



Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore
LAMP (Projekat zemljišne administracije i upravljanja), The World Bank

Priručnik

za planiranje stambenih naselja u Crnoj Gori

maj 2015.

SADRŽAJ

1	Uvod	7
1.1	Zakonski okvir	8
1.2	Preporuke	12
2	Namjena prostora - površine za stanovanje	15
2.1	Opšti kriterijumi za određivanje namjene površina	15
2.2	Površine za stanovanje	16
2.2.1	Odnos stanovanja i ostalih namjena u prostoru	16
2.2.2	Mješovite namjene – prednosti i nedostaci	17
3	Osnovna koncepcija površina za stanovanje.	19
3.1	Urbane funkcije	19
3.2	Funkcija stanovanja – prostorno funkcionalna hijerarhija	19
3.2.1	Stambena jedinica	20
3.2.2	Stambena (mjesna) zajednica	20
3.2.3	Stambena četvrt	22
3.2.4	Stambeni reon.	22
3.3	Izbor terena	23
3.4	Ekološki komfor i kvalitet stanovanja	23
4	Planski dokumenti i vrste urbanističkih jedinica	25
5	Prostorni i urbanistički pokazatelji.	29
5.1	Bruto gustine stanovanja	31
6	Tipologija stambene gradnje.	35
6.1	Porodično stanovanje	36
6.1.1	Slobodnostojeća kuća	36
6.1.2	Dvojna kuća	37
6.1.3	Kuća u nizu.	38
6.2	Višeporodično stanovanje.	40
6.2.1	Slobodnostojeći objekti	41
6.2.2	Ugrađeni ili poluugađeni objekti - lamele	42
6.2.3	Terasasti objekti	43
6.3	Spratnost objekata - vertikalni gabarit	44
6.3.1	Objekti na ravnom terenu.	44
6.3.2	Podzemne etaže	45
6.3.3	Nadzemne etaže	46
6.3.4	Objekti na terenu u nagibu.	46
6.4	Načini postavljanja objekata na terenu u nagibu.	47
6.5	Faktori koji utiču na izbor tipa stambene gradnje	48
6.5.1	Porodično stanovanje – prednosti i nedostaci	49
6.5.2	Višeporodično stanovanje - prednosti i nedostaci.	49
6.5.3	Psiho-socijalni aspekt stanovanja	51
7	Blokovi.	53
7.1	Dimenzije stambenih blokova	53
7.2	Sistemi organizacije stanovanja - tipologija blokova	55
7.2.1	Zatvoren blok	55
7.2.2	Polu - otvoren blok	56

7.2.3	Otvoren blok – slobodne grupacije . . . . .	.56
7.2.4	Kriterijumi za organizaciju višespratnog stanovanja . . . . .	.58
7.3	Ulična mreža stambenog bloka – oblikovanje . . . . .	.59
7.3.1	„Smaknut“ raster . . . . .	.59
7.3.2	Struktura „češlja“ . . . . .	.59
7.3.3	Kombinacija kolskog i pješačkog saobraćaja . . . . .	.60
7.3.4	„Umirenje“ saobraćaja . . . . .	.61
7.3.5	Pristupne ulice . . . . .	.61
7.3.6	Pješački prelazi . . . . .	.62
7.3.7	Parkiranje i garažiranje . . . . .	.62
8	Urbanističke parcele . . . . .	.65
8.1	Oblik i veličina urbanističke parcele . . . . .	.65
8.2	Položaj objekata na parceli . . . . .	.65
8.3	Regulaciona i građevinska linija . . . . .	.67
9	Namjene u funkciji stanovanja . . . . .	.69
9.1	Saobraćaj . . . . .	.69
9.1.1	Kolske saobraćajnice . . . . .	.69
9.1.2	Parkiranje i garažiranje vozila . . . . .	.70
9.1.3	Mreža pješačkih pravaca . . . . .	.72
9.1.4	Mreža biciklističkih traka i staza . . . . .	.73
9.1.5	Mreža javnog prevoza . . . . .	.73
9.2	Slobodne zelene i rekreativne površine . . . . .	.74
9.2.1	Slobodne zelene i rekreativne površine stambenih objekata i blokova . . . . .	.74
9.2.2	Slobodne zelene i rekreativne površine stambene zajednice . . . . .	.76
9.3	Obrazovanje – predškolske i školske ustanove . . . . .	.79
9.3.1	Predškolske ustanove – jaslice i dječji vrtići . . . . .	.79
9.3.2	Školske ustanove – osnovne i srednje škole . . . . .	.80
9.4	Ustanove kulture i prostori za društvenu socijalizaciju . . . . .	.81
9.5	Ustanove zdravstvene zaštite . . . . .	.82
10	Principi energetske efikasnosti u procesu planiranja stanovanja . . . . .	.85
11	ANEXI . . . . .	.89
11.1	Izgled tabele prikaza postojećih i planiranih prostornih pokazatelja . . . . .	.89
12	Literatura . . . . .	.95

„Stanovanje znači prijateljevanje sa prirodnom sredinom. Kad je stanovanje postignuto, dosegnuta je i čovjekova težnja za pripadanjem i učestvovanjem.“

Christian Norberg-Schulz

1 Uvod

U cilju poboljšanja kvaliteta planiranja i boljeg razumijevanja i detaljnije razrade *Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima*, Direktorat za planiranje prostora Ministarstva održivog razvoja i turizma je, u saradnji sa projektom Svjetske banke – *LAMP (Land Administration and Managment Project)*, formirao multidisciplinarne timove koji su radili na izradi edicije priručnika.

Klimatske promjene, razvoj novih principa, tehnologija i tehnika, ekološkog, prostornog i urbanističkog planiranja, arhitektonskog projektovanja, doveli su do preispitivanja dosadašnjih praksi i traže nove modele razvoja. Priručnici daju smjernice za planiranje stanovanja, turizma i javnih prostora, svim učesnicima u izradi i realizaciji planske dokumentacije, od stručnih lica koja učestvuju u procesu planiranja, do zaposlenih u lokalnim samoupravama i ostalih koji učestvuju u evaluaciji i realizaciji planova, kao i zainteresovanim građanima i stručnoj javnosti. Međutim, priručnici nijesu koncipirani sa namjerom da predložene tipologije, veličine, norme i primjeri postanu imperativ – ograničavajući propisi ili prinude - već dobronamjerne preporuke koje ostavljaju dovoljno mjesta za individualno opredjeljenje planera u razrješavanju složenih dilema koje stvarnost pred njih postavlja.

Priručnik za planiranje stambenih naselja u Crnoj Gori ima za cilj da sistematski izloži osnovnu i svakodnevno prisutnu, a vrlo složenu i zahtjevnu, urbanu funkciju – stanovanje. Osnovna koncepcija priručnika je zasnovana na prepoznavanju površina za stanovanje, kao i ostalih relevantnih urbanističkih činilaca u postojećem *Pravilniku* i namjeri da se te informacije upotpune, prošire i tematski dodatno oblikuju, kako bi, još više, bile od pomoći svim akterima politike planiranja prostora. Složena problematika i ograničena forma materijala, usloville su da budu izdvojene one informacije, tipologije, normativi i prateći ilustrativni materijal, koje su multidisciplinarni timovi izdvojili kao najznačajnije.

Imajući u vidu da je izrada ovog *Priručnika* tek jedan u nizu koraka ka postizanju cilja unaprijeđenja metodologije upravljanja prostorom i podizanja kvaliteta izrade prostorno planske dokumentacije, i svijesti o potrebi očuvanja prostora, otvorena forma ovog priručnika ostavlja mogućnost da se sistematičnost i korisnost prikupljenog i izloženog materijala kroz praksu provjeri, kako bi se korigovala i, prema potrebi, dopunila i poboljšala.

1.1 ZAKONSKI OKVIR

Sastavni dio reformi Crne Gore su i reforme u oblasti uređenja prostora i izgradnje objekata. Jedan od najznačajnijih ciljeva Države je i održivi ekonomski razvoj, što podrazumijeva obezbjeđenje normativnih uslova za stvaranje efikasnog sistema u oblasti uređenja prostora, koji je primjeren u razvijenim zemljama. Ipak, donošenje i usvajanje legislative predstavlja početni uslov, ali ne i konačni cilj procesa reforme.

Prostor je najznačajniji resurs kojim Država raspolaže. Dosadašnje iskustvo u primjeni propisa iz oblasti uređenja prostora ukazuje da je došlo do podsticanja preduzetničke inicijative i ulaganja stranog kapitala, ali nijesu u potpunosti obezbijeđeni svi uslovi za efikasnije investiranje, a shodno tome, i kvalitetnu valorizaciju prostora.

Crna Gora je već uključena u evropske integracije i one su njeno glavno opredjeljenje. U tom cilju, neophodno je stvoriti uslove za primjenu normativa i standarda Evropske unije, što uslovljava i primjenu savremenih metoda pri izradi i sprovođenju planskih dokumenata i izgradnji objekata. Prije svega, to zahtijeva specijalizovanu i adekvatnu obučenosť ljudskih resursa, što u određenoj mjeri doprinosi eliminaciji biznis barijera. Takođe, stvara se optimalan državni ambijent za zaštitu prostora.

Kako prostorni razvoj predstavlja trajnu izmjenu prostora ljudskom djelatnošću može se reći da prostorom upravlja svako ko ga mijenja, pa uspostavljena pravila treba da važe za sve aktere tih procesa. Relevantan razlog za donošenje Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 51/08, 34/11, 35/13, 39/13) je usklađivanje sistema uređenja prostora i izgradnje objekata sa Ustavom Crne Gore, kao i neophodnost izmjena na koje je ukazala dosadašnja primjena propisa. Zakonom su pooštrene obaveze i odgovornosti svih subjekata koji učestvuju u procesu uređenja prostora, te su obezbijeđeni normativni uslovi za transparentnost procesa kroz permanentno učešće javnosti u toku svih postupaka i procedura koje su predmet ovog zakona. Važno je istaknuti, da je pri izradi i donošenju planskih dokumenata, sprovođenju istih, nadzoru i inspekcijskom nadzoru, ovim Zakonom definisana nadležnost Države i lokalne samouprave, što podrazumijeva ne samo podjelu prava i ovlašćenja, već i obaveza i odgovornosti.

Oblast uređenja prostora i izgradnje objekata bila je u pravnom sistemu Crne Gore regulisana Zakonom o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, broj 28/05), Zakonom o građevinskom zemljištu („Službeni list RCG“, broj 55/00), Zakonom o izgradnji objekata („Službeni list RCG“, br. 55/00) i Zakonom o urbanističkoj i građevinskoj inspekciji („Službeni list RCG“, broj 56/92), kao i odgovarajućim podzakonskim aktima. Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata iz 2008. godine, podrazumijeva kodifikaciju legislative, čime se obezbjeđuje unutrašnja koherentnost propisa, preglednost i lakša operacionalizacija.

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata je usaglašen sa evropskim pravom, odnosno direktivama Evropske unije, koje su relevantne za uređenje prostora, i to sa: Direktivom 2003/35/ES o postupku i

učešću javnosti u donošenju planskih dokumenata; Direktivom 2001/42/ES o procjeni uticaja nekih nacrti i planova na okolinu; Direktivom 2003/4 Evropskog parlamenta i Savjeta o javnoj dostupnosti informacija o životnoj sredini; Direktivom 2003/105 o kontroli rizika većih nesreća koje uključuju rizične supstance; Direktivom 85/337 o procjeni uticaja projekata na životnu sredinu; a djelimično je usaglašen sa Direktivom 89/106/EEC o usklađivanju zakonodavstva, administrativnih odredaba u vezi sa građevinskim proizvodima.

Vrste i sadržaj planskih dokumenata opredjeljuju nadležnost Države i lokalne samouprave, a čija podjela dovodi do decentralizacije oblasti uređenja prostora. Podjela i hijerarhija planskih dokumenata primjerena je domaćem i međunarodnom iskustvu i standardima i na efikasan način obezbjeđuje sprovođenje strategije prostornog razvoja od najširih do najužih prostornih jedinica. Planski dokumenti su definisani na način koji omogućava plansku provjeru diferenciranih prostora, kako po svojoj tematici i značenju, tako i po površini, odnosno zahvatu.

Planski dokumenti se, dakle, dijele na **državne planske dokumente** i **lokalne planske dokumente**.

Državni planski dokumenti su, shodno Zakonu: Prostorni plan Crne Gore, prostorni plan posebne namjene, detaljni prostorni plan i državna studija lokacije, pri čemu su urbanističko - tehnički uslovi za državne objekte od opšteg interesa sadržani u Prostornom planu Crne Gore.

Prostorni plan Crne Gore je strateški dokument i opšta osnova organizacije i uređenja prostora Crne Gore i njime se određuju državni ciljevi i mjere prostornog razvoja.

Prostorni plan posebne namjene se, shodno odredbama Zakona, izrađuje i donosi za teritoriju ili djelove teritorije jedne ili više lokalnih samouprava sa zajedničkim prirodnim, regionalnim ili drugim obilježjima koji su od posebnog značaja za Državu i koji zahtijevaju poseban režim uređenja i korišćenja (nacionalni park, morsko dobro, itd.).

Detaljni prostorni plan donosi se za područja na kojima treba da se izgrađuju objekti, koji su od interesa za Crnu Goru ili su od regionalnog značaja. Za područja koja se nalaze u zahvatu prostornog plana posebne namjene, a koja nijesu detaljno razrađena tim planom može se donijeti **državna studija lokacije**, kojom se određuju uslovi za izgradnju i izvođenje radova.

Lokalni planski dokumenti su: prostorno - urbanistički plan lokalne samouprave (PUP), detaljni urbanistički plan (DUP), urbanistički projekat i lokalna studija lokacije, pri čemu je donošenje PUP-a i DUP-a obavezno.

Prostorno - urbanističkim planom (PUP) određuju se ciljevi i mjere prostornog i urbanističkog razvoja lokalne samouprave, u skladu sa planiranim ekonomskim, socijalnim, ekološkim i kulturno - istorijskim razvojem, dok se **detaljnim urbanističkim planom** (DUP) određuju uslovi za izgradnju objekata u naseljima na području prostorno - urbanističkog

plana, na način koji obezbjeđuje sprovođenje tih planova. Za uža područja kojima predstoji značajnija i složenija izgradnja, odnosno koja predstavljaju posebno karakteristične cjeline može se donijeti **urbanistički projekat**, a **lokalna studija lokacije** može se donijeti za područja koja se nalaze u zahvatu prostorno - urbanističkog plana, a za koja nije predviđena izrada detaljnog urbanističkog plana i urbanističkog projekta.

Sadržina planskih dokumenata formulisana je Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, a članom 29 dat je pravni osnov za bliže uređenje ovog pitanja. Dakle, odredbom člana 29 Zakona, definisano je da bliži sadržaj i formu planskog dokumenta, kriterijume namjene površina, posebno označavanje zona turizma, industrije, poljoprivrede, stambene izgradnje i sl., elemente urbanističke regulacije, jedinstvene grafičke simbole i ostali potreban sadržaj propisuje resorno Ministarstvo. S druge strane, članom 74 propisano je da Ministarstvo nadležno za poslove za koje se donosi tehnički propis, donosi tehničke propise, standarde, tehničke normative i norme kvaliteta u oblasti izgradnje objekata, a u skladu sa načelima evropskog zakonodavstva. Tehničkim propisima se razrađuju, odnosno propisuju uslovi za: stabilnost i trajnost objekta, aseizmičko projektovanje i građenje objekta, zaštitu zdravlja, zaštitu životne sredine i prostora, zaštitu od prirodnih i tehničko - tehnoloških nesreća, zaštitu od požara, itd.

Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, /kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima (u daljem tekstu *Pravilnik*) predstavlja iskorak u pravcu stvaranja uslova za dugoročnu politiku prostornog razvoja i to u smislu prostora kao temeljne vrijednosti Države. Jedan od glavnih ciljeva ovog propisa je stvaranje uslova za pokrivenost Države održivom i kvalitetnom planskom dokumentacijom, koja će poboljšati i unaprijediti stanje u prostoru, ali i kvalitet života stanovništva.

Površine naselja

U poglavlju IV - Kategorije namjena površina, član 35 propisuje površine naselja u smislu obuhvata, definisanja i planiranja, odnosno, koje zemljište obuhvata i kojom planskom dokumentacijom se definiše. Ovim članom se posebno ističe da se svako zemljište za pojedinačno naselje ili veći broj naselja, planira u skladu sa kriterijumima koji su propisani *Pravilnikom*.

Površine naselja obuhvataju građevinsko zemljište (izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine) i negrađevinsko zemljište (površine koje nisu opredijeljene za izgradnju).

Postojeće i planirano građevinsko zemljište se definiše prostornim planom područja posebne namjene i prostorno-urbanističkim planom lokalne samouprave.

Površine za stanovanje

U poglavlju IV - Kategorije namjena površina, članom 42 se navode detaljne kategorije namjene površina, među kojima i površine za stanovanje, dok su članom 43 površine za stanovanje definisane kao površine koje su planskim dokumentom pretežno namijenjene za stalno i povremeno stanovanje.

Površine za turizam

U poglavlju IV - Kategorije namjena površina, članom 45 regulisane su i površine za turizam. Nabrojani su sadržaji koji se mogu planirati na ovim površinama. Odredbom ovog člana se zabranjuje planiranje sadržaja povremene ili stalne stambene namjene, na površinama namijenjenim za turizam.

Javne površine

U poglavlju IV - Kategorije namjena površina, članom 52 vrši se klasifikacija površina za pejzažno uređenje naselja i propisuju elementi sistema urbanog zelenila.

U poglavlju V - Kriterijumi za određivanje namjena površina, članovi 74 i 75 obrađuju namjenu površina naselja i načela planiranja naselja. Dakle, definisani su pojmovi izgrađenih i neizgrađenih površina za stanovanje i jasno se vidi razlika između navedenih. Takođe, stavljen je akcenat na izgradnju i rekonstrukciju postojećih naselja, planiranje istih, sa posebnim osvrtom na neophodnost predviđanja sportsko - rekreativnih sadržaja i zelenih površina.

U poglavlju VII - Elementi urbanističke regulacije, propisuju se članom 105 uslovi za nesmetano kretanje lica sa posebnim potrebama, sa konkretnim predlozima i rješenjima.

U poglavlju VIII - Prostorni pokazatelji, članom 108 definisana je i gustina stanovanja.

U poglavlju IX - Ostali sadržaj planskog dokumenta, članovi 112 – 126 razrađuju teme putne infrastrukture, elemenata koridora gradske ulice, parkiranja i garažiranja vozila, rampe - kose ravni, stajališta javnog prevoza, prilaza do zgrade, zelene površine javne namjene, zelene površine ograničene namjene, sanitarno zaštitne pojaseve, komplekse specijalizovanih parkova - zooparkova, groblja, zelenih zaštitnih pojaseva, vodozaštitnih pojaseva, pokrivenost zelenim površinama, uređenje terena prigradskih površina i organizacija mjesta odmora i rekreacije.

1.2 PREPORUKE

Polazna tačka za pripremu *Priručnika za planiranje stambenih naselja* su konstatacije u vezi nedostataka *Pravilnika* u vezi sa ovom namjenom površina.

Neki od uočenih nedostataka su:

1. Dosadašnji *Pravilnik* ima norme koje tretiraju stambene zone u širem smislu i uspostavlja prostornu hijerarhiju samo kroz zone, blokove i urbanističke parcele, tj. ne prepoznaje prostornu hijerarhiju na nivou stambenih jedinica, stambenih zajednica, stambenih četvrti ili stambenog reona. Neophodno je da se uzme u obzir uzajamni uticaj pratećih namjena funkciji stanovanja (trgovine, školstva, zdravstva, itd.) kojima se oprema užu (npr. stambena zajednica) ili širi dio stambene zone (npr. stambeni reon). Ignorisanje tog uticaja može u praksi da dovede do predimenzionisanja ili dupliranja pretećih namjena. Mreža pratećih sadržaja/objekata (za svakodnevne, povremene i rijetke potrebe) treba da predstavlja cjelinu u kojoj se svaki njen dio organski uklapa sa određenim zadatkom i dimenzijama.

Ispitivanje odnosa između stambenih zona nižeg i višeg reda značajno je i zbog toga što danas, ali i još izvjesno vrijeme u budućnosti, nema dovoljno materijalnog osnova za kompletno opremanje pratećim sadržajima svih pojedinačnih stambenih jedinica. To znači da – pod pretpostavkom da se realizuje kompletan sadržaj pratećih sadržaja (u stambenoj/mjesnoj zajednici ili reonu) – udaljenosti ili kapaciteti treba da se tretiraju tako da oprema reonskog značaja može da zadovolji kroz izvjestan period i funkcije centra mjesne zajednice, a ponekad i obrnuto.

Isto tako, ne mogu se zanemariti ni pitanja uzajamnih odnosa između površina za stanovanje i površina drugih namjena.

2. Nedovoljan društveno-ekonomski aspekt, a unutar toga nekompletni i ne uvijek dovoljno proučeni kriterijumi za postizanje racionalnog bilansa površina prilikom prostornog planiranja i opremanja naselja. Ovo posebno zahtijeva svestranije rasvjetljavanje pitanja vezanih za gustinu stanovanja. Za ocjenu humanih funkcionalnih, bioloških i ekonomskih vrijednosti u veoma različitoj strukturi urbanog tkiva, naročito većih gradskih naselja (i postojećih i novih) i uz nove (ponekad i utopističke) ideje o kompoziciji naselja koje se dijametralno razlikuju od dosada primjenjivanih, stereotipni pojam o gustini stanovanja (u stvari dosta jednostran) nije apsolutni i dovoljan kriterijum za svaki konkretan slučaj.
3. Norme za opremanje stambenih zona pratećim sadržajima ne uzimaju u obzir da li se radi o postojećem ili novom naselju,

tj. ne vode računa o određenoj klasifikaciji naselja. Na primjer, od značaja je voditi računa na kakvom terenu se gradi:

- a. na praznim terenima (komunalno već opremljenim – komunalno neopremljenim – djelimično opremljenim);
- b. na terenima za totalnu rekonstrukciju (gdje je postojeći građevinski fond pretežno ili potpuno nezadovoljavajući i bez uslova za saniranje);
- c. na terenima za tzv. saniranje ili popunjavanje (djelimična rekonstrukcija) gdje je postojeći građevinski fond pretežno zadovoljavajući ili dobar (po pravilu u centralnim djelovima postojećih gradova).

Pored toga, prigradska naselja gradova (sa osnovnim karakterom individualnog stanovanja na gradski način) mogu biti:

- d. nova naselja;
 - e. postojeća naselja seoskog karaktera (sa perspektivom pune urbanizacije);
 - f. naselja koja po svom obimu, broju stanovnika i drugim karakteristikama predstavljaju jednu stambenu zajednicu a mogu biti:
 - g. - naselja samo za individualnu stambenu izgradnju ili
 - h. - naselja za kombinovanu (kolektivnu – višeporodičnu i porodičnu – individualnu, tj. nisku izgradnju).
4. U prostornom planiraju i opremanju naselja određen uticaj imaju i tzv. faktori prirodne sredine (uslovi osunčanja, zaštita od aerozagađenja i buke i dr.). Analiza ovih uticaja u odgovarajućem obimu treba da dovede do dopune kriterijuma u opremanju naselja pratećim sadržajima.
5. Problemi zaštite od katastrofa u doba mira i rata su uglavnom veoma oskudno tretirani u planiranju naselja. Osjeća se potreba da se i ovim veoma aktuelnim pitanjima posveti posebna pažnja.

Inostrana praksa pokazuje da i problematika vezana za površine namijenjene stanovanju može da ima svoje specifičnosti na nivou pojedinih urbanih sredina tj. gradova ili naselja. U tom smislu, bilo bi poželjno da u budućnosti, i pojedini gradovi tj. opštine, izrade samostalne priručnike, u skladu sa geomorfološkim, demografskim, ekonomskim i drugim specifičnostima, kako bi djelotvornije i praktičnije kontrolisali prostorne procese na svojim teritorijama.

Kreiranje takvih priručnika, lokalnog karaktera, podrazumijevalo bi sprovođenje detaljnijih istraživanja koja bi bila proizvod analitičke i statističke obrade, sa jedne strane, informacija vezanih za plansku dokumentaciju nastalu u poslednjih pedeset godina, a sa druge, stvarnih, iskustvenih, promjena koje su se dešavale i dešavaju se u prostoru.

Iz tih razloga, ne očekuje se da ovaj *Priručnik*, u formi i obimu u kome je predviđen, unaprijedi sve nedostatke koji su prisutni u planiranju i implementaciji planske dokumentacije u oblasti stanovanja u Crnoj Gori, a od kojih su neki navedeni u preporukama, već da, prije svega, pokrene proces njihovih promjena koji vodi do unaprijeđenja ove važne problematike.



NAMJENA PROSTORA - POVRŠINE ZA STANOVANJE

Prostor se može posmatrati kroz mnogo kategorija, ali njegova osnovna podjela je:

- po funkciji;
- po značaju;
- po prostornoj matrici /strukturi/;
- po stepenu zastupljenosti pojedinih djelatnosti.

Nivo prisutnosti različitih namjena prostora izražava se u različitim odnosima **0-25-50-75-100%**. Minimum zastupljenosti dominantne namjene u nekoj zoni je **50%**. Može se reći da je to granica za razlikovanje homogenih od mješovitih zona. Ukoliko je zastupljenost oko **75%** tada govorimo o homogenim zonama, odnosno dominantnoj zastupljenosti jedne djelatnosti.

Izgradnja naselja, odnosno djelova naselja, vrši se u kontinuitetu, na osnovu odgovarajućih planova za pojedine prostorne cjeline za koje je donošenje tih planova obavezno.

Rekonstrukcija postojećih djelova naselja obavezno se predviđa planovima i sprovodi kao stalna aktivnost u procesu izgradnje naselja.

2.1 OPŠTI KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA

Kriterijumi za određivanje namjene površina u planskim dokumentima, pa time i **površina za stanovanje**, obuhvataju:

- prirodne i antropogene uslove;
- kriterijume i uslove zaštite prirode i graditeljske baštine;
- kriterijume i uslove zaštite ambijentalnih vrijednosti;
- kriterijume i uslove zaštite životne sredine;
- kriterijume i uslove zaštite šumskog i poljoprivrednog zemljišta;
- izgrađenost prostora i komunalnu opremljenost;
- tipologiju izgrađene i planirane građevinske strukture;
- kriterijume racionalnog korišćenja prostora;
- područja sa spontananim prirodnim procesima (poplave, erozije, klizišta, zemljotresi i sl.);
- koridore infrastrukture;

- limitirajuće kriterijume (inkompatibilnost sa drugim funkcijama, nepogodnost prostornog smještaja određene funkcije, nepovoljnost uticaja pojedinih funkcija na prostorne odlike);
- zahtjeve okruženja i ostale preduslove.

Takodje, prilikom planiranja, uređenja i izgradnje naselja i površina za stanovanje treba poštovati:

- načelo obaveznosti regulacije naselja,
- načelo racionalnosti i ekonomičnosti,
- načelo suzbijanja nekontrolisanog širenja naselja,
- načelo očuvanja identiteta naselja,
- načelo zaštite urbanog reda naselja,
- načelo usklađenosti regulacije naselja sa uređenjem prostora,
- načelo participacije i načelo primata lokalne samouprave u regulaciji naselja.

2.2 POVRŠINE ZA STANOVANJE

Površine za stanovanje su površine koje su planskim dokumentom pretežno namijenjene za stalno i povremeno stanovanje. Planskim dokumentom se može predvidjeti **porodično i višeporodično stanovanje**, koje se po pravilu ne može planirati u istom bloku. (*Pravilnik*, član 43)

Svaki od oblika stanovanja, i porodično (individulano) i višeporodično (kolektivno) stanovanje, se razlikuje po nekoliko kriterijuma:

- položaju objekata na urbanističkoj parceli,
- obliku osnove objekta,
- spratnosti objekata,
- međusobnom odnosu objekata u bloku,
- odnosu javnog i privatnog prostora.

2.2.1 Odnos stanovanja i ostalih namjena u prostoru

Na površinama za stanovanje mogu se planskim dokumentom predvidjeti objekti koji ne ometaju osnovnu namjenu i koji služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja i to (*Pravilnik*, član 43):

- trgovina i ugostiteljski objekti, smještaj turista, poslovni sadržaji koji su smješteni u prizemljima i mezaninima stambenih objekata;
- objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju i vjerski objekti koji služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja;
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (stanara i zaposlenih) i posjetilaca;
- stanice za snabdijevanje motornih vozila gorivom (pumpne stanice), u skladu sa tehničkim propisima.

Neke od namjena u prostoru koje nisu poželjni susjedi namjeni stanovanja ili je, na određeni način, uslovljavaju i degradiraju, su: industrijske zone; zone za odlaganje otpada (deponije); vojne zone; zone velikih putničkih terminala (željezničke i autobuske stanice, sa kolodvorima); zone većih sportskih objekata (stadiona i sl.); groblja, itd.

2.2.2 Mješovite namjene – prednosti i nedostaci

U urbanom tkivu grada često, planirano ili spontano, dolazi do miješanja namjene stanovanja sa drugim namjenama. U tom smislu se mogu razlikovati: isključivo stambene zone (osim stanovanja dozvoljena trgovina i osnovni servisi, u sklopu objekata); stambeno-centralne zone (u prizemljima obavezna trgovina, usluge, kulturne funkcije, itd.) i stambeno-poslovne zone (pored stanovanja dozvoljena izgradnja poslovnih zgrada ili manjih proizvodnih jedinica koje nijesu u neskladu sa stanovanjem).

Površine mješovite namjene su površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju od kojih nijedna nije preovlađujuća. (*Pravilnik*, član 51)

Na površinama mješovite namjene planskim dokumentima se mogu predvidjeti:

- stambeni objekti;
- objekti koje ne ometaju stanovanje, a koje služe za opsluživanje područja;
- trgovina, objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerski objekti i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja obuhvaćenog planom;
- ugostiteljski objekti, skladišta, stovarišta, koji ne predstavljaju bitniju smetnju pretežnoj namjeni;
- objekti komunalnih servisa koji služe potrebama stanovnika područja;
- stanice za snabdijevanje motornih vozila gorivom (pumpne stanice), u skladu sa posebnim propisom;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca);
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca).

Od posebnog je značaja tzv. „vertikalno miješanje“ namjena, koje se razvija po vertikalnom gabaritu objekata (poslovanje na nižim etažama, stanovanje na višim).

I pored nekih negativnih aspekata, važno je ukazati na prednosti miješanja namjena, a neke od prednosti su:

- bolji pristup različitim sadržajima (svakodnevno snabdijevanje, usluge, zabava i sl.);
- manje gužve prilikom odlazaka na posao (pojavljuju se zone poslovanja čiji zaposleni stanuju u neposrednoj blizini);
- raznovrsna socijalna struktura i veće mogućnosti za društvenu interakciju (veći broj aktivnosti i različito angažovanih ljudi: stanovnika, zaposlenih; različite starosne grupe: djeca, penzioneri i sl.);
- raznolikost vizuelnih elemenata i doživljaja (bogatstvo prostornih elemenata, otvorenog i zatvorenog prostora);
- intezivniji ritam korišćenja prostora i osjećaj bezbjednosti (stalna aktivnost u prostoru povećava opštu bezbjednost prostora i osjećaj sigurnosti);
- bolja energetska efikasnost i efikasnije korišćenje prostora i objekata (bolje iskorišćena infrastrukturna mreža, manji energetske gubici i sl.);
- bolji uslovi za mali biznis (manje prodavnice i uslužni objekti, ugostiteljstvo i sl.).

U toku razmatranja mogućnosti kombinacije pojedinih namjena, a u cilju unošenja vitalnosti u određene prostore, preporučuje se sprovođenje studije ekonomske izvodljivosti (*feasibility study*), kako bi se provjerila kompatibilnost namjena u prostoru i održivost prostorne cjeline.

OSNOVNA KONCEPCIJA POVRŠINA ZA STANOVANJE

3.1 URBANE FUNKCIJE

Grad je najsloženiji fizički društveno – prostorni sistem, koji počiva na medjusobno zavisnim relacijama urbanih funkcija. Urbane funkcije su proizvod urbanih potreba, a urbane potrebe proizvod individualnih i društvenih potreba stanovnika grada.

Sistem urbanih potreba se prepoznaje kroz nekoliko osnovnih urbanih funkcija koje svaki grad mora da razvija i organizuje kako bi mogao da egzistira kao društveno-prostorni sistem. Osnovne urbane funkcije su:

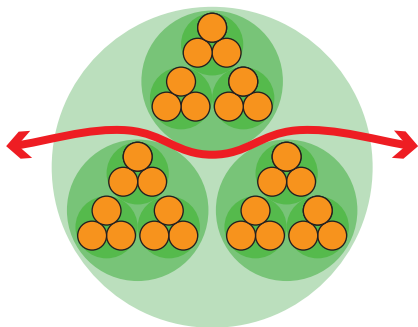
stanovanje, rad/proizvodnja, rekreacija, saobraćaj i centralne funkcije (funkcije društvenog standarda – kultura, obrazovanje, zdravstvena i socijalna zaštita; usluga, upravljanja, zaštite, poslovanja).

3.2 FUNKCIJA STANOVANJA – PROSTORNO FUNKCIONALNA HIJERARHIJA

Funkcija stanovanja zauzima oko 70% ukupne gradske teritorije i predstavlja višedimenzionalnu, kompleksnu urbanu funkciju i jedan je od najvažnijih problema društvene zajednice. Složenost ove problematike ogleda se u nizu medjusobno zavisnih aspekata koji su njen neizostavni dio: urbanističkih, arhitektonskih, tehničkih, socioloških, ekonomskih, političkih, itd. Funkcija stanovanja mora da korespondira sa ostalim urbanim funkcijama na svim prostorno-funkcionalnim nivoima.

Dva osnovna svojstva funkcije stanovanja su:

- **urbanističko** – prostorni kontekst objekata za stanovanje: gustina stanovanja; orijentacija i insolacija objekata; odnos objekata sa okruženjem, prije svega saobraćajem i slobodnim površinama (blizina rekreativnih i zelenih površina, dostupnost sadržaja za svakodnevne potrebe, igra djece, vrtić, škola, autobuska stanica, privatnost i bezbjednost stanovanja; ekološki komfor i sl.);
- **arhitektonsko** – arhitektonski sklop stanova, stambenih zgrada i kompleksa; standard stambene jedinice/stana (veličina, broj stanara, opremljenost, funkcionalnost i sl.). (Ovo svojstvo funkcije stanovanja nije razmatrano u ovom Priručniku.)



Princip prostorno-funkcionalne hijerarhije (stambena jedinica, stambena zajednica, stambena četvrt i stambeni reon) i odnos stambene zajednice prema mreži tranzitnih ulica. – periferni položaj

Funkciju stanovanja na nivou grada je neophodno posmatrati, planirati i kontrolisati kroz pojedine prostorno-funkcionalne cjeline. Broj i veličina prostorno – funkcionalnih cjelina zavisi od veličine grada i složenije su što je veličina grada veća, kako po broju stanovnika tako i u zavisnosti od prostora koji grad zauzima. U savremenoj teoriji urbanističkog planiranja se prepoznaje šest funkcionalno - sistemskih nivoa, od čega prvi predstavlja osnovnu urbanu jedinicu (objekat za stanovanje - porodičnu ili višeporodični objekat sa pripadajućom parcelom), a poslednji, najviši, šesti nivo, je najsloženiji urbani sistem – grad.

Četiri prostorno - funkcionalna nivoa funkcije stanovanja, (između prvog - osnovnog i poslednjeg, šestog – grada), su od posebnog značaja za urbanističko planiranje stambenih naselja:

stambena jedinica, stambena zajednica, stambena četvrt i stambeni reon.

3.2.1 Stambena jedinica

Stambena jedinica predstavlja *urbanu grupu*, koja se sastoji od više elemenata prvog nivoa, tj. od većeg broja stambenih objekata (porodičnog i višeporodičnog stanovanja). Ona zapravo predstavlja dio stambene zajednice (III nivoa) čiji je osnovni cilj socijalna integracija stanovnika, zbog čega se često naziva i *jedinica susjedstva*.

Karakteristike stambene jedinice (jedinice susjedstva) su:

- veličina od 1 500 do 2 000 stanovnika (nekada i od 500 do 1 000);
- princip socijalizacije - češći kontakti između stanovnika;
- postojanje primarnih prostora za igru djece – dječja igrališta i slobodni prostori za različite starosne kategorije;
- postojanje vrtića/obdaništa;
- postojanje objekata svakodnevnog snabdijevanja – učestala kupovina (2 do 3 minuta udaljenosti);
- laka dostupnost i udobnost zajedničkih prostora;
- male dimenzije i skladne proporcije oblikovanog prostora (o čemu treba posebno voditi računa u procesu planiranja).

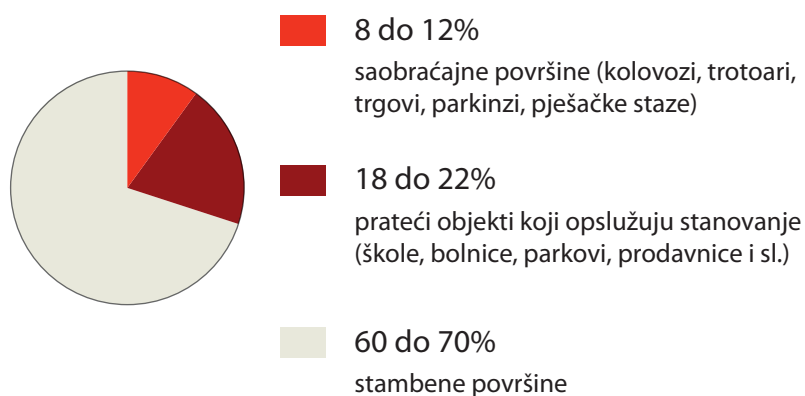
3.2.2 Stambena (mjesna) zajednica

Više stambenih jedinica (najčešće 3 – 4 stambene jedinice) čine veću urbanu stambenu cjelinu - **stambenu zajednicu** – koja predstavlja **osnovnu samostalnu urbanističku jedinicu (cjelinu)**. Stambena zajednica se najčešće poistovjećuje sa **mjesnom zajednicom**.

Karakteristike stambene zajednice su:

- veličina od 5 000 do 8 000 stanovnika (za velike gradove do 15 000, a za manje gradove od 4 000 do 6 000), dok površina zavisi od gustine stanovanja tj. tipa stanovanja (od 15 do 40 ha);

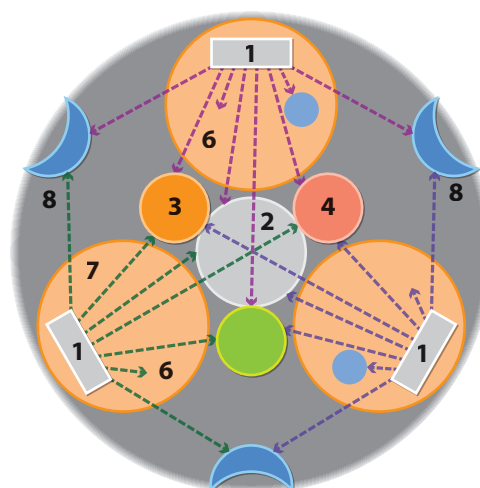
- postojanje većih dječja igrališta, sportskih terena i slobodnih prostora za različite starosne kategorije;
- postojanje objekata za periodično snabdijevanje stanovnika (veće samoposluge, hipermarketi, pijaca);
- razne vrste usluga (pošta, banka, apoteka, prostorije mjesne zajednice, restorani, cvjećare, itd.);
- postojanje vrtića/obdaništa i objekata zdravstvene zaštite;
- ekonomičnost građenja i racionalnost iskorišćenja prostora (škola, zdravstvena stanica, biblioteka i sl.);
- periferni položaj u odnosu na glavne tranzitne saobraćajnice u gradu;
- faktori sociološke prirode (kontakti ljudi, prostori za okupljanje - šetališta, centri i sl.).



Struktura površine stambene zajednice

Šema prostorne organizacije stambene jedinice – radijusi kretanja

Broj	Namjena	Odnos stanovanja (1) prema pratećim funkcijama (2 – 8)	Optimalne udaljenosti (m)
1	Stanovanje		
2	Društveni centar	1 - 2	400 – 600 (800) m
3	Osnovna škola	1 - 3	400-800 m
4	Zdravstvena stanica	1 - 4	400-800 m
5	Sportski tereni i objekti	1 - 5	400-800 m
6	Manje prodavnice	1 - 6	100-150 m
7	Prostor za igru djece i obdaništa (min. 2)	1 - 7	150-200 (400) m
8	Stanica gradskog saobraćaja	1 - 8	do 200 m



3.2.3 Stambena četvrt

Više stambenih zajednica čine **stambenu četvrt**. Ova urbanistička jedinica je jedinica višeg reda i pojavljuje se uglavnom kod gradova sa više od 100 000 stanovnika, kada takodje može biti poistovjećena sa *mjesnom zajednicom* ili *naseljem*.

Karakteristike stambene četvrti su:

- veličina od 10 000 do 20 000 stanovnika;
- sadrži sve funkcije prethodnog sa dodatkom novih (svaki viši nivo ima sadržaje prethodnog);
- ima složeniji društveni centar koji obuhvata: društvene i političke aktivnosti, obrazovanje (pored osnovnog i srednje), sve oblike snabdijevanja, ugostiteljstvo, zdravstvo, sport i rekreaciju;
- društveni centar bi trebao biti lociran izmedju stambenih zajednica ili u sastavu društvenog centra jedne stambene zajednice.

3.2.4 Stambeni reon

Stambeni reon predstavlja najviši nivo stanovanja - za veće gradove, od 100 do 500 hiljada stanovnika. Sastoji se od 3 ili više stambenih četvrti.

Karakteristike stambenog reona su:

- veličina 30 000 - 50 000 stanovnika;
- kod većih gradova predstavlja i dio grada koji se nalazi na većoj udaljenosti od glavnog i društvenog centra;
- kod velikih gradova predviđa se reonski centar koji treba da podmiri povremene potrebe gradjana (rasterećenje gradskih centara) i najraznovrsnije potrebe stanovnika (srednja škola, društveni centar, biblioteka, poliklinika i sl.);
- sadrži upravne, administrativne, kulturno-prosvjetne, trgovačke aktivnosti, rekreaciju i sport (poluprečnik opsluživanja je minimalno 750 – 1 500m);
- izgradnjom reonskih centara obezbjedjuje se racionalnost ulaganja novih sadržaja i njihova eksploatacija a smanjuje se i saobraćajno opterećenje prema centru grada.

3.3 IZBOR TERENA

Za funkciju stanovanja od posebnog je značaja izbor terena koji odgovara toj namjeni, što predstavlja prvi korak u procesu planiranja stambenih površina. U tom smislu, treba voditi računa da odabrani teren bude u skladu sa sledećim karakteristikama:

- blago nagnuti tereni južne, jugoistočne i jugozapadne orijentacije;
- blizina vodenih površina i tokova;
- blizina zelenih i rekreativnih površina;
- dobra saobraćajna povezanost sa ostalim djelovima grada;
- blizina centra grada ili reonskog centra;
- povoljan položaj prema industrijskoj zoni (udaljenja, dominantni vjetrovi i sl.)
- zdravi uslovi za miran porodičan život i socijalne kontakte;
- zdravi uslovi prirodne sredine (ekološki komfor).

3.4 EKOLOŠKI KOMFOR I KVALITET STANOVANJA

Ekološki komfor je vezan, prije svega, za sanitarno-higijenske uslove određene stambene zone. To podrazumijeva da treba obezbijediti sledeće uslove u zonama stanovanja:

- optimalnu gustinu stanovanja od 80 do 150 st/ha (max 250 st/ha) za porodično stanovanje;
- optimalnu gustinu stanovanja od 250 do 350 st/ha (max 500 st/ha) za višeporodično stanovanje;
- povoljnu orijentaciju i rastojanje između objekata - maksimalnu i pogodnu insolaciju;
- provjetravanje svih slobodnih prostora;
- zaštitu od buke, prašine, izduvnih gasova;
- dovoljno pravilno odabranog zelenila;
- zadovoljavajući stepen privatnosti i bezbijednosti stanovanja;
- dovoljan broj parking mjesta.

Procjena i ocjena **kvaliteta stanovanja** u okviru neke stambene zone je važan evaluacioni faktor, kako za poboljšanje postojećih oblika stanovanja, tako i za postizanje boljeg kvaliteta stanovanja u novim stambenim zonama.

Dobar kvalitet stanovanja podrazumijeva da su postignuti sledeći kvaliteti:

- ekološki komfor;
- bezbijednost i privatnost stanovanja;
- dobra prostorna dostupnost u ukupnoj strukturi grada;
- cjelovitost stambenog ambijenta;
- zadovoljavajući nivo socijalizacije društvene zajednice.

4

PLANSKI DOKUMENTI I VRSTE URBANISTIČKIH JEDINICA

Planski dokumenti se dijele na državne i lokalne planske dokumente. Državni planski dokumenti su, shodno Zakonu: Prostorni plan Crne Gore, Prostorni plan posebne namjene (PPPN), Detaljni prostorni plan (DPP) i Državna studija lokacije (DSL).

Tabele 1. i 2. koje su ovdje date prikazuju prostorno-funkcionalni nivo funkcije stanovanja (površina za stanovanje) u državnim i lokalnim planskim dokumentima, u zavisnosti od veličine obuhvata (teritorije) i ramjere u kojoj se prikazuje planski dokument, kao i urbanističku jedinicu za planiranje (zonu, blok, urbanističku parcelu – U.P.) koja se koristi za prikazivanje.

Tabela 1. Prikaz prostorno-funkcionalnih nivoa stanovanja i urbanističkih jedinica (zone, bloka, urb. parcele) za državne planske dokumente

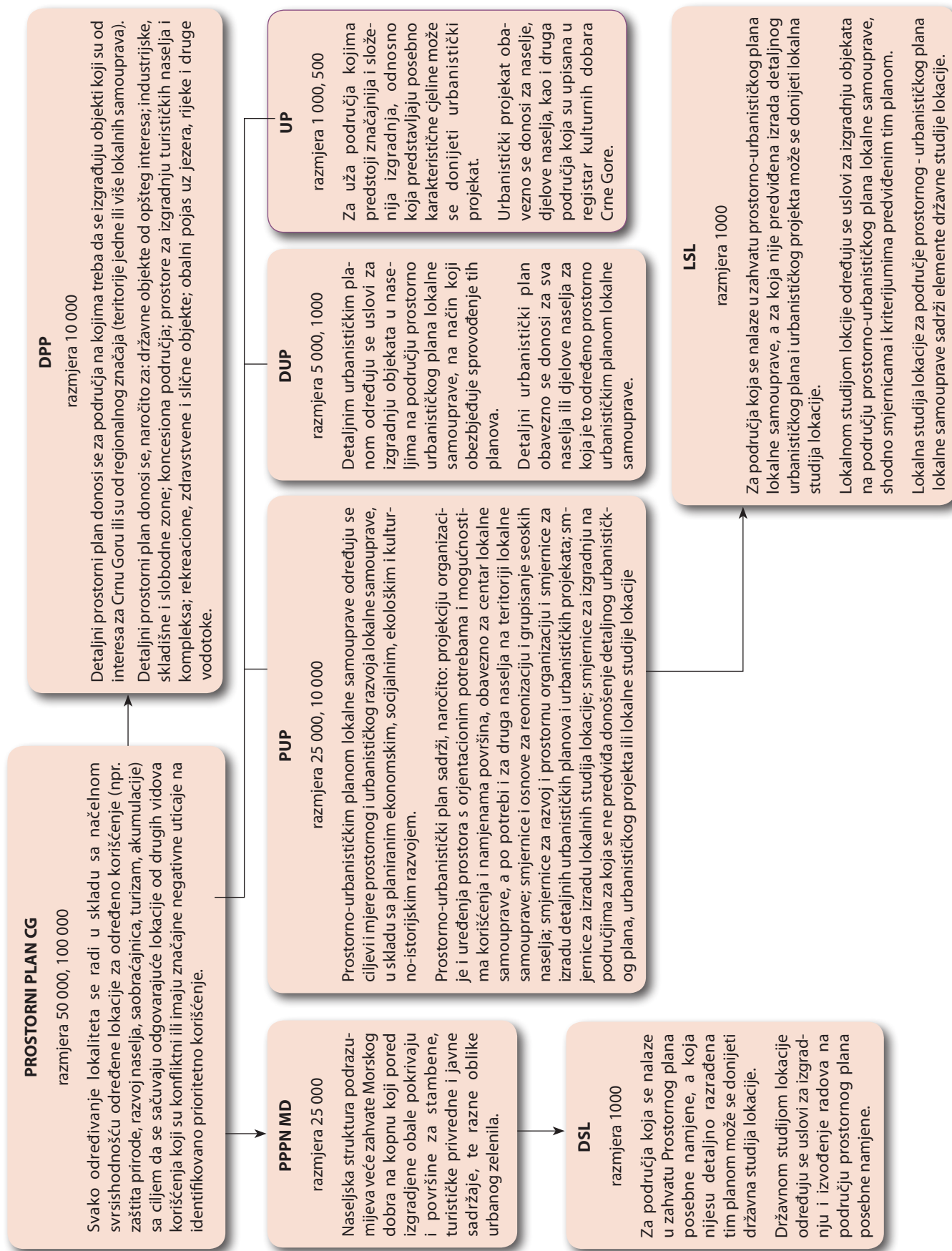
Državni planski dokumenti	Razmjera	Obuhvat	Namjena planskog dokumenta	Prostorno-funkcionalni nivo stanovanja		
				Zona	Blok	U.P.
Prostorni plan Crne Gore	1:100 000 1: 50 000	Teritorija Crne Gore	Definiše osnovne prostorne planske makrocjeline zajedničkih prostornih i razvojnih obilježja (regione kao funkcionalne - razvojne cjeline; mrežu i rang centara, itd.);	nivo grada/naselja; stambenih reona		
				x		
Prostorni plan posebne namjene (PPPN)	1: 25 000 1: 10 000	Nacionalni park, prirodni rezervat, morsko dobro, priobalno područje, rekreaciono-turističko područje, kulturno-istorijsko područje itd.	Definiše prostorne cjeline i kontaktno područje čiju posebnost određuje jedna ili više opredeljujućih namjena (stanovanje je rijetko od tih namjena)	Eventualno: nivo stambenih reona, stambenih (mjesnih) zajednica i stambenih jedinica/naselja		
				x		

Državni planski dokumenti	Razmjera	Obuhvat	Namjena planskog dokumenta	Prostorno-funkcionalni nivo stanovanja		
				Zona	Blok	U.P.
Detaljni prostorni plan (DPP)	1: 10 000	Državni objekti od opšteg interesa; ... objekti kapitalne infrastrukture; koncesiona područja, prostori za izgradnju turističkih naselja i kompleksa, rekreacioni, zdravstveni i slični objekti, obalni pojas uz jezera, rijeke i druge vodotoke.	Definiše cjeline i podcjeline osnovne namjene (koridori i površine) i zaštitne ili "buffer" zone; Daje smjernice i mjere za realizaciju plana; Određuje elemente detaljne razrade (na nivou državne studije lokacije), ako su sastavni dio planskog dokumenta (stanovanje je rijetko jedna od tih namjena)	Eventualno: nivo stambenih reona, stambenih (mjesnih) zajednica i stambenih jedinica/naselja		
				x	x	
Državna studija lokacije (DSL)	1: 1 000	Područja predviđena u zahvatu Prostornog plana posebne namjene (PPPN), a koja nijesu detaljno razrađena tim planom	...Definiše parcelaciju, elemente urbanističke regulacije i urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora u zonama detaljne razrade;... Broj stanovnika i zaposlenih, visina i orijentacija objekata, broj stanova, itd.	nivo stambenih (mjesnih) zajednica, stambenih jedinica/naselja i stambenih objekata		
				x	x	x

Lokalni planski dokumenti su: Prostorno - urbanistički plan lokalne samouprave (PUP), Detaljni urbanistički plan (DUP), Urbanistički projekat i Lokalna studija lokacije.

Tabela 2. Prikaz prostorno-funkcionalnih nivoa stanovanja i urbanističkih jedinica (zone, bloka, urb. parcele) za lokalne planske dokumente

Lokalna planska dokumenta	Razmjera	Obuhvat	Sadržaj planskog dokumenta	Prostorno-funkcionalni nivo stanovanja		
				Zona	Blok	U.P.
Prostorno - urbanistički plan lokalne samouprave (PUP)	1:25 000 1:10 000	Teritorija lokalne samouprave	<p>.....</p> <p>Smjernice i osnove za reonizaciju i grupisanje naselja; smjernice za izradu DUP-ova i LSL; plan rekonstrukcije, sanacije starih ili degradiranih djelova naselja; smjernice za tretman neformalnih naselja;</p> <p>.....</p> <p>Naselja, mjesne zajednice, broj stanovnika, uređenje centralnih djelova naselja;</p> <p>.....</p> <p>Pravila uređenja i pravila građenja, građevinske i regulacione linije, itd.</p>	nivo stambenih reona, stambenih (mjesnih) zajednica i stambenih jedinica/naselja i stambenih objekata		
				x	x	x
Detaljni urbanistički plan (DUP)	1: 5 000	Naselja ili djelovi naselja za koja je određeno PUP-om	<p>.... elemente urbanističke regulacije i UTU za izgradnju objekata i uređenje prostora; uporedne tabele postojećih i planskih kapaciteta; Broj stanovnika i stanova, građevinske i regulacione linije; ... smjernice za tretman neformalnih objekata;</p>	nivo stambenih (mjesnih) zajednica, stambenih jedinica/naselja i stambenih objekata		
				x	x	x
Urbanistički projekat (UP)	1: 1 000	Uža područja na kojima predstoji značajnija i složenija izgradnja, koja predstavljaju posebno karakteristične cjeline	<p>... elemente urbanističke regulacije i UTU za izgradnju objekata i uređenje prostora; ... Dispoziciju objekata sa nivelacionim i regulacionim rješenjem; ... Idejna rješenja objekata; plan uređenja terena; studija vizuelnog uticaja itd.</p>	nivo stambenih jedinica/naselja i stambenih objekata		
				x	x	x
Lokalna studija lokacije (LSL)	1: 1 000	Područja koja se nalaze u zahvatu PUP-a za koja nije predviđena izrada DUP-a i UP-a	<p>.... elemente urbanističke regulacije i UTU za izgradnju objekata i uređenje prostora; ... Dispoziciju objekata sa nivelacionim i regulacionim rješenjem; ... uporedne tabele postojećih i planskih kapaciteta;</p>	nivo stambenih jedinica/naselja i stambenih objekata		
				x	x	x

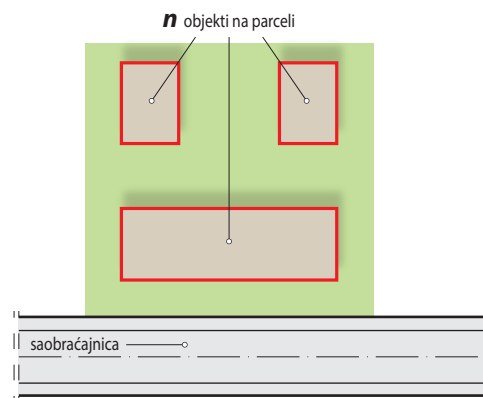


Prostorni i urbanistički pokazatelji su osnov za izradu planskih dokumenata i definisanje urbanističkih parametara po **zonama** i **blokovima**, kao i eventualno po **urbanističkim parcelama**. U planskom dokumentu se daje uporedni tabelarni prikaz postojećih i planiranih prostornih pokazatelja po prostornim jedinicima.

Vrijednosti urbanističkih parametara nisu isključivo tehničko pitanje i ne mogu se svesti samo na kvantitativne kriterijume. Pri definisanju parametara mora se imati u vidu vizija kakvo se naselje ili dio naselja želi, uzimajući u obzir cjelokupne razvojne ciljeve države, regije, grada i/ili naselja. Različiti tipovi stambene izgradnje i stambenih blokova/čtvrta, kao i mogući načini njihovog povezivanja, opredijelje i različite gustine naselja ili pojedinih djelova.

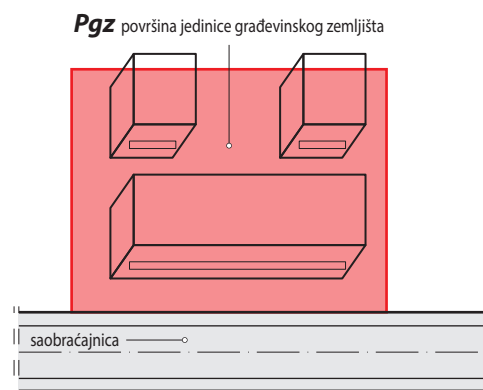
Osnovni prostorni i urbanistički pokazatelji:

- n broj objekata**
- broj objekata na jedinici građevinskog zemljišta (urbanističkoj parceli, bloku, zoni)
- Pgz površina jedinice građevinskog zemljišta**
(urbanističke parcele, bloka, zone)
- st broj stanovnika**
- broj stanovnika na jedinici građevinskog zemljišta (urbanističkoj parceli, bloku, zoni)
- spratnost objekata, suteran, podrum**

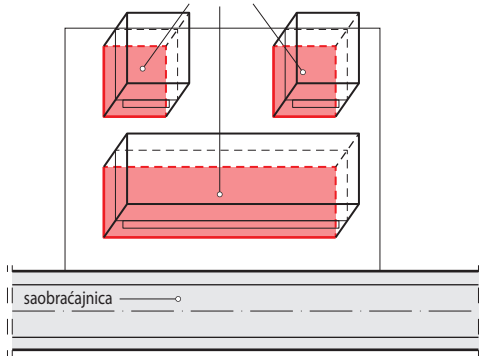


Izvedeni prostorni i urbanistički pokazatelji:

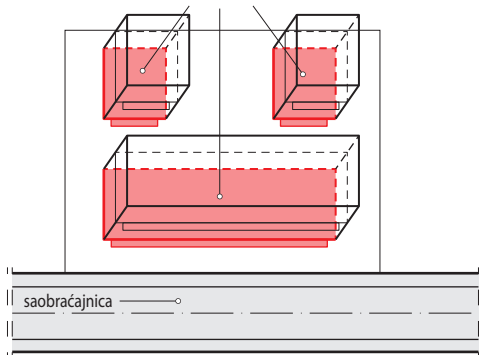
- Pg - površina pod objektom/objektima (izgrađena površina)**
- bruto površina prizemlja jednog ili više objekata na jedinici građevinskog zemljišta (urbanističkoj parceli, bloku, zoni) računajući spoljne konture fasadnih zidova (uključuje površinu pod komunikacijama, konstruktivnim elementima, zidovima, balkonima, lođama, terasama, erkerima i dr.)
- Pbr - Bruto (razvijena) građevinska površina objekta/objekata**
- bruto površina svih etaža jednog ili više objekata na jedinici građevinskog zemljišta (urbanističkoj parceli, bloku, zoni) računajući spoljne konture fasadnih zidova (uključuje površinu



Pg površina pod objektima (izgrađena površina)



Pbr bruto razvijena građevinska površina objekta

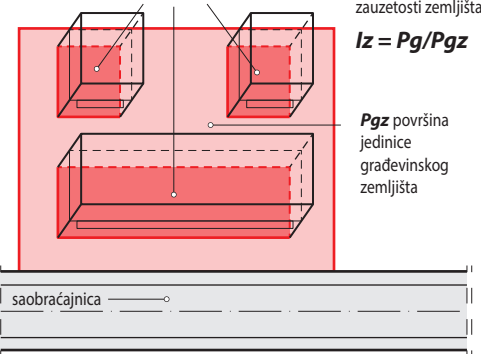


Pg površina pod objektima

Iz indeks zauzetosti zemljišta

$$Iz = Pg / Pgz$$

Pgz površina jedinice građevinskog zemljišta

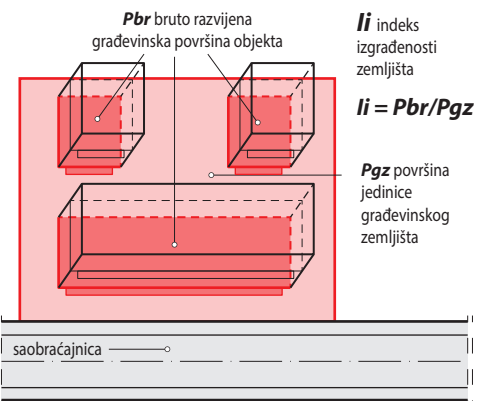


Pbr bruto razvijena građevinska površina objekta

Ii indeks izgrađenosti zemljišta

$$Ii = Pbr / Pgz$$

Pgz površina jedinice građevinskog zemljišta



pod komunikacijama, konstruktivnim elementima, zidovima, balkonima, lođama, terasama, erkerima i dr.)

- u bruto razvijenu građevinsku površinu ne obračunavaju podrumske etaže objekta koje služe za obezbjeđenje potrebnih kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele, kao ni servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekata, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori).

Iz - indeks zauzetosti zemljišta

- odnos izgrađene površine pod objektima i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (urbanističke parcele ili bloka)
- racionalan broj sa dvije decimale

$$Iz = Pg / Pgz$$

- prikazuje zauzetost građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele ili bloka.
- važi kao maksimalna vrijednost za sve etaže i ne može se tumačiti kao vrijednost samo na nivou prizemlja

Ii - indeks izgrađenosti zemljišta

- odnos između bruto razvijene izgrađene površine i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (urbanističke parcele ili bloka)
- racionalan broj sa dvije decimale

$$Ii = Pbr / Pgz$$

- pokazuje intenzitet izgrađenosti, odnosno iskorišćenosti građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele i bloka.

Gst - gustina stanovanja – st/ha

broj stanovnika (st) po hektaru površine (ha)

$$Gst = st/ha$$

- izražava odnos između broja stanovnika nastanjenih na određenoj površini i same površine

G_(bruto) - bruto gustina stanovanja – st/ha

$$G_{(bruto)} = \text{broj stanovnika (st)} / \text{površina pl. područja (ha)}$$

- odnos ukupnog broj stanovnika i površine urbanističke zone ili bloka (tj. bruto građevinsko područje ili zemljište u okviru površine namijenjene za izgradnju sa površinama zajedničkih potreba i koridora infrastrukture)

$G_{(neto)}$ - neto gustina stanovanja – st/ha

$G_{(neto)} = \text{broj stanovnika (st)/ površina namijenjena stanovanju (ha)}$

- odnos ukupnog broja stanovnika sa površinom stvarne naseljenosti u stambenom dijelu zahvata (tj. neto građevinsko zemljište = zbir površina namijenjenih za stambenu gradnju)
- realni pokazatelj stvarne naseljenosti u stambenom dijelu planskog zahvata
- obavezan planski pokazatelj za nivo zone ili bloka

5.1 BRUTO GUSTINE STANOVANJA

Gustina stanovanja je važan urbanistički parametar u planiranju i kontrolisanju stambene izgradnje i broja stanovnika na određenom području. To je osnovni indikator za ocjenu racionalne „potrošnje“ prostora određenom vrstom izgradnje.

Bruto gustine stanovanja mogu biti:

- male gustine od 60 do 120 st/ha;
- srednje gustine od 120 do 250 st/ha;
- veće gustine od 250 do 500 st/ha i
- izrazito velike gustine od 500 do 1000 st/ha (odnosi se na naselja preko 80 000 stanovnika).

Optimalne gustine stanovanja se kreću od 100 do 250 st/ha, do maksimalno 500 st/ha. Tipologija stambene gradnje, tj. osnovna podjela na porodično i višeporodično stanovanje kao i određeni oblici stanovanja u okviru te dvije grupe, daju različite vrijednosti gustina stanovanja. Upravo odabir određenog tipa stambene gradnje podrazumijeva i osnovni metod kontrole gustine stanovanja.

Često se dešava da planski dokumenti, naročito planovi nižeg reda, ne prikazuju gustinu stanovanja za uža područja već samo prosječnu gustinu na širim područjima što dovodi do pojave nekontrolisanih gustina stanovanja. Unaprijeđenje ove problematike može se postići na nekoliko načina i nivoa:

- prikazivanjem gustina stanovanja za manje zahvate tj. zone ili blokove u planovima nižeg reda;
- preciznijim definisanjem strukture stanova i broja stanovnika po jednoj stambenoj jedinici;
- uvođenjem i korišćenjem GIS-a;
- praćenjem implementacije plana, detaljnijim istraživanjima i analizama.

Kako bi se dobila što preciznija i optimalnija vrijednost **gustine stanovanja** na nekom području, a time i veća kontrola po ovom parame-

tru, neophodno je da se planskim dokumentom prikaže detaljna analiza postojećih gustina stanovanja kao i očekivani porast stanovništva i to **u okviru manjih zahvata (užih zona ili blokova)**. Tako definisanim gustinama stanovanja dobile bi se precizne smjernice za sprovođenje plana i spriječila bi se mogućnost da se planovima nižeg reda manipuliše sa neto i bruto gustinama stanovanja. Međutim, u uslovima ubrzane urbanizacije i brzih donošenja odluka, postupak analize gustina stanovanja u užim zonama ili blokovima bi mogao da uspori proces izrade i usvajanja plana (za detaljnu analizu blokova potreban je duži vremenski period).

Teško je predvidjeti gustinu ukoliko nije ograničen broj stambenih jedinica na određenom području i ukoliko planom nije određena maksimalna površina koja se sagledava, a na kojoj bi se moglo izvršiti uprosječavanje (na primer, površina od jednog hektara, kao što je to slučaj u londonskom planu). Iako nije moguće sa preciznošću predvidjeti broj stanovnika koji će koristiti jedan stan, svakako se mogu uzeti u obzir tendencije savremenog društva tj. pretpostavka da jedna porodica živi u jednom stanu. U planovima nižeg reda moguće je, osim broja stanova, kontrolisati i strukturu stanova kako bi se zadovoljile potrebe svih interesnih grupa. Na taj način bi se kontrolisalo i tržište, a bila bi olakšana kontrola pojedinačnih projekata za koje se izdaje dozvola kada se radi o gustini stanovanja.

Primjena GIS-a (Geografskog Informacionog Sistema) omogućava, između ostalog, upravo dobijanje preciznijih podataka, kako na nivou grada kao cjeline, tako i na nivou svih njegovih djelova. Na nivou grada uglavnom postoji informacija o prosječnoj gustini naseljenosti, ali ne i informacija o trenutnoj gustini u određenom bloku. GIS ne riješava probleme sa manipulisanjem gustinama naseljenosti kroz planove, kao ni sa kontrolisanjem novoplaniranih gustina, ali može pomoći da se dođe do tačnih podataka koji bi bili dobar osnov za urbanističke planove. Detaljne analize, istraživanja i praćenja implementacije plana takodje imaju za posljedicu kontrolisanu gustinu.

Pojedini urbani prostori u Crnoj Gori su, sa jedne strane, opterećeni velikim gustinama koje su devastirale te sredine, a sa druge strane, podjednako je problem i rasuta, nekontrolisana gradnja, pojedinačnih ili manjih grupa objekata koji, na neki način, markiraju prostor i stvaraju međuprostore koje je teško dalje sačuvati od „popunjavanja“ novim objektima.

Pogrešno je smatrati da gustina stanovanja sama po sebi devastira prostor, jer je ona samo mjera planiranja a ne sama po sebi cilj. Pored toga, postoje i određene prednosti koje veće gustine stanovanja donose (što može da bude dragocjeno za ograničene prostorne resurse koje ima Crna Gora), naravno, pod uslovom da se gustina poveća samo do mjere da ne ugrožava kvalitet života korisnika i kvalitet samog prostora.

Neke od koristi većih gustina mogu biti:

- Društvene (fizička blizina objekata povećava interakciju i socijalizaciju ljudi; poboljšava se dostupnosti i efikasnost komunalnih službi; blizina pratećih sadržaja – kultura, umjetnost, sport; bolje integrisanje socijalnog stanovanja i sl.);

- Ekonomske (ekonomičnija izgradnja; uštede u infrastrukturi; smanjenje troškova prevoza, energije, dostave i sl.);
- Saobraćajne (efikasniji i ekonomičniji javni prevoz; smanjuje se upotreba automobila i potreba za parking prostorom, podzemno parkiranje postaje ekonomičnije i sl.);
- Ekološke (veća energetska efikasnost; smanjenje potrošnje prirodnih resursa; manje zagađenje; bolje očuvanje i održavanje javnih slobodnih površina; smanjenje potreba za građevinskim zemljištem pa time i više slobodnih i zelenih površina, kontrolisano širenje grada i sl.).

Osnovna podjela namjene stanovanja je na **porodično i višeporodično stanovanje**.

Planskim dokumentom se može predvidjeti porodično i višeporodično stanovanje, koje se, po pravilu, ne može planirati u istom bloku. (Pravilnik, član 43)

U planiranju i projektovanju stambenih zona moguće je naići i na druge principe podjele i to:

- **prema spratnosti:** prizemene (Po+P, Po+Pk); jednospratne (Po+ P+1, Po+P+Pk); višespratne, do 3 sprata, (Po+P+2, Po+P+1+ Pk); visoke, preko 3 sprata; nebodere - preko 10 spratova i sl.;
- **prema načinu grupisanja stanova** (za višeporodično stanovanje): jednotraktni, dvotraktni, galerijski tip i sl.;
- **prema tipovima blokova:** ivična gradnja, slobodni spratni traktovi, zgrade - kule i sl.;
- **prema gustini stanovanja;** itd.

Spratnost je jedna od karakteristika objekata koja bitno utiče na opšte kvalitativne karakteristike stambenog prostora. Objekti niže spratnosti su pogodniji za određene kategorije stanovnika, kao što su, starije osobe, porodice sa malom djecom, osobe sa hendikepom i sl., iako se njima postižu manje gustine stanovanja, veća zauzetost zemljišta, duže infrastrukturne mreže i sl. Sa druge strane, visokim objektima se postižu veće gustine stanovanja, manja zauzetost zemljišta, veće zajedničke slobodne površine, koncentrisanija infrastrukturna mreža ali i veći troškovi održavanja u procesu eksploatacije.

Adekvatan odabir spratnosti objekata u procesu planiranja zavisi od svih ovih faktora, kao i karakteristika lokacije, dijela grada (centar, uži centar, širi centar, periferija), klimatskih uslova i želja i potreba stanovnika.

Kvalitetni prostori stambene namjene su oni u kojima ljudi lako zadovoljavaju svoje svakodnevne potrebe i to treba da bude glavni cilj u planiranju ove namjene prostora.

6.1 PORODIČNO STANOVANJE

Porodični (individualni) stambeni objekti su objekti za stanovanje površine do **500 m²** i sa najviše **četiri zasebne stambene jedinice**.

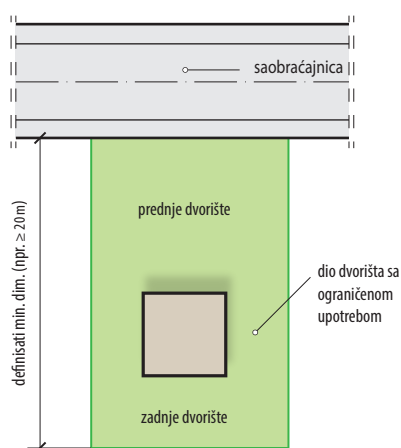
U oblikovno-funkcionalnom smislu mogu se razlikovati sledeći osnovni tipovi objekata porodičnog stanovanja:

- slobodnostojeća kuća,
- dvojna kuća,
- kuća u nizu (polu-ugrađena kuća).

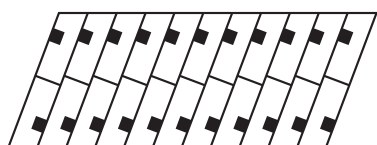
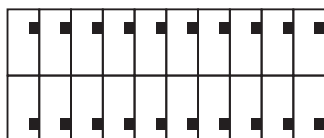
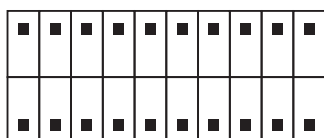
6.1.1 Slobodnostojeća kuća

Slobodnostojeća kuća je tip stambene jedinice porodičnog stanovanja koja je sa sve četiri strane slobodna.

Može se nalaziti na sredini parcele ili priljubljena na nekoj od ivica parcele. Pozicija objekta na parceli je uvijek regulisana regulacionom i građevinskom linijom.



Max. spratnost:	1 - 3 etaže
Indeks zauzetosti:	0,2 - 0,4 (20 – 40%)
Indeks izgrađenosti:	do 0,5
Gustina stanovanja:	~ 60 st/ha (35 – 90)
Proporcije parcele:	a – širina: min. 14m b – dubina: 20 – 30m
Površina parcele:	300 – 500m² (1000m²)
Front	15 - 25 m



Način grupisanja slobodnostojeće kuće i pozicija na parceli – u sredini i na ivici parcele

Prednosti: slobodne sve četiri fasade, nezavisnost od susjeda, veće mogućnosti razvoja osnove, pa time i bolja funkcionalnost kuće, moguća nezavisna individualna gradnja, mogućnost dobre insolacije i iskorišćenja solarne energije, parkiranje u sklopu parcele, dobra bezbijednost.

Slabosti: velika upotreba zemljišta, skuplja izgradnja, veći energetske gubici pa time i upotreba energije za zagrijavanje i hlađenje, veći troškovi komunalne opremljenosti (duže saobraćajnice i ostala infrastruktura).

Preporučene lokacije: periferije naselja, prigradske zone, šire centralne zone u manjim naseljima i gradovima, na parcelama u individualnom vlasništvu, u zonama individualne gradnje sličnog tipa, za grupe ljudi sa posebnim potrebama.

Vrsta parcele: preporučuje se pravougaona proporcija parcele, npr. 500m² – 20m x 25m.

Pozicija objekta na parceli: Objekat može biti postavljen na sredinu parcele, na jednu od ivica ili na obje ivice parcele. Postavljanje objekta uz ivice parcele daje mogućnost veće površine i iskorišćenosti slobodne površine - vrta. Moguće je lako formiranje okućnice: dvorište, predvrt, vrt, prostor za parkiranje ili garaža.

6.1.2 Dvojna kuća

Dvojna kuća je tip stambene jedinice porodičnog stanovanja koja je sa tri strane slobodna (nastala spajanjem dvije slobodnostojeće kuće). To je prvi oblik zgušnjavanja porodičnog stanovanja i racionalizacija upotrebe zemljišta. Pozicija objekta na parceli je uvijek regulisana regulacionom i građevinskom linijom.

Max. spratnost:	1 - 3 etaže
Indeks zauzetosti:	0,3 - 0,5 (30 - 50%)
Indeks izgrađenosti:	do 0,5
Gustina stanovanja:	60 - 100 st/ha (max 150)
Proporcije parcele:	a – širina: 9 – 15 m b – dubina: 20 – 30 m
Površina parcele:	240 – 450 m²
Front	6 – 12 m

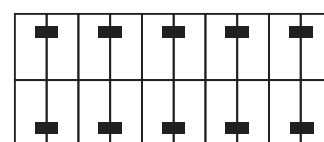
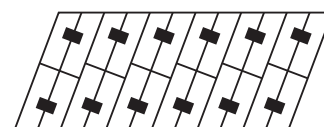
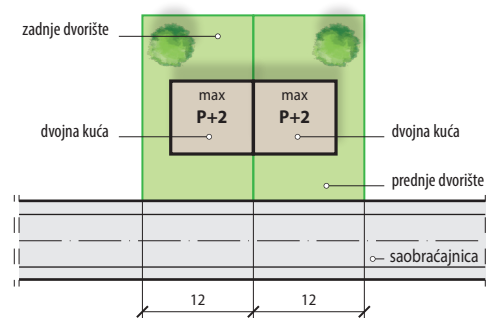
Prednosti: racionalnija upotreba zemljišta, potrebna manja širina parcele, smanjena površina fasada, veće gustine stanovanja u odnosu na slobodnostojeću kuću, parkiranje na parceli (ispred objekta ili u garaži) mogućnost tipizacije objekata, smanjenje energetskih gubitaka, velike oblikovne mogućnosti projektovanja, odlična sposobnost prilagođavanja osunčanju.

Slabosti: zajednički zid sa susjedom, smanjenje osjećaja intimnosti, nepovoljnija insolacija, nemogućnost individualne gradnje.

Preporučena lokacija: zbog racionalnije upotrebe zemljišta (manjih parcela) i većih gustina može biti locirana ne samo na periferijama naselja već i u zoni šireg centra, naročito kod manjih naselja (do 50.000 stanovnika).

Vrsta parcele: preporučuje se pravougaona proporcija parcele, kao kod slobodnostojeće kuće, npr. 300m² – 12m x 25m. Za postizanje većih gustina stanovanja, širina parcele može biti i 9m. Oblik i dimenzije parcele se mijenjaju u zavisnosti od nagiba terena, tj. sa povećanjem nagiba povećava se i front objekta.

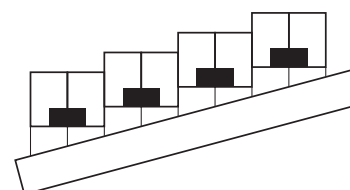
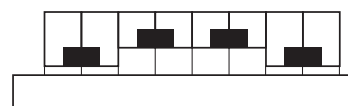
Pozicija objekta na parceli: objekat je uvijek postavljen uz jednu ivicu parcele. Moguće je lako formiranje okućnice: dvorište, predvrt, vrt, prostor za parkiranje ili garažni prostor.



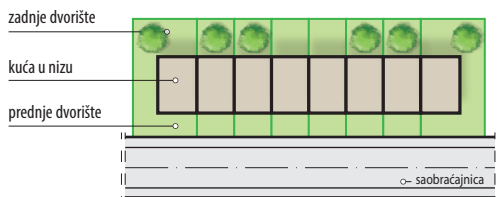
Način grupisanja i pozicija dvojnih kuća na parcelama



Način grupisanja i pozicija dvojnih kuća na parcelama – „smaknute kuće“



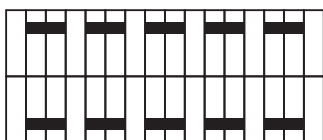
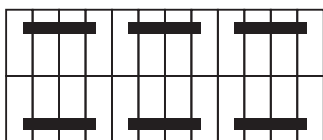
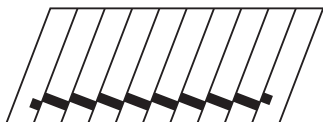
Pozicija dvojnih kuća – povlačenje u odnosu na ulični front – smanjen uticaj buke i mogućnost formiranja zajedničkog ili javnog prostora



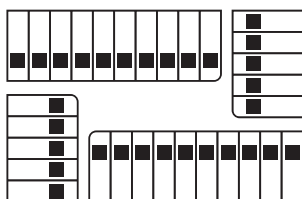
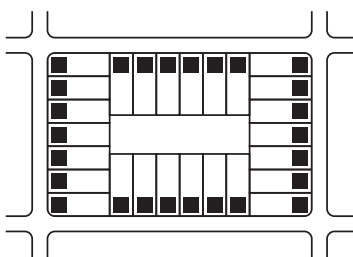
Složenijim grupisanjema dvojne kuće, tj. spajanjem dvije dvojne kuće u istoj ravni, dobija se **četvorna kuća (kvadrupleks)**, tako da svaki objekat ima slobodne po dvije strane (manje poznat u literaturi i praksi). Dobija se veća gustina stanovanja, do 140 st/ha.

6.1.3 Kuća u nizu

Kuća u nizu ili **poluugrađena kuća** je tip stambene jedinice porodičnog stanovanja koja je slobodna sa dvije strane, osim kuća na kraju niza koje su slobodne sa tri strane. Stanovi se uglavnom razvijaju kroz dva nivoa, prizemlje i sprat. To je najveći oblik zgušnjavanja porodičnog stanovanja, čime se postiže najracionalnija upotreba zemljišta. Pozicija objekta na parceli je uvijek regulisana regulacionom i građevinskom linijom.



Načini grupisanja kuća u nizu



Način grupisanja kuća u nizu omogućava formiranje javnog prostora unutar bloka ili skvera između blokova

Max. spratnost: **1 - 3 etaže**

Indeks zauzetosti: **do 0,4 (40%)**

Indeks izgrađenosti: **do 0,8**

Gustina stanovanja: **80 – 120 st/ha (max 220)**

Proporcije parcele: **a – širina: 6 – 9 m**
b – dubina: 22 – 30 m

Površina parcele: **130 – 270 m²**

Front: **6 - 9 m**

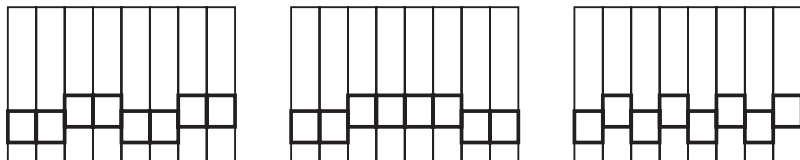
Prednosti: racionalna upotreba zemljišta - manje parcele, smanjena površina fasada - smanjenje energetske gubitaka (površine hlađenja se smanjuju za 50%), veće gustine stanovanja (2-4 puta veće nego kod slobodnostojećih kuća), tipizacija objekata, formiranje kompaktnih zelenih površina.

Slabosti: zajednički zidovi sa susjedima, jedinstvena koncepcija osnove i arhitektonskog oblikovanja može izazvati monotonost (nakon 7 do 10 objekata niz treba prekidati), insolacija i provjetranje su mogući samo sa dvije strane, veza vrta iza objekta je preko stana, nemogućnost individualne izgradnje.

Preporučena lokacija: zbog racionalnije upotrebe zemljišta (manjih parcela) i većih gustina koje se postižu ovaj tip porodičnog stanovanja može biti lociran kako na periferijama naselja tako i u zoni šireg centra, kod manjih i srednjih naselja (od 50.000 do 70.000 stanovnika).

Vrsta parcele: preporučuje se pravougaona proporcija parcele, npr. 180 m² – 9m x 20m. Za širinu parcele od 6m, nije moguće parkiranje u sklopu objekta.

Pozicija objekta na parceli: objekat zauzima cijelu širinu parcele, ili se nalazi uz jednu ivicu, ukoliko je na kraju niza. Formira se predvrt, vrt, prostor za parkiranje ili garažni prostor.



Smicanje kuća u nizu omogućava veće mogućnosti oblikovanja urbanog sklopa i uličnih fasada

Složenijim grupisanjema ovog tipa stanovanja mogu se dobiti:

- **udvojeni niz** – spajanje dva paralelna niza u horizontalnoj ravni, tako da samo jedna strana kuće ostaje slobodna. Mogu se ostvariti gustine čak do 270st/ha.;
- **preklopljeni niz** – spajanje/udvajanje dva paralelna niza po vertikali (dobijaju se četiri etaže – dva niza duplexa jedan iznad drugog), sa ulazima na različitim nivoima (prikladno za brezuljkasti teren i teren u nagibu do 20%). Mogu se ostvariti veće gustine, čak do 280 st/ha.

Atrijumske i poluatrijumske kuće mogu biti koncipirane u svakom od tri prethodno prikazana tipa kuće. Međutim, zbog pojave unutrašnjeg, intimnog dvorišta, širine parcela moraju biti veće, oko 20 m. Mogu biti pogodne i za veće nagibe. Gustina stanovanja je mala, najveća je do 130 st/ha.

Napomena: Gustine stanovanja koje su date za pojedine tipove porodičnog stanovanja, zasnovane su na standardu od 32 m² bruto korisne površine po stanovniku, tj. na broju od 4 stanovnika po jednoj stambenoj jedinici. Snižanjem standarda na 27 m² po stanovniku, tj. na 5 stanovnika po jednoj stambenoj jedinici, gustine se povećavaju za 20%.

6.2 VIŠEPORODIČNO STANOVANJE

Višeporodično (kolektivno) stanovanje je uglavnom vezano za objekte više spratnosti. Osnovni kriterijumi organizacije višespratnog stanovanja, mogu se definisati po sledećim karakteristikama:

- načinu gradnje,
- tipu stambenih zgrada,
- visini zgrada (niske - do P+4; više - do P+8, visoke - neboderi - iznad P+8/10)
- dispoziciji objekata (grupisanju objekata),
- koncepciji urbanističkog rešenja.

Problem grupisanja višespratnih objekata je dvojake prirode: funkcionalne i estetske. Ove dvije strane se često sukobljavaju u pretjeranoj dominaciji funkcije i/ili forme (funkcionalistički i formalistički pristup).

Višespratne stambene zgrade imaju niz prednosti zbog kojih imaju široku primjenu u savremenom građenju.

Neke do **prednosti** višespratnica su:

- postizanje većih gustina naseljenosti, povoljni uslovi osunčanja i provjetrenosti (u dobro prostorno organizovanim blokovima), ekonomično korišćenje infrastrukturnih mreža (kako u objektu, tako i na nivou grada), veće mogućnost arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja (gradski pejzaž, reperi).

Neke od **slabosti** višespratnica su:

- za objekte iznad 8 etaža na zemljištu manje nosivosti skuplji načini fundiranja, neophodna upotreba liftova i njihovo održavanje, duža sjenka na tlu, često nedovoljna izolacija između etaža i stanova, udaljenost stanova od tla/zelenih površina, odsustvo individualnosti pojedine stambene jedinice.

Dubina (širina) višespratnih zgrada direktno utiče na osvijetljenje i provjetravanje stanova, pa je značajno imati u vidu, da je optimalna mjera od 9 do 13m (max. do 15m, jer pruža prirodno osvijetljen i provjetren prostor i optimalnu fleksibilnost unutrašnjeg prostora), dok manje dubine (< 9m) ograničavaju fleksibilnost unutrašnjeg prostora, a veće (16-22m i više) zahtijevaju pojavu atrijuma ili svjetlarnika.

Osnovna podjela višeporodičnog stanovanja je prema tipu stambenih objekata, i može se podijeliti u tri osnovne grupe:

- slobodnostojeći objekti,
- ugrađeni ili poluugrađeni objekti – lamele,
- terasasti stambeni objekti.

Ova podjela direktno ili indirektno utiče i na ostale karakteristike višespratnog stanovanja – način gradnje, visine i dispoziciju objekata i koncepciju urbanističkog rješenja.

6.2.1 Slobodnostojeći objekti

Slobodnostojeći stambeni objekat višeporodičnog stanovanja je slobodan sa sve četiri strane i daje najveće mogućnosti oblikovanja i načina organizacije stambenog prostora.

U zavisnosti od veličine i proporcija objekta kao i načina organizacije stanova, moguće je formiranje više ulaza u objekat.

Na jedno zajedničko stepenište mogu se formirati 2 – 6 stanova po etaži, ali je takođe moguće stanove organizovati i na poluetažama (2 – 4 stana na poluetaži). Osim toga, ovakva vrsta stambenog objekta može biti organizovana i kao galerijski tip stanovanja.

Za spratnost do 4 etaže, lift nije neophodan.

Spratnost do 4 etaže

Indeks zauzetosti:	0,3-0,4 (30 - 40%)
Indeks izgrađenosti:	0,5-0,75 (1)
Gustina	100 st/ha – 130 st/ha
Parcela	500–1500 m²
Front	15 m

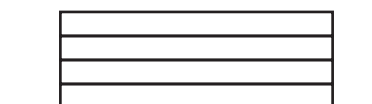
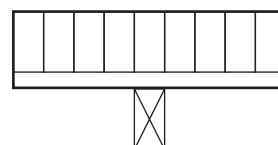
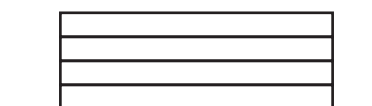
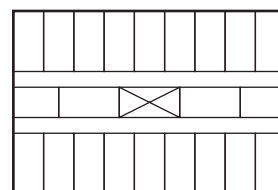
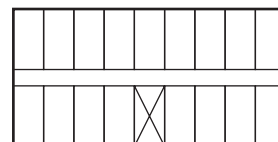
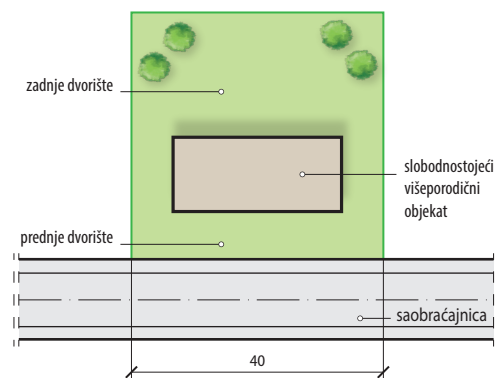
Spratnost od 4 do 8 etaža

Indeks zauzetosti:	0,2-0,3 (20 - 30%)
Indeks izgrađenosti:	1-1,5
Gustina	250 st/ha – 300 st/ha
Parcela	min 1500 m²
Front	40 m

Spratnost veća od 8 etaža

Indeks zauzetosti:	0,2-0,25 (20 - 25%)
Indeks izgrađenosti:	1,5-2
Gustina	500 st/ha
Parcela	min 1500 m²
Front	40 m

Objekti spatnosti veće od 8 etaža mogu biti soliterskog tipa.



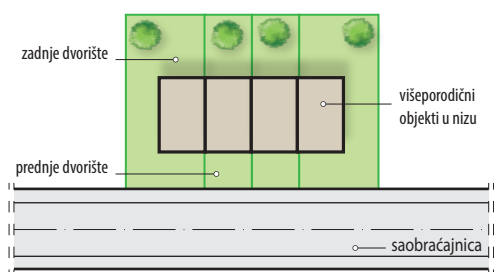
Prostorna organizacija slobodnostojećih višespratnica i pozicija vertikalnih komunikacija: dvotrakt, trotrakt sa atrijumom i galerijski tip

Način grupisanja objekata - tip bloka: poluotvoreni i otvoreni tip bloka, sa kvalitetnim javim prostorom i slobodnim površinama između objekata.

Preporučena lokacija: u mirnim zonama gdje je moguća optimalna udaljenost od okolnih objekata, uži i širi centar većih gradova kao i prigradske zone.

Prednosti: veće mogućnosti oblikovanja i kvalitetnije organizacije stambenog prostora, mogućnost formiranja raznovrsnih stambenih jedinica, slobodne mogućnosti formiranja blokova, sa dobrom insolacijom i kvalitetnim slobodnim površinama.

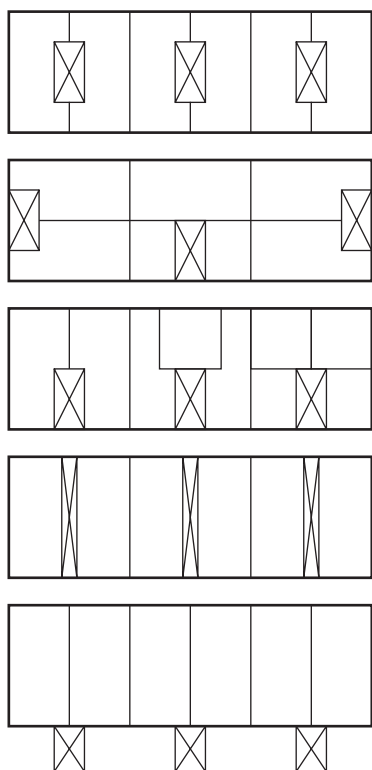
Slabosti: veće urbanističke parcele, u većim objektima je moguća pojava neprijatnih zajedničkih hodničkih prostora koji vode do stambenih jedinica pa ih treba izbjegavati.



6.2.2 Ugrađeni ili poluugađeni objekti - lamele

Ugrađeni ili poluugađeni objekti podrazumijevaju niz od nekoliko objekata (lamela) ili interpolaciju jednog ili više objekata u već formiran ulični front objekata, omogućavajući tako tzv. linijsku izgradnju i formiranje, najčešće, zatvorenih ili poluzatvorenih blokova.

Najčešći način formiranja blokova u centralnim zonama gradova.



Prostorna organizacija lamela i pozicija vertikalnih komunikacija (unutar objekta, po fasadi i van objekta)

Spratnost	> 3 etaže
Indeks zauzetosti:	0,4 (40%)
Indeks izgrađenosti:	1 – 1,5
Gustina	400 st/ha
Front za jednu lamelu optimalno	15 - 20 m

Način grupisanja objekata i tip bloka koji se formira:

zatvoreni ili poluzatvoreni tip bloka.

Preporučena lokacija: u centralnim zonama grada, gdje je cijena zemljišta najveća i gdje je zatvoreni tip bloka već istorijski formiran.

Prednosti: racionalnija upotreba zemljišta, ekonomičnija infrastruktura, smanjeni toplotni gubici – povećana energetska efikasnost, formiranje jasnih uličnih frontova, mogućnosti miješanja namjene stanovanja sa drugim namjenama, u centralnim zonama gdje se obično pojavljuje ovaj tip grupisanja objekata omogućava formiranje mirnih unutrašnjih dvorišta, dobra orijentacija linijske izgradnje omogućava dobru iskoristljivost pasivnih sistema solarne energije (solarni kolektori).

Slabosti: nedostatak slobodnog prostora, teže formiranje dvostrano orijentisanih stambenih jedinica u objektima, formiranje dužih ulica, buka.

6.2.3 Terasasti objekti

Terasasti višeporodični stambeni objekti su direktna posljedica prilagođavanja objekta morfologiji terena, odnosno njegovom nagibu. Smaknutost etaža prati nagib terena pa se formiraju veće površine terasa a stambene jedinice su jednostrano orijentisane.

Moguće je formirati terasasti višeporodični stambeni objekat i na ravnom terenu kada se javljaju terase sa obje strane.

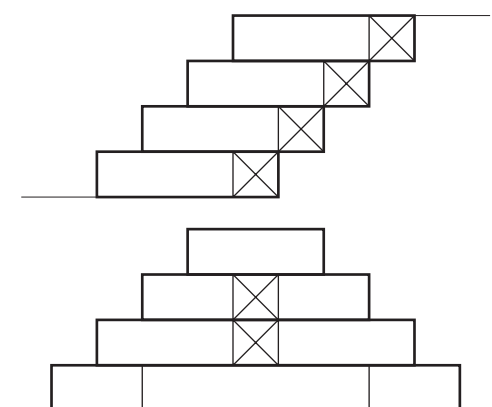
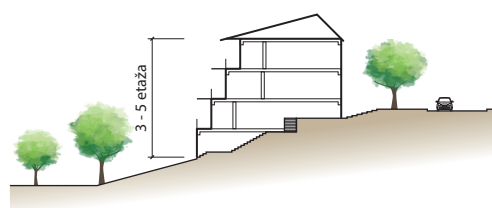
Spratnost	3 - 5 etaža
Indeks zauzetosti:	0,35 – 0,5 (35 - 50%)
Indeks izgrađenosti:	1 – 1,5
Gustina	250 - 500 st/ha
Nagib:	15 – 30% (max 45%)

Način grupisanja objekata i tip bloka koji se formira: specifičan, terenom uslovljen tip bloka, koji može da ima otvoren ili polu-otvoren karakter; na pojedinim etažama objekta moguće je formiranje zelenih terasa za javno korišćenje koje mogu da preuzmu ulogu slobodnih prostora i vizuelno podijele ujednačenu terasastu strukturu čime se dobija otvorenost bloka.

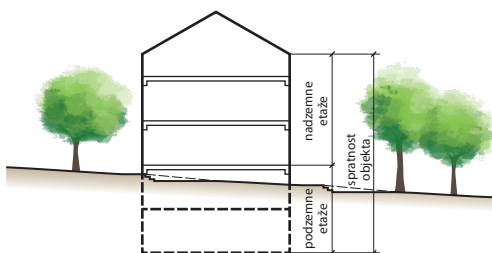
Preporučena lokacija: tereni u nagibu sa povoljnom orijentacijom ka jugu, jugo-istoku, sa dobrim vizurama (more, rijeka).

Prednosti: racionalna upotreba zemljišta i njegove morfologije, atraktivne vizure.

Slabosti: teža organizacija pješačkih komunikacija oko i kroz objekat, teže prirodno osvjetljenje zajedničkih hodnika, jednostrana orijentacija stanova (sa aspekta provjetrenosti), neracionalna infrastrukturna mreža



Prostorna organizacija terasastih objekata višeporodičnog stanovanja i pozicija horizontalnih komunikacija (na terenu u nagibu i na ravnom terenu – samostalna prostorna struktura)



6.3 SPRATNOST OBJEKATA - VERTIKALNI GABARIT

6.3.1 Objekti na ravnom terenu

Spratnost objekata, odnosno, vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekata.

Etaža predstavlja dio objekta sa jedinstvenom visinskom kotom ili sa manjim odstupanjima u nivelaciji koja ne prelaze polovinu spratne visine. Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to su podrum i suteran, i nadzemne tj. prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.

Oznake etaža su:

- Po** (podrum),
- Su** (suteran),
- P** (prizemlje),
- 1 do N** (spratovi),
- Pk** (potkrovlje),

Vertikalni gabarit objekta se planskim dokumentom određuje kroz dva parametra:

1. **spratnost objekta - kao zbir podzemnih i nadzemnih etaža** (npr. Po + P +3 + Pk);
2. **maksimalna dozvoljena visina objekta** koja se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog, konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova. **Nulta (apsolutna) kota** je tačka presjeka linije terena i vertikalne ose objekta.

U centralnim gradskim zonama gdje se planiraju objekti koji su interpolacija u već izgrađenom tkivu neophodno je propisati i treći parametar visinske regulacije – **visinu vijenca objekta**.

Iznad kote sljemena ili vijenca dozvoljeno je projektovanje lift-ovskih kućica i ventilacionih blokova koji nijesu vidni sa trotoara.

Visina objekta na relativno ravnom terenu - rastojanje od nulte kote do kote sljemena (za objekte sa kosim krovom), odnosno vijenca (za objekte sa ravnim krovom).

Relativna visina objekta

Relativna visina objekta je ona koja se određuje prema drugim objektima ili širini regulacije.

Relativna visina se određuje kroz sljedeće odnose, i to:

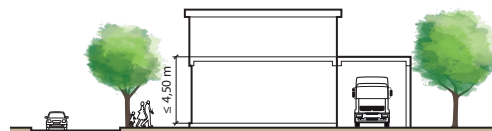
- visina novog objekta manja je od 1,5 širine regulacije ulice odnosno od rastojanja do građevinske linije naspramnog objekta;
- visina vijenca novog objekta usklađuje se sa vijencem susjednog objekta.

Najveća visina etaže

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za stambene etaže do 3.5 m;
- za poslovne etaže do 4.5 m;
- izuzetno, za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od ovako definisanih visina ukoliko to iziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane planom i urbanističko – tehničkim uslovima.



6.3.2 Podzemne etaže

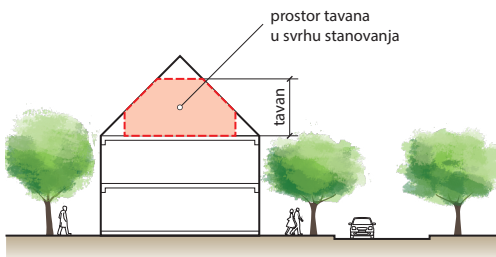
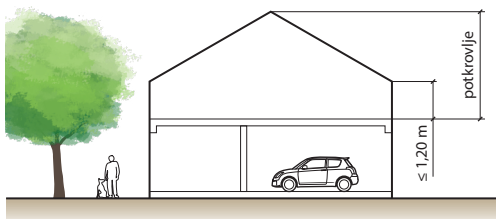
Podzemna etaža je dio zgrade koji je sasvim ili djelimično ispod zemlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu terena - trotoara više od 1.0 m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Horizontalni gabariti podruma definisani su građevinskom linijom ispod zemlje (GL0), a ne mogu veći od 80% površine urbanističke parcele.

Moguće je postojanje više od jedne podrumске etaže (najčešće za potrebe pomoćnih prostorija, garažiranja i sl.) što mora biti propisano planskim dokumentom.

Suteren je podzemna etaža zastupljena kod objekata koji su izgrađeni na denivelisanom terenu i kao takva predstavlja gabarit sa tri strane ugrađen u teren, dok se na jednoj strani kota poda suterena poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno za 1.0 m. Gabariti suterena definisani su građevinskom linijom na zemlji (GL 1).



6.3.3 Nadzemne etaže

Nadzemna etaža je dio zgrade koji je iznad zemlje.

Prizemlje (P) je nadzemna etaža čija se kota određuje planom u zavisnosti od namjene i morfologije terena. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.0 m iznad kote konačno uređenog i nivelnog terena oko objekta.

Sprat je nadzemna etaža iznad prizemlja.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.20m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju. Po pravilu, potkrovlja se predviđaju na mjestima gdje treba pratiti kote vijenaca ili sljemena na susjednim objektima u ambijentalnim cjelinama.

Tavan je dio objekta bez nazidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svijetlo i ventilaciju. **Tavan nije etaža.**

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun bruto razvijene građevinske površine sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu.

6.3.4 Objekti na terenu u nagibu

Kod objekata na terenu u nagibu može se pojaviti više polu-ukopanih etaža, i njihov broj je zavistan od nagiba terena – teren u većem nagibu ima veći broj polu-ukopanih etaža.

Definisanje spratnosti jednostavnim označavanjem broja etaža nije dovoljna visinska regulacija (npr. Su + P + 3).

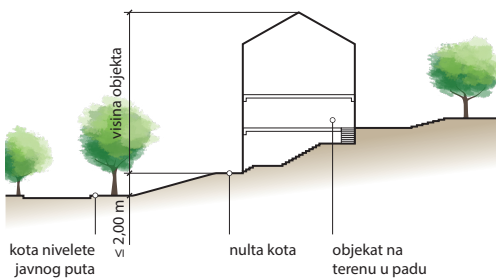
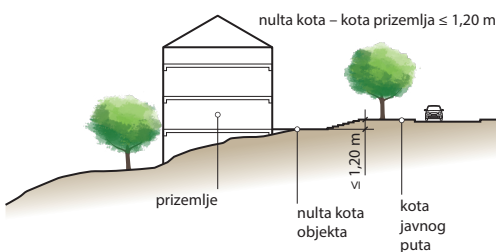
Iz tog razloga je neophodno u okviru planskog dokumenta dati dodatnu visinsku regulaciju objekata kako bi se izbjegle moguće zloupotrebe.

Objekti na strmom terenu se mogu podijeliti, u zavisnosti od pozicije saobraćajnice, na:

- objekte na strmom terenu sa nagibom od ulice (ispod puta),
- objekte na strmom terenu sa nagibom prema ulici (iznad puta),
- objekte na strmom terenu sa nagibom koji prati nagib saobraćajnice.

U sva tri slučaja je neophodno planskim dokumentom definisati, osim spratnosti i **maksimalnu dozvoljenu visinu objekata**, izraženu u metrima, u odnosu na kotu nivelete javnog puta.

Visina objekta na strmom terenu sa nagibom koji prati nagib saobraćajnice može se definisati za osovinu objekta.



6.4 NAČINI POSTAVLJANJA OBJEKATA NA TERENU U NAGIBU

Tipologija nagiba terena i pogodnost za gradnju:

- do 10% - pogodan za gradnju i za manje objekte;
- od 10-20% - pogodan za gradnju za veće objekte;
- od 20-30% - pogodna za terasastu gradnju, širina objekata 10 – 15 m;
- od 30-45% - moguća terasasta gradnja, ali znatno skuplja;
- 45% - nepogodno za gradnju.

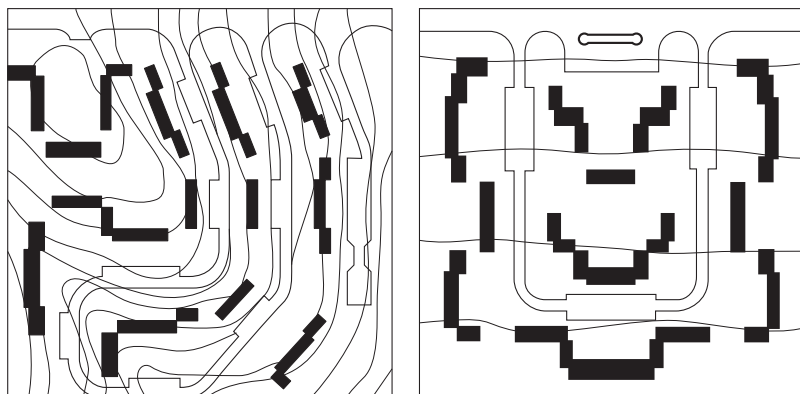
Dispozicija objekata na terenu u nagibu se može podijeliti u tri osnovne kategorije:

- upravno na pravac izohipsa sa terasastim prelazima,
- paralelno izohipsama u vidu redova,
- smaknuto po dijagonalali.

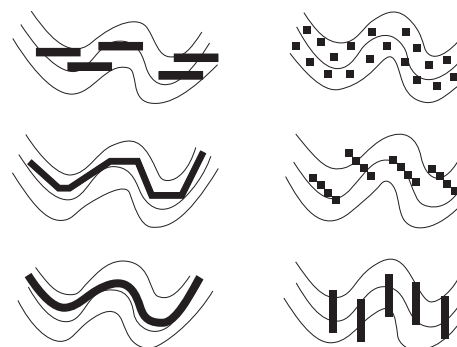
Mreža saobraćajnica i mogućnosti trasiranja saobraćajnica uslovljava dispoziciju objekata. Kod jače nagnutog terena saobraćajnice (čak i ako su samo kolski prilazi objektima) prate izohipse i međusobno se povezuju a zgrade se postavljaju prema uslovima terena. Postavljanje saobraćajnica na terenu u izrazitom nagibu presjeca izohipse i formira krivine, a parcele se formiraju u prostoru između saobraćajnica.

Kod blago nagnutih terena moguća je čak i geometrijska (npr. ortogonalna) postavka objekata i saobraćajnica, tj. trase i objekti nisu uslovljeni terenom.

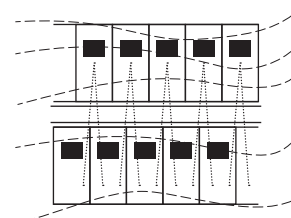
Kada je saobraćajnica paralelna sa izohipsama, moguće je formiranje parcela „smaknuto“ kako se ne bi zaklanjao pogled objektima sa druge strane ulice. Objekat se prilagođava terenu u nagibu i ulaz se može formirati i na gornjoj etaži objekta (kada je saobraćajnica iznad, tj. parcela ispod saobraćajnice)



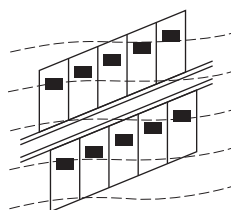
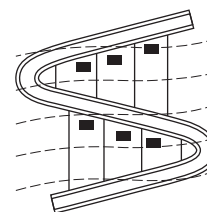
Mogućnosti oblikovanja terena sa većim nagibom i terena sa blagim nagibom



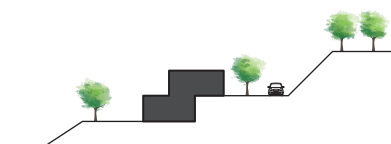
Prostorno oblikovanje nagnutog terena



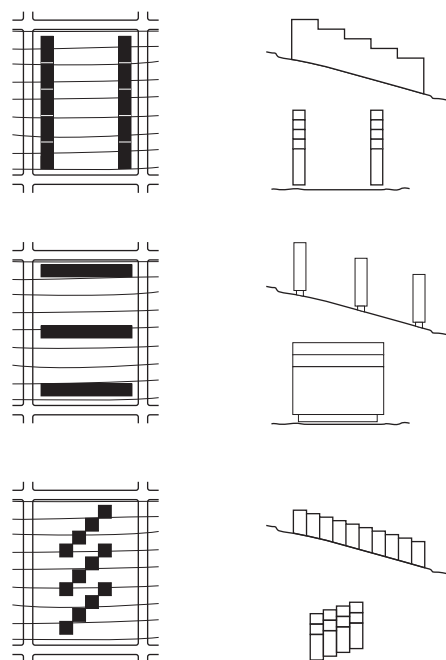
Formiranje smaknutih parcela kako bi se obezbijedio ravnopravan pogled od padine



Formiranje parcela za porodično stanovanje na terenu u nagibu



Oblikovanje objekta na pokrenutom terenu



Dispozicija objekata na terenu u nagibu

6.5 FAKTORI KOJI UTIČU NA IZBOR TIPA STAMBENE GRADNJE

U procesu urbanističkog planiranja izbor osnovnih tipova stanovanja, stambenih objekata po spratnosti i načinu građenja se vrši u zavisnosti od uticajnih faktora:

- veličina i karakter grada, veličina pogodne teritorije za građenje, vlasništvo nad zemljištem, željene gustine stanovanja, način finansiranja (vrsta investitora), reljef tla, nosivost zemljišta, klimatski uslovi, lokalni građevinski materijali, dostupan način građenja, postojeća infrastrukturna mreža i sl.

Urbanističkim planovima i projektima reprezentuje se određena stambena politika, kako grada tako i države. Favorizovanje kvalitetnijih i zdravijih vidova stanovanja mora biti jedan od prioriteta stambene politike. U prvom redu način formiranja stambenih naselja i blokova pravilnim postavljanjem objekata i adekvatnim međusobnim rastojanjem kako bi se mogla ostvariti što povoljnija energetska efikasnost i visok kvalitet stanovanja.

6.5.1 Porodično stanovanje – prednosti i nedostaci

Porodično stanovanje se uglavnom povezuje sa konceptom stanovanja u “slobodnostojećoj kući na zasebnoj parceli”, što ovaj model ne čini šire prihvatljivim u urbanim sredinama. Osnovni nedostaci ovog tipa stanovanja su velika zauzetost zemljišta – gustina izgrađenosti a male gustine stanovanja (do 60 st/ha), dok su prednosti vezane za privatnost stambenog prostora, vezu sa prirodom preko otvorenog prostora (vrta), otvorenost stambene jedinice na sve četiri strane i sl.

Međutim, postizanje poželjne i ekskluzivne karakteristike - individualnosti stanovanja u kontaktu sa tlom - uz postizanje znatno većih gustina stanovanja, se može ostvariti i drugim tipovima stanovanja, odnosno, tzv. „**stanovanjem u niskim grupacijama**“ – tj. dvojnim kućama i kućama u nizu (i njihovim varijetetima). Pored optimalnih gustina stanovanja (i do 250 st/ha), ovim tipovima stanovanja, može da se postigne i odlična ekonomičnost izgradnje i održavanja objekata, jer nije potrebna krupna građevinska mehanizacija (npr. veliki kranovi i buldožeri); zatim, mogućnost jasnog razgraničenja prostora u odnosu na stepen privatnosti; precizno utvrđivanje privatnog, zajedničkog i javnog prostora; energetska efikasnost (bolja insolacija i smanjeni negativni uticaji vjetera), laka saobraćajna dostupnost; a posebno važna, pojačana motivacija za kvalitetnim održavanjem objekata nakon izgradnje, tokom korišćenja.

Gustina stanovanja kod porodične (individualne) izgradnje zavisi isključivo od veličine parcele. Smanjenjem dimenzija parcele (naročito kod kuća u nizu) mogu se postići zadovoljavajuće gustine a, istovremeno, i visok kvalitet stanovanja.

Psihološka i sociološka istraživanja, koja su kroz urbanističko-sociološku praksu vršena putem anketa, pokazuju da se ispitanici rado opredjeljuju za stanovanje u porodičnim stambenim zgradama i da taj tip stanovanja smatraju najkvalitetnijim.

6.5.2 Višeporodično stanovanje - prednosti i nedostaci



Jedan od glavnih razloga za dominacijom višeporodičnog (kolektivnog) stanovanja jeste povećana gustina naseljenosti, kao osnovni odgovor na globalno povećanje broja stanovnika.

Pored toga, neke od prednosti ovog tipa stanovanja su: smanjena gustina izgrađenosti (što dovodi do kvalitetnog povećanja slobodnih zelenih površina oko objekata javnog karaktera); optimalnija i lakša izgradnja prateće infrastrukturne mreže; uglavnom bolja povezanost sa susjedima i razvijanje društvenosti unutar zajednice.

Gustina stanovanja kod višeporodičnih objekata zavisi od više faktora (ne samo od veličine parcele), a posebno od tri faktora: orijentacije objekta na terenu (udaljenosti objekata zbog potreba osunčanja), spratnosti i tipa objekata.

Odnos između tipova zgrade i gustine stanovanja

Tipovi zgrada	Broj spratova	Gustina stanovanja st/ha				
		100	200	300	400	500
Višeporodične kuće		■	■	■		
		■	■	■	■	
		■	■	■	■	■
Visoke višespratne zgrade i kule		■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■

	▲	Posebne prednosti	Socijalne kategorije
	8	Vizure, pregled, manja buka i zvukovi	Samci, braćni parovi bez djece
	7		
	6		
	5		
	4	Vizuelni i zvučni kontakt sa tlom	Porodice sa djecom, starije osobe
	3		
	2		
	1		

Nedostaci višespratnog stanovanja imaju širok dijapazon aspekata: arhitektonskih, fizičkih, energetskih, psiho-socijalnih i drugih. Neki od glavnih nedostataka su: loša insolacija i pojačani negativni efekti vjetra (stanovi najčešće orijentisani samo dvostrano ili čak jednostrano); slabo provjetranje unutar objekata (stvaranje vlage, gljivica i sl.); problemi sigurnosne prirode (teže napuštanje objekata u slučaju požara, zemljotresa i sl.); veća ulaganja zbog zahtjevnijih konstrukcija u pogledu sigurnosti objekata; problemi održavanja u eksploataciji (od osnovne higijene do graditeljskog održavanja); smanjen osjećaj intimnosti (može dovesti do otuđenja pojedinca od samog sebe i od zajednice). Kako je osnovni princip zgrada kolektivnog stanovanja pojeftinjenje troškova života, može doći i do opšteg smanjenja životnog standarda (to je bio slučaj npr. sa neboderima iz pedesetih i šezdesetih godina 20. vijeka, jer su projektovani s idejom egzistencijalnog minimuma – velike migracije stanovništva, male stambene jedinice, stanovi građeni za društvo a ne za tržište). Kao najpogodniji oblik višespratnog stanovanja u novijoj urbanističkoj praksi pojavljuje se kondominijum.

Kondominijum predstavlja kombinovani oblik individualne i zajedničke svojine nad stanom i ostalim pripadajućim spoljnim i zajedničkim unutrašnjim prostorima i zemljištem, u okviru cjeline koju čine jedan ili više stambenih objekata. Zajedničku imovinu predstavljaju: unutrašnje prostorije (stepenište, podrumi, ostave, vešernice, garaže) i spoljne površine i objekti (dvorište, bazeni, igrališta), kao i zemljište. Uloga kondominijuma u generisanju grada je da postavi visoke standarde života u urbanoj sredini podržavajući njenu najvažniju komponentu: dinamizam savremenog života grada (razvijene zemlje zakonskim aktima definišu obavezujući model za pružanje usluga). U razvijenim društvima koja raspolažu višim ekonomskim standardom, formiraju se i **tematski kondominijumi**, koji su funkcionalno sadržajni, pa se često u njihovom sastavu mogu naći bazeni, spa centri, sportski tereni i dječija igrališta, ali i kulturni sadržaji: biblioteka, medijateka, male sale za projekcije i druženje stanara, i sl.

6.5.3 Psiho-socijalni aspekt stanovanja

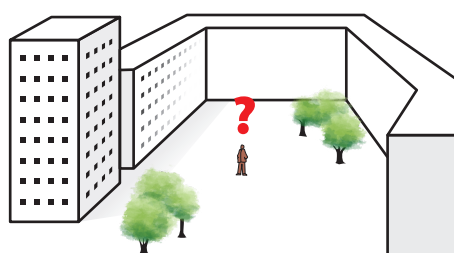
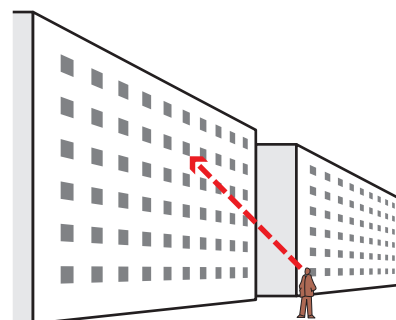
U planiranju i projektovanju stambenih blokova i objekata od posebnog je značaja psiho-socijalna kategorija prostora, odnosno krajnji prostorni efekat na korisnike prostora - stanovnike. Urbanistička praksa, kao i veliki broj psiho-socioloških istraživanja na tu temu, pokazali su da je doživljaj prostora, naročito, prostora namijenjenih stanovanju, od posebnog značaja za psiho-fizičko zdravlje ljudi.

Na doživljaj prostora utiču mnogobrojni faktori koje nije lako sistematično struktuisati jer su u velikoj mjeri uzročno-posledično vezani. Ipak, mogu se izdvojiti sledeći kriterijumi kao posebno značajni: dimenzije i proporcije objekata i prostora, oblikovanje (oblici u prostoru), oprema izgrađenih i neizgrađenih prostora, mogućnost kontakta stanova tj. stanovnika i prirode tj. spoljnog prostora, količina i raspored zelenila i otvorenog prostora, osjećaj identiteta i pripadnosti stambenoj zajednici, osjećaj bezjednosti, vizure, laka orijentacija u prostoru i drugo.

Rastojanje između zgrada u stambenom bloku, pored toga što je važno za insolaciju i aeraciju bloka, utiče i na opšti komfor stanovnika, prije svega, na osjećaj prijatnosti u prostoru.

U tom smislu, odnos visine objekata (H) i njihovog međusobnog rastojanja (D) procjenjuje se na sljedeći način:

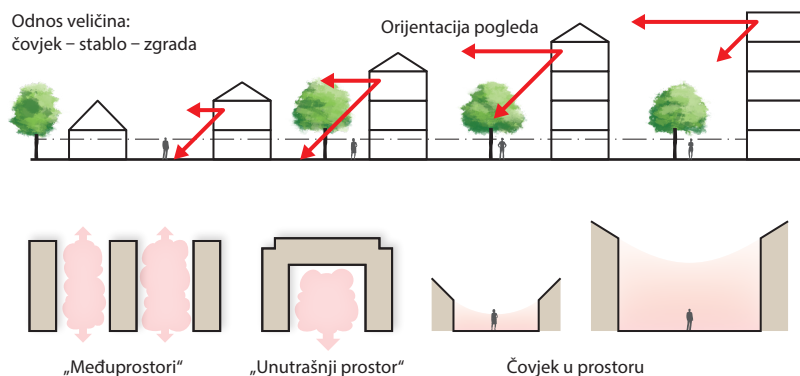
- $H : D > 3$ – rastojanje je suviše veliko (gubi se osjećaj ogradaenosti prostora, pa time i osjećaj zaštićenosti);
- $H : D < 1$ – rastojanje je suviše malo (javlja se osjećaj prostorne stiješnjenosti);
- $H : D = 2 - 3$ – rastojanje je komforno.



Velike forme nehumanog gabarita i odnosa – anonimnost



Bogata raznolikost arhitektonskih oblika i prostornih odnosa – intimnost



Odnos mjera između čovjeka, veličine i gabarita zgrade

7.1 DIMENZIJE STAMBENIH BLOKOVA

Blok je složenija jedinica građevinskog zemljišta koja se sastoji od više urbanističkih parcela. Granica bloka, po pravilu, se poklapa sa regulacionim linijama i granicama urbanističkih parcela. (*Pravilnik*, član 89)

Planskim dokumentom se može predvidjeti **porodično i višeporodično stanovanje**, koje se po pravilu ne može planirati u istom bloku. (*Pravilnik*, član 43)

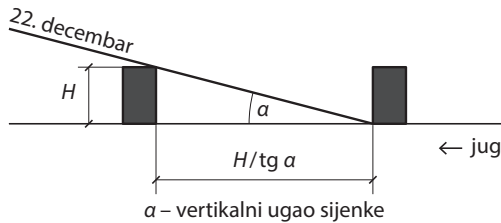
Blok je jedan od osnovnih elemenata urbanističkog planiranja i projektovanja jer, prije svega, svojim oblikom i veličinom formira sistem saobraćajne i infrastrukturne mreže grada, pa time definiše i cjelokupnu urbanu strukturu grada. Još od antičkog vremena blok je osnovni urbanistički element pomoću koga se stvara mreža ulica i tako formira planska cjelina grada. U urbanističkoj praksi druge polovine XX vijeka, pojavljuje se i „makro“ urbanistički blok, koji je omeđen brzim gradskim saobraćajnicama i ima površinu 20 – 25ha (što odgovara teritoriji jedne mjesne zajednice). Kako je stanovanje najzastupljenija urbana funkcija, od posebnog značaja za kvalitetno funkcionisanje grada su upravo stambeni blokovi.

Stambeni blok predstavlja površinu za stanovanje koja je po obimu ograničena ulicama, trgom, parkom, obalom ili površinom neke druge namjene. Formiranjem stambenih blokova omogućava se grupisanje stambenih zgrada u veće ili manje cjeline, neposredni prilaz objektima stanovanja sa ulice, formiranje zajedničkih slobodnih i zelenih površina i sl., pri čemu se, u rješavanju bloka kao cjeline, sjedinjuje arhitektonsko i urbanističko projektovanje.

U definisanju oblika i dimenzija blokova ne postoje utvrđeni propisi ili normativi ali, oblikovanje i dimenzionisanje blokova treba, prije svega, da omogući racionalan razmještaj stambenih objekata i uređenje slobodnih i zelenih površina. Primjena pravougaonog oblika bloka omogućava podjelu na pravilne parcele, pa je najčešće u upotrebi. Medjutim, oblikovanje blokova ne treba rješavati formalistički, već težiti da se uspostavi izvjesna usklađenost po obliku i veličini sa susjednim blokovima, kako bi grupacije blokova u širem urbanom kontekstu činile prostorno-kompozicione cjeline.

Kao osnovno mjerilo za određivanje dubine bloka uzima se mogućnost insolacije prostorija okrenutih unutrašnjosti bloka u zimskom periodu. Dubina bloka, formiranog po ivičnom načinu građenja (zatvoreni ili poluzatvoreni tip bloka), sa paralelnim stranicama bloka, određuje se u zavisnosti od predviđene visine zgrada.

Dubina bloka (zatvorenog ili polu-otvorenog bloka tj. ivične gradnje) dobija se kao zbir od dvije dubine ivičnih traktova i sračunatog insolacionog rastojanja za zimski solsticij.



- Db** dubina bloka
- Dt** dubina (širina) trakta
- H** visina zgrade do ivice koja baca sjenku
- Hp** visina donje ivice prozora prve stambene etaže
- a** ugao insolacije za visinu sunca za zimski solsticij

$$Db = 2Dt + (H - Hp)/tg a$$

Dimenzije stambenih blokova zavise od mnogo faktora, ali se najčešće kreću od 50x100m do 120x130m, a uz izuzetno prometne primarne saobraćajnice dužina bloka može biti i do 500m (800), zbog većih brzina u saobraćaju. Za određivanje dubine bloka kod ivične gradnje, u odnosu na visinu objekata, okvirne mjere bi iznosile: jednospratnice 40 – 45m, dvospratnice 50 do 60m, trospratnice 65 do 70m, četvorospratnice 70 – 80m.

Orijentacija objekta na terenu zbog potreba osunčanja, tj. međusobna rastojanja objekata kreću se od 1.35 H (visine zgrada) do 2.7 H.

Apsolutno minimalno rastojanje (koje još uvijek ne podržava dobru insolaciju i aeraciju), između dva susjedna stambena objekta je 1H (visina većeg objekta).



Loš primjer međusobnog rastojanja stambenih objekata, manje od 1H (blok preko puta Dječje bolnice, Podgorica)

Veličina bloka utiče i na biodiverzitet, tj. manji blokovi mogu da ograniče količinu raspoloživog zelenila koje služi kao oslonac razvoju živog svijeta, dok se blokovi dim 90x90m, koji uključuju privatne i zajedničke vrtove, smatraju optimalnom mjerom za uspostavljanje ravnoteže između veličine bloka i biodiverziteta.

7.2 SISTEMI ORGANIZACIJE STANOVANJA - TIPOLOGIJA BLOKOVA

Oba tipa stanovanja, i porodično (individualno) i višeporodično (kolektivno), organizuju se različitim grupisanjima stambenih objekata, stvarajući tako blokove dominantno stambene namjene – stambene blokove.

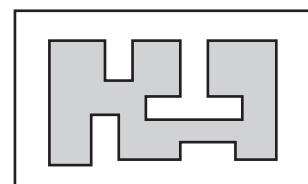
Razlikuju se četiri osnovna sistema prostorne organizacije - tipa blokova - koji ujedno predstavljaju i razvojne faze blokovskih grupacija:

- zatvoren blok (sa i bez unutrašnje građevinske linije);
- polu-otvoren (polu- zatvoren) blok;
- otvoren/slobodan sistem (slobodne grupacije objekata – „anti-blokovski“);
- kombinovani.

Oblici grupisanja objekata u sva četiri sistema mogu biti:

- geometrijski i
- slobodni.

Kao posebna kategorija blokova, izdvaja se tzv. „**potpuno izgrađen blok**“ koji uzrokuje velike gustine stanovanja, čak i do 2000 st/km² (najčešće se planira bez unutrašnje građevinske linije i njegove su karakteristike problemi sa insulacijom, aeracijom, kao i nedostatak zelenih i slobodnih površina).



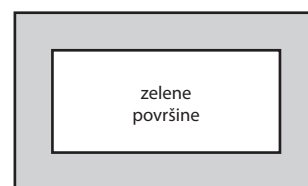
Potpuno izgrađen blok – izrazito velike gustine stanovanja

7.2.1 Zatvoren blok

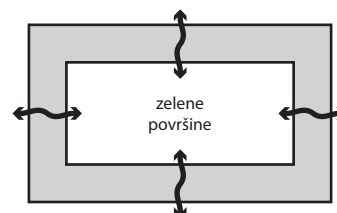
Zatvoren stambeni blok podrazumijeva ivičnu izgradnju objekata po obodu bloka, tj. duž regulacione linije ulica koje formiraju urbani blok, čime se unutrašnji prostor bloka u potpunosti zatvara formirajući zatvoreno unutrašnje dvorište. Unutrašnji prostor bloka je nedostupan i najčešće ima zatvoren karakter. U odnosu na potpunu izgrađenost bloka znatno se smanjuje gustina stanovanja. Neophodno je formirati unutrašnju građevinsku liniju.

Prednosti: Ovaj tip bloka pogodan je u centralnim zonama gradova gdje postoji naslijeđena istorijska gradnja, čime se ostvaruje kontinuitet, istorijski već formiranog, uličnog fronta i uklapanje u urbani kontekst. Privatnost unutrašnjosti bloka omogućava maksimalno iskorišćenje slobodnih površina za potrebe stanovnika bloka. Infrastruktura mreža je isključivo po obodu bloka.

Nedostaci: Zatvoreni blok je najstariji oblik izgradnje urbanog bloka sa izrazitim nedostacima. Otežana je veza ulice i unutrašnjih dvorišta ili središnjeg dijela bloka; insulacija je nepogodna kako za veći dio zgrada tako i za unutrašnji dvorišni prostor, naročito ako su dimenzije bloka male



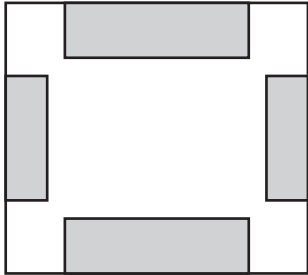
Zatvoren blok – ivična gradnja



SI – Zatvoren blok (ivična gradnja) - formiranje prodora kroz blok omogućava bolju aeraciju bloka

ili nesrazmjerno izdužene; prisutna je velika izloženost uličnoj buci, otežana je prirodna aeracija (provjetranje) unutrašnjosti bloka.

7.2.2 Polu - otvoren blok



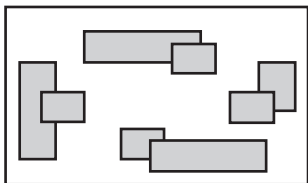
Polu-otvoren (polu-zatvoren) blok – oslobađanje od ivične izgradnje – bolja regulacija spratnosti

Polu-otvoren (polu-zatvoren) tip bloka je razvojna faza zatvorenog bloka i podrazumijeva mogućnost lakšeg pristupa formiranom unutrašnjem dvorištu. U tom smislu, predstavlja prelaz ka otvorenom tipu bloka i slobodnijim grupacijama. Razvijeniji oblik polu-otvorenog bloka je izgradnja po obodu bloka ali sa slobodnim pojedinim djelovima npr. ugaonim djelovima (oslobađanje od ivične izgradnje na uglovima bloka), što blok čini otvorenijim.

Prednosti: Bolja insolacija pojedinih objekata, kao i aeracija bloka; mogućnost formiranja polu-javnih ili javnih prostora u unutrašnjosti bloka i više zelenih površina; bolja regulacija spratnosti objekata u bloku; mogućnost formiranja javnog prostora po uglovima bloka i ostvarivanje protočnijih veza sa blokovima u okruženju.

Nedostaci: Problemi sa insolacijom objekata su i dalje prisutni, kao i otežana veza ulice i unutrašnjeg dvorišta i izloženost uličnoj buci.

7.2.3 Otvoren blok – slobodne grupacije



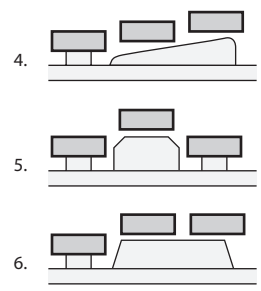
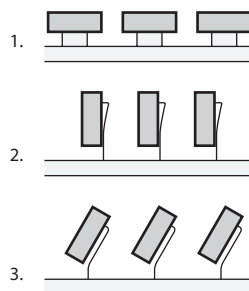
Oslobađanje neposredne povezanosti sa ivičnim prostorom

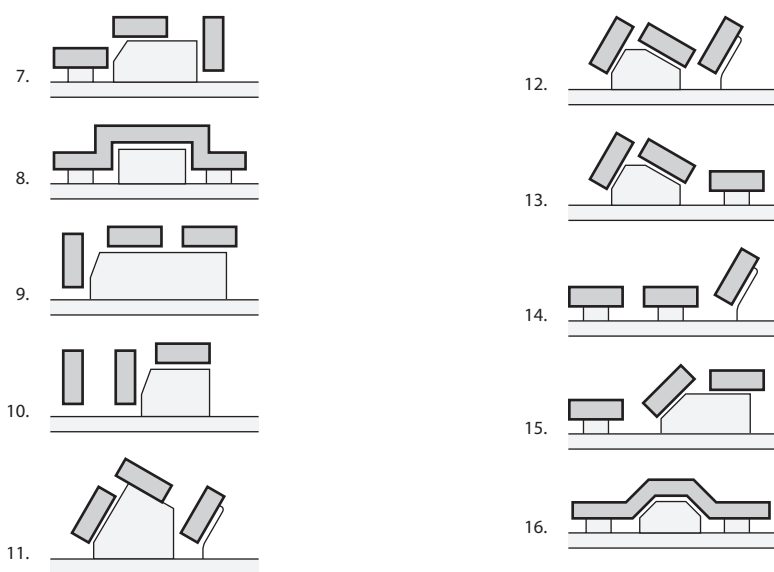
Otvoren (slobodan) tip izgradnje bloka, odnosno, slobodno grupisanje stambenih objekata u okviru bloka može biti organizovano na više načina:

- oslobađanje neposredne povezanosti sa ivičnim prostorom;
- slobodne grupacije - princip „grozda“;
- insolacioni princip;
- kombinovani princip.

Oslobađanje neposredne povezanosti sa ivičnim prostorom

Odstupanje od zatvorenog bloka podrazumijeva, prije svega, odstupanje od geometrije ulice. To znači da se objekti postavljaju u prostor nezavisno od trasa saobraćajnica formirajući tako specifične međuprostore.





Povlačenje objekata u odnosu na ulicu tj. od ivične gradnje – veće mogućnosti kompozicionog oblikovanja bloka i formiranja javnih prostora (1 – 16)

Slobodne grupacije – princip „grozda“

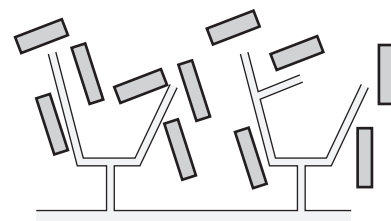
Stambene grupacije se grozdasto razmještaju po bloku, tj. „**po principu grozda**“, pa se oko svake urbano-stambene grupe, formira parkovska površina sa pratećim objektima zajedničkog karaktera, kao i mreža slijepih ulica, kojima se pristupa pojedinim grupama objekata.

Prednosti: Postiže se bolje povezivanje stana/čovjeka sa prirodom i okruženjem; bolja zaštita od buke u prometnim ulicama; omogućava se nesmetano pješačko kretanje i stvaranje rekreativnih površina i pratećih objekata; bolja povezanost unutrašnjih prostora; bolja insolacija; racionalnije povezivanje unutrašnjih slobodnih površina sa slobodnim površinama susjednih blokova.

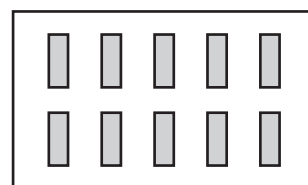
Nedostaci: veća zauzetost prostora, lošija saobraćajna povezanost pojedinih djelova bloka, kao i bloka sa ostalim djelovima grada/naselja; često neekonomična infrastrukturna mreža, koja nema mogućnost nastavljanja.

Insolacioni princip

Stambeni objekti se postavljaju prema **apsolutnom poštovanju principa insolacije**, tj. geometrijski pravilno, bez obzira na oblike blokova formirane ulicama (tzv. „solarna konfiguracija bloka“). To podrazumijeva paralelno grupisanje stambenih objekata, tako da im je glavna fasada orijentisana ka jugu, uz eventualno odstupanje $\pm 15^\circ$ prema jugo-istoku, odnosno jugo-zapadu. Sadržaji zajedničkog karaktera se postavljaju ekscentrično i periferno u odnosu na centar bloka.



Slobodno grupisanje objekata po principu „grozda“



Slobodno grupisanje objekata po insolacionom principu – „solarna konfiguracija bloka“

Prednosti: Postižu se isti uslovi insolacije za sve stambene objekte; veoma dobro provjetravanje unutrašnjosti blokova; smanjena buka, tj. udaljenost stanova od okolnih prolaznih ulica.

Nedostaci: Prisutna je nezaštićenost unutrašnjosti bloka od udara vjetrova; jednolična orijentacija objekata; šematizovanost nizova - monotonija urbanog sklopa; kalkani prema ulicama su često bez zadovoljavajućeg funkcionalno-arhitektonskog oblikovanja.

Kombinovani princip

Urbana konfiguracija bloka se može postići i kombinovanjem svih navedenih principa, od zatvorenog tipa bloka, do svih oblika otvorenog, slobodnog grupisanja objekata u bloku. Ovaj način formiranja bloka je veoma fleksibilan i prilagodljiv mnogim uslovljenostima, kako terena tako i mikroklimata datog lokaliteta, zbog čega se često primjenjuje u savremenoj urbanističkoj praksi.

7.2.4 Kriterijumi za organizaciju višespratnog stanovanja

Na odabir nekog od tipova stambenih blokova kao i na oblikovanje stambenih objekata i otvorenog prostora u bloku, utiče veliki broj kriterijuma, od koji su od posebnog značaja:

- pravilna orijentacija zgrada;
- dovoljno međusobno rastojanje između zgrada (povoljna insolacija);
- dovoljan broj parking mjesta;
- diferencijacija motornog i pješačkog saobraćaja;
- mogućnost motornog pristupa do ulaza u zgradu (kola hitne pomoći, protivpožarna kola, kretanje starijih i hendikepiranih lica i dr.);
- ekološki komfor;
- bezbjednost;
- prateći sadržaji (snadbijevanje – svakodnevno i povremeno, rekreativni i sportski sadržaji, dječiji vrtić i jaslice, usluge, zelenilo i sl.).

7.3 ULIČNA MREŽA STAMBENOG BLOKA – OBLIKOVANJE

Ulična mreža u okviru stambenog bloka se posmatra kroz standardnu urbanističku podjelu površina te namjene na:

- kolski (motorni),
- pješački i
- tacionarni saobraćaj (parkiranje).

Karakteristika koja utiče na koncepciju i oblikovanje stambenog bloka je odnos kolskog i pješačkog saobraćaja u okviru stambenog bloka, tj. pozicija pješačkih komunikacija u odnosu na kolski i stacionarni saobraćaj. U tom smislu, razlikuju se dva osnovna principa koncipiranja odnosa kolskog i pješačkog saobraćaja koji utiču na prostorno oblikovanje stambenog bloka:

- prioritet automobila i
- prioritet pješaka.

Pored standardne pozicije pješačkih komunikacija u sklopu ulice (trotoari), što je najčešći slučaj (i to kod zatvorenih blokova tj. ivične izgradnje) moguće je razlikovati i nekoliko drugih principa u načinu organizacije kolskih i pješačkih površina:

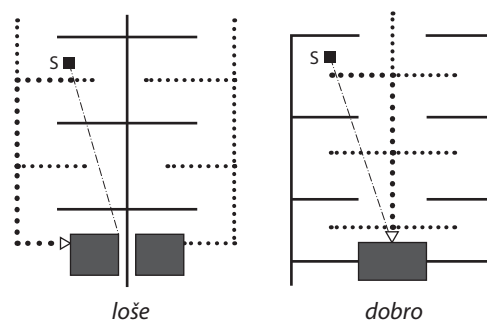
- **„smaknut“ raster** - nezavisan pješački saobraćaj u unutrašnjosti stambenih blokova;
- **„struktura češlja“** - komplementaran odnos kolskog i pješačkog saobraćaja u otvorenijim konceptima blokova;
- **kombinacija kolskog i pješačkog saobraćaja** tj. odvajanje kolskog i pješačkog saobraćaja u nekim djelovima a u drugim njihovo potpuno miješanje (prstenaste ulice, slijepe ulice);
- visinska diferencijacija pješačkog i motornog saobraćaja – **koncept „umirenja“ saobraćaja**.

7.3.1 „Smaknut“ raster

Kolske i pješačke komunikacije se nalaze u „smaknutom“ rasteru, tj. ne poklapaju se, već su trase jednih translatorno pomjerene u odnosu na druge, što pješačkim komunikacijama daje potpunu nezavisnost i prioritet u unutrašnjem dijelu bloka. Stambeni objekti se nalaze između pješačkih i kolskih komunikacija.

7.3.2 Struktura „češlja“

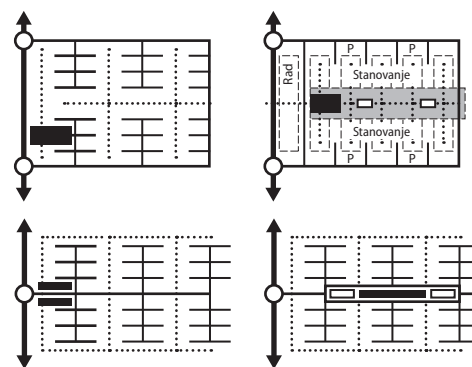
Ovaj način organizacije kolskog i pješačkog saobraćaja u stambenom bloku takođe podrazumijeva maksimalnu međusobnu odvojenost pješačkih i



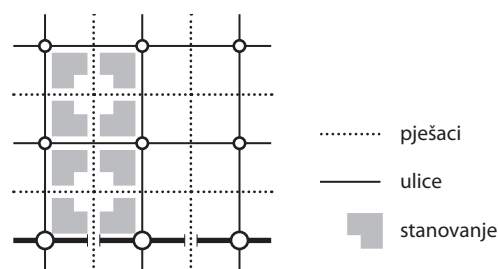
Šema saobraćajnih prioriteta u stambenom bloku; S – stanovanje (prioritet automobila – „loše“; prioritet pješaka – „dobro“)

Prioritet automobila

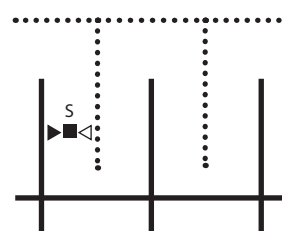
Prioritet pješaka



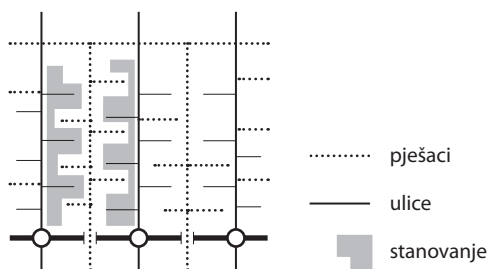
Šeme odnosa kolskog i pješačkog saobraćaja u stambenom bloku



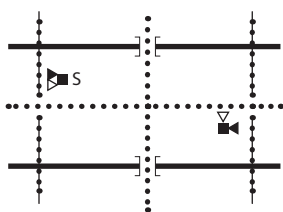
Šema „smaknutog“ rastera



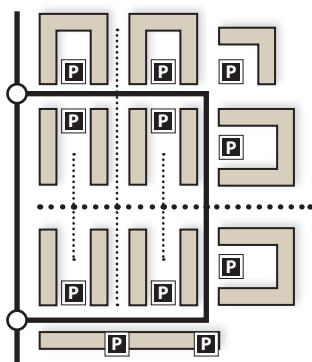
Šema strukture „češlja“



Šema strukture „česlja“



Šema kombinacije kolskog i pješačkog saobraćaja



Priklučenje prstenastim ulicama

kolskih komunikacija, koje se naizmjenično i komplementarno pojavljuju u zonama između objekata, po principu „česlja“. Stambeni objekti se nalaze između komunikacija i dostupni su sa obje strane.

7.3.3 Kombinacija kolskog i pješačkog saobraćaja

Ovaj sistem može biti organizovan kroz dva osnovna principa:

- priključenjem prstenastim ulicama i
- priključenjem slijepim ulicama.

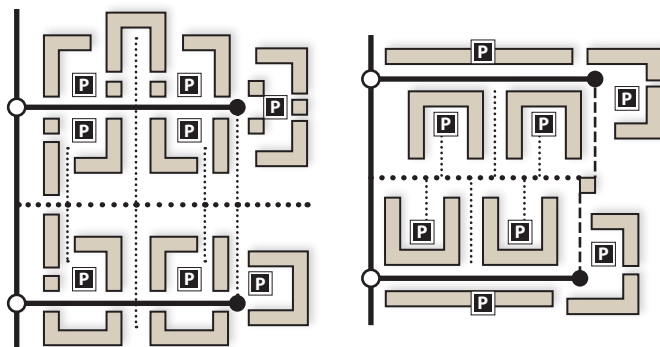
Priklučenje prstenastim ulicama

Ovaj način organizacije pješačkog i kolskog saobraćaja daje jasnu hijerarhiju između glavne i pristupne ulice, i kružni (prstenasti) tok kretanja sa povratkom na glavnu ulicu. Prstenasta ulica može biti jednosmjerna ili dvosmjerna. Omogućava se lak pristup zonama parkiranja između objekata. Međutim, saobraćajna neprotočnost bloka (posebno ako je ulica jednosmjerna) može se odraziti na saobraćaj van bloka, tj. na širi urbanistički koncept. Glavne pješačke komunikacije su prekinute prstenastom ulicom.

Priklučenje slijepim ulicama

Ovaj način organizacije pješačkog i kolskog saobraćaja takođe stvara jasnu hijerarhiju između glavne i pristupnih (slijepih) ulica. Pješačka protočnost bloka je dominantna, što pospješuje i biciklistički saobraćaj kao i formiranje većih slobodnih površina u bloku. Povratak na glavnu ulicu je istom ulicom, pa širina ulice mora biti veća ili „dupla“ sa mogućnošću kružnog vraćanja. Uz slijepo ulice se formiraju zone parkiranja. I u ovom slučaju se saobraćajna neprotočnost bloka može odraziti na širi urbanistički koncept.

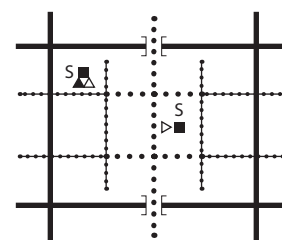
Moguće je i kombinovanje ova dva principa, kao i kombinovanje sa „umirenjem“ saobraćaja, tj. visinskom diferencijacijom kolskog i pješačkog saobraćaja.



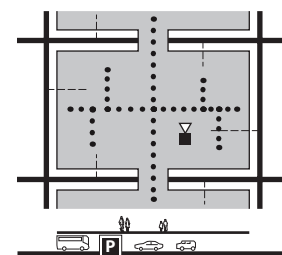
Priklučenje slijepim ulicama

7.3.4 „Umirenje“ saobraćaja

Odvajanje kolskog i pješačkog saobraćaja kroz vertikalne nivoe omogućava „umirenje“ kolskog saobraćaja u bloku i potpunu zaštićenost pješačkih komunikacija. Parkiranje se organizuje na nivou kolskih saobraćajnica ili na nižem nivou. Pristup stambenim objektima se omogućava sa oba nivoa.



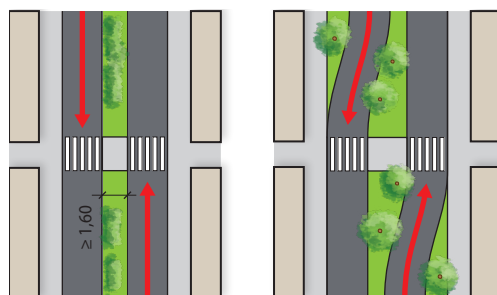
Koncept „umirenja“



Visinska diferencijacija pješačkog i motornog saobraćaja

7.3.5 Pristupne ulice

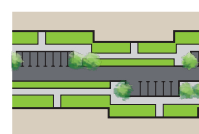
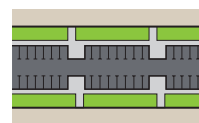
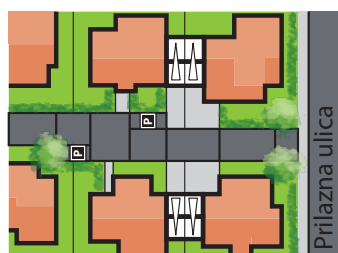
Posebno značajnu saobraćajnu kategoriju u zonama stanovanja čine tzv. **pristupne ulice**, čija je osnovna funkcija kolski pristup zonama parkiranja i stambenim objektima, ali su one često, istovremeno i zone stacionarnog saobraćaja. Kako bi se „umirio“ kolski saobraćaj pribjegava se raznim oblicima „usporavanja“ ulica: različitom materijalizacijom u dijelu pješačkih prelaza, skretanjem ulice sa pravolinijskog toka i naizmjeničnim formiranjem parkiranja uz ulicu i zelenila uz saobraćajnice i sl. U slučaju dvosmjerne ulice obavezno je ostrvsko zelenilo koje dijeli trake, minimalne širine 1.60 m. Pravolinijska pristupna ulica, sa parkiranjem sa obje strane, smatra se izuzetno lošim rješenjem.



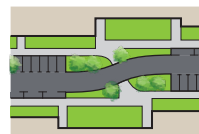
Pristupne ulice: smanjena dominacija kolskog saobraćaja - promjenom pravca ulice i povećanjem kolovoznog zelenog ostrva

Kolsko-pješačka ulica – „integrisana ulica“

„Integrisana ulica“ podrazumijeva specifičan oblik ulice (ne mora biti isključivo u stambenim blokovima) gdje postoji miješanje kolskog i pješačkog saobraćaja bez jasnog odvajanja površina za jedne i druge, ali je režim kretanja kolskog saobraćaja ograničen (u određeno doba u toku dana).



Pristupne ulice – loša rješenja: dominacija parking prostora (slika gore); smanjena dominacija parking prostora (slika dolje)

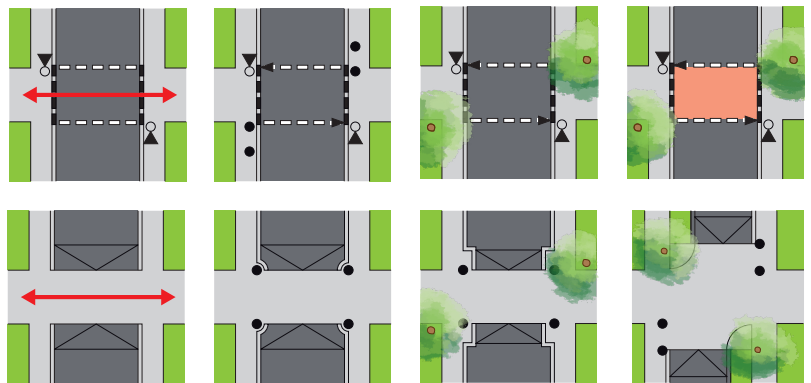


Pristupne ulice – dobra rješenja: smanjena dominacija kolskog saobraćaja - promjenom pravca ulice (slika gore) i pješačkim prelazima (slika dolje)

7.3.6 Pješački prelazi

Poželjno je obezbijediti da pješačke komunikacije budu dominantne u stambenom bloku, čak i u zonama kolskog saobraćaja tj. stambenim ulicama, gdje se pojavljuju isključivo kao preteče linearne površine (trotoari). U tom smislu, od posebnog značaja su ukrštanja sa kolskim saobraćajem tj. **pješački prelazi**. Adekvatnim planiranjem i projektovanjem pješačkih prelaza omogućava se nesmetano kretanje pješaka i biciklista a usporava kolski saobraćaj. Taj efekat je moguće postići na više načina:

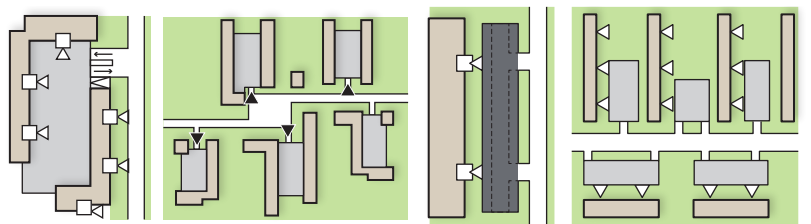
- proširenjem površine trotoara na pješačkim prelazima; posebnim markiranjem pješačkih prelaza; postavljanjem stubića i zelenila kako bi se postiglo vizuelno suženje kolovoza; hijerarhijom primijenjenih materijala; dominacijom pješačke komunikacije i u dijelu kolovoza, sa ili bez proširenja i dodatne urbane opreme; podizanjem pješačkih prelaza na kotu trotoara i formiranjem rampi na kolovozu; i td.



Dominacija pješačkih kretanja u stambenom bloku - načini formiranja pješačkih prelaza

7.3.7 Parkiranje i garažiranje

U zavisnosti od tipa bloka (zatvoren, poluotvoren ili otvoren) tj. usvojenog modela kolsko-pješačkog saobraćaja, formiraju se i neophodne zone stacionarnog saobraćaja - parkiranja, nadzemno ili podzemno. U oba slučaja, treba voditi računa da te površine i pristupi njima, u najmanjoj mogućoj mjeri ugrožavaju stambene objekte i slobodne i pješačke površine koje se formiraju između njih. Ukoliko je moguće, raspored zajedničkih parkirališta/garaža najbolje je pozicionirati po obodu stambenog bloka čime se postiže rasterećenje unutrašnjih ulica i prostora.



Pozicija parkirališta/garaža u odnosu na stambene objekte i ja

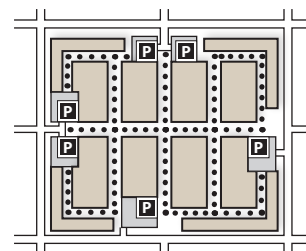
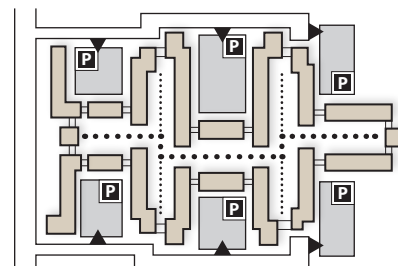
Pozicija garaža u odnosu na stambene zgrade može biti:

- u potpunosti u sklopu gabarita stambene zgrade;
- djelimično – dijelom u zgradi dijelom van zgrade;
- van stambene zgrade – u prostoru između objekata.

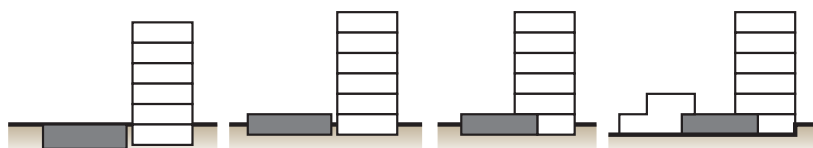
Vrste garaža (sa prilaznim rampama) mogu biti:

- ukopane/podzemne;
- djelimično ukopane;
- nadzemne.

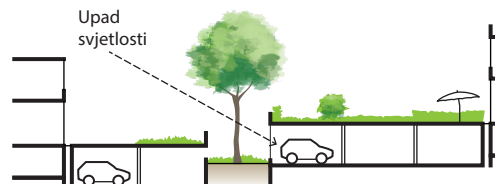
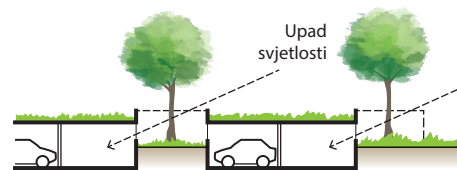
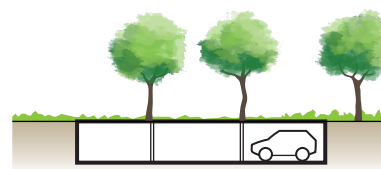
Treba voditi računa o tome da se garaže, što je moguće više, integrišu sa stambenim objektima i okolnim prostorom, ostavljajući dovoljno mjesta za formiranje zelenih i slobodnih površina između objekata.



Raspored parkirališta/garaža po obodu stambenog bloka – rasterećenje unutrašnjih ulica



Ukopane/podzemne, djelimično ukopane i nadzemne garaže



Ukopane ili djelimično ukopane garaže – osvijetljenost i formiranje zelenih površina

8.1 OBLIK I VELIČINA URBANISTIČKE PARCELE

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor, odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne urbanističke parcele.

Oblik i veličina parcele zavise od konfiguracije terena i shodno tome, od rješenja u urbanističkom planu. Kod ravnih terena, najčešće se sreću izdužene parcele, dok na strmim terenima parcele imaju manju dužinu, a veću širinu. Na ravnim terenima se najčešće formiraju pravilne parcele, a na nagnutim su češći nepravilni oblici parcela.

Idealan oblik pravilne parcele je sa odnosom strana 2:3, pri čemu duža strana treba da zauzima položaj sjever-jug.

Približna pripadajuća veličina parcela na osnovu gustine naselja:

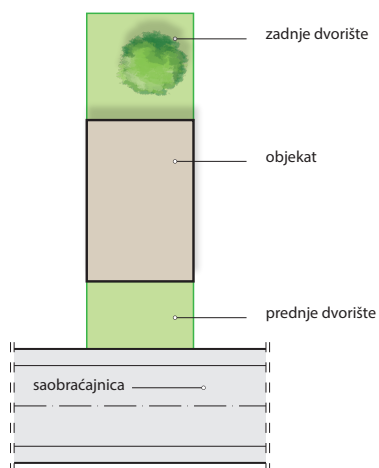
- gusto naselje 300 m²;
- srednje naselje 360-400m²;
- rijetko naselje 480-600m².

Najmanja površina građevinske parcele u nekim planovima je 200m².

8.2 POLOŽAJ OBJEKATA NA PARCELI

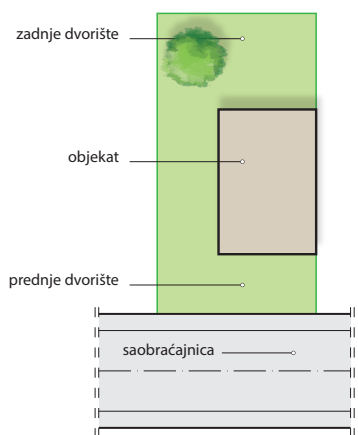
Prilikom pozicioniranja objekta na parceli treba takodje voditi računa o karakteristikama slobodnog zelenog prostora (vrta) koji se formira oko objekata, kao i njegovih bioklimatskih uticaja kako na objekat tako i na stambeni kompleks kao cjelinu.

Objekat u odnosu na parcelu može biti pozicioniran:



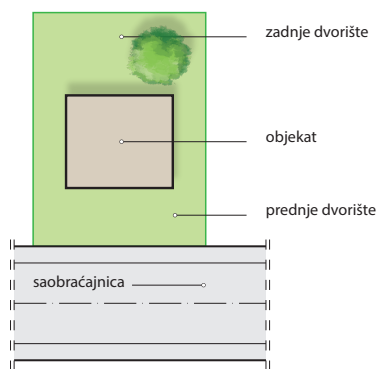
u neprekinutom nizu

objekat na parceli dodiruje obje bočne linije građevinske parcele



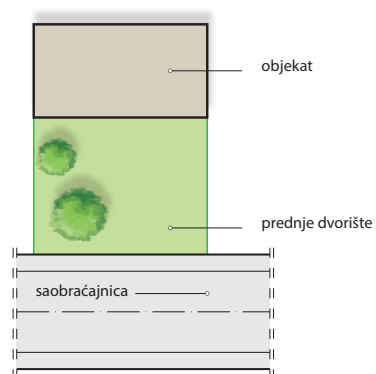
u prekinutom nizu

objekat dodiruje samo jednu bočnu liniju građevinske parcele



kao slobodnostojeći

objekat ne dodiruje ni jednu liniju građevinske parcele



kao polu-atrijumski

objekat dodiruje tri linije građevinske parcele

8.3 REGULACIONA I GRAĐEVINSKA LINIJA

Položaj objekata na parceli regulisan je i **regulacionom linijom (RL)** i **građevinskom linijom (GL)**.

Regulaciona linija (RL) je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Regulaciona linija utvrđuje se u odnosu na osovinsku liniju (osovinu javnog puta) ili na graničnu liniju (kej, trasa pruge, bolnica i sl.) i obilježava se za sve postojeće i planirane saobraćajnice.

Rastojanje između dvije regulacione linije (širina pojasa regulacije) definiše profil saobraćajnog infrastrukturnog koridora. Rastojanje između regulacionih linija utvrđuje se u zavisnosti od funkcije i ranga saobraćajnice, odnosno infrastrukture i to kao horizontalna, nadzemna i podzemna regulacija.

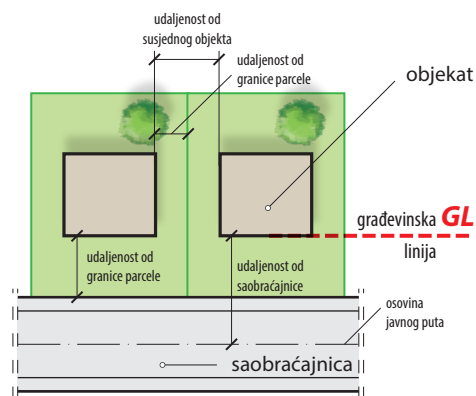
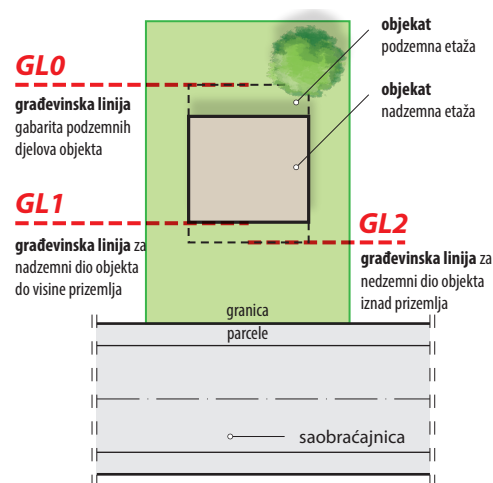
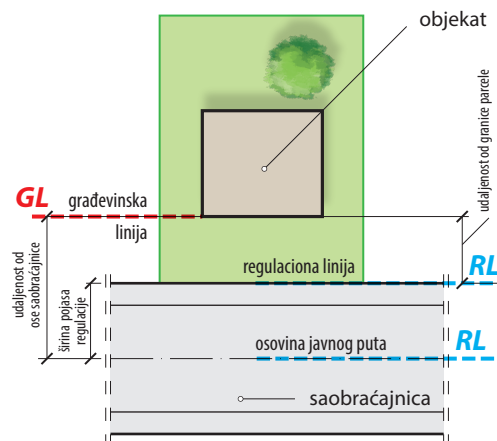
Građevinska linija (GL) je linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat. Planskim dokumentom građevinska linija se definiše kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisno, dok građevinske linije prema susjednim parcelama mogu biti definisane opisno (kao odsotjanja u odnosu na susjedne objekte ili granicu pripadajuće parcele) ili grafički.

Građevinska linija ispod zemlje (GL 0) ili vode je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekta ili podzemne objekte.

Građevinska linija na zemlji (GL 1) je linija koja definiše granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta do visine prizemlja.

Građevinska linija iznad zemlje (GL 2) je linija kojom se utvrđuje gabarit za nadzemni dio objekta iznad prizemlja kao i za nadzemne objekte koji ne sadrže prizemnu etažu (pasarele, nadzemni koridori i pješački prelazi).



9.1 SAOBRAĆAJ

Vrste saobraćajnica u stambenim naseljima mogu se podijeliti na:

- kolske saobraćajnice,
- parkiranje i garažiranje vozila,
- mrežu pješačkih pravaca,
- mrežu biciklističkih pravaca,
- mrežu javnog prevoza.

Tabela 2. Gradska saobraćajna mreža – sabirne i pristupne ulice

Kriterijum	PRIMARNA PUTNA MREŽA			SEKUNDARNA PUTNA MREŽA	
	Gradska obilaznica kao dio državnog puta	Gradska ulica kao dio državnog puta	Glavna gradska ulica	Sabirna ulica	Pristupna ulica
računska brzina (km/h)	100 (60)	80 (50)	60 (40)	60 (30)	<30
maksimalni protok (voz/h/smjer)	>3000	2000-3000	800-2000	200-800	<200
srednja brzina nivo usluge	visok	visok-srednji	srednji	nizak	*
raskrsnice	denivelisane	denivelisane-površinske	površinske	površinske	površinske
ritam raskrsnica (m)	1200-1400	600-1200	300-600	*	*
parkiranje u poprečnom profilu	nema	nema	nema (van kolovoza)	van kolovoza	na kolovozu
broj voznih traka	3+3 (2+2)	3+3 (2+2)	4 (2)	2(4)	2
zaustavna traka	obavezna	potrebna	nema	nema	*
minimalni radijus horizontalne krivine	450 (120)	250 (75)	120 (30)	120 (20)	uslov prohodnosti

9.1.1 Kolske saobraćajnice

Kolske saobraćajnice u okviru stambenih zona uglavnom spadaju u sekundarnu putnu mrežu (sibirne i pristupne ulice). (*Pravilnik*, član 112)

Pristupne ulice mogu biti:

- ulice sa razdvajanjem pješaka i vozila u kretanju i mirovanju;
- zajedničko korišćenje površina od strane pješaka i vozila u kretanju i mirovanju pod uslovima prihvatljivim za pješake.

Širina saobraćajne trake za saobraćajnice sa brzinom manjom od 40 km/h je 2.75 m, za brzinu do 60 km/h 3.00 m, do 80 km/h 3.25 a od 80 – 100 km širina trake je 3.50 m.

Širina privatnog prolaza za parcele koje nemaju direktan pristup javnom putu ne može biti manja od 2,50 m.

Uz kolske saobraćajnice treba predvidjeti mjesta za platoe za odlaganje smeća u kontejnerima, površine od 4 – 20m².

9.1.2 Parkiranje i garažiranje vozila

Porodično stanovanje

Za parkiranje vozila za sopstvene potrebe, vlasnici porodičnih objekata obezbjeđuju prostor na sopstvenoj parceli, izvan površine javnog puta, i to – minimum jedno parking ili garažno mjesto na jednu stambenu jedinicu. Poželjna su 2 pm po jednoj stambenoj jedinici.

Višeporodično stanovanje

Parkirališta se planiraju u okviru urbanističke parcele kao podzemna i nadzemna ili u objektu u podzemnim ili nadzemnim etažama.

Na 1000 m² stambenog prostora predvidjeti 15 pm (min 12 a max 18pm). Normativ pokazuje potrebu za parkiranjem za stepen motorizacije od 500 PA/1000 stanovnika (putnički automobili 50% i javni prevoz 50%). Za drugi stepen motorizacije treba uraditi korekciju. Na primjer, za stepen motorizacije od 200 PA/1000 stanovnika faktor korekcije iznosi $200/500 = 0,4$. Za povoljnije uslove kada se putnički automobili koriste 30% a javni prevoz 70%, faktor korekcije je $30/50 = 0,60$.

Standard veći od 1.5 pm po stanu nadzemnog parkiranja u Velikoj Britaniji je neprihvatljiv sa stanovišta održivog rezidencijalnog okruženja (posebno važi za stambene zone u užem centru grada).

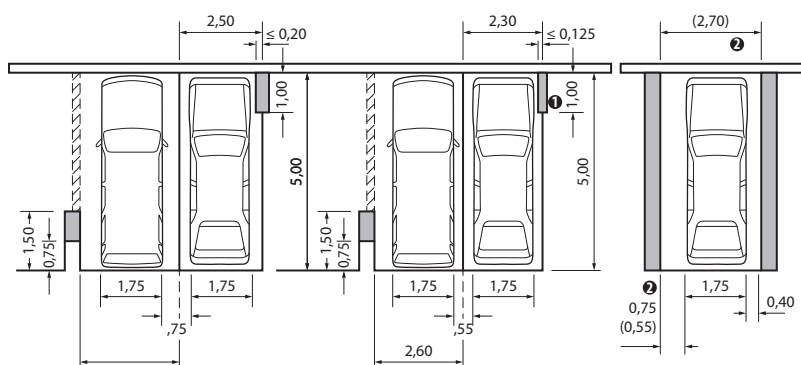
Minimalno parking mjesto, kod upravnog parkiranja, za putničko vozilo je širine 2,3 m i dužine 4.80 m na otvorenom a kod garaža dubina parking mjesta je minimum 5.00 m, a parking mjesto koje sa jedne podužne strane ima stub, zid ili drugi vertikalni građevinski element, ogradu ili opremu proširuje se za 0,30 do 0,60 m, zavisno od oblika i položaja građevinskog elementa.

Minimalna širina komunikacije za pristup do parking mjesta pod uglom 90° je 5.5m.

Za paralelno parkiranje (uz trotoar) minimalna dimenzija parking mjesta je 2.00 x 5.50 m (optimalno 6.0m) a širina kolovoza prilazne saobraćajnice 3.50m.

Minimalna širina komunikacije za pristup do parking mjesta pod uglom 90° u Velikoj Britaniji je 6.0 m.

Širina komunikacije za pristup do parking mjesta pod uglom 90° u Sloveniji je 7.0 m, a dimenzija parking mjesta za paralelno parkiranje (uz trotoar) je 2.0 x 6.0m, čime se postiže optimalan saobraćajni komfor i izbjegava neuredno parkiranje automobila uz ulicu.



Dimenzionisanje parking mjesta u garažama

Kod kosog parkiranja, pod uglom 30/45/60° dubina parking mjesta (upravno na kolovoz) je 4.30/5.00/5.30m, širina kolovoza prilazne saobraćajnice 2.80/3.00/4.70m širina parking mjesta 2.30m.

Jedno garažno mjesto zauzima od 25 – 30m² površine garaže.

Rampe za pristup do parkirališta i garaža u podzemnim ili nadzemnim objektima kapaciteta do 1500m² imaju maksimalne podužne padove:

- pokrivene prave rampe – 18%;
- otvorene prave rampe – 15%;
- pokrivene kružne rampe – 15%;
- otkrivene kružne rampe – 12%;
- parkirališta do 4 vozila – 20%.

Najveći nagib rampi za pristup parkinzima u podzemnim ili nadzemnim parkiralištima ili garažama kapaciteta iznad 40 vozila iznose:

- otvorene prave rampe – 12%;
- kružne rampe – 12%;
- pokrivene prave rampe – 15%.

Najmanja širina prave rampe iznosi 3.75m (kolovoz 2.75 + 2x0.5 obostrani trotoari) za jednosmjernu pravu rampu a 4.70m (3.70+2x0.5) za jednosmjernu kružnu rampu.

Minimalna širina dvosmjerne prave rampe iznosi 6.50m (2x2.75+2x0.50), a za kružne iznosi 8.10m (3.70+3.40+2x0.50).

Minimalni radijus osovine kružnih rampi iznosi 6.00m.

Obavezno voditi računa o ozelenjavanju otvorenog parking prostora – drvoredima i zelenim površinama. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima potrebno je obezbijediti na dva upravna parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog (paralelnog) parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.

Najmanje 5% od ukupnog broja parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti.

Normative za parkiranje koji se oslanjaju na saobraćajne studije, potrebno je definisati planovima višeg reda za svaku jedinicu lokalne samouprave.

Napomena: Ukoliko je stanovanje praćeno drugim sadržajima (mješovita namjena) broj parking mjesta dimenzionisati i za ostale namjene i to prema *Pravilniku*, član 114.

9.1.3 Mreža pješačkih pravaca

Pješačke komunikacije, staze i aleje na teritoriji stambenog bloka planiraju se u zavisnosti od intenziteta korišćenja, a njihova širina se dimenzioniše od 1,5 (za mimoilaženje dvije osobe) do 3 m (prema modulu 0.75m).

Za savlađivanje visinske razlike između trotoara i kolovoza koriste se rampe (kose ravni) nagiba do 8,3% (1:12). Bočna zakošenja izvode se po potrebi, takođe u nagibu do 8,3% (1:12).

Rastojanje od objekta uz trotoar do početka nagiba rampe iznosi najmanje 125cm. Ukoliko to nije moguće obezbijediti, rampa se izvodi dovođenjem sa trotoara u punoj širini na nivo kolovoza u zoni pješačkog prelaza.

Trotoar mora biti pravilno dimenzionisan i koncipiran kao glavna pješačka komunikacija sastavljena iz tri funkcionalne zone. Za pravilno dimenzionisanje i način organizacije pješačkih površina (posebno trotoara) obavezno pogledati *Priručnik za planiranje javnih prostora* koje je izdalo ovo Ministarstvo.

Prilaz do zgrade predviđa se na dijelu zgrade čiji je prizemni dio u nivou ili je manje uzdignut u odnosu na teren. Savladavanje visinske razlike između pješačke površine i prilaza do zgrade vrši se:

- rampama za pješake;
- spoljnim stepenicama i podiznim platformama.

9.1.4 Mreža biciklističkih traka i staza

Biciklističke trake i staze su važan dio saobraćajnih, pa time i javnih površina svake zone, posebno zona sa dominantnom namjenom stanovanja. Za stambene blokove od posebnog je značaja biciklistički saobraćaj, a odabir biciklističkih traka ili staza je posebno važan za kvalitetno funkcionisanje svih saobraćajnih komunikacija. Pravilno isplanirana mreža biciklističkog saobraćaja postaje sastavni dio sistema biciklističkog saobraćaja na nivou grada.

Za pravilno dimenzionisanje i način organizacije biciklističkih traka i staza pogledati *Priručnik za planiranje javnih prostora* koje je izdalo ovo Ministarstvo.

9.1.5 Mreža javnog prevoza

Javni prevoz je važna komponenta u ostvarivanju saobraćajnih komunikacija na nivou grada kao i u komunikaciji sa prigradskim naseljima ili manjim naseljima koja gravitiraju većim centrima. Dobro organizovan javni prevoz bitno smanjuje stepen motorizacije i može biti dobar korektivni faktor u planiranju saobraćajnica i prostora za parkiranje i garažiranje, kako je već dato u dijelu 9.1.2. ovog Priručnika.

Uticaj gustine stanovanja na javni prevoz:

Neka istraživanja (Velika Britanija) pokazuju da je za održivu autobusku liniju potrebna neto gustina od 100 osoba po hektaru (autobuske stanice na razmaku od oko 300m).

Na stajalištima javnog prevoza predviđa se plato za pješačke širine najmanje 200 cm, a na stajalištima u blizini školskih zgrada plato širine najmanje 300cm. Visina platoa odgovara visini prvog ulaznog stepenika vozila javnog prevoza, a kada se koriste vozila sa visokim prvim stepenikom, visina platoa postavlja se na visinu koja je 18cm niža od prvog stepenika vozila.

Za efikasnije korišćenje javnog prevoza najvažnije je planirati: jasne, neposredne putanje do autobuskih stanica sa dobro postavljenim pješačkim prelazima; postaviti stanice tamo gdje se odvijaju aktivnosti (blizina prodavnica i sl.); obezbijediti prednost autobusa na raskrsnicama (formiranje „traka za autobuse“ na ulicama).

9.2 SLOBODNE ZELENE I REKREATIVNE POVRŠINE

U strukturi grada je uobičajeno da **zelene površine** zauzimaju 15-50% cjelokupne gradske teritorije. Pokrivenost zelenim površinama na nivou grada treba da se kreće od **25 – 50 m²/stanovniku** za nova naselja, odnosno **5-15 m²/stanovniku** za stare urbane cjeline (ukoliko se radi o rekonstrukciji blokova u centru grada ili interpolaciji stambenih objekata). Ukoliko ne može biti zadovoljen normativ od 15m² zelenila po stanovniku, preporučuje se planska kategorija vertikalnog ozelenjavanja (zelenilo krovnih vrtova, balkona terasa i sl.) kao dopuna, koja pored estetske ima i mikroklimatsku funkciju. (*Pravilnik*, član 125)

Obezbjediđenost gradova zelenim površinama u planskom dokumentu, određuje se primjenom sledećih pokazatelja:

- nivo ozelenjenosti u procentima (%) = $UZP/PG \times 100$;
- stepen ozelenjenosti m²/stanovniku = UZP/BS ;
- stepen zadovoljenosti m²/stanovniku = $ZPJN/BS/BS$;

gdje je **UZP** - ukupna količina svih zelenih površina, **PG** - površina grada, **BS** - broj stanovnika, **ZPJN** - količina zelenih površina javne namjene.

9.2.1 Slobodne zelene i rekreativne površine stambenih objekata i blokova

Zelene i slobodne površine u okviru stambenih blokova pripadaju kategoriji površina za pejzažno uređenje naselja javne namjene. Sportsko rekreativne površine u sklopu stambenih blokova su dio slobodnih površina, i mogu imati javnu ili ograničenu namjenu, u zavisnosti od toga na koji je način organizovana njihova upotreba.

Stambeni kompleksi sa porodičnim stanovanjem

Zelene i slobodne površine u zonama ovog tipa stanovanja formiraju se u okviru samih parcela stambenih objekata i mogu se razlikovati:

- vrtovi **stambenih objekata u nizu** (najčešće zastupljeni predvrtovi sa pristupnom popločanom stazom);
- **porodični vrtovi** (najčešće pravilnih oblika, sa većim dijelom parcele iza zgrade). Parcele kod individualne izgradnje u gradu obično nisu veće od 600m².;
- vrtovi oko kuća za odmor (vikendica).

Položaj kuće na parceli je veoma važan i to kako u odnosu na druge djelove vrta, tako i u odnosu na strane svijeta. Najnepovoljniji položaj kuće je kada se ona nalazi na sredini parcele, jer se tada površina vrta svodi na periferni dio parcele. Ako je kuća postavljena periferno, bliže

jednoj granici parcele, oslobađa se druga strana za slobodnije planiranje i formiranje interesantnijeg rješenja vrtnog prostora.

Kuća baca sijenku, pa zbog toga njen položaj na parceli utiče na zasjenjenost površine vrta. Postavljanjem kuće na sjevero-istočnom uglu parcele postiže se najbolje osunčanje vrta. Kompoziciju vrta čine različite kategorije biljnih vrsta, građevinski i vrtno-arhitektonski elementi i mobilijar. Vegetacijom se mogu postići različiti efekti, razdvojiti pojedine funkcionalne zone, zakloniti od nepoželjnih pogleda susjeda i prolaznika, naglašavajući na taj način intimnost vrtnog prostora.

Zelene površine se kod tipova porodičnog stanovanja koji su ovdje dati, kreću od **10 do 20 m²/stanovniku**, tj. **zelene površine zauzimaju oko 37% od ukupne površine parcele.**

Stambeni kompleksi sa višeporodičnim stanovanjem

U zavisnosti od tipa i dimenzija stambenog bloka formiraju se slobodne i zelene površine različitog tipa, naročito u okviru otvorenog bloka:

- parkinzi i ekonomska dvorišta;
- zajedničke bašte sa prostorima za dječiju igru;
- parkovi i druge zelene površine;
- prostori za rekreaciju.

Dječja igrališta su obavezan sadržaj namjene stanovanja i treba ih predvidjeti u okviru stambenih blokova. Mogu se podijeliti u **tri grupe** sa pratećim normativima:

- **malo dječje igralište** (djeca od 1 do 3 godine), normativ 1 m² po djetetu, radijus gravitacije igrališta od 50 do 100m, površina P= 100m²;
- **srednja dječja igrališta** (djeca od 3 do 7 godina), normativ 5 m² po djetetu, radijus gravitacije 150 – 250m, površina P = 300 – 500 m²;
- **velika igrališta za djecu od 7 do 14 godina**, normativ 6 m² po djetetu – sportski tereni koji mogu biti u okviru objekata obrazovanja. (*Pravilnik*, član 118)

Minimalna površina terena za dječje igralište u Velikoj Britaniji (2000. god.) je 400m², što se smatra indikatorom kvaliteta održivog stanovanja.

Zelenilo u funkciji rekreacije u okviru namjene stanovanja, može da se planira zajedno sa objektima obrazovanja u kojima se planiraju objekti za rekreaciju. Pri planiranju novih naselja normativ za te površine iznosi **16 – 20 m²/stanovniku**. Pri rekonstrukciji zatvorenih stambenih blokova normativ treba da iznosi **8 m²/stanovniku**, dok aktivne rekreacione površine treba da zauzmu **3 m²/stanovniku**. (*Pravilnik*, član 118)

Tipovi ekonomskih platoa zavise od sistema komunalno-uslužnih tipova objekata, vrste, opreme platoa i dr. (15-100m²), a **platoi za odlaganje smeća u kontejnerima su od 4 do 20 m²**.

Na nivou stambenih blokova, u evropskoj urbanističkoj praksi (npr. Škotska i Velika Britanija, 2001. god.), prepoznaju se tzv. **lokalni parkovi** (tj. zeleni otvoreni prostori susjedstva, može da bude i ozelenjena unutrašnjost bloka) čija se površina kreće od 100 do 8000 m² (npr. park dimenzija 100 x 80m), u zavisnosti od veličine i broja stanovnika u bloku ili više blokova.

Zelene površine blokova treba vezivati sa društvenim centrima stambenih zajednica, obezbjeđujući im funkcionalnu, arhitektonsku i prostornu povezanost a takođe i vezu sa zelenim površinama sportskih kompleksa i škola. Zelene površine blokova povezuju se međusobom, kao i sa masivima javnih gradskih parkova, zelenim pješačkim alejama, bulevarima, skverovima i drugim zelenim površinama u jedinstven gradski sistem zelenila.

9.2.2 Slobodne zelene i rekreativne površine stambene zajednice

Stambena (mjesna) zajednica je dio grada koji se sastoji od više stambenih jedinica (blokova) i može da ima od 5 000 do 20 000 stanovnika, u zavisnosti od veličine i strukture grada.

Količina svih zelenih površina stambene zajednice po jednom stanovniku zavisi od norme obezbjeđenosti stambene površine, a takođe od spratnosti objekata i kreće se danas oko 30%, a planira se u budućnosti da bude između 40 -50% od ukupne teritorije namijenjene stambenoj zajednici. Slobodne površine stambene zone treba da budu srazmjerne površini pod objektima i njihovoj spratnosti, da odgovaraju proporcijama čovjeka i da stvaraju elemente komfora, primjerene stambenim kompleksima. Pri ukрупnjivanju zelenih masiva povećava se mikroklimatski uticaj zelenih površina pa blokovski parkovi i zelene površine dječijih ustanova, škola i sportskih kompleksa treba locirati povezano.

Princip zoniranja teritorije se postavlja kao obavezan uslov pri rješavanju stambenih zajednica, naročito izdvajanje stambene zone, zone mirnog odmora, zelenila, šetnje, sporta u okruženju, i sl. Važan značaj imaju lokalni klimatski uslovi područja izgradnje, zahtjevi za provjetranjem stambenih kompleksa u ljetnjem periodu i zaštita od vjetrova u zimskom periodu.

Što se tiče odnosa svjetlosti i sijenke arhitektonski zahtjevi su približno 1:1. U stambenoj zajednici zgrade nadoknađuju sjenku drveća. Zato procenat pod pojedinim komponentama i njihova zastupljenost u pejzažnom uređenju zavise od veličine prostora između zgrada i njihove visine. Ukoliko su veće površine a zgrade niže, može se povećati procenat površine pod drvećem.

Od ukupne količine zelenila oko 1/3 pripada zelenilu sa funkcijom ograničene namjene, a 2/3 je zelenilo javnog korišćenja. Kompozicija zelenila je vezana za funkcionalno zoniranje teritorije stambene zajednice, bloka ili grupe stambenih objekata; za mrežu saobraćajnih i pješačkih puteva; raspored podzemnih instalacija i tehničkih komunikacija, a takođe i za prostornu organizaciju zgrada. Iz tog razloga, organizacija zelenih površina rješava se istovremeno sa planiranjem i projektovanjem stambenih kompleksa, lociranjem objekata i tehničke opreme.

Zone rekreacije između stambenih naselja

Uz park stambene zajednice cjelishodno je locirati sportski kompleks i društveni centar, čije su površine jednim djelom pod zelenilom. Da bi se zadovoljile potrebne površine za rekreaciju potrebno je da zelenilo stambene (mjesne) zajednice u kome se navedeni objekti za rekreaciju prostorno organizuju, iznosi **16-20 m²/st.** Navedene normative moguće je ostvariti u novim naseljima, ali pri rekonstrukciji postojećeg tkiva, a naročito zatvorenih stambenih blokova, površina zelenila treba da iznosi oko **8,0 m²/st.**, dok aktivne rekreacione površine treba da zauzimaju oko **3,0 m²/st.**

Prilikom planiranja objekata za sport i rekreaciju treba voditi računa da korisnicima bude omogućen cjelogodišnji ciklus bavljenja fizičkom aktinošću i da lokacija, program, uređenje i oprema objekata odgovaraju potrebama stanovnika (različiti uzrast, fizička sposobnost i želje). Površine za rekreaciju treba da su locirane u stambenoj zajednici dovoljno udaljene od bučnih komunikacija.

U zavisnosti od oblika rekreativne odnosno sportske aktivnosti građana (potencijalnih korisnika) **sportsko-rekreativne zone se dijele u dvije kategorije:**

- sportske površine za aktivnosti usmjerene na rekreaciju koja se izvodi samostalno – spontana rekreacija (šetnja, zabava, igra, razonoda, odmor u prirodi, plivanje i sunčanje i sl.);
- sportske površine za aktivne oblike rekreacije odnosno sporta, koji se odvijaju u sportskim i drugim organizacijama ili za to posebno uređenim površinama, prostorijama i objektima.

U **prvu kategoriju** spadaju one sportske površine i prostori koji ne iziskuju posebno izgrađene i opremljene površine i objekte. Ove aktivnosti se odvijaju u okviru: javnih zelenih površina, šuma, parkova, rezervata prirode, izletišta u ivičnoj i vangradskoj zoni, priobalju, obalama rijeka i jezera. Po pravilu se ne normiraju. Za sve navedene prostore imperativ je očuvanje prirode.

Za potencijalne korisnike stepen atraktivnosti kvalitativno se uvećava pažljivo odabranim sadržajima koji bi se inkorporirali ili afirmisanjem zatečenih prirodnih potencijala koji bi se učinili lako dostupnim: vidikovci i osmatračnice, pješčane plaže, tereni za lov i ribolov,

kaptirani izvori, ljekovite vode, istorijski i etnografski značajna mjesta, spomenici prirode, trim staze, staze zdravlja, staze za rekreativni biciklizam, nacionalni restorani, planinarski i lovački domovi, uređeni kampovi.

U **drugu kategoriju** spadaju sportski objekti, sportska igrališta, fitness centri i sale, teretane i prostori za rekreaciju, obučavanje, treninge, pripreme za takmičenja, kao i takmičenja na lokalnom nivou ili opštinska, gradska i međugradska. Mogu biti otvoreni, zatvoreni, specijalizovani za određeni sport ili polivalentni. Mogu biti u okviru sportsko-rekreativnih centara ili drugih namjena (stanovanje, djelatnosti) i sadrže igrališta za fudbal, tenis, košarku, rukomet, odbojku i sl., sportske hale, bazene, objekte za gimnastiku, borilačke sportove, stoni tenis, kuglanje i drugo.

Sportsko-rekreativni centri su u funkciji sportskih aktivnosti građana, treninga, priprema i takmičenja sportista, nastava fizičkog obrazovanja i sportske škole, korektivne gimnastike, sportske akcije i manifestacije, zdravstvene zaštite za korisnike sportskih centara. Ove jedinice mogu se kombinovati sa svim vrstama namjena i objekata.

Moguće lokacije, zavisno od funkcije objekata, su sljedeće:

- u samom izgrađenom naselju;
- neposredno uz izgrađeno naselje;
- u slobodnoj zoni oko naselja;
- na izletištima, turističkim punktovima i urbanistički specijalno tretiranim zonama.

Normativ za rekreaciju i sport je **3 m²/stanovniku** od čega su korisne površine **1,3 m² /stanovniku** a prateće površine **1,7 m²/ stanovniku**. Zajedno sa najbližom parkovskom površinom, ukupna površina za rekreaciju treba da bude **6 m²/ stanovniku**. Sportsko – rekreativne površine čine sportsko – rekreativni centar i park, koji opslužuju stanovništvo u radijusu od 1,5 km. (*Pravilnik*, član 119)

Tabela 3. Primjenjeni normativi za rekreaciju u stambenim (mjesnim) zajednicama (m²/st.):

Mjesna zajednica	Korisna	Prateća	Ukupno
dječija igrališta	1,0	0,5	1,5
mali sportski tereni	0,7	0,8	1,5
mjesta za miran odmor	1,0	-	1,0
školski sportski tereni i sale	0,8	0,7	1,5
Ukupno:	3,5	2,0	5,5

Napomena: Planer je dužan da za ovu vrstu pratećih funkcija stanovanju da odgovarajuću kontrolnu tabelu (Pogledati ANEX ovog Priručnika).

9.3 OBRAZOVANJE – PREDŠKOLSKE I ŠKOLSKE USTANOVE

9.3.1 Predškolske ustanove – jaslice i dječji vrtići

Predškolsko vaspitanje i obrazovanje čini dio jedinstvenog vaspitno-obrazovnog sistema, a predškolske ustanove su važan prateći sadržaj namjene stanovanja. Predškolskim vaspitanjem i obrazovanjem se ostvaruje vaspitanje i obrazovanje djece, vodi briga o djeci i pruža pomoć roditeljima u poboljšanju kvaliteta života porodice i djece; obuhvata djecu do polaska u osnovnu školu.

Jaslice su dio predškolske ustanove koje obuhvataju vaspitanje i obrazovanje djece uzrasta do tri godine života

Obdanište/vrtić je dio predškolske ustanove koja obuhvata vaspitanje i obrazovanje djece uzrasta od tri godine života do polaska u osnovnu školu;

Vaspitna jedinica je dio predškolske ustanove van sjedišta ustanove koja obuhvata jednu ili dvije vaspitne grupe.

Djeca uzrasta do polaska u školu (6-7 godina), u zavisnosti od starosti i potreba i specifičnih sadržaja u okviru predškolskih ustanova, mogu se podijeliti u 3 kategorije:

- jaslice, do 3 godine (do 14 mjeseci, i više od 14 mjeseci),
- uzrast od 3 do 5 godina,
- predškolski uzrast, 5 – 6 godina.

Od ukupnog broja stanovništva prosječno 7 - 9 % su djeca do 6 (7) godina, od čega su 45 - 50 % djeca do 3 godine, 30 - 35 % djeca uzrasta od 3 do 5 godina, i 15 - 25 % djeca od 5-7 godina (MONSTAT, popis 2011). Od ukupnog broja djece uzrasta do polaska u školu oko 35 - 40 % koristi ustanove predškolskog obrazovanja. To je 2,0 - 2,5 % od ukupnog stanovništva na nivou države Crne Gore (MONSTAT, popis 2011). Navedeni podaci se bitno razlikuju među opštinama i moraju se uzeti tačno za opštinu za koju se priprema planska dokumentacija.

Osmočasovni boravak u predškolskim ustanovama (jaslice i vrtići) u prosjeku koristi oko 50% od ukupnog broja djece tog uzrasta, dok četvoročasovni boravak koristi oko 25% od ukupnog broja djece tog uzrasta.

Optimalni radijus udaljenja ustanova predškolskog obrazovanje od mjesta stanovanja je 400 - 600m.

Odabir zemljišta i lokacije za smještaj predškolskih ustanova treba da ima povoljan položaj prema stambenim djelovima u čijoj je funkciji. Povoljni prirodni uslovi su ravno ili blago nagnuto zemljište prema sunčanoj strani, zaklonjeno od jakih vjetrova, udaljeno od objekata koji pogoršavaju sastav vazduha ili stvaraju buku i prašinu. Poželjan je prilaz sa

glavnih saobraćajnica, jasno definisane pješačke komunikacije, smještanje u naseljsko zelenilo kao i povoljna orijentacija (dnevne prostorije orijentisane na J ili JI).

Za određivanje veličine zemljišta mogu se uzeti kao približni normativi (koji se mijenjaju u zavisnosti od lokacije, prirodnih uslova i karaktera same ustanove) ove veličine (površina objekta + površina dvorišta):

- za dječje jaslice 30 – 60m²/djetetu;
- za stariju djecu, 60 – 100m²/djetetu (od toga, minimum 15 m²/djetetu otvorenog prostora. Npr. za vrtić kapaciteta četiri vaspitne grupe sa ukupno 100 djece mora se obezbijediti najmanje 1500 m² otvorenog prostora namijenjenog djeci (*Pravilnik*, član 119).

9.3.2 Školske ustanove – osnovne i srednje škole

Od ukupnog broja stanovnika, prosječno 10 – 15% su djeca osnovnog školskog uzrasta, a djeca srednjoškolskog uzrasta 6 – 10%. Obzirom da su školske ustanove jedan od delikatnijih elemenata naseljske opreme, bilo bi neophodno da njihovo planiranje bude praćeno prostornim modelima koji bi ilustrovali osnovne odnose lokacije, dostupnosti, gravitacije, pratećih zelenih površina, itd.

Radius udaljenja namjene stanovanja je od 600 do 1.200m, 600m za djecu do IV razreda osnovne škole, a 1.200m za starije (7-10 min hoda od najudaljenijih stambenih objekata).

Poželjno je da se distance u planskim dokumentima, osim u metrima (m') daju i vremenski, u minutima (min).

Predložene distance, odnosno radijuse gravitacije, koriguju konkretne situacije u prostoru (reljef, frekventni saobraćajni čvorovi, itd.). U praksi će često, u zavisnosti od lokalnih uslova i potreba, kod manjih stambenih gustina i udaljenih djelova naselja, biti potrebno da se ove distance u cilju ekonomičnosti, povećaju, pa je neophodno uvesti sredstva javnog saobraćaja ili posebno organizovati prevoz djece od kuće do škole. Iz tog razloga, predložene numeričke veličine se ne mogu shvatiti kanonski.

Zato bi rezervu površina školskog prostora trebalo pri planiranju razmatrati i sa gledišta dodatnih društvenih funkcija, kao što je obrazovanje odraslih, vanškolsko udruživanje omladine, itd. Naravno da dodavanje ovih funkcija školskim zgradama ne bi smjelo da dovede u pitanje izgradnju kapaciteta potrebnih za ustanove kulture, niti da ovim kapacitetima prostorno protivrječi.

Veličina školskog dvorišta van centra grada treba da bude **25 – 35 m² po učeniku**, uzevši u obzir jednu smjenu. U gustom tkivu blokovske izgradnje (centralne zone) optimalna površina po učeniku može da bude **10 – 15 m² a nikako manje od 4 m²** (*Pravilnik*, član 119). Površina parcele

za školske objekte sa pratećim sadržajima (školsko dvorište, prostor za igru, sportski objekti, zelenilo) kreće se:

- za osnovne škole 1,0 – 1,2 ha a
- za srednje škole 1,5 – 2,0 ha.

Karakteristike pogodnih lokacija i pravilne orijentacije objekata i pratećih sadržaja predškolskih i školskih ustanova su sledeće:

- lokacija treba da bude u mirnoj zoni naselja, udaljenost od saobraćajnica minimalno 50m (izuzetno 35m);
- teren treba da bude zdrav, bez vlage, zaštićen od vjetra; potrebna je distanca od ostalih zgrada, zbog međusobne zaštite od buke; najpovoljnije je zemljište koje leži južno od puta, ravno ili s blagim nagibom prema jugu; kod orijentacije školskog objekta potrebno je voditi računa o klimatskim uslovima (smjer glavnih vjetrova, insolacija i dr.);
- pri izboru zemljišta treba voditi računa i o izgledu sredine, ne samo škole već i ljepoti pejzaža, jer to ima uticaja na razvoj estetskog doživljaja učenika;
- zgradu treba locirati tako da odnosi površina za sportsko-rekreativne sadržaje, ekonomske površine, zelene površine i dr. ne dolaze u međusobni sukob;
- poželjno je površine za igru, sport i rekreaciju smjestiti tako da ne budu ispred učionica;
- ulazni dio i prilazni put ne treba da budu ispred učionica;
- ulaz ne smije da bude izložen vjetru;
- školsku zgradu treba postaviti tako da bude omogućena ispravna orijentacija učionica i ostalih prostorija (JI – J).

Napomena: Planer je dužan da za ovu vrstu pratećih funkcija stanovanju da odgovarajuću kontrolnu tabelu (Pogledati ANEX ovog Priručnika).

9.4 USTANOVE KULTURE I PROSTORI ZA DRUŠTVENU SOCIJALIZACIJU

Površine za kulturu su površine koje su planskim dokumentom namijenjene razvoju kulture i umjetnosti. U procesu planiranja nove stambene zone ili rekonstrukcije postojeće (što podrazumijeva i interpolaciju objekata unutar postojećih blokova), planer je dužan da provjeri postojeće sadržaje ustanova kulture i njihove kapacitete, i da te informacije priloži, najbolje u vidu tabele ili grafički (prikazujući radijuse kretanja).

Informacije treba da sadrže radijuse kretanja do najbližih lokalnih ustanova kulture, kao i do ustanova kulture najvišeg značaja. Ova provjera kontroliše veze između novih stambenih sadržaja i postojećih kapaciteta kulturnih institucija čime može da ukaže na potrebu za predviđanjem dodatnih sadržaja, ukoliko se utvrdi da postojeći ne zadovoljavaju. Osim toga, to je istovremeno i kontrolna tačka za čitavo naselje, grad ili reon, pa time i za prostor Crne Gore u cjelosti.

Normativ se predviđa na 1000 stanovnika, i iznosi 10 sjedišta (za polifunkcionalni kulturno-obrazovni centar), 14 sjedišta (bioskopi i pozorišta) i 2000 knjiga (biblioteke i čitaonice). Obezbijediti 1 parking mjesto (25 – 30m²) na 7 sjedišta.

Objekti manjih društvenih centara (kao što su centri mjesnih zajednica) su od izuzetnog značaja za namjenu stanovanja i stanovnike tih djelova grada. Planer je dužan da provjeri postojeće kapacitete kao i da predloži nove, ukoliko je potrebno.

9.5 USTANOVE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Ustanove zdravstvene zaštite su dio strategija koje sprovodi Ministarstvo zdravstva i način njihove organizacije zavisi od uredbi koje propisuje Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, "Službeni list RCG", br. 39/2004).

Zdravstvene ustanove su: dom zdravlja, ambulanta, laboratorija, apoteka, bolnica, zavod, prirodno lječilište, klinika, klinički centar, institute i institute za javno zdravlje (član 39., Zakon o zdravstvenoj zaštiti, "Službeni list RCG", br. 39/2004).

Od značaja za stambena naselja, na lokalnom nivou upotrebe, su: dom zdravlja (poliklinika), ambulanta, laboratorija i apoteka.

Ambulanta (zdravstvena stanica) predviđa se za 10 000 stanovnika (ili 5 000 – 8 000), a dom zdravlja za 30 000 - 50 000 stanovnika, u radijusu od maksimalno 2 km u gradu – 30 do 40 minuta (10 km u rijetko naseljenim područjima), što zavisi od veličine grada i gustine naseljenosti.

Površina parcele/kompleksa za dom zdravlja je 0,2 – 0,5 ha, a BRGP objekta 0,05 – 0,2 po stanovniku, odnosno 5 – 7 m² po korisniku.

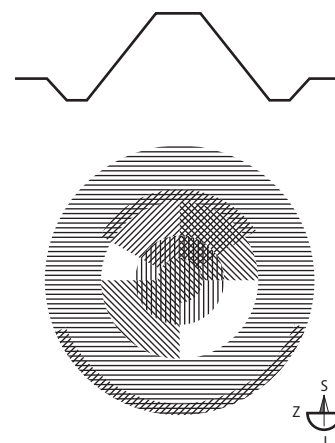
Pri planiranju neke stambene zone, ili zona koje sadrže namjenu stanovanja, planer je obavezan da za demografsku strukturu i broj predviđenog stanovništva provjeri postojanje i kapacitete najbližih ustanova zdravstvene zaštite (domova zdravlja, ambulanti, laboratorija, apoteka i sl.). Ukoliko se demografska struktura i broj stanovnika neke zone bitno mijenja u odnosu na postojeće stanje, onda će se, vjerovatno, pojaviti potreba i za novim sadržajima zdravstvene zaštite.

Napomena: Odnos namjene stanovanja i pratećih namjena, treba prikazati zajedničkom kontrolnom tabelom, koja predstavlja zbir pojedinačnih tabela za određene namjene. Podatke koji imaju negativne vrijednosti treba označiti CRVENOM BOJOM i dati preporuke kako se oni mogu unaprijediti. (Pogledati ANEX ovog Priručnika)

PRINCIPI ENERGETSKE EFIKASNOSTI U PROCESU PLANIRANJA STANOVANJA

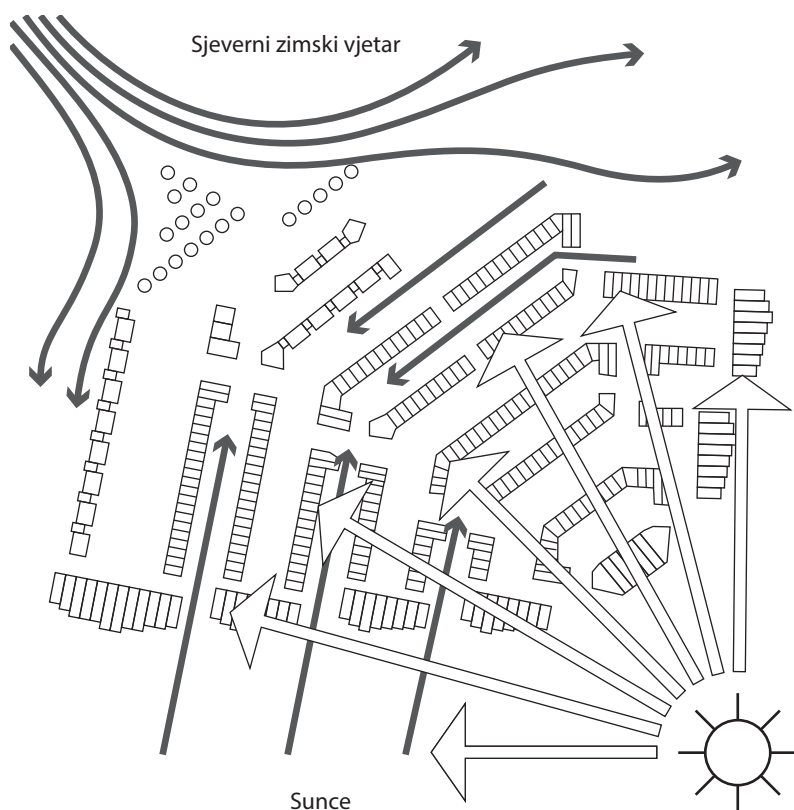
Principi energetske efikasnosti u procesu planiranja prostora podjednako su važni kao i prilikom projektovanja objekata i njihove izgradnje. Prvi korak u tom procesu je analiza i procjena prirodnih uslova date lokacije. Teme koje bi tom prilikom trebalo analizirati i čiji parametri utiču na planiranje prostora su:

- klima (uslovi i promjene);
- konfiguracija terena;
- orijentacija objekata;
- izloženost vjetru;
- vegetacija;
- međusobni odnosi zgrada.



- bez sunca
- više vjetra, niže temperature
- više kiše i snijega
- mraz i magla

Šematski prikaz presjeka kroz brdo pokazuje nepovoljne lokacije za objekte stanovanja



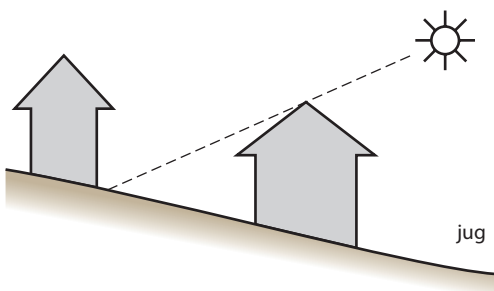
Primjer planiranja naselja veće gustine na osnovu bioklimatskih principa

Jedan od najvažnijih podataka u tom procesu jesu **klimatski podaci** čijom analizom bi trebalo da se dobiju smjernice za zoniranje pojedinih namjena u prostoru. Takođe, ne samo da je potrebno posmatrati klimatske podatke u smjeru uticaja na planiranje već i obrnuto, kako planiranje pojedinih struktura i namjena utiče na izmjene u mikroklimi te lokacije. Ukoliko se analizama klimatskih podataka utvrdi da neka lokacija nema preduslove za kvalitetno energetski efikasno projektovanje, trebalo bi to naglasiti i izbjegavati da se takve zone urbanizuju. Karakteristike lokacija koje imaju izrazito nepovoljne karakteristike za urbanizaciju su:

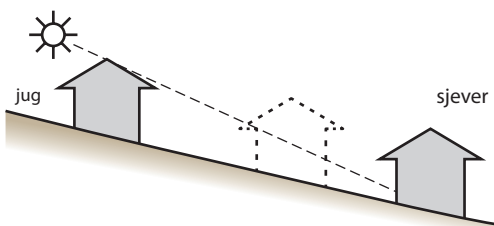
- niske temperature u mikrookruženju (sjeverne padine, zasjenčene lokacije i sl.);
- jaki udari vjetra;
- mala zračenja sunca;
- izrazito velika zagađenja vazduha i prisutnost magle.

Parametri koji utvrđuju karakteristike klime su: sunčevo zračenje, temperatura i vlažnost vazduha, količina padavina i vjetar.

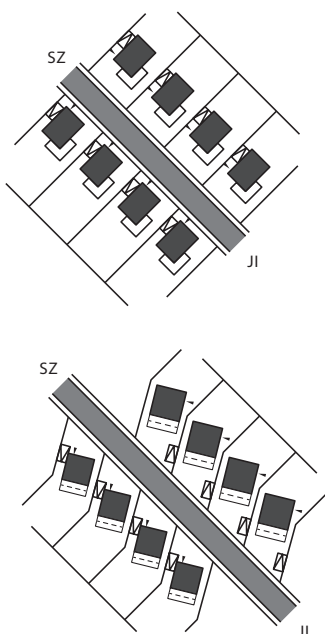
Najpovoljnija situacija sa aspekta energetske efikasnosti kada je u pitanju **konfiguracija terena** jeste ona gdje je lokacija svojom širom stranom u pravcu istok-zapad a užom stranom orijentisana sjever-jug. U takvom kontekstu položaj ulica istok-zapad je, takođe, optimalan. Kada su u pitanju padine, odnosno, tereni pod nagibom, južne padine su one koje su najpovoljnije za gradnju dok sjeverne padine zahtijevaju dodatno, pažljivije planiranje tako da se dobije maksimum iz takvih lokacija. Ovo se posebno odnosi na povećanje razmaka između objekata i smanjenje visina objekata, kako bi se osigurala minimalna količina osunčanja za sve objekte. Takođe, izgradnja na brežuljcima često ima povoljnosti kada su u pitanju lijepe vizure, ali takvi objekti najčešće troše više energije nego objekti u ravnici ili dolini, zbog veće izloženosti spoljašnjim faktorima.



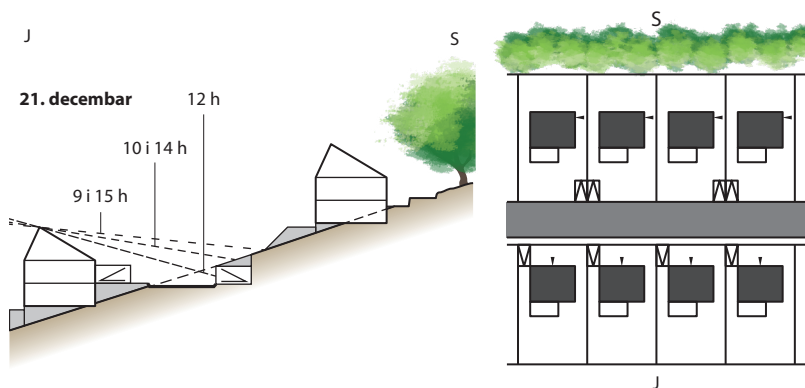
Postavljanje objekata na južnoj padini



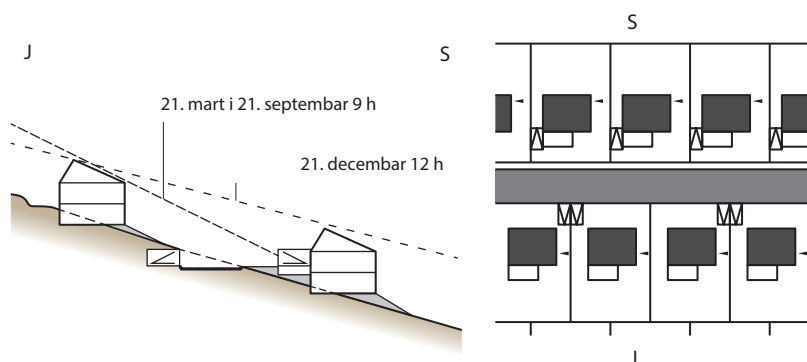
Postavljanje objekata na sjevernoj padini



Porodične kuće postavljene duž ulice sjeverozapad - jugoistok



Idealna lokacija za stanovanje - objekti postavljeni na južnoj padini duž ulice u pravcu istok-zapad



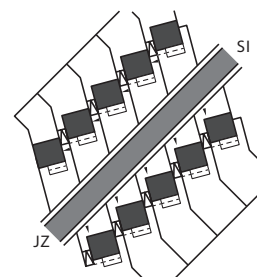
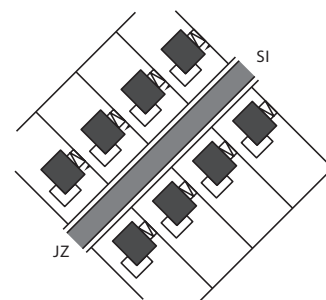
Nedostatak osunčanosti u toku zime - objekti postavljeni na sjevernoj padini duž ulice u pravcu istok-zapad

Orijentacija objekata je veoma važna sa aspekta energetske efikasnosti ali i samog kvaliteta ambijenta i protora oko i unutar objekata. Da bi se lokacija, odnosno planirani objekti, vrednovali sa ovog aspekta neophodno je uraditi model kretanja Sunca tokom godine da bi se ustanovila osunčanost tokom ljeta i zime. Idealna situacija je da je lokacija okrenuta 12 stepeni prema jugoistoku, u odnosu na jug, a da je pravac ulice, istok-zapad, pod uslovom da nema prepreka sa južne strane. Takva lokacije dobijaju oko 10-30% više zračenja od Sunca tokom zime od lokacija na sjevernoj strani u istoj klimi. Osnovni cilj orijentacije jeste odnos prema sunčevom zračenju sa ciljem da se što više zračenja dobije tokom zimskog perioda ali i da se spriječi pregrijavanje tokom ljeta.

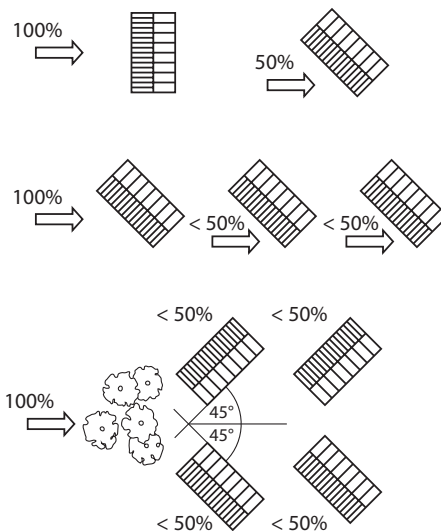
Kao i sunčevo zračenje i **vjetar** ima dvojak uticaj na lokaciju. Pozitivni efekat je da tokom ljetnjeg perioda može da obezbijedi dodatno rashlađivanje objekata ali tokom zime taj efekat je nepovoljan i dovodi do nepoželjnog povećanja trošenja energije za grijanje. Kontrola udara vjetra vrši se ili orijentacijom i razmještajem samih objekata, njihovim grupisanjem, oblikom njihovih gabarita i formom, zatim dodatnim barikadama i usmjerivačima vjetra ili kontrolisanim sađenjem odgovarajuće vegetacije. Svakako, pretjerana izloženost vjetru neke lokacije smatra se njenom negativnom karakteristikom.

Vegetacija je element u prostoru koji može u mnogome da podigne kvalitet samog prostora. Dobre strane postojanja vegetacije u urbanim sredinama su, prije svega: uticaj na temperaturu (jer mogu značajno da smanje prosječne spoljašnje temperature na mikroklimatskom nivou) i obezbjeđenje zaštite od sunca i vjetra. Međutim, ukoliko se dispoziciji vegetacije ne posveti dovoljno pažnje ona takođe može da proizvede i negativne efekte na mikroklimu jedne lokacije.

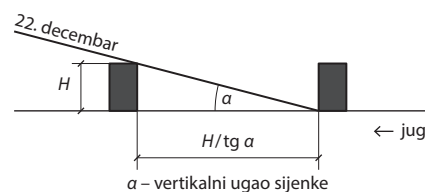
Međusobni odnosi zgrada na parceli nisu, kao već spomenute, prirodne karakteristike lokacije, već su stvoreni uslovi, bilo da su u pitanju zatečeni objekti i njihov međusobni odnos ili je u pitanju odnos planiranih objekata. Osnovno pravilo je da se obezbijedi da se objekti ne nalaze u sjenci susjednih objekata na dan zimskog solsticija, kada sunčevi zraci padaju pod najmanjim uglom.



Porodične kuće postavljene duž ulice sjeveroistok - jugozapad



Primjer smanjenja pritiska vjetra: okretanjem objekata; postavljanjem jednih iza drugih; postavljanjem zaštitnog pojasa zelenila



Određivanje minimalne distance objekta kako bi se obezbijedilo osunčanje sjevernog niza tokom cijele godine



11.1 IZGLED TABELE PRIKAZA POSTOJECIH I PLANIRANIH PROSTORNIH POKAZATELJA

URBANISTIČKA OPREMA NASELJA – BILANS POVRŠINA / TABELA

Prostorni parametar	oznaka	JM	Zona		Blok		Parcela	
			Postojeći	Planirani	Postojeći	Planirani	Postojeći	Planirani
Broj stanovnika		st						
Površina pod objektima	Pg							
Izgrađena površina (površina pod objektima)		ha						
Bruto razvijena građevinska površina objekata		ha						
Indeks zauzetosti zemljišta	lz							
Index izgrađenosti zemljišta	li							
Gustina stanovanja	Gst	st/ha						
Neto gustina stanovanja	G(neto)	st/ha						
.....								
.....								

11.2 KONTROLNE TABELE

Kontrolna tabela 1. - Slobodne i rekreativne površine u funkciji stanovanja (zona ili blok)

Stambeni blok ili zona	Zelene i rekreativne površine m ² /stanovniku			Zelene i rekreativne površine (A+B+C) m ² /stanovniku	Dječija igrališta			Gradski park - udaljenje od bloka (m')	Sportsko rekreativni objekti - udaljenje od bloka (m')
	A	B	C		Malo dječije igralište (m ² /dje.)	Srednje dječije igralište (m ² /dje.)	Veliko dječije igralište (m ² /dje.)		
	Zelene površine	Rekreativne površine - (neto)	Rekreativne površine - (prateći sadržaji)						
Postojeće stanje (A)									
Planirano stanje (B)									
Bilans (B-A)									
Komentar planera:									

Kontrolna tabela 2. Površine za obrazovanje (predškolske i školske ustanove) u funkciji stanovanja (zone ili bloka):

Stambeni blok ili zona	Predškolske ustanove						Školske ustanove					
	Jaslice (do 3 godine) m ² /djetetu		Vrtić (od 3 do 5 godina) m ² /djetetu		Predškolsko (od 5 – 7 godina) m ² /djetetu		Osnovna škola m ² /učeniku		Srednja škola m ² /učeniku			
	broj djece	objekat dvorište	broj djece	objekat dvorište	broj djece	objekat dvorište	broj djece	objekat dvorište	broj djece	objekat dvorište	broj djece	objekat dvorište
Postojeće stanje (A)												
Planirano stanje (B)												
Bilanas (B-A)												
Komentar planera:												

Zbirna kontrolna tabela. Stanovanje i namjene u funkciji stanovanja (za zonu ili blok)

Broj stanova i demografska struktura stanovništva po starosti (potrebe)	Površine za parkiranje (broj parking mjesta)	Zelene i rekreativne površine m ² /stanovniku	Predškolske i školske ustanove			Zdravstveni objekti (radijus – m')	Kulturne ustanove (radijus – m')	Sportski objekti (sportski centri, sportske hale, stadioni, specijalizovane sportske površine) (radijus – m')
			Zelene i rekreativne površine m ² /stanovniku					
Broj stanova								
Broj stanova za lica sa posebnim potrebama								
Ukupan broj stanovnika		Zelene površine (m ² /stanovniku)				Napomena: Upisati potrebne informacije o zdravstvenoj zaštiti.	Napomena: Upisati potrebne informacije o ustanovama kulture.	Napomena: Upisati potrebne informacije o postojanju sportskih objekata.
		Rekreativne površine – (neto) (m ² /stanovniku)						
		Rekreativne površine – prateći sadržaji (m ² /stanovniku)						
djeca do 3 god. (broj djece)		Malo dječije igralište (m ² /djetetu)	jaslice		Napomena: Upisati potrebne informacije o zdravstvenoj zaštiti.	Napomena: Upisati potrebne informacije o ustanovama kulture.	Napomena: Upisati potrebne informacije o postojanju sportskih objekata.	
			broj djece	objekat (m ² /djetetu)				dvorište (m ² /djetetu)
djeca od 3 do 5 god. (broj djece)		Srednje dječije igralište (m ² /djetetu)	vrtić		Napomena: Upisati potrebne informacije o zdravstvenoj zaštiti.	Napomena: Upisati potrebne informacije o ustanovama kulture.	Napomena: Upisati potrebne informacije o postojanju sportskih objekata.	
			broj djece	objekat (m ² /djetetu)				dvorište (m ² /djetetu)

djeca do 5 - 6 (7) god. (broj djece)	Veliko dječije igralište (m2/djetetu)	predškolsko			Napomena: Upisati potrebne informacije o postojanju sportskih objekata.
		broj djece	objekat (m2/djetetu)	dvorište (m2/djetetu)	
djeca (7 - 14 god.)		Osnovna škola			Napomena: Upisati potrebne informacije o ustanovama kulture.
		broj učenika	objekat (m2/učeniku)	dvorište (m2/ učeniku)	
djeca (15 - 18 god.)		Srednja škola			Napomena: Upisati potrebne informacije o zdravstvenoj zaštiti.
		broj učenika	objekat (m2/učeniku)	dvorište (m2/ učeniku)	
Omladina (od 18 - 25 god.)	Napomena: Posebna oprema rekreativnih površina za starije osobe i penzionere.	Fakulteti (udaljenje m')			Napomena: Upisati potrebne informacije o ustanovama kulture.
Odrasli (od 25 - 60 god.)		Upisati ako postoje takve ustanove i na kojoj su udaljenosti od stambene zone ili bloka.			
Penzioneri (> 60, 65 godina)					
Lica sa posebnim potrebama	Napomena: Posebna oprema za lica sa posebnim potrebama				



LITERATURA

Zakoni/Pravilnici:

1. *Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima*, Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, GTZ, Podgorica: 2010.
2. *Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata*, ("Službeni list RCG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13), Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, Podgorica: 2013.
3. *Prostorni plan Crne Gore do 2020 god.*, Ministarstvo za ekonomski razvoj Crne Gore, Podgorica: 2008.
4. *Urbanizacija, razvoj naselja i funkcija urbanih centara, Sektorska studija (SS – AE) 4.1 –Sektorske studije – analize i ekspertize (SS – AE) za potrebe Prostornog plana Republike Crne Gore*, Podgorica: Vlada Crne Gore, Univerzitet Crne Gore, GTZ, RZUP, 2005.
5. *Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini*, ("Službeni list RCG", br. 28/11, 28/12, 01/14 od 09.01.2014), Podgorica: 2014.
6. *Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom*, ("Službeni list Crne Gore, broj 48/2013), Podgorica: 2013.
7. *Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu*, ("Službeni list RCG", br. 80/05), Podgorica: 2005.
8. *Nacionalna stambena strategija Crne Gore*, Ministarstvo odživog razvoja i zaštite životne sredine, Institut za građevinarstvo, Podgorica, 2011.
9. *Demografski trendovi u Crnoj Gori od sredine 20. vijeka i perspektive do 2050. godine*, Podgorica: Zavod za statistiku Crne Gore (MONSTAT), 2008.
10. *Zakon o zdravstvenoj zaštiti*, ("Službeni list RCG", br. 39/2004), Podgorica: 2004.
11. *Zakon o socijalnom stanovanju*, (09.07.2013.), Podgorica: 2013.
12. *Zakon o stanovanju i održavanju stambenih zgrada*, ("Službeni list RCG", br. 04/11, 40/11, 01/14 od 09.01.2014), Podgorica: 2014.

Monografije:

13. Aleksić, B. *Stambena sredina*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 1975.
14. Badovinac, P.; *Centralne urbane funkcije – centri*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 1997.
15. Bogdanović-Protić, Ivana S., *Urbana regeneracija višespratnog stanovanja*, Beograd: Zadužbina Andrejević, 2009.
16. Borovnica, N. *Parametri za planiranje i projektovanje stanovanja u gradskim naseljima*, Beograd: Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, 1991.
17. Borovnica, N.; Milosavljević, B.; Petovar, K.; Pucar, M.; Šobot, R. *Urbanistički modeli gradskog stanovanja u niskim grupacijama - iskustva i preporuke za planiranje, projektovanje i građenje*, Beograd: Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, 1994.
18. Brković-Bajić, M. (ur.), *Planiranje i prostorni razvoj*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 1992.
19. Brković-Bajić, M. (ur.), *Kreativne strategije za održivi razvoj gradova u Srbiji*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 2010.
20. Brković-Bajić, M., *Pregled parametara, standarda i normi/normativa*, radni materijal za predmet Urbanizam, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 2012.
21. Čerpes, I.; Blejec, G.; Koželj, J.; *Urbanističko načrtovanje – raba prostora, tipologija stanovanjske gradnje, promet, parcelacija*, Ljubljana: Univerzitet u Ljubljani, Arhitektonski fakultet, 2008.
22. Damjanović, D.; Gligorijević, Ž. (ur.), *Socijalno stanovanje: prikaz stambenih politika Srbije i odabranih zemalja Evrope*, Beograd: Palgo centar, 2010.
23. Elin, N. *Postmoderni urbanizam*, Beograd: Orion art, 2002.
24. Ilić, D., (ur.) *Stanovi i zgrade za tržište*, Niš: Građevinsko-Arhitektonski fakultet, 1998.
25. Kojović, M. *Stanovanje u procesu integralnog planiranja gradova i naselja*, Beograd: Jugoslovenski institut za urbanizam i stanovanje, 1975.
26. Maksimović, B. *Urbanizam, osnovi projektovanja gradova*, Beograd: Građevinska knjiga, 1957.
27. Maletin, M., *Planiranje saobraćaja i prostora*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet, 2004.

28. Marinović – Uzelac, A. *Teorija namjene površina u urbanizmu*, Zagreb: Tehnička knjiga, 1989.
29. Milenković, B.; Ralević, M.; Kurtović-Folić, N., (ur.) *Stanovanje iz sadašnjosti ka budućnosti: iskustva, kontekstura, polazišta, tokovi, razvoj*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 1996.
30. Mijić-Vučković, J., *Planiranje zdravstvenih objekata*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, 1988.
31. Milić, Vladimir A., *Urbanistički aspekti socijalnog stanovanja*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 2006.
32. Minić-Šinžar, D., *Urbanistički parametri i standardi stanovanja u Beogradu*, Beograd: Zadužbina Andrejević, 2003.
33. Norberg-Schulz, Ch.; *Stanovanje – stanište, urbani prostor, kuća*, Beograd: Građevinska knjiga, 1990.
34. Pegan, S., *Urbanizam - uvod u detaljno urbanističko planiranje*, Zagreb: UPI-2M, 2007.
35. Petrović, M., *Sociologija stanovanja, stambena politika: izazovi i mogućnosti*, Beograd: Institut za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta, 2004.
36. *Preporuke za programiranje i planiranje gradova i naselja*, Beograd: Savezni Zavod za urbanizam i komunalna i stambena pitanja, 1968.
37. Pucar, M.; Pajević, M.; Jovanović-Popović, M.; *Bioklimatsko planiranje i projektovanje – urbanistički parametri*, Beograd: IP „Zavet“, 1994.
38. Radonjić, B.; Vujošević, V., *Reforme urbanih sistema – stvaranje osnovnih predušlova za početak sprovođenja reformi*, Podgorica: Grafo Crna Gora, 2003.
39. Ralević, M.; Kurtović-Folić, N. (ur.), *Unapređenje i razvoj stanovanja*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 1996.
40. *SmartCode*, version 9.2, The Town Paper Publisher, 2010.
41. Stamenović-Božović, R., *Stanovanje u centralnoj zoni - stambena pešačka ulica*, Beograd: 1992.
42. Stojkov, B.; *Plan i sudbina grada*, Beograd: Građevinska knjiga, 1992.
43. Tomić, M., *Parkiranje i parkirališta: stacionarni saobraćaj*, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, 1995.
44. Tošković, D. *Urbani dizajn – urbanistička tehnika i estetika*, Banja Luka: Urbanistički zavod Republike Srpske, 2000.
45. Tuzović, O. *Socijalno stanovanje u Evropi sa osvrtom na Crnu Goru*, magistarski rad, Podgorica: 2007.

46. *Urban Design Compendium/Priručnik za urbani dizajn*, Petrović, G., Polić, D., (ur.), (prevod sa engleskog Alimpić-Bugarski, D.), London: English Partnerships, 2000., prevod, Beograd: Orion art, 2008.

Stručni tim:

Sanja Lješковиć Mitrović, Msc pejzažne arhitekture, rukovodilac izrade Priručnika

Dr Slavica Stamatović Vučković, dipl. ing. arh.
Biljana Gligorić, dipl. ing. arh.

Nevena Daković, dipl. ing. arh.
Igor Vujačić, dipl. ing. arh.
Ina Boljević, dipl. ing. arh.

LAMP projekat:

Nikola Petrović – Kooridnator LAMP projekta
Sonja Laković – Menadžer LAMP projekta
Nikola Jovović – Monitoring i evaluacija

Posebna zahvalnost:

Angelo D' Urso – konsultat Svjetske banke

Fotografije za naslovnu stranu preuzete sa:
www.montenegro.travel
Arhiva PG Biro

Podgorica, Maj 2015.