih se mogu odrediti detaljne mjere zaštite.

Mikroregulacija na područjima zaštićenog spomeničkog prostora, izvodi se u slučaju izrazite narušenosti, a na temelju posebno izrađenih urbanističko-konzervatorskih separata. Mikroregulacija je definirana potrebom za funkcionalnom i morfološkom homogenošću prostora i potrebom revitalizacije

Ukoliko su na bilo koji način devastirani ili uklonjeni objekti u zoni ili podzoni zaštite, potrebno ih je nadomjestiti novim gradnjama koje moraju biti odobrene od nadležne službe zaštite kao i način gradnje koji redovito podliježe očuvanju postojećih urbanih struktura. Čuvanju povijesnih matrica pomažu katastarski planovi, kao u slučaju Starog grada a vedute, stare fotografije i nacrti pomažu vertikalnoj raščlambi građevine.

Primjena faksimila se ne preporučuje u oblikovanju, osim u iznimnim slučajevima po odluci nadležne službe zaštite. Novo zdanje treba poštivati katnost ambijenta, njegovu tipologiju, morfologiju, izgled krovišta, boje fasada, dimenzioniranje otvora, volumena i dr., ali se treba uklopiti u postojeći ambijent, čuvajući postojeće vizure i imajući istu ili višu vrijednost od ambijenta u koji je interpoliran.

D. Uvjeti zaštite za pojedinačne urbanističke cjeline

D.1. Urbanistička cjelina užeg centra Rijeke

Urbanistička cjelina Užeg centra Rijeke, br. reg. 173 (58), postupkom reambulacije, koji je u tijeku, bit će proširena na zapad do Preluke, a na istok do Plumbuma. 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).

Za zaštićenu *Urbanističku cjelinu užeg centra Rijeke* u ovom trenutku nije moguće dati detaljne smjernice osim uobičajenih mjera tj. da svaki čin intervencije na registriranom kulturnom dobru mora biti odobren od nadležne službe zaštite. Pri gradnji novih zgrada, koje su definirane kao interpolacije u starije urbano tkivo bilo koje zaštićene cjeline, mora se poštovati postojeća matrica, odnosi volumena, katnost, strukture, tipologija i morfologija gradnje kao i razina njihove izvedbe, što može biti protumačeno kao ograničavajuće mjere. Pri svakom pojedinom slučaju treba analizirati da li planirana gradnja mijenja identitet pojedine cjeline ili njezinog dijela, utječe na promjenu uličnog poteza, da li je neadekvatna oblikovanjem i namjenom. Isto vrijedi i za svaki oblik rekonstrukcije. Prema kategorijama zaštite definirat će se mjere nadležne službe zaštite.

Konzervatorske elaborate, izrađene za veći dio područja, potrebno je revidirati kako bi poslužili kao osnova za kvalitetno planiranje unutar područja pod zaštitom.

Pojedinačnim registracijama, dosad je kao nepokretno kulturno dobro zaštićeno 9 građevina, a preventivnom zaštitom 4 pojedinačne, te cjelokupno groblje Kozala i 3 mauzoleja unutar njega. S obzirom na veličinu područja, uslijedit će daljnje registracije kulturnog dobra.

Do okončanja postupka reambulacije urbanističke cjeline Užeg centra Rijeke i registracije pojedinačnih građevina, ovim se Planom posebno štiti graditeljsko nasljeđe s izraženim stilskim obilježjima i arhitektonskom i oblikovnom kvalitetom razdoblja secesije i moderne arhitekture, te se za svaki zahvat na takvim građevinama postupa kako je navedeno u točkama A., B. i C.

D.1.1. Unutar *Urbanističke cjeline užeg centra Rijeke*, od konzervatorskog je interesa Riječki neboder i reprezentativna historicistička zdanja, Palača Ploech i Kapucinska crkve kao cjeline s degradiranim kapucinskim dućanima.

D.1.2. Uspon Buonarotti s objektima i vrtovima, zvan i Kalvarija, zahtijeva obimni restauratorski zahvat i vraćanje u prvobitnu funkciju, budući je izrazito devastiran. Potez je vrijedan turističke prezentacije, ali je nužna revitalizacija i u svrhu očuvanja običaja i logične sadržajne povezanosti s katedralom Sv. Vida čak i preko raskrižja i blizine zatvora. Kalvarija utječe u potez Šetališta Vladimira Nazora. Tu se pružaju izrazito vrijedne vizure na Rijeku i prostor kanjona Rječine sve do Delte.

D.1.3. Uklanjanje dijelova Štrange i Banderova, radi dobivanja novih građevnih lokacija, nije moguće bez prethodnog uvida na terenu nadležne službe zaštite, a ovisi i o kvaliteti arhitektonskog i urbanističkog rješenja. Naime, navedeni potezi trebaju sanaciju, ponegdje prenamjenu, rekonstrukciju i resemantiziranje u gradskom tkivu, te stoga i prethodnu kvalitetnu elaboraciju kao temelj za kvalitetno osmišljavanje zone.

D.1.4. Iako nema pojedinačnih građevina pod zaštitom, područje Delte potencijalno je važno jer će se strukturiranjem nove urbane matrice morati tražiti i odgovore na pitanja oko odnosa iste prema zatečenim vrijednostima na razini pojedinačnih građevina i mikrocjelina (Kazalište i kazališna četvrt, pročelja grada duž Mrtvog kanala i Rječine), kao i odnosa prema volumenu i masi, vizurama, točkama i prostornim žarištima ukupnog gradskog središta.

D.2. Urbanistička cjelina Stari grad

Urbanistička cjelina Stari grad, urbanistički i konzervatorski ostaje osjetljivim pitanjem, budući se učinjeni propusti ne mogu ukloniti. Na ukupnom prostoru potrebno je poštovati zadanu matricu te u interpolacijama slijediti osobine postojeće arhitekture, koja je trošna, pučkog karaktera i ne osobito reprezentativna. Treba razraditi plan adekvatnih sadržaja, koji bi kvalitetno revitalizirali gradsku jezgru. Uz postojeće trgove, Koblerov i Mljekarski, otvoreno je pitanje trga Pul vele crikve (Marijina Uznesenja) na koji se nastavlja Trg Ivana Klobučarića čije uređenje i namjenu treba oprezno promišljati kao i prenamjenu prostora ex Municipija.

Oblikovanje uličnog poteza Aldo Colonello uz uklanjanje neadekvatnih i trošnih građevina opravdano je, ali prije svake intervencije potrebno je dokumentirati postojeće stanje. Za svaku interpolaciju ovog uličnog poteza odrednica je postojeća secesijska arhitektura, blizina Sudbene palače i zatvora koji bi s vremenom bio dislociran te zamijenjen drugim upravnim funkcijama, i vizure Sv. Vida, blizine Kalvarije i ulaz u Vodovodnu ulicu.

Unutar urbanističke cjeline dosad je kao nepokretno kulturno dobro registrirano 8 pojedinačnih građevina ili sklopova. Daljnjom registracijom pojedinačnih građevina (katedrala Svetog Vida, zborna crkva i dr.), ispravit će se i upotpuniti odnos prema spomeničkoj baštini te njezino održavanje.

Buduće uređenje svakako će zahtijevati nalaženje odgovarajućeg načina prezentacije novootkrivenog (unutar dosad zanemarenog) antičkog sloja grada (alpska klauzura, mozaici, te daljnja istraživanja istog.

D.3. Urbanistička cjelina Trsat

Povijesno naselje stavljeno je pod zaštitu kao urbanistička i povijesna cjelina specifičnih osobina nastanka i trajanja. Unutar cjeline, zasebno registracijom ističu se Trsatski kaštel, trsatske stube i Bazilika Gospe trsatske sa samostanom (u tijeku).

Trsatska gradina jedna je od najvažnijih markacijskih točaka za identitet grada na kojoj se provode arheološka istraživanja i o čijem se načinu prezentacije, odnosno sadržajima još promišlja. Restauracija i rekonstrukcija spomenika prve kategorije, također je otvoreno pitanje. Trsatske stube, koje čine cjelinu s okolnim građevinama, zahtijevaju obnovu postojećih građevina prema prvotnom projektu, a radikalnije izmjene nisu dopuštine. Kvaliteta ovog prostora spaja se s ambijentom trsatskog centra i same Gradine.

D.4. Urbanistička cjelina naselja Sušak

U odnosu na razdoblje nastanka, ova je cjelina nakon 1945. doživjela bitan pomak žarišta centralnih gradskih sadržaja i postupno naglašavanje prometne funkcije ulične mreže što je utjecalo na određene prostorne transformacije posljedica kojih je izostanak cjelovitog doživljaja kvalitete i uloge nekadašnjih centralnih prostora i građevina. Osim gubitka funkcijske slike, pojavilo se i fizičko propadanje građevina (nagnuća, tonjenja građevina...), što će zahtijevati postupne, ali sasvim određene intervencije planske i provedbene razine.

Unutar cjeline, vrijednošću se ističe gradsko područje Bulevar, zamišljen kao reprezentativna četvrt na prijelazu XIX. u XX. stoljeće, gdje većina građevina, stilski usklađenih, ima arhitektonsku, estetsku, povijesnu i autorsku vrijednost, a danas su suočene s devastacijom uzrokovanom socijalno-demografskim promjenama. Poželjno je vratiti izvorni izgled građevina, te ukloniti sve neadekvatne dogradnje. Treba pristupiti dokumentiranju sadašnjeg stanja, a zatim zahtjevnoj obnovi i uređenju vrtnih prostora i aleja.

U Ružičevoj ulici, u kontekstu zaštite industrijske arhitekture, mogu se predvidjeti rekonstrukcije i adaptacije građevina u obujmu koji se još mora proučiti.

Procesi planirane urbane transformacije Delte bitno mogu pomoći oživljavanju urbanističke cjeline jer ovoj cjelini ponajprije trebaju ljudi-potrošači sadržaja koji već jesu ili mogu biti smješteni. Zasebnu vrijednost predstavlja(ju) obala Rječine koju treba revalorizirati za potrebe pješaka i u tom smislu na odgovarajući način i urediti. Drugi bitan uvjet predstavlja smanjenje prometnog volumena i uklanjanje vozila s pješačkih površina, kako bi se ostvario prostorni minimum za pješačke komunikacije.

D.5. Industrijsko graditeljsko nasljeđe unutar zaštićenih urbanističkih cjelina

D.5.1. Prenamjena dijela lučke suprastrukture, uz urbanistički vrijedan potez Krešimirove ulice, Brajda, Kolodvor i kuće činovnika željeznice, Lazaret, bivša Pomorska akademija, svakako su izazovni zadaci zaštite, posebno u svijetlu uklapanja građevina u nove programe.

D.5.2. Koncept namjene područja Torpeda, područja industrijske arhitekture, mora biti kvalitetno razrađen. Zonu se štiti kao prostor industrijske matrice unutar koje će pojedini objekti od konzervatorskog interesa biti pojedinačno zaštićeni i valorizirani. Ovu zonu treba revitalizirati u sklopu šireg planiranja uličnih poteza i njihovih sadržaja, namjena i osobitosti uključujući i Upravnu zgradu INE, Hotel emigranata, radničku kuću i dr.

D.5.3. Na prostoru bivše Tvornice duhana (ex Benčić), predviđa se prostornim planom značajnija rekonstrukcija, adaptacija, uklanjanje objekata i podizanje novih građevina. Očuvanje prostornih datosti i spomenika kulture koji su definirani I kategorijom režima zaštite treba poštovati. Vrijednost ovog industrijskog nasljeđa je u njegovoj povijesnoj slojevitosti i sretnoj uklopljenosti između secesije Potoka, moderne duž poteza Ulice N. Tesle i historicizma Brajde. Konzervatorske elaboracije nužne su kao temelj za kvalitetno osmišljavane zone i kontaktnih područja.

E. Zaštita cjelina etnografskog karaktera

Unutar izrazito urbaniziranog gradskog područja, postoje ruralne enklave –zameci dijelova današnjih gradskih četvrti koje je potrebno štiti i očuvati kako bi se mogao in situ pokazati i dokumentirati razvoj pojedinih gradskih područja.

Planom se predlaže zaštita sljedećih cjelina etnografskog karaktera unutar sljedećih gradskih četvrti:

- Pašac – stara jezgra,
- Srdoči – stara jezgra Markovići,
- Pehlin – stara jezgra Pletenci,
- Grpci - Pilepići, stare jezgre,
- Jezgra Svetog Kuzma.

Prilikom rekonstrukcije postojećih građevina ili gradnje novih građevina potrebno je zahvate u prostoru uskladiti s tipologijom postojećih građevina i prostora.

Prilikom rekonstrukcije postojećih građevina ne dozvoljava se:

- uklanjanje arhitektonskih elemenata koji imaju obilježja stilskog izraza kao što su erte, portali, međukatni i završni vijenci, ukrasi izvedeni u žbuci i slično,
- uklanjanje konstruktivnih dijelova građevine poput (prizemnih odnosno podrumskih) volti, balkona, lođe i slično,
- uklanjanje konstruktivnih dijelova okućnice poput grla cisterni, nosača portala i slično,
- upotreba arhitektonskih elemenata koji nisu svojstveni građevini (npr. "pjoveri"),
- upotreba materijala za obradu pročelja poput rustikalne žbuke i
- oblaganje građevine kamenom, keramikom i slično.

Prilikom gradnje nove građevine, u postavljanju arhitektonskog rješenja, potrebno je koristiti suvremene materijale i tehnička rješenja bez uporabe elemenata primorskog sloga.

F. Preporuka za obradu planovima užeg područja

Prilikom izrade prostornog plana užeg područja, u skladu sa zakonskim odredbama, provesti cjelovitu konzervatorsku obradu područja, koja postaje sastavni dio dokumenta prostornog uređenja, ili odrediti mjere zaštite. U tom smislu, moguće je proširiti područje pod zaštitom, posebno za one vrijedne pojedinačne građevine koje, eventualno, nisu obuhvaćene granicama područja pod zaštitom, a čija bi zaštita podigla kvalitetu ukupnog ambijenta.

Prostorni plan užeg područja, osim na očuvanje i utvrđivanje uvjeta zaštite pojedinačnih građevina temeljem konzervatorskog elaborata, mora dati i kvalitetna rješenja prostora i površina koji se ne grade, ali su bitni za doživljaj i funkcioniranje područja obuhvata (ali i šireg područja utjecaja) kao urbanog prostora. U tom smislu, mora se u razmatranje uključiti i one sastavnice prostora koje nisu pod izravnom paskom službe zaštite ili se unutar zaštite pojavljuju kao nespecificirani, poput:

- vizura,
- prostornih odnosa (prema zatečenoj ili novoplaniranoj građevini) koji nastaju planiranjem dimenzija i dimenzionalnih odnosa novih struktura,
- nadovezivanje novih struktura na zatečenu urbanu, uličnu, i drugu matricu,
- proporcijske odnose ulica i uličnih profila, tj. građevina koje ih tvore,
- međusobne udaljenosti građevina,
- uvjete rekonstrukcije postojećih građevina koje nisu od uskog konzervatorskog interesa,
- planiranje trgova, ulica, stepeništa i drugih površina kao zahvata usmjerenih na stvaranje novih ambijenata,
- planiranje zelenih površina i drugih prostornih cezura,
- organizacija prometa i parkiranja.

Sve navedeno bitno utječe na stvaranje kvalitetnog urbanog ambijenta unutar kojeg se stvara odgovarajući okvir valorizacije i funkcioniranja pojedinačne građevine kao kulturnog dobra i područja cjeline. Konačno, vremenska distanca utječe na stvaranje novih ocjena i valorizacija sve novije gradnje kao spomeničke vrijednosti, pa urbanističko planiranje ima izuzetnu važnost uspostavljanja takvih prostornih odnosa koji će, uz zadovoljnije i ostalih uvjeta, stvoriti podlogu za kvalitetu arhitektonske interpretacije postavljenog programa.

3.5. Razvoj infrastrukturnih sustava

3.5.1. Prometni infrastrukturni sustav

- 3.5.1.1. *Prometno čvorište Rijeka*
- 3.5.1.2. *Cestovni promet*
- 3.5.1.3. *Željeznički promet*
- 3.5.1.4. *Javni gradski prijevoz*
- 3.5.1.5. *Putnički terminali*
- 3.5.1.6. *Pomorski putnički promet*
- 3.5.1.7. *Pomorski trgovački promet i riječka luka*
- 3.5.1.8. *Posebne kategorije prometa*
- 3.5.1.9. *Zračni promet*
- 3.5.1.10. *Kombinirani promet*

Prometni infrastrukturni sustav grada čini pomorska i kopnena infrastruktura (luke, cestovna i željeznička mreža) te infrastruktura naftovoda i telekomunikacija.

Osnova prometnog sustava prikazana je u kartografskom prikazu 1.2.

Sastavni dio prometne infrastrukture čine terminali putničkog i robnog prometa: luka i lučki terminali, pomorski putnički terminal, autobusni kolodvor, željeznički terminal – putnički i teretni kolodvor.

Organizacija prometnih tokova mora se provesti uz optimalno korištenje svih raspoloživih prometnih kapaciteta na moru i kopnu, a naročito u uspostavi gradsko-prigradskog javnog prijevoza.

Mjere poboljšanja prometne infrastrukture vrlo su ograničene. Stoga poboljšanja treba tražiti u boljoj regulaciji i organizaciji prometnih tokova, te u kompletiranju prometne mreže, posebno u segmentu cestovnog čvorišta Rijeka, uz optimalno korištenje svih resursa na kopnu, moru i zraku.

3.5.1.1. *Prometno čvorište Rijeka*

Posebna funkcija grada je sasvim sigurno njegova prometna funkcija, iz koje proizlaze mogućnosti i ograničenja daljnjeg razvoja grada. Primarni je cilj dugoročnog razvoja prometa Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke (do 2020. godine) optimalno definirati i izgraditi prometno čvorište Rijeka. Prometno čvorište Rijeka sastavljeno je od slijedeće infrastrukture državnog značenja:

- luke Rijeka kao luke otvorene za javni promet od osobitog međunarodnog značenja;
- željezničkog čvorišta Rijeka;
- cestovnog čvorišta Rijeka.

Prometno čvorište Rijeka ima uz čvorište Zagreb primarno značenje u ukupnom gospodarskom razvoju države i posebnu ulogu za cjelovito funkcioniranje prometnog sustava na državnoj i županijskoj razini. Nužno ga je razvijati sukladno planovima razvitka dva vrlo složena sustava – luke i grada. U tom smislu naročito je potrebno definirati razvoj željezničkog čvorišta sukladno luci Rijeka, a cestovnu mrežu u čvorištu razvijati cjelovito kao višefunkcionalnu.

3.5.1.2. *Cestovni promet*

3.5.1.2.1. Prijedlozi rješenja

Prijedlozi rješenja temelje se na spoznaji da će se tijekom 14 – 24 godine udvostručiti prometna potražnja, odnosno da će u sljedećih 20 godina promet porasti za oko 81% - 165%, ovisno o ostvarenju stopa rasta prometa (odnosno BDP-a).

Za prihvaćanje izvorno ciljnih, unutargradskih i tranzitnih tokova, u razdoblju koji se planira Prostornim planom uređenja (do 2020.), nužno je:

- Dovořiti izgradnju autocestovne mreže na području grada;

- Izgraditi spojne ceste koje autocestovnu mrežu povezuju sa središtem grada i riječkom lukom;
- Izgraditi tzv. treći cestovni koridor (tunelsku obilaznicu centra grada). U cilju izbjegavanja zagušenja središta grada Rijeke bit će nužno izgraditi ovu tunelsku prometnicu koja prolazi obodno u odnosu na gradsko središte, te povezuje pet glavnih gradskih radijalnih pravaca. Ovime će se ostvariti mogućnost isključivanja tranzitnog prometa iz središta grada, odnosno omogućiti da se na primarnom i sekundarnom prometnom koridoru omogući prednost sustava javnog gradskog prijevoza. Treći koridora treba se planirati kao brza gradska cesta, sa prednosti rješenjima deniveliranih čvorova.
- Sustavnom i postupnom izgradnjom planirane mreže gradskih ulica te županijskih i lokalnih cesta na području grada ukloniti probleme povezanosti pojedinih dijelova grada međusobno, a izgradnjom državne mreže cesta postići integriranje u okolni hrvatski i širi prostor;
- Izgradnju parkirališnih garaža i novih parkirališnih mjesta uskladiti s organizacijom funkcije prometnih tokova.

Etapna izgradnja prometnog sustava kao cjeline mora biti osmišljena sa prometnog, gospodarskog, tehničko funkcionalnog aspekta građenja kako bi u konačnici uložena sredstva polučila što povoljnije efekte u okviru ukupnog društvenog rentabiliteta. Prometna rješenja ponuđena Prostornim planom omogućavaju da se nepovoljni utjecaji luke na grad maksimalno potisnu odnosno da se razvojni planovi luke integriraju u ukupan razvitak grada Rijeke, Primorsko – goranske županije i Republike Hrvatske.

Trajna briga o zaštiti okoliša mora biti prisutna u svim fazama razvitka prometnog sustava kao cjeline, ali i njegovih pojedinih djelova. Etapna izgradnja prometnog sustava upravo je iznimno važna i za bolju mogućnost zaštite okoliša, jer se izbjegava pa i onemogućava preuranjena izgradnja kao i zakašnjela u odnosu na prometnu potražnju.

3.5.1.2.2. Kategorizacija cesta

Osnovna mreža cesta određena ovim Planom preuzeta je iz Prostornog plana Primorsko goranske županije kao plana višeg reda.

Tako postavljenu osnovnu mrežu cesta čine:

- državne ceste (autoceste, brze ceste i ostale državne ceste)

A.1. Državne ceste

Državne ceste - autoceste i brze ceste - na području grada su:

- Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica (A7));
- G.P. Rupa (granica Repulike Slovenije) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam – Hreljin – Šmrika (D8).

Dugoročno, razvitak prometnog sustava Grada Rijeke moguće je ostvariti izgradnjom vanjske dionice ove autoceste - II etape - u zaleđu grada (vanjska dionica: Rupa – Soboli – Križišće, koja nije konačno definirana).

A.2. Ostale državne ceste:

- Goričan – Zagreb - Rijeka “Lujziana” ;
- Rupa – Rijeka- Zadar – Split, I etapa;
- (od nove ceste: Čvor Škurinje – Luka Rijeka zapad) - Škurinje - Čvor Potok (tunelska obilaznica centra grada)
- čvor Škurinje – luka Rijeka – zapad (planirana);
- čvor Škurinje – zemaljsko-pomorski putnički terminal (planirana);
- čvor Draga – Brajdica (planirana dionica) – putnički terminali – Krnjevo – Diračje – Kastav (postojeća dionica);
- čvor Čavle – čvor Sv. Kuzam – Bakar
- Čvorište Marčelji (nova A7) – Viškovo – čvorište Rujevica (A7).

B. Nerazvrstane ceste.

Nerazvrstane ceste čine sve ostale ceste i javno-prometne površine Grada Rijeke Obrada nerazvrstanih cesta bit će provedena Generalnim urbanističkim planom.

C. Razvoj cestovne mreže u svijetlu njezine kategorizacije

Kategorizacija državnih i županijskih cesta preuzeta je iz Prostornog plana Primorsko goranske županije.

Međutim, simulacija cjeline cestovne mreže i prometnih tokova na njoj, kao i opredjeljenja razvoja, ukazuju na evidentnu potrebu da se postupnom izgradnjom cestovne mreže, u dijelu iste provede izmjena kategorizacije.

Postupnom dogradnjom mreže cesta, funkcionalni i prometni zahtjevi nametnut će potrebu da kategorija ceste u gradu treba biti tim niža što je izraženija njezina “naseljska”, “urbana” funkcija. Stoga je u svrhu postupne transformacije sustava koji će odražavati razvojne potrebe, promjena kategorije uočena je kao potrebna na slijedećim cestama:

- Rijeka – Zagreb “Lujziana”;
- čvor Škurinje – zemaljsko-pomorski putnički terminal (planirana),
iz kategorije državne u kategoriju županijske ceste;
- čvor Draga – Brajdica (planirana dionica) – putnički terminali – Krnjevo – Diračje – Kastav (postojeća dionica): dionica Krnjevo – Diračje,
iz kategorije državne u kategoriju lokalne ceste, te iz kategorije županijske u kategoriju lokalne ceste
- Rijeka – Drenova – Saršoni – Marčelji, dionica Rijeka – Drenova;
- (od nove ceste Brajdica – Draga) – Vežica – (Orehovica).

Primjenom pozitivnih zakonskih rješenja, za promjenu kategorije nije presudna kategorija ceste određena prostornim planom. Međutim, ovaj Plan otvara problem pristupa određivanju kategorije temeljeći se na određenim kriterijima i planerskom opredjeljenju da razvoj cestovne mreže treba težiti zadržavanju državnog ranga na gradskoj auto-cesti kao i na dva glavna ulazna pravca u lučki bazen (istočni i zapadni), a da županijske ceste trebaju završavati na obodnom poluprstenu oko centra grada (na trećem koridoru).

3.5.1.2.3. Čvorišta i presjecišta cestovne mreže, tehnički elementi javnih cesta

Prostornim planom predviđa se jača povezanost gradske auto-ceste kao okosnice gradske cestovne mreže s ostalim dijelovima cestovne mreže. Te veze treba uspostaviti ili implementirati na “sjecištima” gradske auto-ceste s radijalnim cestovnim vezama usmjerenih prema središtu grada, a koje tangiraju odnosno povezuju u sustav tunelsku obilaznicu užeg gradskog centra (tkzv. “III koridor”). U tom kontekstu moguće je predvidjeti povećanje broja čvorišta na gradskoj auto-cesti, u odnosu na do sada planirano stanje (u kojem jedino čvorište koje je planirano ali nije do danas izgrađeno jest čvorište Rujevica), na slijedeći način:

- novim čvorištem na lokaciji Kozala;
- novim čvorištem – ukoliko bude moguće postići zadovoljavajuće prometno-prostorne parametre – na lokaciji Lenci;
- ispitivanjem i poboljšanjem postojećeg rješenja čvorišta Škurinje, uz mogućnost da se u čvor “uvede” nova cestovna veza prema sjeverozapadnom dijelu Škurinja;
- postizanjem potpune veze na čvorištu Orehovica (ili njegovom kontaktnom prostoru) s gradskom cestovnom mrežom.

Čvorišta treba planirati kao denivelirana, a poželjno je primjenjivati “dijamantni” tip čvorišta, obzirom da svojim karakteristikama ovakva čvorišta najbolje udovoljavaju prometnim i prostornim zahtjevima interpolacija prometnih rješenja u urbani prostor grada.

Osnovni tehnički elementi za dimenzioniranje javnih cesta dani su u tablici broj 39. *Osnovni tehnički elementi po kategorijama javnih cesta* dani su na razini najmanjih potrebnih vrijednosti koje je potrebno

primjenjivati prilikom projektiranja prometnica te njihovog planiranja prilikom izrade prostornog plana užeg područja. Ovisno o stvarnim prostornim mogućnostima, položaju i prostorno-prometnom odnosu i ulozi ceste unutar prostorne cjeline, prostorne zone, odnosno građevinskog područja naselja i građevinskog područja naselja za izdvojene namjene, cestu je potrebno planirati s dodatnim elementima: razdjelni pojasevi između prometnih smjerova, zeleni razdjelni pojasevi između kolnika i pješačkog hodnika, ugibaldišta, javna rasvjeta i drugi elementi (ograde, zaštita od buke i dr.), kao i odgovarajuće dimenzionirati posebno pješačke hodnike.

Navedene tehničke elemente potrebno je primjenjivati i prilikom rekonstrukcije prometnice.

Generalnim urbanističkim planom moguće je utvrditi i druge tehničke uvjete za dimenzioniranje čvorišta, cesta i javnih prometnih površina (poglavito za nerazvrstane ceste), kao i detaljno odrediti iste prema tipologiji, dionicama i prostornim cjelinama.

Tablica 39. Osnovni tehnički elementi po kategorijama cesta

Kategorija ceste	Državna		Nerazvrstana
Vrač	do 90 km/h		min 40 km/h
broj prometnih trakova	2-4 *		2-4 *
širina prometnog traka	3.5 m		min 2.75m
rubni trak	0.35 m		0.25 m
Poprečni nagib	2.5 - 4%		2.5 - 4%
Najveći uzdužni nagib	7%		16%
pješački hodnici	1.6 - 2.25 m		min 1.6 m

* broj prometnih trakova određuje se ovisno o planiranom prometnom opterećenju ceste. Vrijednosti u zagradi mogu se primijeniti kod rekonstrukcija postojećih cesta.

3.5.1.2.4. Parkirališne površine

Problematika parkiranja u gradu zahtijeva pristup koji sagledava aspekte prometnih potreba, očuvanja prostora grada, zaštite okoliša i ekonomske prihvatljivosti mogućih rješenja. U užem prometnom smislu, ovaj segment sagledava se i rješava u interaktivnoj sprezi s rješenjem sustava javnog prijevoza, jer kvalitetniji javni prijevoz utječe na smanjenje potreba za parkirališnim i garažnim prostorom.

Osnovne postavke sukladno kojima se rješava ova problematika jesu:

- u razvoju ukupnog prometnog sustava treba se opredijeliti za varijantu bogatijeg rješenja javnog prijevoza koje nude kvalitetnije alternative pristupa gradu odnosno gradskom centru, čime se smanjuje potražnja za parkirnim mjestima;
- u zoni centra grada smještaj vozila potrebno je osigurati u garažno-parkirnim objektima, izuzetno na parkirališnim površinama te sasvim iznimno uličnim parkiranjem;
- u zonama niže gustoće naseljenosti parkiranje treba rješavati u okućnicama, bilo garažno ili na otvorenom.

Parkirališne potrebe rješavaju se, ovisno o namjeni, primjenom sljedećih normativa:

A. Prema površini stana:

- za stan do 60 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto,
- za stan od 60 m² do 100 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati dva parkirališna mjesta,
- za stan neto razvijene površine veće od 100 m² potrebno je osigurati tri parkirališna mjesta.

B. Prema vrsti djelatnosti:

- za trgovačku djelatnost, na 25 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto; a za trgovačku djelatnost specijaliziranog tipa na 35 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za industrijsku i komunalno-servisnu djelatnost, na 40 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za zanatsku i uslužnu djelatnost, na 35 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za ugostiteljsku djelatnost, na 20 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto, a za pružanje usluga smještaja potrebno je dodati broj parkirališnih mjesta koji se određuje prema posebnom propisu koji uređuje ugostiteljsku djelatnost,;
- za uredsku djelatnost, na 30 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za kulturnu djelatnost, na 5 sjedećih mjesta u kazalištu, koncertnoj dvorani, kinu i slično, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za zdravstvenu djelatnost, na pet kreveta u bolnici te na 30 m² neto razvijene površine u ambulanti, poliklinici, domu zdravlja i socijalnoj ustanovi, potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za vjersku djelatnost, na petnaest sjedala u vjerskoj građevini potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za školsku djelatnost, na jednu učionicu potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto; a za djelatnost visokog obrazovanja, ovisno o lokalnim uvjetima, na 50 – 70 m² neto razvijene površine potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto,
- za predškolsku djelatnost, na jednu grupu djece u predškolskoj ustanovi potrebno je osigurati dva parkirališna mjesta;
- za športsku djelatnost, na deset sjedećih mjesta u športskoj dvorani i igralištu potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto;
- za rekreativnu djelatnost, na 500 m² neto razvijene i uređene površine rekreacije potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto, a za rekreativno područje kupališta čija dužina mjerena obalnim rubom iznosi 50 m potrebno je osigurati dva parkirališna mjesta.

U neto razvijenu površinu stana iz točke B. ovog poglavlja ne računaju se površine otvorenih dijelova stana (loggia, balkon, terasa, stubište i sl.) i izdvojenih pomoćnih dijelova stana (drvarnica, garaža i spremište).

Na 120 m² neto razvijene površine namijenjene skladištu potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto.

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 osigurati dodatna parkirališna mjesta.

C. Prema područjima namjene:

- Na građevinskim područjima za izdvojenu namjenu potrebno je osigurati jedno parkirališno mjesto na 120 m² neto razvijene površine namijenjene skladištu.

U odnosu na preporučene normative, prostornim planom užeg područja može se utvrditi drugačije rješenje i to isključivo za područja zaštićenih povijesnih cjelina i područja unutar prostornih cjelina PC1, PC2 i PC3.

Javna parkirališta, parkirališta uz prometnice i druga parkirališta na otvorenom, a izvan čestica individualne gradnje, potrebno je ozeleniti sadnjom stabla na način sadnje najmanja 1 stabla/4 PM. Prostornim planom užeg područja mogu se odrediti i detaljniji uvjeti uređenja.

3.5.1.3. Željeznički promet

- Razvoj željezničkog prometa na području grada Rijeke uklapa se u tri temeljne odrednice, koje će:
- ostvariti vezu s lukom kao sustavom u razvojnom međuodnosu;
 - omogućiti razvitak javnog gradskog i prigradskog prometa željeznicom na postojećoj i planiranoj željezničkoj infrastrukturi;
 - ostvariti kvalitetne željezničke veze sa Zagrebom, Istrom, Koprom, Trstom i Ljubljanom, a u budućnosti posredstvom jadranske željeznice sa Splitom i Pločama.

Iznimno je važno razvoj željezničkog čvora Rijeke temeljiti i uskladiti s budućim planovima i vizijama razvitka željeznice kao dijela sustava sjeverno – jadranskih luka (Trst, Kopar, Rijeka).

Prostornim planom Primorsko goranske županije zadane su vrijednosti koridora, prikazani u tablici 40. *Dimenzioniranje željezničkih i cestovnih koridora*, koji se imaju čuvati do izrade projektnih rješenja, odnosno prostornih planova užeg područja ili stručnih podloga za lokacijsku dozvolu, kada se koridori mogu ukinuti, a cesta, odnosno željeznica dobiva svoju česticu.

Projektom željezničkog čvora Rijeka potrebno je osigurati površine za sve tehničke i srodne zahvate na održavanju željezničkih vozila i postrojenja izvan grada Rijeke. Infrastrukturne površine željeznice primarno razvijati u smjeru osiguranja prometne podrške riječkoj luci i odražavanju putničkog i javnog prijevoza željeznicom. Po prihvaćanju Studije redefiniranja željezničkog čvorišta Rijeka, koji predviđa izgradnju drugog kolosjeka na području grada, te prolaz zaobilazne pruge grada na nižim kotama, može se postojeći koridor zaobilazne pruge grada ukinuti.

Tablica 40. Dimenzioniranje željezničkih i cestovnih koridora

	Kategorija	Vrsta	Koridor (m)		Napomena
			Postojeća	Planirana	
Željeznica	državna	visokih učinkovitosti	6/13	200	1/2 kolosječna
		za međunarodni promet	6/11	150	1/2 kolosječna
		od značaja za lokalni promet	6/11	150	1/2 kolosječna
Ceste	državna	autocesta	105	200	
		brza cesta	85	150	
		ostale	70	100	

3.5.1.4. Javni gradski prijevoz

Utjecaj prometa u urbanom gradskom području na okoliš je iznimno nepovoljan. Zaštita od negativnih utjecaja prometa: buke, ispušnih plinova, vibracija, devastacije ambijenta nesređenim parkiranjem, treba biti važna odrednica u razvoju prometnog sustava grada. Stoga je bitno izraziti opredjeljenje prema takvom usmjeravanju razvoja javnog gradskog prijevoza koji mora imati prednost u odnosu na individualni prijevoz.

Kvalitativni pomak u razvoju javnog gradskog prijevoza sastoji se u:

- reorganizaciji i unaprijeđenju postojećeg javnog prijevoza u gradu uz uključenje prijevoznih jedinica manjeg kapaciteta u sustav;
- uključivanju (brze) gradske željeznice u sustav javnog gradskog i prigradskog prijevoza, što je moguće već i na postojećoj pruzi. Međutim, uloga željeznice u gradskom i prigradskom prijevozu putnika bit će znatno veća kada se izgradi drugi kolosijek željezničke pruge na području grada, te kada se Rijeka poveže željezničkom prugom s Istrom preko teritorija Republike Hrvatske te kada se željeznička stajališta uredi i povežu s ostalim javnim gradskim prijevozom;
- ostvariti uvjete za realizaciju park&ride sustava, vezano na autobusni kao i željeznički prijevoz;
- uključiti komponentu pomorskog putničkog prijevoza u sustav javnog gradskog i prigradskog prijevoza, koji će primarno biti u funkciji povezivanja grada Rijeke sa susjednim priobalnim gradovima i općinama, odnosno imati će funkciju povezivanja na razini Županije.

Prijedlog organizacije javnog prijevoza potrebno je utvrditi Generalnim urbanističkim planom.

Na razini prostornih rješenja, bitnih za aplikaciju i razradu sustava prostornim planovima užeg područja, ovim Planom kao površina infrastrukturnog sustava određena je površina postojeće magistralne željezničke pruge unutar koje je predviđene gradnja drugog kolosijeka, organizacija postaja gradske željeznice, te djelomično gradnja i uređenje pratećih površina za pristup i parkiranje.

Generalnim urbanističkim planom odredit će se položaj tj. razmještaj postaja gradske željeznice, te prateći sadržaji, posebno u svijetlu površina za osiguranje sustava P&R.

3.5.1.5. *Putnički terminali*

Suvremeni putnički terminali, kao prijelazne točke između pojedinih vidova prometa, imaju kao ulogu omogućiti brz, kontinuiran nastavak putovanja, i tom se uvjetu mora udovoljiti prilikom planiranja prostorno-funkcionalne organizacije ovih građevina.

U Rijeci, prometnom središtu županijskog i državnog značaja predviđen je integrirani autobusni, željeznički i pomorski putnički terminal, koji zauzima površinu današnje putničke luke, De Franchescijevog gata, prostora zapadne Žabice i postojećeg željezničkog kolodvora.

Unutar cjelovitog terminala, izgradnja novog autobusnog kolodvora jedan je od najprioritetnijih zadataka. Bitan učinak u funkcioniranju integriranog terminala ima kvaliteta veze između pojedinih terminala (odnosno njihova blizina), kao i blizina središtu grada – oba ova aspekta su prisutna u planiranoj lokaciji, i u do sada izrađenim studijama i idejnim rješenjima je kvalitetno osmišljena.

3.5.1.6. *Pomorski putnički promet*

Razvitak pomorskog prometa grada temelji se na razvitku:

- međunarodnih linija;
- uzdužobalnih brzih trajektnih linija;
- lokalnih linija između grada i kvarnerskih otoka;
- lokalnih dužobalnih linija;
- izletničkih i kupališnih linija.

Međunarodne i uzdužobalne brze trajektne linije bit će pod utjecajem izgradnje Jadranske autoceste. Da bi brodski uzdužobalni promet mogao konkurirati autocestovnoj vezi kojom vrijeme putovanja između Rijeke i Splita iznosi oko 4 sata, mora se odvijati trajektima brzine plovidbe oko 40 čv. Brza trajektne linije Rijeka – Split tako bi imala duljinu putovanja oko 4 sata, kao i planiranom autocestom. Brza trajektna međunarodna linija Rijeka – Split – Dubrovnik – Igoumenitsa – (Patras) trebala bi se održavati brzim trajektima brzine vožnje 30 čv (kako bi mogla konkurirati trajektnim brodarima koji održavaju linije Italija – Grčka). Ukupno trajanje tog putovanja, sa svim usputnim pristajanjima ne bi smjelo biti dulje od 24 sata.

Lokalne linije između grada i kvarnerskih otoka, kao i lokalne dužobalne linije na županijskom području, dio su pomorskog prometa koji mora biti ne samo usputna, pasivna punuda u ukupnom prometu, već ih treba promovirati u osnovni fond ukupne prometne ponude.

Izletničke i kupališne linije također trebaju biti sastavni dio javnog gradskog prijevoza. One su segment koji služi rasterećenju cestovnih prometnica za vrijeme turističke sezone, koji ujedno ima i specifičnu

atraktivnost. Organiziraju se brodovima manjeg kapaciteta i velike brzine (minimalno 20 čv), tako da vrijeme putovanja do najbližih kupališnih destinacija (Kostrena, Opatija) ne bi bilo duže od 30 minuta, odnosno nešto više od jednog sata trajalo bi putovanje do npr. Mošćeničke Drage ili Malinske (Krk).

Osim navedenih, važno je razvijati i mogućnosti prihvata 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 prihvata brodova dužih od približno 200 metara potrebno je osigurati prihvatni vez izvan opisanih prostora, te se stoga u širem arealu putničke luke ovim Planom omogućuje izvedba namjenskog veza i s vanjske strane lukobrana. Ovom mogućnošću ne isključuje se i mogućnost prihvata brodova na kružnim putovanjima i na drugim obalama unutar luke ukoliko se time ne remete druge lučke djelatnosti, a postiže potrebna razina u pružanju usluge putnicima.

3.5.1.7. Pomorski trgovački promet i riječka luka

U prethodnom sadržaju jasno je iznesen konceptijski pristup organizaciji pomorskog prometa i riječke luke, kao luke od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku.

U tom smislu rješenja ovoga Plana temelje se na sljedećem:

- neophodno je jačanje ukupnog riječkog prometnog pravca, te unutar njega i pomorskog prijevoza;
- površine za razvoj lučke djelatnosti u gradu Rijeci dio su ukupnog lučkog sustava šireg kvarnerskog područja;
- ovim Planom osiguravaju se površine namijenjene gradnji i uređenju terminala namijenjenih manipulaciji visokovrijednog lučkog tereta, ekološki prihvatljivog radi položaja luke u gradu, a koji opravdava vrijednost ulaganja u lučke i prometne građevine;
- zadržavaju se dosadašnje površine sidrišta i trase međunarodnih plovnih putova.

Ovim Planom, kao jedinstvena površina infrastrukturnog sustava, određen je prostor za razvoj luke, željezničkih postrojenja i magistralne pruge Rijeka-Zagreb u dijelu u kojem ista tangira lučku površinu.

Detaljniju namjenu površina, uvjete gradnje i uređenja, potrebno je dati Generalnim urbanističkim planom, odnosno planom užeg područja, posebno za lučko područje.

3.5.1.8. Posebne kategorije prometa

Posebne kategorije prometa podrazumijevaju

- biciklistički promet i
 - pješački promet,
- kao vidove nemotoriziranog prometa koji zbog svojih karakteristika – povoljnog utjecaja na zdravlje i okoliš, ekonomičnost, dostupnost – u suvremenim tendencijama odvijanja prometa u gradovima, zauzimaju naglašeno mjesto.

3.5.1.8.1. Biciklistički promet

Za odvijanje biciklističkog prometa u Rijeci postoje blagi klimatski uvjeti (prosječna temperatura zraka, prosječni mjesečni broj dana s kišom i vjetrom) koji pogoduju korištenju bicikla kao prijevoznog sredstva, ali i otežavajući, posebno strma konfiguracija grada, zbog čega je otežano utvrđivanje biciklističkih koridora zadovoljavajućih nagiba.

Prilikom izrade prostornih planova užeg područja potrebno je ispitati mogućnost interpolacije biciklističkih puteva za slijedeće funkcije:

povezivanje unutar gradskog naselja, koje podrazumijeva međusobno povezivanje centraliteta (stanovanje – centar naselja, stanovanje – uslužni sadržaji, stanovanje – obrazovni sadržaji);

međusobno povezivanje naselja, na dijelovima gdje konfiguracija terena i postojeća izgrađenost to omogućuju;

povezivanje unutar rekreativnih zona i parkovnih površina, kao i veze ovih dijelova s ostatkom naselja;

povezivanje stanovanja s terminalima i postajama javnog prijevoza, gdje je potrebno predvidjeti i prostor za “parkiranje” bicikala.

Načini vođenja biciklističkog prometa mogu biti slijedeći:

- pješačkim pločnicima, gdje se odvija mješovit biciklistički i pješački promet;
- biciklističkim trakovima, unutar poprečnog profila prometnice, kao dio kolnika;
- biciklističkim stazama, unutar poprečnog profila prometnice, visinski odvojeno rubnjakom;
- biciklističkim cestama, odvojeno od kolnog prometa, ali moguće je mješovito vođenje s pješačkim prometom.

Prilikom planiranja i projektiranja biciklističkih staza, voditi računa o odnosu nagiba i najveće dozvoljene duljine staze, kako je navedeno u tablici broj 41.

Tablica 41. Odnos duljine puta i nagiba biciklističkih staza

Nagib	Najveća duljina
do 4 %	neograničena
5 % - 7%	100 metara
8%-9%	50 metara
10 % (i veći)	20 metara

3.5.1.8.2. Pješački promet

Planiranje pješačkog prometa razlikuje se od biciklističkog po tome što je znatno jednostavnije predvidjeti i organizirati mrežu pješačkih komunikacija.

Neophodno je pješački promet unutar grada unaprijediti:

- kvalitativnim unaprijeđenjem postojećeg pješačkog prometa, koje se sastoji od uređivanja i proširivanja postojećih pješačkih staza, smještavanjem atraktivnih sadržaja uz pješačke puteve, opremanjem pješačkih puteva odgovarajućom urbanom opremom (rasvjeta, zelenilo);
- primjenom odgovarajućih normativa za dimenzioniranje širine pješačkog hodnika;
- dopunjavanjem mreže pješačkih puteva; naročito radi povezivanja naselja s rekreativnim, kupališnim i zelenim zonama grada;
- proširenjem pješačkih zona, naročito u središtu grada, ali također i u povijesnim jezgrama kao i središtima naselja općenito;
- posezanjem za suvremenim tehničkim rješenjima u vođenju pješačkog prometa, kao što je denivelirano vođenje pješaka u odnosu na ostali promet, te upotreba mehaniziranog kretanja pješaka elevatorima ili pokretnim trakama, i posebnim sredstvima kao što su npr. uspinjače.

Razvitak tzv. vertikalnog/kosog transporta (liftovi, uspinjače, pokretne stepenice), radi velike visinske razlike pojedinih gradskih četvrti u odnosu na djelove grada uz more bio bi vrlo zanimljiv za Rijeku, kako radi vizurnih odnosa i razloga, tako i radi smanjenja transportnih troškova i zaštite okoliša. Za vertikalni transport predviđeni su slobodni zeleni koridori.

Pravilnom dimenzioniranju pješačkih puteva treba pridati poseban značaj kroz izradu prostornih planova užeg područja. Ovim planom određena je najmanja moguća širina pješačkog puta:

a/ samostalno vođene pješačke komunikacije koje služe za povezivanje unutar dominantno stambene namjene: 1.8 metara;

b/ komunikacije uz prometnicu (pješački hodnik): 1.6 metara (iznimno 1.0 metar u izgrađenim dijelovima naselja.

Neophodno je, međutim, pješački put dimenzionirati prema vrsti i broju očekivanih korisnika (na pr. građevine javne i društvene namjene, centralni sadržaji i sl.), te ga obogatiti u profilu dodavanjem razdjelnog zelenog pojasa, drvoredom, urbanom opremom i sl.

3.5.1.9. Zračni promet

Sustav zračnog prometa Hrvatske našao se, zahvaljujući burnim političko-geografskim promjenama koje su se dogodile u zadnjem desetljeću u ovom dijelu Europe u bitno izmijenjenom okružju. Današnju gospodarsku i političku situaciju ovog okruženja još uvijek karakterizira nestabilnost te je vrlo teško dati njegove pouzdane prognoze. Zanimljiv je, međutim, podatak (izvor: Strategija prometnog razvitka Hrvatske) da je Hrvatska po broju zračnih luka u odnosu na površinu države, broju stanovnika, turista i dr., jedna od najrazvijenijih zemalja u svijetu. Ovakav podatak zasigurno određuje daljnji razvoj zračnog prometa koji treba biti svakako ne gradnja novih zračnih luka već unaprijeđenje postojećih.

Strateški razvitak zračnog prometa oslanja se na razvitku domaćeg redovitog prometa, međunarodnog – redovitog i izvanrednog (charter) prometa, te preleta zrakoplova. Od devet međunarodnih zračnih luka u Hrvatskoj, prognozira se da će gotovo 90% ukupnog prometa realizirati četiri najveće zračne luke: Zagreb, Dubrovnik, Split i Pula.

Zračna luka Rijeka, čiji promet danas iznosi gotovo 90.000 putnika, do 2010. godine bi trebala taj promet udvostručiti. Pri tome su postojeći kapaciteti dovoljni, a potrebno je njihovo poboljšanje – obnavljanje i modernizacija kapaciteta (objekata; opreme za prijam i otpremu putnika, prtljage, pošte, tereta; sustava prometnica i parkirališta). Daljnji rast prometa svakako će ovisiti od daljnjeg razvoja turizma, kao velikog utjecajnog čimbenika na ovaj vid prometa riječke zračne luke, kao i generalno o stanju razvoja hrvatskog gospodarstva i njegovog uključivanja u europski gospodarski i prometni sustav.

3.5.1.10. Kombinirani promet

Kontejnernski prijevoz, kao jedan od oblika kombiniranog prijevoza, već se dulje obavlja preko riječkog prometnog čvora. Međutim, daljnje aktivnosti trebaju biti usmjerene na organiziranje i razvijanje i drugih oblika kombiniranog prijevoza, koji u zemljama razvijene Europe ima sve veću ulogu zbog pozitivnih učinaka koje donosi u zaštiti okoliša i uštedi energije. U posljednjih nekoliko godina i Hrvatska se uključuje u europski sustav kombiniranog prijevoza, te je potpisnica većeg broja međunarodnih ugovora kojima se na međunarodnoj razini obvezuje na uvođenje i razvijanje kombiniranog prometa.

Prema državnoj prometnoj strategiji u ovom segmentu realno je očekivati prosječan godišnji rast od 5 % u nekoliko narednih godina, a 7-9% u daljnjem razdoblju. Aktivnosti na koje se treba usmjeriti za postizanje takvih prognoza jesu:

- uvođenje vlakova za prijevoz kamiona s prikolicama na niskopodnim vagonima;
- uvođenje riječnih brodova za prijevoz kamiona i vagona Ro-Ro;
- nabavka novih kapaciteta koji su orijentirani na huckpack tehnologiju;
- nabavka specijalnih kodificiranih vagona s džepovima za prijevoz izmjenjivih kamionskih sanduka, kontejnera i kamionskih poluprikolica;
- nabavka kodificiranih izmjenjivih kamionskih sanduka.

Drugo važno pitanje za razvoj ovog prometa je mreža prekrcajnih terminala kombiniranog prometa, koja će detaljno biti razrađena planovima razvoja kombiniranog prometa na državnom nivou. "Prekrcajni terminali su mjesta na kojima se sreću dvije ili više prometnih grana radi dovoza i predaje, odnosno preuzimanja i odvoza robe za transport, mjesta za skladištenje robe i dr. Prekrcajni terminali su glavna spona na transportnom putu robe od proizvođača do potrošača i zbog toga što služe za preradu doradu, prepakiranje, razvrstavanje, uzorkovanje, carinjenje i druge usluge na robu, zatim zbog zaštite od elementarnih nepogoda, za koncentraciju i distribuciju robe, a često su čimbenik ujednačenja prijevoza s obzirom na kopnene i pomirne prijevozne kapacitete." (Iz Strategije prometnog razvitaka RH) U tom kontekstu riječka luka, smještena na strateškom kopneno-pomorskom koridoru, je već danas terminal kombiniranog prijevoza, koji ima uvjete za značajan daljnji razvoj, kao lučko-prekrcajni robni terminal, naročito obzirom na planove proširenja lučkih kapaciteta stvaranjem novih lučkih površina na Zagrebačkoj obali.

3.5.2. Sustav telekomunikacije i pošte

3.5.2.1. Telekomunikacije

Komutacijski kapaciteti gradit će se u pravilu kao udaljeni pretplatnički stupnjevi za koncentraciju od 500-2000 pretplatnika, spojeni u pravilu svjetlovodnim prijenosnim sistemima na jednu od četiri postojeće pristupne centrale, čime će se točka digitalizacije sasvim približiti korisnicima, a time povećati mogućnost njihova pristupa novim i budućim uslugama, te svesti na najmanju moguću mjeru ugradnju novih telekomunikacijskih kabela sa 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 i 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 kamogućnosti pružanja novih usluga i cilj HT-a je izgraditi distributivnu kanalizaciju (DTK) do svih objekata u urbanom području Rijeke.

U prostornom smislu telekomunikacijska kanalizacija je načelno vezana uz ostalu infrastrukturu, poglavito cestovnu mrežu, te ne narušava postojeće stanje, osim kratko tijekom izgradnje. U ekološkom je smislu čista i sigurna, a za proizvodnju ne koristi deficitarne sirovine. Nove DTK planiraju se izgraditi duž gotovo svih planiranih prometnica.

U planiranju izgradnje novih prostora potrebno je predvidjeti i prostor za postavljanje telefonskih govornica. Prigodom izgradnje novih naselja potrebno je planirati prostor za barem dvije telefonske govornice na 1000 stanovnika, a na užem području grada planira se jedna govornica na 200 stanovnika.

3.5.2.2. Mobilne telekomunikacije

Kapacitet digitalnih centrala za mobilnu telefoniju je, od strane davatelja usluga, 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 utvrđuje se nakon svih potrebnih mjerenja, te u dogovoru s vlasnicima zemljišta ili objekata.

Na području grada postoji radio-prijemno središte i 2 RR koridora: Kozala-Učka i Kozala- Zidine (otok Krk).

3.5.2.3. 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 stanovništva-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 i Gornji Zamet.

3.5.3. Sustav vodoopskrbe i odvodnje

3.5.3.1 Sustav vodoopskrbe

3.5.3.1.1. Planirana potrošnja

Planirana potrošnja za grad Rijeku do 2020. godine, prikazana je u tablici 42. :

Tablica 42. Planirana potrošnja za grad Rijeku 2020. godine

Vrsta potrošača		Konačan broj 2020. g.	Najveća dnevna potrošnja l/dan/potrošač	Ukupna najveća dnevna potrošnja l/dan
Stanovnici		196.700	250	49,175.000
Bolnice / kreveti		2.000	350	700.000
Hoteli / kreveti		2.700	400	1,080.000
Ugostiteljstvo / obroci		23.000	20	460.000
Zaposleni	Trgovine, usluge, društvene i ugostiteljske djelatnosti	50.462	30	1,513.860
	Proizvodna, komunalna i servisna djelatnost	29.783	80	2,382.640
Veći industrijski i privredni pogoni				* 5,588.164
Veći sportski centri				* 531.666
U K U P N O				61,431.330
POTROŠNJA				
Dnevna Qneto				61.431,33 m3/dan
Dnevna Qbruto (25% gubitaka)				81.908,44 m3/dan
Godišnja potrošnja Qneto				22,422.435,00 m3/god
Godišnja potrošnja Qbruto (25% gubitaka)				29,896.581,00 m3/god

(*) Podaci dobiveni od odjela Plana i analiza K.D. "Vodovod i kanalizacija" za godine najveće potrošnje i izračuna za novoplanirane sportske centre.

3.5.3.1.2. Vodopskrbne građevine

Povećanje planiranog broja potrošača rezultirat će potrebom za većim količinama vode. Planirano širenje zona potrošnje inicirat će izgradnju novih objekata vodoopskrbe ali i rekonstrukciju nekih postojećih, kako je prikazano u tablici broj 43.

Tablica 43. Planirani zahvati na vodoopskrbnom sustavu „Rijeka”

PC-2	PC-3	PC-4	PC-10	Napomena
Vodosprema (VS)				
		„Zvir”		Kozala, 10.000 m3, 83/78 mm
			“Pašac”	Pašac, 150 m3, 250/246 mm
	“Strmica”			Vodotoranj, 500 m3, 238/233 mm
„Preluk”				Kostabela, 500 m3, 55/50 mm
Crpna stanica (CS)				
		„Kozala”		nova
			“Pašac”	uz postojeću VS
	“Strmica”			ispod postojeće VS
“Preluk”				nova uz Opatijsku cestu na Akademiji
Cjevovod				

	CS "Martinšćica"- VS "Pećine"			novi tlačni cjevovod
		CS "Kozala" - VS „Streljana”		novi tlačni cjevovod
VS "Kantrida" – bazen				novi opskrbeni cjevovod do kompleksa bazena
Crpilište				
	„Martinšćica”			izgradnja 2 nova bunara
Za cjelokupno područje grada				
zamjene i rekonstrukcije postojeće vodovodne mreže prema razvojnim planovima K.D. "Vodovod i kanalizacija"				
Ostalo u granicama grada Rijeke				
Baždarnica i radionica u Škurinjama			novi objekti	
Van granica grada Rijeke, u okviru podsustava				
VS „Škrljevo” 2000 m3			objekti u Bakru	
Novi kaptažni bunar na „Dobrici”				
Sabirna VS „Dobrica” 1800 m3				
Rekonstrukcija CS „Dobrica”				
Izgradnja bušotine sa sondom za dojavu zaslanjenja uz bunar CS „Perilo”				
Nastavak hidrotehničkih istraživanja iznad izvora Rječine i u Podkilavcu, izgradnja cjevovoda VS „Sopalj” – otok Krk, proširenje sustava na aerodromu i automotodromu, vodoopskrba Platka, povezivanje Rijeke i Klane, dogradnja mreže prema programu VODE 3.				

* Sustav „Rijeka” podrazumijeva područje riječkog vodovoda koji se sastoji od međusobno povezanih podsustava Rijeka, Sušak i Bakar.

3.5.3.2. Sustav odvodnje

Prema ciljevima navedenim u poglavlju 2, točki 2.2.3.3.3. Vodno gospodarstvo, te postavkama važeće "Studije kanalizacijskih sustava riječkog područja" iz 1997. godine, ovim se Planom predviđa širenje kanalske mreže u područja u kojima još nije izgrađena kao i nastavak izgradnje Centralnog uređaja za pročišćavanje (CUPOV) na Delti, u zaleđu Brajdice (podzemna galerija), ili kombinacija tih dviju lokacija ovisno o tehnologiji i potrebnoj kvaliteti efluenta, odnosno ekonomskoj opravdanosti. Obzirom da je postojeći sistem odvodnje u gradu Rijeci u najvećem dijelu mješovit, to će se on i ubuduće na užem gradskom području širiti uz pretpostavku prijema i oborinskih voda ali s rasterećenjem glavnih kolektora kod razređenja 1 : 1 i odvođenjem u more, Mrtvi kanal ili Rječinu. Iz susjednih gradova i općina će se na CUPOV dovoditi otpadne vode kako slijedi :

- Iz Grada Kastva samo komunalne otpadne vode (razdjelni sistem);
- Iz općine Matulji samo dio komunalnih otpadnih voda (razdjelni sistem);
- Iz općina Viškovo, Jelenje i Čavle će se u kanalsku mrežu prihvatiti sve komunalne i one oborinske vode koje padnu na prometne površine (polumješoviti sistem) budući da spomenute općine leže u potpunosti ili djelomično u II. i III. zaštitnoj zoni izvora pitke vode.

Na dijelu područja bez kanalizacijske mreže, u II. i III. zaštitnoj zoni izvorišta pitke vode, predviđa se mješoviti sustav odvodnje otpadnih voda.

U dijelovima grada, u zoni djelomične zaštite izvorišta pitke vode II. reda, planira se gradnja razdjelne kanalizacije na način da se mreža komunalne otpadne vode priključi na mrežu usmjerenu na CUPOV Rijeka, a lokalne otpadne vode mreže, ovisno o položaju u slivnom području, nakon separacije ulja i masti upuste u podzemlje.

3.5.3.2.1. Građevine sustava odvodnje

Glavne građevine koje se u razdoblju do 2.020. godine unutar obuhvata ovoga Plana planiraju izgraditi jesu :

A. Glavni kolektori :

- „Rubeši” , nastavak kolektora prema Matuljima;
- „Marčelji”, „Jardasi” i „Kastav”, radi pokrivanja područja grada Kastva;
- „Pašac”, „Hrastenice”, „Svilno” i „Bajčevo”, radi pokrivanja rubnih područja grada Rijeke i Grobinštine.

B. Sekundarna mreža unutar pojedinih gradskih područja:

- Turanj;
- Zona Rujevica, Pehlin, Gornja Drenova, Pašac, Svilno, Orehovica;
- Rekonstrukcija dotrajalih ili podkapacitiranih dijelova postojeće mreže u Starom gradu, Vežici i.t.d.

C. CUPOV „Rijeka”

Izgradnja daljnjih faza kondicioniranja na sadašnjoj lokaciji ili u zaleđu Brajdice (podzemna galerija).

Ovim Planom se, osim sadašnje lokacije Centralnog uređaja za pročišćavanje na Delti, predviđa alternativna u zaleđu Brajdice, a na način izvedbe podzemne galerije. Konačan izbor lokacije potrebno je izvršiti temeljem studije izvodivosti i u odnosu na odabranu tehnologiju kondicioniranja, cijene izgradnje uređaja i pogona, eksploatacionih troškova, lokacijskih uvjeta i drugih parametara od značenja.

Današnji se uređaj (mehanički predtretman) sastoji od grube i fine rešetke, crpne stanice, aeriranog pjeskolova-mastolova, trafo-stanice i podmorskog ispusta (-45 m) i trebat će ga dograđivati daljnjim fazama čišćenja.

Pod fazama uređaja podrazumijevaju se:

- I. faza - mehanički predtretman u kombinaciji s podmorskim difuzorskim ispustom na dovoljnoj dubini;
- II. faza - kompletiranje mehaničkog tretmana s kemijsko-fizikalnim postupkom obrade mulja;
- III. faza - viši stupanj pročišćavanja, ako to zahtijevaju pokazatelji kvalitete recipijenta odnosno efluenta.

Ovim Planom dozvoljava se izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za III. i višu fazu pročišćavanja otpadnih voda na lokaciji Brajdica, odnosno Delta ukoliko to prostorne i tehnološke mogućnosti dozvoljavaju. Ravnopravno navedenom, moguća je i opcija gradnje cjelovite II i III faze na Brajdici, te smanjenje planirane površine CUPOV-a.

Ovim Planom određuje se nužnost izrade cjelovitog detaljnog plana uređenja područja Delte, te temeljem toga plana daljnje aktivnosti gradnje i uređenja. Također, ovim Planom dozvoljava se daljnje nasipavanje mora radi sistematizacije površine i obala Delte.

3.5.3.2.2. Planirano opterećenje CUPOV-a

Planirano opterećenje CUPOV-a “Rijeka” (2020. god.) prikazano je u tablici 44.

Tablica 44. Prikaz količine komunalne otpadne vode u sustavu CUPOV-a

Komunalne otpadne vode – suho razdoblje				
Sustav Rijeka- područje odvodnje	Q_{max} (l/dan)	Q_{max} (m ³ /dan)	Q_{max} (m ³ /god.)	Q_{max} l/s
Grad Rijeka	60.204.331	60.250	22.000.000	1.043

Čavle i Jelenje			923.742	88
Viškovo			679.192	65
Matulji			512.640	65
Kastav			1.190.192	94
UKUPNO - bez grada Rijeke			3.305.766	
UKUPNO - sustav			25.310.000	1.355
KAPACITET C.U.P.O.V.-a				1.500
Kapacitetska rezerva				145

Oborinske otpadne vode – kišno razdoblje

“Studija kanalizacijskih sustava riječkog područja” iz 1997. godine, na bazi obrađenih 40 godišnjih hidroloških podataka, dala je ITP krivulje u obliku funkcija, tablice i grafikona, kao temelj za račun mjerodavnog protoka oborinskih voda a prema Lloyd – Davies-ovoj metodi.

$$Q = C \times i \times A \text{ (l/s)}$$

iintenzitet (l/s/ha)

A slivna površina (ha)

Ckoef. oticanja po FRUHLING –u 0,15 – 0,70 (ovisno o tipu izgrađenosti)

Povratni periodi su

- magistralni kolektori 3 god.
- glavna mreža2 god
- sekundarna mreža1 god.

Ukupni najveći dotok oborinske vode na uređaj je $Q_{max} = 1.500 \text{ l/s}$

3.5.4. Sustav energetike

3.5.4.2. Elektroopskrba

Ovim Planom se predviđa rekonstrukcija (zamjena) i modernizacija vitalnih objekata i uređaja u strojarnici H.E. “Rijeka” (zamjena sustava turbinske regulacije i nadzora agregata, sustava vođenja strojarnice, generatora, turbinskih radnih kola), modernizacija sustava vođenja hidromehaničke opreme, a u trafostanici T.S. 110/35 kV “Rijeka”, dovršenje revitalizacije 35 kV postrojenja, rekonstrukcija 110 kV postrojenja i zamjena sustava vođenja čitave trafostanice.

Osim toga, ovim Planom se predviđa izgradnja “gornje stepenice” HE “Rijeka” i time realizacija jedinstvenog energetskeg sustava:

- akumulacija “Kukuljani” (6.200.000 m³, 324, 75 m.n.m.);
- dovodni tunel Ø 3.3 m, 1-4733 m do H.E. “Valići”;
- H.E. “Valići”, uz istoimenu akumulaciju, snage 18.15 MW,

a sve u skladu s konceptijskim rješenjem Prostornog plana Primorsko-goranske županije

Grad Rijeka još od 1955. godine ima izrađenu studiju Energetskog čvora i električne mreže, po kojoj se vršila elektroopskrba. Zadnja studija koja uključuje i razvoj ovog područja, „Razvoj prijenosne mreže 400, 220 i 110 kV na području Elektroprimorja Rijeka” izrađena je 1991. godine. Ovom studijom 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”, 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 danas. U zaštićenom koridoru vodova ograničena je posebnim propisima 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 „Zamet”, odnosno predviđena izgradnja 110 kV vodova na području Plana, izvest će se u cijelosti podzemnim 110 kV kabelima.

Kroz dosadašnje planove za sve tri TS 110/10(20) kV osigurane su lokacije. Izgradnja TS 110/10(20) kV planira se od istoka prema zapadu. Lokacije trafostanica I trase 10(20) kV vodova osiguravat će se planovima nižeg reda. Ovi vodovi gradit će se isključivo kao podzemni kabeli. Postojeće trafostanice 10/0,4 kV će se rekonstruirati za 20/0,4 kV naponski nivo, a 10 kV kabeli zamijeniti, po postojećim trasama, kabelima 10(20) kV.

Prema dugoročnom planu razvoja Hrvatske elektroprivrede, instalirane snage iznosit će za 2020. godinu (MVA) 265,8 te (MW) 257,6 prirasta vršnog opterećenja.

3.5.4.2. Prerada nafte, proizvodnja i cijevni transport plina

A. Za ostvarenje namjera i ciljeva INA – Maziva Rijeka je razradila u okviru općeg plana INE cijeli niz investicija koje se mogu svrstati u tri osnovne grupe :

- modernizacija tehnologije (dizanje kvalitete proizvoda i smanjenje troškova proizvodnje),
- off site projekti,
- ekološki projekti.

Procjenjuje se da bi 2.010. godine INA –Maziva Rijeka prerađivala oko 400.000 t godišnje atmosferskog ostatka što bi rezultiralo slijedećim finalnim proizvodima :

- bazna ulja	78.000 t
- motorna industrijska ulja	23.600 t
- bitumeni	179.000 t
- parafin	17.000 t

UKUPNO 297.600 t

U skladu s ciljevima ovoga Plana, te opravdanosti objedinjavanja proizvodnje na jednom lokalitetu, planira se do 2020. godine izgradnja novih postrojenja u Urinju i napuštanje sadašnjih na Mlaki.

B. Hrvatska vlada je u sklopu Strategije energetskog razvitka, pokrenula nacionalni energetski program Plincro s ciljem omogućavanja povećane primjene plina u strukturi potrošnje energije, te stvaranja pretpostavki za širenje plinske mreže na za širenje plinske mreže na područjima na kojima ona već postoji, a osobito na područjima koja do sada nisu plinificirana.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije usvojena je trasa međunarodnog transportnog plinovoda Italija – Hrvatska. Na trasi kopnenog dijela magistralnog plinovoda su određene mjerno-redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključka županijske mreže plinovoda. Također je predviđena alternativna trasa magistralnog plinovoda, koja je vezana uz mogućnost dobave ukapljenog prirodnog plina, a čini ju podmorska dionica Plomin – Omišalj i kopnena Omišalj – Delnice – Republika Slovenija (dijelom prolazi unutar grada Rijeke). Plinifikacija prirodnim plinom grada Rijeke omogućit će se iz mjerno – redukcijskih 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 čitave Županije, za plinifikaciju grada Rijeke bilo bi potrebno dodatnih 128 km plinovoda niskog tlaka, 52 km srednjeg tlaka i 53 km visokog tlaka. Za ukupnu plinifikaciju je potrebno izgraditi još 21 redukcijsku stanicu različitih kapaciteta (od 500 do 5.000 m³/h). Ukupna potencijalna godišnja potrošnja prirodnog plina za grad Rijeku će do 2.020. godine u sektoru kućanstva iznositi 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 plinifikaciju grada Rijeke iznosi oko 90.000 m³/h.

3.5.4.3. Opskrba toplinskom energijom

U postojećem toplifikacijskom sustavu grada Rijeke postoje mogućnosti povećanja energetske efikasnosti. U tom cilju se planira slijedeće :

- priključenje novih potrošača na postojeće neiskorištene kapacitete;
- povećati iskorištenje otpadne topline dimnih plinova na kotlovskim jedinicama loženim plinom (ugradnjom utilizatora);
- poboljšati sustav automatske regulacije, čime se povećava stupanj djelovanja, a time i ušteda goriva i smanjenje štetnih emisija;
- zamjena dvostupanjskih izvedbi plamenika modularajućom izvedbom i korištenje novih tehnologija loženja, 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.

3.6. Postupanje s otpadom

3.6.1. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

3.6.2. Obveze proizvođača otpada

3.6.3. Lokacije građevina za postupanje s komunalnim otpadom

3.6.1. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Sukladno Zakonom utvrđenoj podjeli odgovornosti za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na teritoriju Republike Hrvatske, Grad Rijeka će *ustrojiti sustav i osigurati provođenje mjera postupanja s komunalnim otpadom koji nastaje na području grada.*

Postupanje s otpadom na gospodarskim načelima i načelima zaštite okoliša osigurat će se *uspostavom naprednog sustava gospodarenja otpadom kojim će se osigurati postupanje s otpadom sukladno obveznoj hijerarhiji, kako bi se u što većoj mjeri smanjila količina i štetnost, a povećala obradivost, ostatka komunalnog otpada koji se predaje na daljnju obradu u zajednički dio sustava. To će se postići mjerama izbjegavanja nastajanja otpada, mjerama odvojenog skupljanja radi iskorištavanja otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, mjerama odvojenog skupljanja opasnih sastojaka otpada radi njegovog odvojenog zbrinjavanja u sustavu za opasni otpad odnosno radi smanjenja štetnosti ostatka komunalnog otpada.*

Na osnovi opredjeljenja gradova i općina za koncept zajedničkog skladištenja, obrađivanja i odlaganja komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada s područja Primorsko-goranske županije na jednoj lokaciji, Grad Rijeka osigurat će provedbu mjera *odvojenog skupljanja komunalnog otpada s područja grada, a sudjelovat će u izgradnji kapaciteta za zbrinjavanje ostatka otpada koji pripadaju zajedničkom dijelu sustava te u provedbi mjera zatvaranja i sanacije odlagališta Viševac u općini Viškovo.*

Sukladno zakonu, glavni sudionici i u postupanju s otpadom su *osobe koje stavljaju robu u promet, proizvođači otpada, skupljači i obrađivači otpada.*

3.6.2. Obveze proizvođača otpada

Proizvođač otpada je svaka pravna ili fizička osoba čijom djelatnošću nastaje otpad ili, ako ta osoba nije poznata, osoba koja posjeduje odnosno nadzire otpad. Komunalni otpad nastaje u domaćinstvima, ustanovama, uslužnim i proizvodnim djelatnostima, uredima i kod korištenja javnih površina. Tehnološki otpad nastaje u proizvodnim procesima.

Proizvođači otpada na području Plana, sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom i posebnim propisima donesenim temeljem njega, u postupanju s otpadom imaju slijedeće obveze:

- *proizvođač otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti dužan je otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu obrade planiranim postupkom;*

- proizvođač *ambalažnog otpada* dužan je osigurati skupljanje i obrađivanje ambalažnog otpada proizvoda koje je stavio u promet;
- proizvođač *ambalažnog otpada* dužan je osigurati preuzimanje povratne ambalaže proizvoda koje je stavio u promet;
- proizvođači *otpadnih ulja* dužni su, ovisno o području primjene svježih ulja, skupiti propisanu količinu otpadnih ulja;
- proizvođač *tehnološkog otpada* dužan ga je na propisan način predobraditi i skladištiti;
- proizvođač *opasnog otpada* obvezan je osigurati njegovo propisno skladištenje.

3.6.3. Lokacije građevina za postupanje s komunalnim otpadom

Na području grada predviđa se smještaj građevina za *obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja, predobrade i prijevoza komunalnog otpada* (eko-otoci, reciklažna dvorišta, transfer stanice). Za *skladištenje, obradu i odlaganje* koristit će se građevine u centralnoj zoni za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom. Lokacija zone utvrđena je županijskim prostornim planom, izvan područja grada.

Područje od interesa za možebitnu gradnju *transfer stanice za komunalni otpad* je istočni dio grada. Kada se ukaže potreba za njenim građenjem, izbor mikrolokacije utvrdit će se u postupku procjene utjecaja na okoliš.

3.6.3.1. Kriteriji smještaja i korištenja reciklažnih dvorišta

Reciklažna dvorišta za komunalni otpad (u daljnjem tekstu: RED) gradit će se za *obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja komunalnog, problematičnog i posebnih kategorija otpada* - glomaznog, ambalažnog i drugih sastojaka komunalnog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti te opasnih sastojaka komunalnog otpada, kada je to izvedivo. Odvojenim skupljanjem putem RED "pokrivat" će se u pravilu one vrste komunalnog otpada koji neće biti "pokriven" drugim postupcima, ponekad i do 40 različitih vrsta otpada. otpadnog papira, kartona, stakla, metala i nemetala, tekstila, drva, glomaznog otpada, motornog ulja, baterija i zelenog otpada. Kod planiranja RED treba uzeti u obzir da je tijekom njegov životnog vijeka, taj asortiman se otpada promjenjiv.

Osim operacija preuzimanja, razvrstavanja i kratkotrajnog skladištenja, na prostoru RED treba predvidjeti i operacije kondicioniranja otpada za skladištenje i prijevoz (presanje, baliranje, vezivanje, i sl.). Najveći dio prostora RED treba predvidjeti za smještaj raznovrsnih standardiziranih spremnika za odlaganje otpada (od 200 do 20000 l). Manipulacija spremnicima i otpadom unutar prostora RED vrši se pomoću viljuškara ili sličnih sredstava za unutarnji transport tereta. Svako RED treba imati i odgovarajući uredski i sanitarno-garderobni prostor, a u slučaju skupljanja opasnog otpada i laboratorij. Unutar RED dopušteno je dio prostora organizirati za obavljanje djelatnosti trgovine otpadom.

RED, sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15), mora:

- imati podlogu s koje se može skupljati rasuti ili proliveni otpad te sustav odvodnje oborinskih voda i sustav za skupljanje otpadnih voda;
- biti tako opremljeno da se spriječi rasipanje ili prolijevanje otpada, širenje prašine, buke, mirisa i drugih emisija;
- biti opremljeno uređajima, opremom i sredstvima za dojavu gašenja i sprečavanje širenja požara te drugim zaštitnim uređajima i instalacijama sukladno posebnim propisima;
- na ulazu imati natpis "Reciklažno dvorište" koji mora sadržavati popis vrsta otpada koje se preuzimaju, naziv tvrtke pravne ili fizičke osobe i podatak o radnom vremenu.

Unutar RED treba predvidjeti *jasno odjeljeni prostor za odvojeno skupljanje opasnog komunalnog otpada*. Prostor mora biti zatvoren ili natkriven. Na njegovo uređenje treba primijeniti posebne uvjete koji se odnose na uređenje skladišta opasnog otpada. Ukoliko nije osiguran cjelodnevni nadzor i čuvanje RED, odvojeno skupljeni opasni otpad mora se iz RED odvoziti dnevno, najkasnije do kraja radnog vremena.

Na području grada utvrđene su 4 lokacije za uređenje reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje komunalnog otpada, kako je prikazano u tablici 45. Pregled lokacija reciklažnih dvorišta. Preostale lokacije biti će utvrđene zasebnom studijom, koja će predstavljati stručnu podlogu, temeljem koje će biti unesene u prostorno-plansku dokumentaciju. Makrolokacije reciklažnih dvorišta određene su temeljem kriterija za uređenje sustava (mreže reciklažnih dvorišta), i to:

- u doseg planiranja treba osigurati prosječni stupanj zadovoljenja potreba: najmanje 1 reciklažno dvorište za 30.000 stanovnika;
- reciklažna dvorišta uređuju se na lokacijama koje su od središta područja nastajanja otpada udaljene manje od 1000 metara;
- reciklažna dvorišta uređuju se na lokacijama što bližim glavnim prometnicama (manje od 50 m) i općepoznatim gradskim lokacijama.

Tablica 45. Pregled lokacija reciklažnih dvorišta

	LOKACIJA
PC-1, dio PC-2	ul. Jože Vlahovića, između brodogradilišta „3.maj“ i želj. pruge
PC-2	Ul. Braće Cetina, zona podvožnjaka “RIO”
PC-4, dio PC-7, PC-1	Mihačeva draga, unutar K3-8
PC-11,, PC-10- dio PC-3	Draga, unutar površine K3-2

Za utvrđivanje mikrolokacija korišteni su sljedećih kriteriji:

- reciklažno dvorište uređuje se na neizgrađenim površinama unutar postojećih granica građevinskog područja;
- prednost imaju površine namijenjene za gradnju i uređenje komunalne infrastrukture i površine za gospodarsku namjenu;
- prednost imaju površine na područjima manjeg ograničenja glede vodozaštite;
- prednost imaju površine s većim brojem stanovnika unutar gravitacijskog područja 2000 m;
- za uređenje reciklažnog dvorišta potrebno je osigurati površinu ne manju od 500 m²;
- reciklažno dvorište uređuje se na površinama s manje osjetljivim namjenama u neposrednom okruženju;
- reciklažno dvorište uređuje se na površinama s manjim brojem stanovnika u neposrednom okruženju;
- reciklažno dvorište uređuje se na površinama s većom udaljenošću od stambenih zgrada;
- reciklažno dvorište uređuje se na površinama i u građevinama na dvorišnoj strani građevine (ulice).

Navedene lokacije potrebno je detaljnije razraditi prostornim planom užeg područja, kako bi se odredio njihov odnos i prema drugim sadržajima u prostoru.

3.6.3.2. Uvjeti gradnje i korištenja reciklažnih dvorišta

Neposrednom provedbom ovoga Plana mogu se graditi one lokacije koje se nalaze unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu, odnosno prometnog koridora.

Prilikom neposredne provedbe ovoga Plana, odnosno prilikom izrade prostornog plana užeg područja, potrebno je poštovati sljedeće uvjete gradnje i korištenja reciklažnih dvorišta.

- Veličina građevne čestice reciklažnog dvorišta iznosi najmanje 500 m², a najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice reciklažnog dvorišta iznosi 0,2.

- Građevinu reciklažnog dvorišta dozvoljeno je izvesti isključivo kao montažnu građevinu gotovih konstrukcija najveće dozvoljene visine 3,0 m, a opremu reciklažnog dvorišta i njegovo uređenje potrebno je izvesti upotrebom gotove lagane konstrukcije. Razmještaj objekata reciklažnog dvorišta unutar građevne čestice potrebno je izvesti na način kojim se omogućava nesmetan pristup teretnog vozila te osigurava dovoljna manipulativna površina.
- Najmanja dozvoljena udaljenost reciklažnog dvorišta od ruba građevne čestice iznosi 4,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost građevine od javno-prometne površine iznosi 6,0 m.
- Spremnike za odlaganje otpada unutar reciklažnog dvorišta dozvoljeno je smještati uz rub građevne čestice.
- Reciklažno dvorište mora se ograditi, a najveća dozvoljena visina ograde reciklažnog dvorišta iznosi 2,0 m.
- Reciklažno dvorište potrebno je primjereno označiti, a dozvoljava se postava naprava za oglašavanje i reklamiranje za isticanje poruka ekološkog sadržaja. Odgovarajućim tehničkim mjerama RED je potrebno zaštititi od provala (ograđivanje, osvjtljavanje i sl).
- Unutar građevne čestice reciklažnog dvorišta potrebno je osigurati parkirališna mjesta za zaposlene sukladno odredbama ovoga Plana, odnosno 3 - 5 parkirnih mjesta za donosiocce otpada i djelatnike.
- Najmanje 20% površine građevne čestice potrebno je ozeleniti na način smještaja zelenih površina na dijelu građevne čestice na kojem se procjenjuje da isto može imati ulogu zaštitnog zelenila i vizualne brane prema namjeni okolnih građevnih čestica.

3.6.3.3. Smještaj, uvjeti gradnje i korištenja eko-otoka

Na području grada uspostaviti će se mreža eko - otoka za program odvojenog skupljanja 4 vrste komunalnog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti i 2 vrste opasnog komunalnog otpada. *Planirana pokrivenost područja je: 1 eko-otok za 500 stanovnika.* Lokacije eko - otoka moguće je odrediti posebnom prostornom studijom i pristupiti provedbi.

Osim na eko-otocima unutar poslovnih prostora trgovina čija brutto razvijena površina je veća od 200 m², ambalažni otpad s područja grada moći će se skupljati putem eko-otoka i reciklažnih dvorišta za komunalni otpad. Skupljanje ambalažnog otpada na drugim lokacijama dopuštati će se samo iznimno, uz prethodno odobrenje lokacije.

Komunalni otpad koji nastaje obavljanjem djelatnosti *pogrebnih usluga i tržnice na malo* skupljati će se odvojeno od komunalnog otpada iz kućanstva, na eko-otocima postavljenim unutar tih prostora.

Minimalni uvjeti uređenja koje treba primijeniti na uređenje navedenih vrsta eko-otoka su oni koji su posebnim propisom (Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/2015)) utvrđeni za uređenje i opremanje prostora za skupljanje otpada.

Sukladno posebnom propisu (Naputak o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite - "Narodne novine" 50/2000.) ljekarne su dužne u svojim prostorijama za izdavanje lijekova držati amabalažu za farmaceutski otpad u koji korisnici ubacuju farmaceutski otpad nastao u kućanstvu.

3.6.3.4. Smještaj, uvjeti gradnje i korištenja higijenskih servisa

Na smještaj, uređenje i korištenje *higijenskih servisa za preuzimanje i prijevoz* lešina, određenih nejestivih nusproizvoda klanja, konfiskata i valioničkog otpada na području Plana treba primijeniti uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovaljati skloništa za životinje i higijenski servisi ("Narodne novine" 110/04, 121/04, 29/05.).

3.6.3.5. Lokacije građevina za postupanje s neopasnim tehnološkim i opasnim otpadom

Na području grada gradnja novih reciklažnih dvorišta za obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja i predobrade tehnološkog otpada dopuštati će se isključivo unutar radnih zona u kojima nastaje takav otpad odnosno unutar radnih zona sličnih gospodarskih djelatnosti. Nakon privođenja okolnog prostora namjeni utvrđenoj ovim planom, predviđa se prestanak rada postojećih reciklažnih dvorišta u Ulici M. Barača i Ružičevoj ulici.

Prihvat, privremeno skladištenje i predsortiranje otpada s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave Rijeka dozvoljeno je unutar odgovarajuće uređenih građevina za gospodarenje tim vrstama otpada.

Županijskim prostornim planom određeno je da je *lokacija za gradnju građevina za skladištenje, obradu i odlaganje neopasnog tehnološkog otpada* centralna zona za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom.

Lokacije za smještaj *građevina za odvojeno skupljanje, skladištenje i odlaganje opasnog otpada* utvrdit će se dokumentima prostornog uređenja više razine.

3.6.3.6. Lokacije za odlaganje inertnog tehnološkog otpada

Inertnim otpadom treba smatrati otpad koji uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš. Granične vrijednosti pokazatelja inertnosti eluata otpada utvrđuju se posebnim propisom.

Inertni tehnološki otpad može se nasipavati u more na dijelovima obale čije proširenje/uređenje je predviđeno ovim Planom, uz uvjete utvrđene u postupku procjene utjecaja na okoliš.

Za korištenje inertnog tehnološkog otpada za zatrpavanje vrtača i druge oblike uređenja zemljišta nositelj namjeravanog zahvata treba ishoditi odobrenje tijela gradske uprave nadležnog za zaštitu okoliša. Odobrenje će se izdati temeljem izvoda iz katastra, plana odlaganja otpada s dokaznicom mjera, plana uređenja zemljišta do privođenja konačnoj svrsi te uvjeta zaštite voda izdanog od nadležnog tijela.

Nositelj zahvata ili njegov sljednik dužni su voditi očevidnik o odloženom otpadu i čuvati ga 10 godina.

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

3.7.1. Mjere sprječavanja onečišćavanja zraka

3.7.2. Mjere zaštite od buke

3.7.3. Mjere zaštite voda od zagađenja

3.7.4. Mjere zaštite tla

3.7.5. Mjere očuvanja prirode

3.7.1. Mjere sprječavanja onečišćavanja zraka

Nepovoljni utjecaj *gospodarskih djelatnosti* na kakvoću zraka sprječavat će se uvjetovanjem i poticanjem korištenja ekološki održivih ("čistih") tehnologija i smještanjem gospodarskih djelatnosti, posebno industrijskih, na prostore izvan pretežito stambene, javne i društvene namjene.

Značajnije smanjenje emisija iz ložišta industrijskih djelatnosti očekuje se dovođenjem zemnog plina odnosno većim korištenjem plinskog goriva.

Štetni utjecaj cestovnog prometa na kakvoću zraka smanjit će se općim mjerama kao što su oblikovanje sustava prometnica, orijentacija na javni prijevoz, obnova motornih vozila i korištenje bolje kakvoće goriva. Poticanjem gradnje i korištenja mreže biciklističkih i pješačkih putova dodatno će se smanjiti negativni utjecaj mobilnosti na kakvoću zraka. Na području gradskog središta smanjenju onečišćavanja zraka iz prometa u znatnoj mjeri trebala bi doprinijeti izgradnja tzv. "trećeg koridora" odnosno podzemne (tunelske) obilaznice užeg centra sa sustavom garaža na rubovima gradskog središta, uvođenje gradske željeznice te rasterećenje gradskog središta funkcijama koje su glavni razlozi putovanja u gradsko središte.

Nepovoljni utjecaj *stanovništva i poslovnih prostora*, posebno u gradskom središtu, sprječavat će se mjerama zabrane korištenja ugljena, zamjenom pojedinačnog grijanja grijanjem putem naseljskih toplana, širenjem toplinske i plinske mreže u naseljima, sustavnom kontrolom rada kotlovnica, smanjenjem toplinskih gubitaka, poboljšanjem toplinske zaštite građevina i dr.

Pojave *neugodnih mirisa voda Mrtvog kanala* sprječavat će se redovitim čišćenjem sedimenta te osvježavanjem voda mora vodama Rječine kada se ostvari povezivanje vodotoka Rječine sa koritom Mrtvog kanala..

Emisije *neugodnih mirisa iz procesa pročišćavanja otpadnih voda CUPOV Delta*, posebno iz biološke faze obrade, sprječavat će se izvedbom postrojenja sa zatvorenim sustavom prozračivanja i obradom onečišćenog zraka prije ispuštanja u atmosferu.

Uspostavit će se *sustav zaštite kod pojave onečišćenja zraka kritičnih razina* u nepovoljnim vremenskim uvjetima (pojave izvanrednog zagađenja zraka kritičnih razina).

U slučaju *iznenadnog onečišćenja zraka opasnim tvarima*, primijenit će se mjere koje se utvrđuju planovima intervencija donesenim sukladno posebnom propisu.

Utvrđit će se stupanj oštećenja te donijeti posebni programi sanacije oštećenih dijelova kulturne baštine i drugih građevina osobitih vrijednosti koja oštećenja su uzrokovana djelovanjem onečišćenog zraka.

Na području obuhvata Plana *kakvoća zraka* utvrđivat će se na način utvrđen odredbama Zakona o zaštiti zraka i propisa donesenih temeljem njega. Osigurat će se ispitivanje i praćenje :

- pokazatelja kakvoće zraka utvrđenih programima mjerenja kancerogenih tvari;
- 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.

Trajno ispitivanje onečišćenosti zraka provodit će se na postajama državne i područne mreže te na postajama u okolici onečišćivača kada će to biti određeno u postupku procjene utjecaja na okoliš ili mjerama zaštite okoliša (zraka)

Temeljno ispitivanje onečišćenosti zraka radi utvrđivanja kakvoće zraka provodit će se putem područne (gradske) mreže za trajno praćenje kakvoće zraka koja se uspostavlja na način utvrđen odredbama članka 16. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14).

Automatskim mjernim postajama državne mreže mjerenja će se provoditi u sklopu programa mjerenja onečišćenja zraka u naseljima i industrijskim područjima u Hrvatskoj. Predviđa se postavljanje jedne mjerne postaje na *Pomeriu (RIJEKA-1)* a jedne na *Zametu (RIJEKA-2)*.

Programima trajnog mjerenja kakvoće zraka na mjernim postajama područne mreže u okolici onečišćivača (industrijski pogoni, prometnice) obuhvatit će se pokazatelji koji su svojstveni za takvu vrstu izvora onečišćavanja zraka. Programi mjerenja ove vrste utvrđivat će se u sklopu Odluke o mjerenjima posebne namjene.

Na svim automatskim postajama osigurat će se mjerenje *meteoroloških parametara: brzina i smjer vjetrova, temperatura i relativna vlažnost zraka*.

Stacionarni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak osiguravat će *praćenje svojih emisija* sukladno posebnom propisu (Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora - "Narodne novine" 21/07, 150/08) te mjerenja posebne namjene u skladu s izrađenom procjenom utjecaja na okoliš i/ili programom mjera za smanjivanje onečišćenja zraka.

Difuzni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak osiguravat će provođenje mjerenja onečišćavanja zraka na granici svojih pogona, kada im ta obveza bude utvrđena procjenom utjecaja na okoliš odnosno mjerama zaštite okoliša (zraka).

U slučaju opravdane sumnje ili *pritužbe stanovnika* da je došlo do prekomjernog onečišćenja zraka i ako to nije zapaženo mjerenjem u područnoj mreži, na ugroženom području provest će se *posebna mjerenja* (mjerenja posebne namjene).

Mjerenja koja će se provoditi na postajama državne mreže *RIJEKA-1* i *RIJEKA-2* određena su Programom mjerenja razine onečišćenosti u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16). Na postaji *RIJEKA-1* pratit će se između ostalog i *fizikalno-kemijsko onečišćenje oborina* te *globalno sunčevo zračenje i ultraljubičasto zračenje – "b" dio spektra*

Na području Plana kakvoća zraka ispituje se na postajama područne mreže u *ulicama I. Sušnja, F. Čandeka, Krešimirovoj, F. la Guardia i u Dragi* te na *postaji za praćenje utjecaja INA MAZIVA u Trogirskoj ulici*. Program mjerenja u područnoj mreži utvrđuje se godišnje, a za postaju u Trogirskoj ulici utvrđen je Odlukom o posebnim mjerenjima onečišćenja zraka ("Službene novine Primorsko-goranske županije" 10/2001.).

Predviđa se postavljanje mjernih postaja za praćenje utjecaja lučkog terminala za žitarice i remontnog brodogradilišta "V. Lenac" te u okolici drugih onečišćivača zraka, kada se za to pokaže potreba.

Uspostava sustava za praćenje utjecaja prometa predviđa se u funkciji provođenja mjera za smanjivanje onečišćavanja zraka u nepovoljnim vremenskim uvjetima.

3.7.2. Mjere zaštite od buke

Mjere zaštite usmjeriti na otvorene i zatvorene prostori u kojima se ljudi zadržavaju radi boravka, rada odnosno rekreacije.

Buka na otvorenim prostorima sprječavat će se slijedećim mjerama:

- mjerama sprječavanja nastajanja buke na izvoru;
- utvrđivanjem i praćenjem razine buke;
- mjerama otklanjanja i smanjivanja buke na dopuštenu razinu.

Buka iz stacionarnih izvora odnosno od obavljanja gospodarskih djelatnosti sprječavat će se uvjetovanjem korištenja tehnike koja nije bučna, uvjetovanjem obavljanja bučnih djelatnosti u građevinama sa zvučnom izolacijom, uvjetovanjem obavljanja bučnih djelatnosti na dovoljnoj udaljenosti od namjena prostora koje su osjetljive na buku, i sl.

Buka iz mobilnih izvora (cestovnog i željezničkog prometa) sprječavat će se primarno mjerama sprječavanja širenja buke, mjerama ograničenja brzine vožnje, mjerama za smanjenje prometa osobih motornih vozila, gradnjom podzemnih prometnica, gradnjom prometnica i vođenjem tranzitnog i teretnog prometa izvan područja osjetljivih na buku i sl.

Smetanje bukom s gradilišta i od obavljanja bučnih komunalnih usluga, sprječavat će se određivanjem vremena u kojem se dopušta obavljanje tih aktivnosti. Bučne aktivnosti ove vrste u pravilu se neće dopuštati u vremenu noćnog odmora stanovništva (od 22 do 06 sati), a uvijek kad je to moguće, niti za vrijeme obavljanja djelatnosti osjetljivih na buku (npr. za vrijeme trajanja nastave u školi i sl.).

Predviđa se primjena mjera za predviđanje i praćenje stanja buke u prostoru kako slijedi:

- izrada Karata osnovnih razina buke, Karata najviših dopuštenih razina buke i Karata konflikata;
- uspostava monitoringa buke i provođenje sustavnog ispitivanja stanovnika o smetanju bukom;
- predviđanjem utjecaja zahvata rekonstrukcije postojećih ili gradnje novih izvora buke na stanje buke u prostoru i propisivanjem mjera zaštite od buke u postupku procjene utjecaja na okoliš prije poduzimanja zahvata;
- praćenje provedbe mjera zaštite od buke tijekom korištenja zahvata.

Otklanjanje i smanjivanje buke na dopuštenu razinu provodit će se slijedećim redoslijedom:

- otklanjanjem i/ili smanjenjem buke na izvoru,
- sprječavanjem širenja buke (barijerama) i
- zvučnom izolacijom građevina

Buka u boravišnim prostorijama stambenih i drugih namjena osjetljivih na buku sprječavat će se onemogućavanjem obavljanja u zgradi bučnih radova i korištenja bučnih instalacija i uređaja

3.7.3. Mjere zaštite voda od zagađenja

Mjere sprječavanja zagađenja voda na području grada provodit će se sukladno Državnom i županijskom planu za zaštitu voda kojima se utvrđuje osobito: kategorizacija voda, potrebna istraživanja i ispitivanja kakvoće, mjere zaštite voda od onečišćavanja uključivo mjere za slučajeve izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, planovi građenja objekata za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda u naseljima, potrebna financijska sredstva, izvori i način financiranja, osobe koje su dužne provoditi plan te njihova ovlaštenja i odgovornosti.

Zagađenje površinskih i podzemnih voda sprječavat će se slijedećim općim mjerama:

- stvaranjem skladnog i postojanog razvoja u kojem neracionalno korištenje resursa prostora neće dovesti do pogoršanja kakvoće voda, a time i do ozbiljnog narušavanja zdravlja ljudi i ekosustava;

- nadzorom nad stanjem kakvoće voda i izvorima onečišćavanja, sprečavanjem, ograničavanjem zabranjivanjem radnji i ponašanja koja mogu utjecati na onečišćenje voda i stanje okoliša u cjelini te drugim djelovanjima usmjerenim očuvanju i poboljšavanju kakvoće i namjenske uporabljivosti voda;
- uvjetovanjem i poticanjem korištenja “čišćih” tehnologija odnosno tehnologija bez ili sa malim količinama otpadnih voda;
- izgradnjom i/ili rekonstrukcijom i boljim održavanjem uređaja za predobradu tehnoloških otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u more ili kanalizaciju;
- povećanjem stupnja pokrivenosti područja sustavom nepropusne kanalizacije, rekonstrukcijom propusnih dijelova postojeće kanalizacije te dovršenjem izgradnje centralnog uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda;
- mjerama zabrane ispuštanja otpadnih voda, neovisno o stupnju čišćenja, u “vrlo osjetljiva područja” (površinske vode I. vrste, podzemne vode, posebno štícena područja: izvori vode za piće, posebno vrijedna područja i sl.);
- mjerama zabrane ispuštanja u “osjetljiva područja” (vode II. i III. vrste) vrsta otpadne vode koje su lošije od onih koje se postižu nakon III. stupnja čišćenja;
- mjerama zabrane ispuštanja u “manje osjetljiva područja” (vode III. IV. i V. vrste) vrsta otpadne vode koje nisu pročišćene do stupnja ovisno o kategoriji vode recipijenta.

Radi zaštite podzemnih voda, korištenje prostora na području vodozaštitnih zona uskladit će se s odredbama Odluke o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području. *Sanitarno onečišćavanje podzemnih voda* sprječavat će se: mjerama sanacije i/ili uklanjanja postojećih zahvata koji su protivni mjerama zaštite izvorišta vode za piće, izgradnjom nepropusne kanalizacije te rekonstrukcijom stare i propusne kanalizacije sukladno programima sanacije uže zone izvorišta i slivnog područja.

Kakvoća vode Rječine štitit će se mjerama zaštite primjerenim za zaštitu izvorišta vode za piće koje će se provoditi na slivnom području Rječine, mjerama sprečavanja ispuštanja u vode Rječine otpadnih voda u mjeri koja može ugroziti planiranu kakvoću vode te korištenjem područja Rječine u svrhe prikladne korištenju zaštićenog krajolika.

Sanitarno onečišćavanje izvora podzemne vode II. reda i mora za kupanje izgradnjom kanalizacijskog sustava Kantrida, odnosno prestankom ispuštanja otpadnih voda u more u zoni kupališta/plaža, sanacijom odlagališta otpada Viševac i “crne jame” Sovjak u općini Viškovo spriječit će se onečišćenje ovih voda i iz ovih izvora onečišćenja.

Onečišćavanje mora sprječavat će se zabranom ispuštanja u more tehnoloških, sanitarnih, mješovitih i onečišćenih oborinskih voda, zabranom korištenja podzemnih vodotoka za odvodnju otpadnih i onečišćenih oborinskih voda te mjerama sprječavanja onečišćavanja mora s plovila. Sprječavanjem korištenja podzemnih vodotoka za odvodnju onečišćenih voda osim zaštite mora stvorit će se uvjeti za uključenje tih vodotoka u uređenje gradskog prostora, gdje je to moguće (na pr.: na prostoru koji je koristila tvornica Rikard Benčić).

Onečišćavanje mora ugljikovodicima s prostora koji se sada koristi za rafinerijsku proizvodnju sprječavat će se boljim održavanjem postrojenja i interne kanalizacije, sanacije starog onečišćenja tla odnosno mjerama sprječavanja širenja onečišćenja mora ispred prostora rafinerije u okolni akvatorij do početka sanacije. Radi zaštite od starih opterećenja, napuštanje i prenamjena prostora koji se sada koriste za rafinerijsku proizvodnju neće se dopustiti dok se ne provede sanacija tla i prije nego se očiste sedimenti u akvatoriju petrolejske luke.

Sadašnji stupanj onečišćavanja mora s kopna značajno će se smanjiti izgradnjom uređaja za predobradu industrijskih voda prije njihova ispuštanja u kanalizaciju ili more (gdje je to dopušteno), izgradnjom sustava oborinske odvodnje na prometnicama, izgradnjom viših stupnjeva pročišćavanja komunalnih otpadnih voda na CUPOV Delta te neštetnim zbrinjavanjem mulja unutar sustava gospodarenja otpadom.

Radi sprječavanja onečišćenja mora *pomorskim prometom i lučkim djelatnostima*, provodit će se sljedeće mjere zaštite:

- osigurati uvjete za sigurnu plovidbu, sidrenje, pristajanje i pretovar brodova sukladno posebnim propisima;
- održavati red na pomorskom dobru;
- osigurati uvjete za pravodobnu i učinkovitu provedbu planova intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora;
- u lukama osigurati prihvat zauljenih voda i istrošenog ulja;

- u lukama nautičkog turizma instalirati uređaje za prihvata i obradu sanitarnih voda s brodica, spremnike za odlaganje istoršenog ulja, ostatka goriva i zauljenih voda;
- odrediti način održavanja brodica na kopnu.

U slučaju *iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda* primijenjivat će se mjere koje su utvrđene planovima intervencija donesenim temeljem posebnih propisa. Važeći su:

- Državni plan zaštite voda (“Narodne novine” 8/99.);
- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u RH (“Narodne novine” 8/97.);
- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora na području Primorsko-goranske županije (“Službene novine Primorsko-goranske županije” 16/99).

Radi osiguranja planirane kakvoće voda i praćenja uspješnosti primjene mjera sprječavanja onečišćavanja voda provodit će se *monitoring 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 kakvoće drugih prirodnih voda te ispitivanja kakvoće mora za kupanje.

Ispitivanje *vrste otpadnih voda* osiguravat će onečišćivači, sukladno vodopravnoj dozvoli.

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.

Izvešće o rezultatima svih programa ispitivanja kakvoće voda i mora na području grada Rijeke objavljivat će se jednom godišnje, a svakih 5 godina objavljivat će se *ocjena promjene kakvoće voda*.

Ispitivanje kakvoće (vrste) mora za kupanje provodit će se na način propisan Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama.

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.

Na području Plana kakvoća površinskih kopnenih voda *ispituje se* na profilu ušća Rječine. Kakvoća voda mora ispituje se u okviru praćenja onečišćenja koja dolaze s kopna (LBS – Land Based Sources and Activities Program), na profilu ušća Rječine i na mjernim postajama za otpadne vode na ispuštima sustava javne odvodnje i industrije.

Od Preluka do uvale Grčevo kakvoća mora za kupanje *ispituje se* na svim gradskim plažama, ukupno na 21 točki. Iako nije plaža, iz razloga informiranja građana koji su to područje počeli koristiti kao plažu, od 2000. godine iznimno se ispituje kakvoća mora za kupanje i na Brajdici.

3.7.4. Mjere zaštite tla

Tlo na području obuhvata Plana štiti se se mjerama zaštite ekoloških, arhivskih i gospodarskih funkcija tla.

Zagađenje tla iz antropogenih izvora onemogućavat će se:

- sprječavanjem ispuštanja otpadnih voda (sanacija propusne kanalizacije, izgradnja nove kanalizacijske mreže);

- sprječavanjem odlaganja otpada na površinama koje nisu predviđene i uređene za tu namjenu te drugim mjerama sprječavanja nepovoljna utjecaja otpada na okoliš;
- sprječavanjem onečišćavanja zraka;
- sprječavanjem akcidentnih situacija koje za posljedicu mogu imati zagađenje tla i voda i dr.

Oštećivanje funkcija tla građevinskog zemljišta onemogućiti:

- provedbom načela dobre prakse na način da se, gdje je to moguće, izbjegava trajno prekrivanje tla i onemogućavanje obnavljanja njegovih funkcija;
- osmišljenim građenjem uz štedljiv utrošak površina;
- uvažavanjem racionalnog odnosa između utroška površine i njenog korištenja
- odabirom područja i površina za građenje prema stvarnim potrebama stanovništva, uz što manje korištenje tla dobre kakvoće, ranjivih tala i zona zaštićenih tala i dr.

Sprječavanje oštećivanja ekološke i proizvodne funkcije tla šumskog zemljišta provodit će se:

- provedbom načela dobre stručne prakse u šumarstvu;
- mjerama za očuvanje prirodno stečene plodnosti i kakvoće tla;
- mjerama za očuvanje količine i kakvoće humusa u tlu;
- mjerama za očuvanje sorpcijske sposobnosti i sastava bazičnih kationa u adsorpcijskom kompleksu tla;
- mjerama izbjegavanja zbijanja i erozije tla kod izvođenja šumskih radova;
- sprječavanjem ili ograničavanjem unosa štetnih tvari u tlo i dr.

Sprječavanje oštećivanja ekološke i proizvodne funkcije tla poljoprivrednog zemljišta provodit će se slijedećim mjerama:

- provedbom načela dobre prakse u poljoprivredi;
- obradom tla u skladu s reljefnim i klimatskim značajkama;
- mjerama očuvanja i poboljšanja strukture tla;
- izbjegavanjem zbijanja tla;
- umanjnjem ili otklanjanjem potencijalnih i stvarnih erozijskih učinaka na tlo
- očuvanjem vrijednih prirodnih strukturalnih elemenata krajobraza koji su potrebni za zaštitu tla;
- očuvanjem odnosno unaprjeđenjem biološke aktivnosti tla odgovarajućim plodoredom;
- očuvanjem sadržaja humusa u tlu svojstveno tom tlu i karakteristikama područja;
- usklađivanjem prinosa s prirodnim proizvodnim mogućnostima tla uspostavljanjem integralnog korištenja agrokemikalija;
- kontroliranim unosom tvari (gnojiva, sredstva za zaštitu bilja i dr.) u skladu s potrebama biljke, ranjivosti tla i lokacije, kao i načina uzgoja;
- davanjem prednosti ekološkoj ili drugim ekološki prihvatljivim načinima proizvodnje i dr.

3.7.5. Mjere očuvanja prirode

Prirodu čini ukupna biološka i krajobrazna raznolikost područja.

Radi zaštite krajobrazne i biološke raznolikosti poduzimat će se osobito slijedeće posebne mjere:

- zahvati u prirodu planirat će se na način da se oštećenja prirode izbjegnu ili svedu na najmanju mjeru;
- za planirani zahvat u prirodu, koji sam ili s drugim zahvatima može narušiti prirodnu ravnotežu, prije poduzimanja zahvata utvrđivat će se njegov utjecaj i prihvatljivost za prirodu;
- ocjenom prihvatljivosti zahvata za prirodu utvrđivat će se moguće posljedice namjeravanog zahvata na zaštićenoj prirodnoj vrijednosti ili ekološki značajnom području u odnosu na propisane mjere zaštite; ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu *bit će obvezna* za gradnju građevina; uređenje vodotoka, radove tehničkog i gospodarskog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina; eksploataciju mineralnih sirovina;
- prenamjenu poljoprivrednog zemljišta kojom se ugrožava ili mijenja stanišni tip; za krčenje šuma, za pošumljavanje i dr. na zaštićenim prirodnim vrijednostima i ekološki značajnim područjima;

- po završetku zahvata, u dijelu prirode koji je bio u zoni utjecaja zahvata, bit će obvezno uspostaviti stanje istovjetno ili najbliže onom koje je bilo prije zahvata.

Radi ublažavanja štetnih posljedica nastalih zahvatima u prirodu ili korištenjem prirodnih dobara, utvrdit će se kompenzacijski uvjeti. Mogući oblici kompenzacijskih uvjeta su:

- uspostavljanje kompenzacijskog područja, koji ima iste ili slične značajke oštećene prirode;
- uspostavljanje drugog područja značajnog za očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti, odnosno za zaštitu prirodnih vrijednosti;
- plaćanje novčanog iznosa u vrijednosti prouzročene oštećenja prirode u slučaju da nije moguće provesti druge kompenzacijske uvjete.

Pri izboru kompenzacijskog uvjeta prednost će imati radnje nadoknađivanja područjem koje ima iste ili slične značajke oštećene prirode za koju se provodi kompenzacija, a kojim se osigurava povezanost i cjelovitost ekološke mreže.

Zaštita vrijednih dijelova prirode provodit će se kroz zaštitu područja, ekosustava, vrsta i podvrsta i stanišnih tipova.

U sklopu procjene utjecaja na prirodu za područje utjecaja namjeravanog zahvata izrađivat će se:

- pregled zaštićenih i evidentiranih prirodnih vrijednosti i ekološki značajnih područja s njihovim značajkama i ocjenom stanja;
- pregled područja na kojima se očekuje postojanje prirodnih vrijednosti, te preporuke za ponašanje prilikom otkrivanja tih vrijednosti ili proglašavanja njihove zaštite;
- zaštitne mjere i razvojna usmjerenja za zaštićene prirodne vrijednosti i ekološki značajna područja;
- mjere za očuvanje biološke raznolikosti, osobito mjere za očuvanje stanišnih tipova;
- mjere za zaštitu osobito vrijednih krajobrazna; kartografski prikazi, uključujući karte stanišnih tipova i dr.

Slična evidencija vodit će se u svrhu detaljnije valorizacije i praćenja stanja vrijednih prirodnih područja na području plana.

3.7.6. Mjere posebne zaštite

3.7.6.1. Sklanjanje ljudi

Na području obuhvata ovog Plana sklanjanje ljudi potrebno je provoditi korištenjem već izgrađenih skloništa ili u za to podesnim prostorima.

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 uzbunjivanja sukladno Pravilniku o postupanju uzbunjivanja stanovništva ("Narodne novine" broj 47/06, 110/11 i 10/15) i utvrditi glavne pravce evakuacije izvan zone ugroza.

Na području obuhvata ovog Plana, promet opasnim tvarima odvijat će se preko čvorova Orehovića (IS-16), Rujevića (IS-4), Kozala (IS-12), cestom D427 (IS-5 i IS-6), državnom cestom D8 (IS-24) te dijelom luke Rijeka (IS-9).

3.7.6.2. Zaštita od rušenja

Zaštitu od rušenja potrebno je provoditi primjenom slijedećih mjera:

1. prilikom izrade prostornog plana užeg područja, pri planiranju prometnica državnog, značenja moguće je povećati udaljenosti između građevnog i regulacijskog pravca duž dijelova trase prometnica na kojima se može procijeniti opasnost od rušenja ovisno o načinu izgradnje prometnica (usjeci, nasipi, cestovne građevine i slično),

2. prilikom izrade prostornog plana užeg područja postaviti jasnu kategorizaciju prometnica i drugih komunikacijskih pravaca, te povezivanje tako planirane mreže na prometni sustav grada,

3. prilikom izrade prostornog plana užeg područja, pri planiranju višestambenih građevina potrebno je voditi računa o međusobnim udaljenostima građevina ($(h_1 + h_2)/2$; h_1 i h_2 označavaju visine dviju susjednih građevina) u svrhu osiguravanja slobodnih prolaza i površina u slučaju incidentnog događaja,

4. prilikom izrade prostorne koncepcije prostornog plana užeg područja, voditi računa o potrebi uspostavljanja prostornih cezura (zelenilo, slobodne površine, igrališta i sl.), a u svrhu olakšanja pristupa i evakuacije u slučaju incidentne situacije.

5. kod deniveliranih raskrižja potrebno je projektirati cestovno čvorište na način kojim se omogućuje primjena promjenjivog vođenja prometnih tokova,

6. javne površine unutar izraženih središta gradskih područja potrebno je urediti kao pješačku površinu na kojoj se može omogućiti i sklanjanje građana,

7. unutar gradskih područja potrebno je planirati cjelovite parkovne površine najmanje površine 0,3 ha unutar kojih se može omogućiti i sklanjanje ljudi.

8. materijal koji je nastao kao posljedica rušenja prilikom incidentne situacije, dozvoljneo je odlagati na područjima koje ovaj Plan predviđa za nasipavanje.

Navedene mjere potrebno je detaljnije razraditi Generalnim urbanističkim planom uređenja grada Rijeke.

3.7.6.3. Zaštita od poplava

Na području obuhvata ovoga Plana realna opasnost od poplava postoji u slučaju proloma brane akumulacije HE "Valići" te aktiviranjem bujičnih potoka, a površine ugrožene poplavama prikazane su kartografskim prikazom broj 3.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju – tlo.*

Mjere zaštite od poplava izazvane bujičnim potocima provode se izgradnjom brana i osiguravanjem slobodnih površina retencijskih bazena.

Mjere zaštite od poplavnog vala u slučaju popuštanja brane akumulacije HE "Valići" usmjerene su na ublažavanje potencijalnih posljedica, te uključuju:

- sanaciju obalnih zidova vodotoka Rječine,
- postupnu rekonstrukciju 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,
- prilikom izrade prostornog plana uređenja, izgrađenost površine građevina u neposrednom dodiru s tlom svesti na što je moguće manju razinu,
- prilikom izrade prostornog planaužeg područja, posebnu pažnju posvetiti planiranju načina i smjerova evakuacije te u tom smislu planirati i dimenzionirati javne i prometne površine,
- planirati i trajno provoditi i druge aktivnosti usmjerene na podizanje tehničko-tehnološke ispravnosti i organizacije sustava mreža infrastrukturnih građevina, uređaja i instalacija u cilju osiguranja korektne usluge komunalnog servisa na područjima koja nisu ugrožena djelovanjem poplavnog vala,
- provođenjem drugih mjera nadležnih tijela i ustanova (Ministarstvo unutarnjih poslova, J.P. "Hrvatske vode" i drugi).

Prilikom izrade planova užeg područja, za dijelove gradskih područja smještenih na apsolutnoj visini od 2,00 m ili niže, potrebno je uzeti u obzir očekivano dizanje razine mora s pratećim učincima. Na tim je površinama potrebno planirati podizanje nivelacijske kote za najmanje 0,5 m, na apsolutnu visinu od 2,50 m, te druge urbanističke i tehničke uvjete određivati prema tako određenoj koti.

Infrastruktura najugroženija poplavama su građevine za vodoopskrbu: - podsustav Rijeka (vodocrpilište Rijeka), te centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda – CUPOV, oboje smješteni u zoni plavljenja u slučaju pucanja brane HA Valići.

3.7.6.4. *Zaštita od požara*

Zaštitu od požara potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od požara (“Narodne novine” broj 92/10.) i Planu zaštite od požara za područje grada Rijeke (“Službene novine Grada Rijeke” broj 3/15.).

3.7.6.5. *Zaštita od potresa*

Zaštitu od potresa potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda (“Narodne novine” broj 73/97 i 174/04).

Seizmičko zoniranje područja obuhvata ovoga Plana prikazano je kartografskim prikazom broj 3.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju – tlo.*, a dane vrijednosti mjerodavne su do izrade nove seizmičke karte Primorsko-goranske županije. Od potresa većeg intenziteta najugroženije je šire gradsko središte i starije rubno gradsko područje uslijed slabije kvalitete prirodnog temeljnog tla i načina izgradnje starijih građevina.

S obzirom na nisku otpornost građevina, koje nisu projektirane u skladu s propisima, prilikom rekonstrukcije građevina potrebno je provoditi cjelovito ojačavanje konstruktivnih elemenata građevine.

Javne i društvene sadržaje, posebno one koji nisu smješteni u građevinama koje imaju status kulturnog dobra, potrebno je postupno preseljavati iz građevina koje ne posjeduju potrebnu otpornost prema potresima u manje ugrožene dijelove grada ili izgraditi namjensku građevinu.

Infrastrukturalne građevine, osobito vodocrpilišta, energetske građevine, cestovne i željezničke građevine, potrebno je projektirati, graditi i rekonstruirati na način da izdrže i najveći stupanj potresa, a infrastrukturne sustave potrebno je planirati tako da je u razdoblju trajanja incidentne situacije moguće koristiti alternativne izvore i rješenja pružanja komunalnih usluga.

Mjere zaštite od potresa podrazumijevaju i primjenu mjera zaštite od rušenja.

3.8. **Pojmovnik**

A

Auto-baza – površina i građevine namijenjene smještaju i održavanju (u širokom rasponu oblika) vozila javnog prijevoza, komunalnog servisa i sl., smještaju osoblja, uprave i drugih pratećih službi i sadržaja za potrebe urednog pružanja usluge i njezinog razvoja.

B

Bazna postaja - temeljna (primopredajna) postaja koja sadrži opremu za prijem i odašiljanje radio signala, antenu, kanalsku jedinicu i opremu za komunikaciju s mobilnom centralom.

C

Centralni sadržaji – sadržaji potrebni za zadovoljenje potreba građana: trgovački, odgojno-obrazovni, športski, rekreativni, kulturni, društveni, vjerski, javne površine i dr. Poželjno je centralne sadržaje prostorno organizirati kao prepoznatljivo → *središte prostorne cjeline, centralno područje*.

Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (c.u.p.o.v.) - tehnološki povezane građevine u kojima se mehaničkim, fizikalno-kemijskim i biološkim postupcima pročišćava otpadna voda prije ispuštanja u → *recipient*.

Cezura, prostorna cezura – prostorni prekid jedne namjene, u pravilu interpolacijom zelenog područja.

Crpna stanica (C.S.) - građevina opremljena elektro-strojarskim postrojenjem za dizanje tekućine s niže na višu kotu.

D

d.t.k. – distributivna telekomunikacijska kanalizacija, koja se sastoji od ukopanih zdenaca (betonskih šahti) povezanih cijevima kroz koje se uvlače (upuhuju) telekomunikacijski kabeli.

E

Efluent - otpadna voda koja se ispušta u prirodnu sredinu ili → *recipient*.

Etaža je bilo koji kat građevine, ujednačene svijetle visine nad cijelom tlocrtnom površinom građevine. Visina stambene etaže ovim je Planom uzeta u iznosu od 3 m (bruto).

F

Fizionomski (izgled, karakter i sl.) – skup vidljivih osobina izgrađenog prostora prema kojima se može ocijeniti njegova urbana ili ruralna pripadnost.

G

Generalni urbanistički plan grada Rijeke – dokument prostornog uređenja koji se, kao → *prostorni plan užeg područja*, ima donijeti temeljem Prostornog plana uređenja, za područje Grada Rijeke.

Glavni kolektor - veći kanal koji gravitacijski odvodi otpadne vode šire zone.

Grad Rijeka – jedinica lokalne samouprave u smislu odredbi Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi ("Narodne novine" broj 331/2001.)

grad Rijeka - područje jedinice lokalne samouprave. Područje grada Rijeke određeno je područjem pripadajućeg jedinstvenog → *naselja*.

Gradivi dio građevne čestice – površina unutar → *građevne čestice* na kojoj je dozvoljena gradnja. Površina se određuje odmjerenjem udaljenosti od rubova čestice, određenih ili preporučenih ovim Planom.

Gradska auto-cesta – planerski naziv za izgrađenu dionicu državne ceste D-8, te dionicu iste ceste planiranu dolinom Drage, za koje je inače uvriježen naziv „zaobilaznica”, a koje svojim položajem trase, dimenzionalnim i tehničkim karakteristikama, te deniveliranim spojevima na mrežu županijskih i drugih prometnica odgovaraju zahtjevima auto-ceste.

Gradska željeznica – podrazumijeva oblik javnog prijevoza koji koristi postojeće željezničke koridore odnosno infrastrukturu (u postojećem stupnju izgrađenosti, odnosno dograđene), na kojima se može organizirati prometovanje tračničkih vozila u svrhu povezivanja metropolskog područja i stvaranja integriranog sustava javnog prijevoza putnika.

Gradski plin – plin dobiven termokatalitičkom konverzijom ukapljenog naftnog plina (U.N.P.) u miješalištu (K.D. “Energo”).

Gradski projekt – pojmom se označava ono područje grada ili onaj njegov sadržaj čiji razvoj ima posebno značenje za razvoj grada u cjelini, odnosno čija je realizacija od posebnog interesa za razvoj Grada. U skladu s razvojnim značenjem, gradski projekt sadrži i jednakovrijedno urbanističko i prostorno značenje, te se u skladu s njim tijekom realizacije moraju doseći najkvalitetnija urbanistička i arhitektonska rješenja.

Gradsko područje – dio grada izraženih osobitosti nastalih povijesnim, prostornim, konfiguracijskim ili drugim razlozima, te stoga prepoznatljivo kao posebnost u odnosu na drugo gradsko područje. Pojam se može smatrati istoznačnicom pojma *prostorna zona*, pri čemu se ovaj potonji više koristi kao terminska oznaka *gradskog područja* kao analitičke jedinice, a pojam *gradsko područje* kao entitetska atribucija.

Građevna čestica – osnovna jedinica organizacije prostora, namijenja gradnji građevine određene →*tipologije*.

Građevinsko područje za izdvojenu namjenu – dio površine grada Rijeke ovim Planom namijenjen gradnji i rekonstrukciji gospodarskih, ugostiteljsko-turističkih, sportsko-rekreacijskih i infrastrukturnih građevina i površina te površina groblja.

Građevinski pravac - linija na kojoj je moguće planirati najbliže pročelje građevine u odnosu na pristupni put. Iznimno može biti izjednačen s regulacijskim pravcem iako se u pravilu izmiče od njega.

Građevinsko područje naselja – dio površine Grada Rijeke ovim Planom namijenjen gradnji, rekonstrukciji i uređenju stambenih, javnih, poslovnih i drugih građevina, parkova, cesta i drugih infrastrukturnih građevina i dr. (opširnije u t. 3.2.1.1. *Građevinska područja naselja*).

G.S.M. priključak - digitalni priključak pokretne ćelijske mreže za prijenos digitalnog govora, telefaksa, data podataka i S.M.S. poruka.

Gustoća stanovanja – iskaz broja stanovnika područja →*prostorne cjeline* po hektaru površine prostorne cjeline.

H

Hidroforska stanica (H.S.) – građevina opremljena elektro-strojarskim pogonom i posudom pod tlakom, u kojoj se održava povoljni pritisak u opskrbenoj mreži.

Hortikulturno uređenje - uređenje okućnice građevine sadnjom stabala, grmova, trvanjaka, cvjetnica i sličnog biljnog materijala, a javnih površina i postavom urbane opreme.

I

Integrirani putnički terminal – polazna i odredišna točka daljinskog putničkog prometa, na kojoj se se prostorno i funkcionalno povezuju i objedinjuju prijevoz putnika autobusom, vlakom i brodom, s pripadajućim građevinama i površinama.

Interpolacija – (u)gradnja građevine na slobodnoj površin, tj. neizgrađenoj građevinskoj čestici, unutar već izgrađenog niza ili bloka, poštujući zatečeni građevinski pravac, visine izgradnje i druge osobine lokacije.

K

Kabelski vod (k.v.) - podzemni izolirani vod u funkciji prijenosa ili distribucije električne energije.

Koeficijent iskoristivosti građevne čestice, kis – odnos ukupne bruto izgrađene površine i površine građevne čestice.

Koeficijent izgrađenosti građevne čestice, kig – odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevinske čestice.

Koeficijent mase građevine, km - pokazatelj koliko je dopušteno sagraditi kubičnih metara građevine u odnosu na 1 kvadratni metar građevne čestice.

Kolektor - gravitacijski kanal na koji su priključeni ulični kanali.

Koridor prometnice - prostor predviđen za projektiranje i izgradnju građevine prometne infrastrukture (ceste, pruge), odgovarajuće razine dimenzionalnih i drugih tehničkih osobina. Ako nije dugačije određeno, koridor se definira širinom koja se mjeri u odnosu na Planom postavljenu os ceste odnosno željezničke pruge.

Krajobrazna vrijednost – površina →*prirodnog krajobraza* ili →*kultiviranog krajobraza*, tj. cjelina posebno prepoznatljiva ili obilježena svojim prirodnim izgledom i osobinama kojima se izdvaja iz izgleda i osobina ukupnog krajolika (krajobraza), odnosno površina čija je vrijednost nastala artificijelnim zahvatima u cilju zadržavanja prirodnog ambijenta ili njegovim sprezanjem s gradnjom unutar cjelovitog urbanog zahvata. Krajobrazna vrijednost postavlja se kao cilj valorizacije, zaštite i pristupa prostornom uređenju.

Kultivirani krajobraz – krajolik čiji je izvorni izgled promijenjen artificijelnim zahvatima, zahvaljujući kojima je postignuta nova →*krajobrazna vrijednost* istog prostora koja se može očitovati u zadržavanju prirodnog ambijenta, ali i u snažnom prožimanju prirodnog fenomena i graditeljsko-urbanog zahvata.

Kulturno dobro – nekretnina (građevina, površina-trg i sl., skulptura i druga umjetnina koja nije prenosiva) i pokretnina (prenosivi predmeti, ali i nasljeđe nematerijalnog karaktera poput običaja, pisma, glazbe i sl.) koji su radi svoje povijesne, kulturno-umjetničke i druge vrijednosti, stavljeni pod zaštitu i kao takvi, temeljem zakonskih propisa, registrirani u svojstvu kulturnog dobra nacionalnog ili lokalnog značenja.

L

Lokalni uvjeti – uvjeti koji proizlaze iz osobina susjednih građevina, uličnog poteza, odnosno dijela građevinskog područja, a koji utječu na vanjske oblikovne, regulativne ili normativne specifičnosti građevine.

Lučki bazen – dio lučkog operativnog akvatorija, omeđen operativnom obalom, molovima i operativnim akvatorijem, tehnologijom prekrcaja specijaliziran za jednu vrstu tereta ili grupu srodnih tereta. U širem značenju, dio trgovačke luke i/ili lučkog sustava koji predstavlja tehničko-tehnološku i/ili prostornu cjelinu → *lučki terminal*.

Lučki terminal – prostorna i/ili tehničko-tehnološka cjelina luke ili lučkog sustava koju čini lučka infrastruktura (obale, privezi, instalacije, cesta, željeznica i sl.) te lučka suprastruktura (skladišta, dizalice i dr.), planirana, projektirana, izgrađena i opremljena u cilju prihvata i pretovara određene vrste plovila (kontejnerski, RO-RO, tanker i sl.) i tereta (kontejneri, žitarice, rasuti teret i sl.) ili putnika.

Luka nautičkog turizma – dio obalnog područja s pripadajućom površinom akvatorija, zaštićenog pomorskom građevinom, namijenjen sezonskom ili cjelogodišnjem smještaju većih plovila (8-15 metara) na komercijalnoj osnovi. Razina opremljenosti luke u svemu u skladu s pozitivnim zakonskim propisima odnosno Pravilnikom o lukama nautičkog turizma.

M

Međunarodni transportni plinovod - plinovod Italija – Hrvatska, s polazištem iz podmorja Istre. Alternativna trasa (mali dio) magistralnog plinovoda (U.N.P.) Plomin-Omišalj-Delnice-Slovenija prolazi područjem grada Rijeke.

Metropolsko područje grada Rijeke ili riječko metropolsko područje – čini područje koje, osim Grada Rijeke i jedinica lokalne samouprave tkzv. Riječkog prstena, obuhvaća širi urbanizirani prostor obalnog područja od županijske granice na istarskom poluotoku do Crikvenice, a koje, ujedno, predstavlja prostor neposrednog utjecaja funkcija grada Rijeke.

Miješani plin - dobiva se miješanjem isparenog ukapljenog naftnog plina (UNP) sa zrakom, a prethodnica je →*prirodnom plinu*.

Mjerno-priključna stanica - građevina u kojoj se mreža miješanog plina u budućnosti priključuje na međunarodni →*transportni plinovod*.

Mjerno-redukcijska stanica (M.R.S.) - građevina u kojoj se pritisak iz dovodnog →*transportnog plinovoda* (400 mbara) smanjuje na 100 mbara i takav ulazi u opskrbnu mrežu.

Mješoviti sistem odvodnje - istim →*glavnim kolektorom* odvođe se komunalne, industrijske i oborinske otpadne vode.

Morfologija – način prostorne organizacije (na pr. gradski blok, samostojeća gradnja i sl.), pojavnost jedne ili više →*tipologija* u prostoru sa svim njihovim osobinama (visina, međusobne udaljenosti i odnosi i sl.)

Mreža kanala (ulična) - gravitacijski ulični kanali s kućnim priključcima vezani na kolektor.

N

Najviša dozvoljena visina građevine – visina građevine dozvoljena Planom, koja se mjeri od najniže kote poravnatog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca.

Naselje Rijeka - prostorna jedinica određena Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine” broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15), Pravilnikom o registru prostornih jedinica („Narodne novine” broj 37/08) i Zakonom o naseljima („Narodne novine” broj 54/88).

O

Opskrbni cjevovod/mreža - vodovod ugrađeni u trup ceste s kućnim priključcima.

Osnovna građevina – građevina čija je namjena sukladna namjeni građevinskog područja (stambena, poslovna, javna i društvena i sl.), koja predstavlja zaokruženu funkcionalnu, tehničko-tehnološku i graditeljsku cjelinu i unutar čije čestice se smještaju svi potrebni prostori u funkciji održavanja njezine namjene.

P

Park-šuma – prirodna (autohtona) ili sađena šuma, veće pejzažne i botaničke vrijednosti koja predstavlja održivu cjelinu unutar ukupnog eko-sustava.

Park&ride – oblik korištenja javnog prijevoza koji podrazumijeva dolazak osobnim automobilom do postaje javnog prijevoza (autobus, →*gradska željeznica*), ostavljanje automobila na pripadajućem parkiralištu postaje i nastavak putovanja javnim prijevozom.

Plinska opskrbna mreža - plinovod izgrađen u trupu ulice s priključcima pojedinih potrošača.

Podrum - →*etaža* bez vanjskog pristupa koja je sa sve četiri strane i to najmanje polovicom volumena ukopana u teren.

Podmorski ispust - kanal kojim se →*efluent* odvodi u more.

Polumješoviti sistem odvodnje- istim →*glavnim kolektorom* odvođe se komunalne i industrijske otpadne vode s dijelom oborinskih voda koje padnu na prometne površine.

Poluugrađena građevina- građevina smještena unutar →*gradivog dijela građevne čestice* na način da se gradi dio građevne čestice jednim svojim bridom dodiruje s gradivim dijelom susjedne građevne čestice. U ovom smislu, pod poluugrađenom građevinom podrazumijeva se dvojna građevina.

Pomoćna građevina – samostojeća građevina na građevnoj čestici, namijenjena smještaju samo određenih sadržaja isključivo u funkciji →*osnovne građevine* (smještaj vozila, drvarnica, spremište, kotlovnica i sl.) i prostorno odijeljena od nje, a podiže se samo u slučaju kada radi zatečenih prostornih, funkcijskih, tehničko-tehnoloških i/ili uvjeta zaštite nije moguće drugačije riješiti nastale potrebe.

Površina infrastrukturnog sustava – dio površine grada određen kao građevinsko područje namijenjeno izgradnji cestovne, željezničke, vodoopskrbne, elektroenergetske, lučke i druge infrastrukturne građevine.

Potkrovlje - dio građevine pod krovnom konstrukcijom, u pravila iznad vijenca posljednje etaže, koji se koristi za stambenu, javnu ili poslovnu namjenu. Ovisno o dimenzionalnim odnosima građevine i njezinom smještaju, potkrovlje može pratiti tlocrtnu dispoziciju građevine ili biti uvučeno u odnosu na donje etaže. Ukoliko iz tlocrtna i visinske dispozicije građevine proizlazi potreba za nadozidom, tada njegova najveća visina može iznositi najviše 90 cm, mjereno u visini pročelja.

Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova – podzakonski akt (“Narodne novine” 106/98, 39/04, 45/04-ispravak, 163/04, 148/10-prestao važiti, 9/11) kojim je određen tekstualni i grafički sadržaj prostornih planova, mjerila, plansko znakovlje i simboli kartografskih prikaza, brojčani i grafički pokazatelji te standard elaborata prostornog plana.

Prekidna komora (P.K.) – građevina slična vodospremi, služi za prekidanje pritiska vode.

Preljevni/sigurnosni ispust - →*podmorski ispust* kojim se otpadna voda, bez prethodnog tretmana, u slučaju izvanredne situacije iz crpne stanice izravno ispušta u →*recipijent*.

Pretplatnički stupanj - tip centrale koji povezuje korisnike u pristupnoj mreži preko pristupnih centrala.

Primarni ili prvi (longitudinalni) prometni koridor – je najznačajnija gradska cestovna veza grada koja prolazi samim gradskim središtem, a koju čine sljedeće ulice: Istarska, Liburnijska, Zvonimirova, Krešimirova, Riva, Ivana Zajca /Adamićeva, Trpimirova, Fiumara/tzv. Istočni izlaz, Šetalište XIII divizije. Koridor je karakterističan po izuzetno velikom prometnom opterećenju i zastupljenosti svih oblika prijevoza (individualni, javni, kamionski i dr.).

Prirodni krajobraz – Prirodna →*krajobrazna vrijednost* temeljena na jednom ili više prirodnih fenomena: autohotna šuma, kamenjar, stijena, litica, glavica brdo, klizište, draga, kanjon, vrtača, suhozid, terasasto uređeni i/ili kultivirani tereni, krški fenomeni: škrapa, pećina, spilja i sl. po kojima se takav krajobraz izdvaja iz ukupnog krajolika.

Prirodni plin - plin dobiven iz podmorja Jadrana sličnih karakteristika kao → *miješani plin*.

Pristupna centrala - komutacija na koju su povezani korisnici u pristupnoj mreži.

Prometni koridor – značajan prometni put unutar kojega se nalazi jedna ili više prometnih građevina.

Prostorna cjelina - planerska analitička jedinica ujednačenih topografskih, urbanih, prometnih, prirodnih i drugih osobina, po kojima se promatrani dio grada može analizirati kao prepoznatljivi problemski prostor.

Prostorna cjelina obuhvaća građevinsko područje naselja, građevinsko područje izvan naselja za izdvojene namjene, površine infrastrukturnih sustava, groblja, građevinsko područje sporta i rekreacije kao i negrađevno područje.

Prostorna zona - dio →*prostorne cjeline* koji obuhvaća građevinsko područje naselja konzistentnih prostornih, prometnih, prirodnih i drugih osobitosti. Može se promatrati kao →*gradsko područje* za koje se do sada često koristi(o) naziv →*stambeno naselje*, koji se napušta radi drugih, prevladavajućih značenja pojma naselja.

Prostorni plan užeg područja – dokument prostornog uređenja: →*Generalni urbanistički plan*, urbanistički plan uređenja i detaljni plan uređenja, odnosno drugi dokument prostornog uređenja u skladu s pozitivnim zakonskim aktom, a čija izrada proizlazi iz odredbi za provođenje ovoga Plana.

R

Rasteretna građevina - podzemno okno s preljevnim pragom kojim se u \rightarrow *mješovitom sustavu odvodnje*, kod razrjeđenja komunalne i industrijske otpadne vode oborinskom vodom u omjeru većem od 1:1, otpadne vode rasteretnim kanalom odvode izravno u \rightarrow *recipijent*.

Razdjelni sistem odvodnje - komunalne i industrijske otpadne vode se odvođe jednim, a oborinske drugim \rightarrow *glavnim kolektorom*.

Recipijent - prirodna sredina u koju se ispušta/deponira otpadna voda (more, rijeke, podzemlje).

Reducir stanica (R.S.) - ukopano okno s reducir-ventilima za smanjenje pritiska u opskrbenj mreži.

Regulacijski pravac - pravac koji, položen u skladu s odredbama dokumenta prostornog uređenja, odjeljuje građevnu česticu namijenjenu gradnji građevine od građevne čestice namijenjene gradnji prometne infrastrukture. Regulacijski pravac može se poklapati sa zatečenom granicom građevne čestice ili utjecati na cijepanje postojeće i formiranje nove građevinske čestice.

Rekonstrukcija građevine – zahvat sanacije, dogradnje, nadogradnje, promjene namjene građevine, promjene oblika krova, zahvat na pročelju osnovne građevine i gradnja pomoćne građevine te svi ostali zahvati radi uspostave primjerenog stanja postojeće građevine.

Riječki prsten - u kontekstu Prostornog plana Primorsko-goranske županije, predstavlja prostornu cjelinu koja obuhvaća jedinice lokalne samouprave u neposrednom okruženju Grada Rijeke tj. Bakar, Čavle, Jelenje, Kastav, Kraljevicu, Matulji, Omišalj i Viškovo.

R.R. koridor - transmisijski sustav sastavljen od radiodašiljača i prijemnika spojenih na usmjerene antene s koncentriranom elektromagnetskom energijom u uskom snopu. Prijenos se uspostavlja između dvije instalacije koje imaju optičku vidljivost.

S

Samostojeća građevina - građevina smještena unutar gradivog dijela građevne čestice, čija su sva pročelja odmaknuta od granice građevne čestice.

Sekundarni ili drugi (longitudinalni) prometni koridor – značajna uzdužna cestovna veza koja sa sjeverne strane omeđuje gradsko središte i koju također karakterizira velika količina prometa; sačinjavaju je ulice: V.C. Emina, F. La Guardia, Pomerio, Žrtava fašizma/Školjić.

Smjernice – sustav mjera urbanističkog planiranja i brojčanih prostornih pokazatelja danih na razini preporuka, a koji se odnosi na smještaj, građenje i korištenje građevine i građevne čestice i koji se ovim Planom uspostavlja kao osnova za daljnju normativnu razradu putem \rightarrow *prostornog plana užeg područja*, primarno \rightarrow *Generalnog urbanističkog plana grada Rijeke*.

Sportska luka – dio obalnog područja s pripadajućom površinom akvatorija, zaštićenog pomorskom građevinom (najmanje valobranom) namijenjen (cjelogodišnjem) smještaju manjih plovila (4-12 metara), primarno domicilnog stanovništva, te stoga uglavnom nekomercijalnog karaktera.

Središte prostorne cjeline/gradskog područja, Centralno područje, Centar – područje prepoznatljivog sadržaja potrebnog za zadovoljenje (svakodnevnih) potreba građana, a ujedno i područje izraženih ambijentalnih vrijednosti koje potiču dolazak i korištenje \rightarrow *centralnih sadržaja*, okupljanje i druženje građana te stvaraju prepoznatljivost središta kao takvog u odnosu na druga središta.

Stambeno naselje – u starijoj planerskoj terminologiji, dio grada planiran i izgrađen kao područje višestambene (tkzv. kolektivne) izgradnje s pripadajućim “pratećim sadržajima” (vrtić, škola, opskrbeni centar i sl.). Radi novijeg pravnog značenja pojma \rightarrow *naselja* u smislu osnovne teritorijalne jedinice koja tvori jedinicu lokalne samouprave, ali i radi poimanja grada, ne kao niza *naselja*, nego kao organske urbane strukture, pojam se zamjenjuje sintagmom \rightarrow *gradsko područje*.

Suteren- etaža koja je najviše polovicom svog volumena i to sa ne više od tri strane ukopana u zemlju.

Sveučilišni kampus, kampus – područje namjenski planirano, građeno i razvijano kao prostorna, sadržajna i oblikovna cjelina građevina i prostora namijenjenih održavanju visokoškolske nastave, znanstvenog rada, smještaju studenata, odvijanju kulturnih, sportskih i drugih aktivnosti studenata i Sveučilišta uopće.

T

Tavan - dio neuređenog prostora građevine pod krovnom konstrukcijom, a iznad vijenca posljednje etaže građevine. Visina nadozida kod tavana smije iznositi do 40 cm mjereno u ravnini pročelja građevine.

Tipologija (tipološki) – vrsta namjene za koju se planira građevinsko područje, odnosno projektira i gradi pojedina građevina: stambena, školska, sportska, vjerska i.t.d. Unutar svake skupine mogu se izdvojiti daljnje tipologije, primjerice: obiteljska, višeobiteljska, višestambena građevina unutar stambene, osnovnoškolska, srednješkolska, visokoškolska građevina unutar školskih građevina i.t.d. U tom smislu *tipološki obrazac* predstavlja skup prostornih i graditeljskih rješenja i osobina koje karakteriziraju korištenje i pojavnost neke tipologije u prostoru (primjerice sve građevine bitne za stanovanje: stambene građevine + prateći sadržaji + prometnice i sl.)

Tlačni cjevovod - cjevovod kojim se pitka voda doprema s niže kote na višu.

Tlačni kanal - kanal izgrađen od tlačnih cijevi u kojem se otpadna voda diže s niže kote na višu.

Transportni cjevovod - glavni cjevovod kojim su povezane vodospreme međusobno ili s izvorom vode.

Transportni plinovod - visokotlačni plinovod od miješališta do →*mjerno-redukcijske stanice*.

Tranzitna centrala - komutacija koja povezuje lokalne telefonske centrale jednog regionalnog područja s tranzitnim centralama drugog područja. Nalazi se u svakom administrativnom središtu županije i međusobno su povezane.

Treći koridor/ tunelska obilaznica centra grada – planirana cestovna prometnica koja sa sjeverne strane “obilazi” šire gradsko središte na dijelu od Mlake do Brajdice; sastoji se od tri tunelske dionice: Mlaka - Potok, Potok - Školjić, Školjić - Brajdica i četiri čvorišta na kojima se ostvaruju veze s gradskom cestovnom mrežom: Mlaka, Potok, Školjić, Brajdica.

U

Ugrađena građevina, građevina u nizu – građevina smještena unutar →*gradivog dijela građevne čestice* na način da se gradivi dio s dva (ili više) ruba dodiruje odnosno nastavlja na gradivi dio susjednih građevinskih čestica.

Upojni bunar - podzemna građevina propusnih stijenki i dna za upuštanje →*efluenta* u podzemlje.

Urbana pravila – skup uvjeta i →*smjernica* koje je potrebno primijeniti prilikom izrade →*prostornog plana užeg područja* ili neposredne primjene ovog Prostornog plana uređenja unutar →*građevinskog područja* odnosno prilikom projektiranja građevine određene →*tipologije*.

Urbanotvorno – sadržaj, urbanistička organizacija prostora, arhitektonsko rješenje, oprema grada i drugi oblici zahvata u prostoru koji pridonose gradskom izgledu i razvoju naselja kao grada.

Urbano zelenilo – za razliku od kompaktnih površina javnih parkova, dominantno drvoredi u razdjelnom pojasu prometnice ili bez njega, manje zelene površine koje mogu poslužiti specifičnoj karakterizaciji i akcentiranju prostora (cvjetnjaci, zelene terase uz uspone, odmorišta, šetnice, vidikovci i sl.), pojedinačni vrijedni primjerci stablašica i sl., a sve na javnim površinama.

Z

Zaštićeni krajolik – prirodni ili kultivirani predjel veće estetske, kulturno-povijesne vrijednosti, odnosno krajolik prirodnog izgleda karakterističan za neko područje.

Zona – dio građevinskog područja određene namjene, sadržaja i sl., dio prostora uopće.

Zona posebne namjene – područje, površina namijenjena smještaju i gradnji građevine vojne namjene.

3.9. DOKUMENTACIJA, IZBOR:

Demografija-sociologija:

- Demografsko-sociološka studija grada Rijeke, Argument, d.o.o. za istraživačko-razvojne usluge, Zagreb, Rijeka, 1996.,
- Demografska analiza Rijeke za period do 2020., prof.dr. Anđelko Akrap, Zagreb 2002.

Prostor:

1. Urbanistička studija gradskih centara, Arhitektonsko-građevni atelje, d.o.o., Rijeka, Rijeka, 1996.,
2. Projekt evidencije i inventarizacije parkovne baštine grada Rijeke, Direkcija za urbanizam i ekologiju, Rijeka 1996.
3. Analiza namjene površina, Randić-Turato, d.o.o., Rijeka 1997.,
4. Elaborat evidentiranja i obrade predškolskih usatnova Rijeke, Pangos, d.o.o. i Arhitektonsko-građevni atelje, d.o.o., Rijeka, Rijeka, 1997.,
5. Analiza radnih zona na području grada Rijeke, Randić-Turato, d.o.o., Rijeka 1998.,
6. Državni, anketni, u jednom stupnju, anonimni natječaj za izradu programskog rješenja bloka Rikard Benčić u Rijeci, 1998.-1999., Društvo arhitekata i Grad Rijeka,
7. Programska studija za područje Školjića, Studio 3LHD, d.o.o., Zagreb, 1999.,
8. Programska studija za područje Rujevica-Pehlin, Randić-Turato, d.o.o., Rijeka 1999.,
9. Programska studija područja Mlaka, Kukin&Kocijan, d.o.o., Rijeka 1999.,
10. Studija stadiona Kantrida, akademik prof.dr. Boris Magaš, 1998.-99.,
11. Digitalni orto-foto snimak grada u boji, Geofoto, d.o.o., Zagreb, 2000.,
12. Studija prostornog uređenja poslovno-trgovačke zone Diračje, Građevno-projektni zavod, d.d., Rijeka 2000.
13. Studija prostornog uređenja dijela radne zone R-9 u Škurinjama, Arhitektonsko-građevni atelje, d.o.o., Rijeka 2000.

Priroda:

1. Studija mora, dipl.ing. Andrija Randić, Rijeka 2002.,
2. Biljni pokrov gradskog područja Rijeke i šire okolice, prof.dr. Zvonimir Pelcer, Rijeka 2002.

Gospodarstvo:

1. Dugoročni gospodarski razvitak grada Rijeke, Ekonomski fakultet Rijeka, 1997.,
2. Gospodarska osnova Generalnog urbanističkog plana-kapacitiranje prostora gospodarskim sadržajima, Direkcija za urbanizam i ekologiju,
3. Konceptija gospodarskog razvoja Grada Rijeke do 2015 godine, Ekonomski fakultet Rijeka, 2000.,
1. Gospodarska studija razvoja Rijeke unutar planske projekcije Prostornog plana, prof. dr. Ivo Žuvela, Rijeka 2002.

Prometnice i promet:

2. Prostorno-funkcionalna reorganizacija linija javnog gradskog prijevoza, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1995.,
3. GPU – prometni dio, Analiza postojećeg stanja s ocjenom stanja i funkcioniranja sustava, Terminali daljinskog proemta u gradu, Institut prometa i veza, Zagreb, Zagreb 1997.,

4. GPU – prometni dio, Analiza postojećeg stanja s ocjenom stanja i funkcioniranja sustava, Gradske prometnice i raskrižja, prometnih objekata i prometa, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1997.,
5. GPU – prometni dio, Analiza postojećeg stanja s ocjenom stanja i funkcioniranja sustava, Prometnice višeg reda, magistralne i regionalne i daljinski promet, Rijekaprojekt-niskogradnja, d.d., Rijeka 1997.,
6. Studija lokacija benzinskih crpki u gradu Rijeci, IGH, d.d.-PC Rijeka, Rijeka 1998.,
7. Prometno-tehnološka studija putničkog terminala u Rijeci, Rijekaprojekt-niskogradnja, d.o.o., Rijeka, 1998.,
8. Idejno rješenje gradske primarne prometnice (GPP) 103 /čvor Rujevica-Pehlin-granica grada Rijeke – I faza/, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1998.,
9. Idejno prometno i građevinsko rješenje područja Kačjak s varijantama novog cestovnog spoja, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1998.,
10. Idejno rješenje rekonstrukcije dijela ceste D-303 (Zametske ulice i Ulice I. Čikovića-belog), IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1999.,
11. Idejno rješenje rekonstrukcije ulice Milice Jadrančić, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1999.,
12. Interpolacija novih čvorova na obilaznici grada Rijeke - državnoj cesti D-3, Rijekaprojekt-niskogradnja, d.o.o., Rijeka, 1999.,
13. Revizija projektnog rješenja III prometnog koridora grada Rijeke (tunelske zaobilaznice centra grada), Institut prometa i veza Zagreb, Zagreb 1999.
14. GUP grada Rijeke – prometni dio, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 2000.,
Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske, Zagreb, Ministarstvo pomorstva, prometa i veza Republike Hrvatske, 1999;
15. Generalni urbanistički plan Grada Rijeke – PROMETNI DIO, Institut građevinarstva Hrvatske d.d Zagreb, Poslovni centra Rijeka, br.el.5500-1-514758, Rijeka, siječanj 2001.,
16. Putnički terminali u Rijeci – PROMETNO TEHNOLOŠKA STUDIJA, Rijekaprojekt – Niskogradnja d.o.o., Rijeka, svibanj 1998.,
17. Studija mogućnosti uvođenja željeznice u javni gradski putnički prijevoz u Rijeci, Željezničko projektno društvo d.d., Zagreb, travanj 2002.,
18. Prostorno funkcionalna reorganizacija linija javnog gradskog prijevoza, Institut građevinarstva Hrvatske d.d Zagreb, Poslovni centra Rijeka, br.el 5120-1-513061, Rijeka, srpanj 1995.

Infrastruktura:

1. Studija kanalizacijskog sustava riječkog područja, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 1997., dopuna 1999.,
2. Vodoopskrba i odvodnja, IGH, d.d.- PC Rijeka, Rijeka 2001.,
3. proizvodnja, cjevni transport nafte i plina, toplane i toplovodi (Separat za PP i GUP Grada Rijeke), TEHPROJEKT-Plin, Rijeka, 2001.,
4. Revizija studije kanalizacijskog sustava riječkog područja, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1998.,
5. Elektroopskrba (separat za PP Grada Rijeke) H.E. Elektroprimorje, Rijeka 2001.
6. Telekomunikacije (separat za PP Grada Rijeke), Hrvatski Telekom 2001.,
7. Pošta (separat za GUP gGrada Rijeke), Hrvatska pošte, Rijeka 2000.

Zaštita prirode:

1. GPU – projekt zaštite zraka, IGH, d.d.-PC Rijeka, Rijeka 1997.,
2. Stručna podloga za izbor lokacija za osnivanje mreže reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje komunalnog otpada Randić-Turato, d.o.o., Rijeka 1999.,
3. Hidrogeološka podloga za područje grada Rijeke, Institut za geološka istraživanja, Zagreb, 2000.,
3. Mjere zaštite okoliša, dipl. ing. Ognjen Nikolić, Rijeka 2002.,
4. Studija zaštite kulturne baštine, dipl.ing.arh. Hrvoje Giaconi i prof. Dolores Čikić, Ministarstvo kulture RH, Državna uprava za zaštitu kulturnog dobra-Konzervatorski odjel u Rijeci, Rijeka 2002.,
5. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, 1998,
6. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/2002),

7. Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/2002).

a) Postupanje s otpadom

1. “Sustav gospodarenja otpadom u kvarnerskom i istarskom području – Završna studija”, Državna uprava za zaštitu okoliša - Odjel za zaštitu Jadrana, 1996.,
- Zaključak o prihvaćanju Informacije o studiji “Sustav gospodarenja otpadom u kvarnersko i istarskom području” (SN Primorsko-goranske županije 22/96),
- “Rješenje” Klasa UP/I-351-02/00-06/31 od 11.06. 2001., Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, (o odobrenju namjeravanog zahvata – izgradnje građevine za skladištenje, obradu i odlaganje komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada s područja Primorsko-goranske županije),
- “Studija lokacija za osnivanje mreže reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje komunalnog otpada u prostoru na području grada Rijeke”, Arhitektonski biro Randić-Turato, 1999.

b) Klima

1. “Prvo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime”, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, 2001.,
2. “Meteorološka podloga za prostorni plan grada Rijeke – Klimatske prilike Rijeke”, Državni hidrometeorološki zavod, Služba za meteorološka istraživanja i razvoj, Odjel za klimatološka istraživanja i primjenjenu klimatologiju, 2002.,
3. “Meteorološki parametri značajni za onečišćenje zraka i oborine na riječkom području za potrebe izrade prostornog i urbanističkog plana”, Državni hidrometeorološki zavod, Služba za meteorološka istraživanja i razvoj, Odjel za modeliranje atmosferskih procesa, 2002.

c) Tlo

1. “Pedoekološka studija dijela područja SO Rijeka”, Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb, Agrozavod Rijeka, 1989.,
2. “Hidrogeološka podloga za područje grada Rijeke – Hidrogeološka istraživanja”, Institut za geološka istraživanja – Zagreb, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, 2000.,
3. “Inženjerskogeološka podloga za područje grada Rijeke – Inženjerskogeološka istraživanja”, Institut za geološka istraživanja – Zagreb, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, 2001.

d) Šume

1. “Šume i šumsko zemljište unutar grada Rijeke”, Hrvatske šume, Uprava za šume Delnice, Šumarija Rijeka, 2002.,

e) Zrak

1. “GUP grada Rijeke - Projekt zaštite zraka”, IGH PC Rijeka, 1997.,
2. Izvještaji o praćenju onečišćenja zraka na području Primorsko-goranske županije, Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Zdravstveno-ekološki odjel, Odsjek za kontrolu zraka.

f) Buka

1. “Projekt zaštite od buke – I. faza: Katastar izvora buke s analizom postojećeg stanja”, IGH PC Rijeka, 1997.

g) Vode

1. Državni plan za zaštitu voda (NN 8/89),
- Podaci i upute za utvrđivanje područja ugroženog okoliša i područja posebnih ograničenja u korištenju voda i mora u GUP-u grada Rijeke, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova, dopis Klasa: 325-04/00-03/0111, 20.11.2000.,
- Matematički model poplavlivanja donjeg toka Rječine, Tehnički fakultet u Rijeci, 2000.,

- Izvješća o kakvoći mora na morskim plažama na području Primorsko-goranske županije, Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Zdravstveno-ekološka služba, Odjel za ispitivanje voda.

h) Ostalo:

1. Studija utjecaja na okoliš Brodogradilišta "Viktor Lenac" – I. faza, Prethodna studija, Urbanistički institut Hrvatske, 1993.,
2. Studija utjecaja na okoliš građenja i rada autobusne baze na lokaciji M. Gennari, GPZ, 1993.,
3. Studija utjecaja na okoliš kanalizacije Drage, Fluming-Eko, 1996.,
4. Studija utjecaja na okoliš za gradsku magistralnu cestu GMC-105 (D-404), Ekoplan, 1996.,
5. Studija o procjeni utjecaja na okoliš rekonstrukcije terminala za soju i žitarice u riječkoj luci, IGH PC Rijeka, 2001.,
6. Studija utjecaja na okoliš (ciljanog sadržaja) rekonstrukcije Zagrebačkog pristaništa u luci Rijeka, 2001.,
7. Važeći zakoni i propisi RH,
8. Zakoni i propisi RH u procesu donošenja,
9. Zakoni i propisi RH u izradi,

Propisi Europske zajednice:

- "Environment 2010: Our Future, Our Choice", The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2001-2010 (Decision 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council),
- IPPC Directive (Concil Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control,
- Waste Framework Directive (Council Directive 75/442/EC),
- The Landfill Directive (Council Directive 1999/31/CE),
- The Green Paper on Future Noise Policy (COM(96) 540),
- Proposal for a Directive of European Parliament and the Council relating to the Assessment and Management of Environmental Noise, COM(2000) 468 final, 2000.,
- Water Framework Directive ("Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy").

Zaštita baštine:

1. Studija zaštite kulturno-povijesnih cjelina, Uprave za zaštitu kulturne baštine-konzervatorski odjel u Rijeci, Rijeka 2002.
2. Konzervatorska dokumentacija za PUP Centra grada Rijeke: Sušak-Centar, Školjić, Brajdica, Delta, Vodovodna ulica, Korzo I i II, Brajda, Žabica, Ulica žrtava fašizma, Stari Grad, Beli Kamik, Bolnica, Kazalište, Tekstovi i bibliografija, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Rijeka 1992.