



Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
Kanton Sarajevo
Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo

URBANISTIČKI PLAN URBANOG PODRUČJA SARAJEVO
(Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća)
za period od 20 godina

Skraćena verzija
PRIJEDLOG



Nosilac pripreme:
VLADA KANTONA SARAJEVO
Nosilac izrade:
ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA KANTONA SARAJEVO

Sarajevo, april/travanj 2026. godine

SADRŽAJ:

UVOD	2
1. POLAZIŠTA KRITERIJI I SISTEMI PROSTORNOG RAZVOJA	3
1.1. KARAKTERISTIKE PROSTORNOG RAZVOJA (geneza)	3
1.2. POLAZIŠTA I KRITERIJI PROSTORNOG UREĐENJA	5
1.3. RAZVOJNI PRAVCI I SISTEMI PROSTORNOG UREĐENJA	9
1.3.1. Razvojni pravci urbanog područja	9
1.3.2. Prostorni sistemi i policentrični razvoj	10
1.3.2.1. Sistem centara	10
1.3.2.2. Sistem društvene infrastrukture i gradski centri	12
1.3.2.3. Sistem razmjesta stanovništva	14
1.3.2.4. Sistem zelenila i rekreativnih površina	14
1.3.2.5. Sistem urbanističkog oblikovanja i urbanistički normativi	16
1.3.2.6. Sistem gradskog saobraćaja	20
1.3.2.7. Sistemi upravljanja i mjere održivog razvoja-ekološki aspekt	21
2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA.....	22
3. PROJEKCIJA URBANOG UREĐENJA	23
3.1. STANOVNIŠTVO.....	23
3.2. KARAKTERISTIKE RAZVOJA CENTARA.....	24
3.3. NAMJENA, KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITA POVRŠINA	27
3.3.1. STANOVANJE (S).....	29
3.3.2. MJEŠOVITA ZONA (M).....	30
3.3.3. PRIVREDA (P)	32
3.3.4. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA (D)	33
3.3.5. TURIZAM, SPORT I REKREACIJA (SR)	34
3.3.6. URBANE ZELENE POVRŠINE (Z)	35
3.3.7. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE URBANOG PODRUČJA (PZ).....	38
3.3.8. ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE URBANOG PODRUČJA (Š).....	39
3.3.9. POSEBNA NAMJENA (PN).....	39
3.3.10. POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SISTEMA (IS).....	40
3.3.10.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA.....	40
3.3.10.2. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA	42
3.3.10.3. VODNA INFRASTRUKTURA.....	43
3.3.10.4. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA (E).....	48
3.3.10.5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I UPRAVLJANE OTPADOM (K)	51
3.3.11. VODE I VODNA DOBRA (V).....	52
4. OGRANIČENJA, REŽIMI ZAŠTITE PROSTORA I MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA	55
4.1. ZAŠTITA I REVITALIZACIJA KULTURNO-HISTORIJSKOG I PRIRODNOG NASLIJEĐA.....	55
4.2. MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA I MATERIJALNIH DOBARA	56
4.3. MJERE ZAŠTITE PRAVA LICA SA SMANJENIM TJELESNIM SPOSOBNOSTIMA	56
4.4. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA.....	56
5. OBAVEZNI PROSTORNI POKAZATELJI.....	57

Na osnovu člana 18. stav 1. tačka b) Ustava Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj 1/96, 2/96, 3/96, 16/97, 14/00, 4/01, 28/04, 6/13 i 31/17), člana 177. Zakona o prostornom uređenju Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj 24/17 i 1/18), Skupština Kantona Sarajevo, na sjednici održanoj _____, donijela je

URBANISTIČKI PLAN URBANOG PODRUČJA SARAJEVO (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža, Vogošća)

TEKSTUALNI DIO PLANA – skraćena verzija PRIJEDLOG

UVOD

Izradi Urbanističkog plana urbanog područja Sarajevo (u daljem tekstu Plan) pristupilo se na osnovu Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog Plana objavljene u „Sl. novinama Kantona Sarajevo“, br. 48/16 od 01.12.2016. godine. Ovom Odlukom su definisani Nosilac pripreme: Vlada Kantona Sarajevo i Nosilac izrade: Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo.

Urbanistički plan, kao jedan od najvažnijih razvojnih dokumenata, koji ima za cilj da riješi konflikte u prostoru, nudeći optimalna rješenja, uvažavajući potrebe stanovnika, oblikujući plansko-strateška opredjeljenja od javnog interesa.

Nakon usvojene Prostorne osnove pristupilo se izradi II faze plana koja obuhvata Prednacrt-Nacrt. U okviru ove faze se provode i procedure javnih uvida i javnih rasprava (Nacrt plana).

Skupština KS je utvrdila Nacrt urbanističkih planova urbanog područja Sarajevo (Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća), sa Zaključkom o stavljanju istih na Javni uvid i javnu raspravu u trajanju od 60. dana (Zaključak br.01-19-6024/24 od 26.02.24.g.) i istim zaključkom je zadužila Zavod da organizuje Javni uvid i javnu raspravu na predmetni plan.. Javni uvid i javne rasprave su održani periodu mart - april 2024. godine, tačnije do 30.04.2024.godine, nakon čega su subjekti planiranja distavljali primjedbe, prijedloge i sugestije (do 31.05.2025.g.), a zbog protokolarnih procedura iste suzaprimate do septembra 2024. g. Nakon čega su primjedbe analizirane i zauzeti stavovi po pitanju istih sa obrazloženjem zbog kojih pojedine primjedbe i sugestije jesu ili nisu prihvaćene, a što je sublimirano u Izveštaju o provedenom Javnom uvidu i javnoj raspravi. Izveštaja je razmatrana sa predstavnicima općina, ministarstava i Nosioca pripreme plana, te Savjetu plana nakon Odluke o formiranju istog („Sl. novine KS“ br. 29/25 od 27.07.2025.g). Nakon što je Savjet plana donio Zaključak o prihvatanju predmetnog izvještaja (25.09.2025.g), U skladu sa Zaključkom Vlade KS broj 02-04-55333-8.1/25 od 04.12.2025. godine Zavod je pristupio izradi Prijedloga urbanističkog plan urbanog područja Sarajevo

Pri izradi koncepta urbanog uređenja osnovno opredjeljenje je, svakako, i optimalan raspored privrednih, društvenih i javnih sadržaja u širem i užem urbanom području, zatim zelenih površina vodeći računa o tome da se prostori koji nisu bili predmet gradnje u prethodnom periodu ne uređuju pojedinačnim zahvatima, nego integralno, pri čemu su date smjernice i urbani parametri za oblikovanje prostornih cjelina.

Projekt urbane transformacije Sarajevo (UTPS), u trajanju od 2021.-2025. godine, imao je za cilj podržati modernizaciju integrisanog urbanog planiranja u Kantonu Sarajevo i stvaranje boljih uvjeta za održiv i klimatski odgovoran društveno-ekonomski razvoj. Projekt je financirao

Švicarski ured za ekonomska pitanja (SECO) i korespondira sa strategijom vanjske politike Švicarske.

Bazu podataka za simulacije sačinio je ZPRKS, između ostalog, georeferencirani Popis stanovništva Bosne i Hercegovine, 3D digitalni model zgrada, kao i ostale zvanične georeferencirane podatke. Statistika jedinica lokalne uprave i lokalne ekspertize korištene su za kalibraciju modela za period 2013.-2022. godina. Sektorske simulacije više mreža/sistema temeljene su na agentima u EnerPol-u, granuliranoj bazi podataka, kalibriranim mjerenjima na terenu pomoću dronova i mobilnog studija¹, a uključuju:

- Energetsku mrežu: Proizvodnja, prenos i potrošnja struje, gasa i toplote.
- Saobraćajnu mrežu: Protok privatnih vozila, javni prevoz i pješačke rute.
- Urbanističko planiranje: Utjecaj novih naselja na resurse i okolinu.
- Demografske projekcije: Model koristi podatke o populaciji za predviđanje budućih scenarija.. Simulacije omogućavaju testiranje različitih demografskih scenarija i njihov utjecaj na stambeni prostor i infrastrukturu i drugo.

Uvezivanjem baze podataka i simulacija u stvarnom vremenu u digitalnom blizancu, ZPRKS i donositelji odluka mogu analizirati postojeće stanje, ali i provjeriti razvojne projekcije. To daje ZPRKS -u priliku za testiranje različitih varijantnih rješenja i scenarija, procjenu potencijalnih utjecaja, odluka o planiranju i donošenje zaključaka koji uzimaju u obzir dugoročnu održivost gradskih sistema.

Tokom akademske 2019. – 2023. godine studenti sa UNSA i ETHZ bili su angažirani u projektu kroz niz predavanja i diskusija s kolegama iz Zavoda za planiranje i razvoja Kantona Sarajevo. Fokus razgovora bio je na Urbanističkom planu za područje Kantona Sarajevo. Pored kolega iz ZPRKS, u procesu evaluacije i izrade studentskih urbanističkih i arhitektonskih prijedloga, bile su uključene i kolege iz Općine Novo Sarajevo. Studenti su se usredotočili na odabrana područja uključujući planirani novi gradski centar, VI transverzalu i Univerziteti kampus. Rezultati studentskih istraživanja i arhitektonska rješenja koja su ponudili mogu se interpretirati kao temelj za buduću dugoročnu inicijativu za razvoj i implementaciju ideja kroz saradnju partnera na ovom projektu.

1. POLAZIŠTA KRITERIJI I SISTEMI PROSTORNOG RAZVOJA

1.1. KARAKTERISTIKE PROSTORNOG RAZVOJA (geneza)

Generalnim urbanističkim planom Sarajeva iz 1965. godine (u nastavku teksta GUP 1965.godine) je razmatran prostor od 13.000 hektara koji je utvrđen kao urbano područje. Navedenim planom je predviđeno povećanje broja stanovnika u planskom periodu za cca 130.000 stanovnika, odnosno ukupni broj stanovnika do 1985. godine bi iznosio 330.000 stanovnika u urbanom području Sarajeva. Urbanističkim planom Grada Sarajeva za urbano područje Sarajevo, za period od 1986. do 2015.godine (u nastavku teksta Urbanistički plan 1986. godine) je urbano područje prošireno na površinu od oko 17800 ha. Jedinствен koncept urbanog uređenja grada ogledao se u opredjeljenju da se urbana područja (Sarajevo, Hadžići, Ilijaš, Pale i Trnovo) tretiraju kao sistem koji će pod uticajem niza koordiniranih mjera postepeno umanjiti razlike u rastu i razvoju urbanih područja Hadžići, Ilijaš, Pale i Trnovo u odnosu na urbano područje Sarajevo. Prema tome, osnovni razlog proširenja obuhvata je veći priliv stanovništva uzrokovanog ekonomskim razvojem koji je omogućio i otvaranje šireg

¹ Jedna od alatki u okviru metodološkog procesa je „Mobilni studio“ opremljen LIDAR senzorima za mjerenje brzine i pravca protoka zraka u pojedinim dijelovima grada i mikro lokacijama veličine do 5 km.

spektra novih radnih mjesta. Do planskog perioda 1985. godine broj stanovnika u urbanom području Sarajeva je iznosio oko 450.000, što je za oko 120.000 stanovnika više od projekcije utvrđene GUP-om iz 1965.godine. Taj trend se nastavio i početkom devedesetih urbano područje Sarajeva je bilo nastanjeno sa više od 480.000 stanovnika.

U granicama obuhvata Urbanističkog plana 1986.godine od oko 17.700 ha je evidentirano 10.000 ha poljoprivrednog zemljišta. Obzirom na demografske pokazatelje bilo je neophodno povećanje obima građevinskog zemljišta sa naglaskom na planiranje i realizaciju stambenih zona. Od evidentiranih 10.000 ha poljoprivrednog zemljišta u granicama obuhvata plana, angažovano je oko 6.500 ha za novo građevinsko zemljište i energetska infrastrukturu.

Okvirni bilans namjene površina utvrđene Urbanističkim planom 1986.godine je sljedeći:

1. Građevinsko zemljište 10.490 ha:
 - Stanovanje 5.150 ha,
 - Privreda 1.050 ha,
 - Poslovne zone 370 ha,
 - Sport, rekreacija, parkovi, zelenilo 2.750 ha,
 - Komunalni objekti 380 ha;
 - Posebna namjena (kasarne) 570 ha;
 - Rezervisane površine (za budući razvoj) 270 ha;
2. Poljoprivredno zemljište 3.400 ha,
3. Šume i šumsko zemljište 1.500 ha,
4. Zaštićena područja (vodozaštitne zone) 950 ha,
5. Saobraćajna i komunalna infrastruktura 960 ha,
6. Vodne površine 320 ha.

Nakon Dejtonskog sporazuma i novog administrativnog ustroja, granica obuhvata urbanog područja Grada Sarajeva je umanjena za površinu obuhvata Istočnog Sarajeva sa cca 3.040 ha. Okvirni bilans namjene površina utvrđene Urbanističkim planom 1986.godine sa obuhvatom cca 14.700 ha je sljedeći:

1. Građevinsko zemljište 9.300 ha:
 - Stanovanje 4.900 ha,
 - Privreda 960 ha,
 - Poslovne zone 320 ha,
 - Sport, rekreacija, parkovi, zelenilo 2.550 ha
 - Komunalni objekti 320 ha;
 - Posebna namjena (kasarne) 190 ha;
 - Rezervisane površine (za budući razvoj) 60 ha,
2. Poljoprivredno zemljište 2.450 ha,
3. Šume i šumsko zemljište 870 ha,
4. Zaštićena područja (vodozaštitne zone) 800 ha,
5. Saobraćajna i komunalna infrastruktura 900 ha,
6. Vodne površine 310 ha.

U toku izrade Prostorne osnove za Urbanističke planove urbanih područja Kantona Sarajeva je izvršena analiza i ocjena postojećeg stanja koja je za cilj imala jasan prikaz:

- Uporedni pokazatelji i odnos faktičkog stanja na terenu sa namjenom površina utvrđenom Urbanističkim planom 1986.g.;
- Izrade karte konflikata i uzurpacije površina bespravnom gradnjom;
- Uporedni pokazatelji i odnos namjene površina utvrđenih Urbanističkim planom 1986.godine i Urbanističkog plana urbanog područja Grada Sarajeva 2016.-2036. godine.

Navedeni pokazatelji imaju značajnu ulogu kod izrade planiranog stanja, odnosno projekcije razvoja urbanog područja Sarajevo sa proširenim obuhvatom koji pokriva prostor od 18675 ha. U poglavlju „Postojeće stanje“ i grafički prilog „Nulta karta“ su dati precizni numerički podaci bilansa površina kao polazna osnova za izradu projekcije prostornog uređenja.

1.2. POLAZIŠTA I KRITERIJI PROSTORNOG UREĐENJA

U cilju urbane transformacije, urbanog razvoja i urbanog uređenja definisano je nekoliko neophodnih koraka vezanih za: osnovna polazišta zatečenog stanja i kriterije urbanog razvoja, utvrđivanje generalnog koncepta urbanog razvoja, razvojnih pravaca, urbanih sistema i planiranih namjena površina.

Polazišta i kriteriji urbanog razvoja su se sagledali kroz sljedeće segmente:

- Granice obuhvata plana;
- Historijski slojevi grada i zaštićena područja;
- Nivo urbaniziranosti urbanog područja grada;
- Upravljanje prostorom i instrumenti zemljišne politike;
- Racionalno korištenje prostora i održivi razvoj;
- Postojeće stanje i nulta karta:
 - uporedni pokazatelji postojećeg stanja i važeće namjene površina,
 - karta konflikata i nulta karta.

Granica obuhvata za izradu Urbanističkog plana za urbano područje Sarajeva za period od 2016. do 2036. godine je definisana Prostornim planom Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine. Ista se razlikuje površinom i oblikom u odnosu na postojeći Urbanistički plan Grada Sarajeva za Urbano područje Sarajevo iz 1986. – 2015. godine, s obzirom da je došlo do radijalnog proširenja na sjevernu, sjeverozapadnu i sjeveroistočnu stranu, i usklađena je na južnoj strani obuhvata sa dejtonskom linijom.

Geneza promjena površina navedenih u prethodnom obrazloženju je sljedeća:

- Površina obuhvata utvrđena Urbanističkim planom iz 1986. godine iznosi cca. 14.700 ha kada se izuzme prostor Istočnog Sarajeva.
- Površina obuhvata utvrđena Odlukom o pristupanju izradi Urbanističkog plana urbanog područja Sarajevo ², a na osnovu obuhvata utvrđenog Prostornim planom KS iznosi cca 18.600 ha.

Kulturno historijsko naslijeđe na urbanom području Sarajeva je u pogledu zastupljenih sadržaja i dobara raznovrsno i višeslojno što se posebno zapaža u pogledu hronološke pripadnosti i tipoloških karakteristika naslijeđa.

Osnovni kriterij koji određuje gradski odnosno urbani prostor je nivo urbaniziranosti. Stepen urbanizacije predstavlja udio gradskog stanovništva u ukupnom stanovništvu države, a iskazuje se statističkim pokazateljima na nivou države, odnosno nekog drugog vida teritorijalne organizacije.

Prostori unutar urbanog područja koji su prepoznati po svojoj nedostatnosti i neprimjerenosti spram okolnog urbanog prostora podliježu potrebi urbane obnove³ čiji je obim i karakter definisan, u zavisnosti od nivoa urbaniziranosti određenog prostora, sa aspekta: adekvatno definisanih fizičkih struktura, kvaliteta funkcionisanja pojedinih sadržaja i namjena u prostoru i nivoa opremljenosti adekvatnim javnim i društvenim površinama i sadržajima.

Prema nivou urbaniziranosti imamo sljedeće kategorije:

² Službene novine Kantona Sarajevo br. 48/16.

³ Nužnost identifikacije zona obnove i sanacije je propisana legislativom: Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata, Službene novine FBiH br. 50/07 i 84/10, čl. 50; Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, Službene novine FBiH br. 2/06, čl. 20; Zakon o prostornom uređenju Kantona Sarajevo, Službene novine KS br. 24/17, čl. 20.

- 1) Visoko urbanizirani prostori;
- 2) Uspostavljeni urbanizirani prostori;
- 3) Djelimično urbanizirani prostori;
- 4) Neurbanizirani prostori;
- 5) Područja posebnih obilježja i područja posebnog režima uređenja i upravljanja.

Zemljišna politika je sastavni dio ukupne razvojne politike grada treba omogućiti društvenu i ekonomsku maksimizaciju korištenja građevinskog zemljišta. Razvojnou politikou, odgovarajućim planskim dokumentima (prostorni i urbanistički plan, detaljni planski dokumenti), treba obezbijediti zemljište za gradski razvoj, a s druge strane instrumentima zemljišne politike omogućiti realizaciju ovih planova i odgovarajućim regulativnim mjerama rješavati pitanja od strateškog značaja za razvoj grada, obzirom da je zemljište ograničen resurs (i po kvantitetu i po kvalitetu).

Promjena negativnog trenda i karaktera postratnog urbaniziranja grada, zahtjeva više vrsta djelovanja:

- Definisane preciznog i jasnog odnosa javno-privatno (pravnom regulativom), kako bi se javnom sektoru što prije počela vraćati moć upravljanja prostorom i stvaranje preduslova za kanalizacije i eliminisanje negativnih efekata tržišta;
- Definisane detaljnih urbanih pravila kojim se definišu odnosi u prostoru koji će onemogućiti pojavu predimenziniranih fizičkih struktura u prostoru, stvoriti preduslove za racionalno i efikasno korištenje zemljišta i vratiti zakonom utvrđen stručni alat za rad i funkcionisanje javnog sektora;
- Naglasiti važnost urbane komasacije, kao jednog od najbitnijih alata za stručno i adekvatno urbaniziranje prostora bez limitiranja postojećom geometrijom vlasničkih parcela. Zakonska regulativa mora definirati okvir za nesmetano provođenje urbane komasacije uz jasno utvrđen odnos prema vlasničkoj strukturi (javno-privatno);
- Uspostavljanje instrumenata zemljišne politike.

Racionalno korištenje zemljišta⁴ kao bitan segment održivog razvoja treba biti bazirano na stručnim i naučnim osnovama sagledavajući sve funkcije i ograničenja u prostoru, te izrazito vrijedne prostore u skladu sa EU i međunarodnim standardima i smjernicama, o urbanom i teritorijalnom planiranju.

Postojeće stanje i nulta karta

Kao polazna osnova za analizu prostornih mogućnosti i planskog opredjeljenja prostornog uređenja urbanog područja Sarajeva je definisanje „nulte karte“ utvrđivanjem postojećeg (zatečenog) stanja na terenu i uporednim pokazateljima sa namjenom površina koja je utvrđena važećom prostorno-planskom dokumentacijom u tri koraka.

- Prvi korak podrazumijeva evidentiranje namjene zemljišta utvrđenog dosadašnjom prostorno-planskom dokumentacijom i to: građevinskog zemljišta koje je planirano za izgradnju objekata, građevinskog zemljišta koje je planirano za uređenje (parkovskih i sportsko-rekreativnih površina), šumskog i poljoprivrednog zemljišta koje nije uzurpirano bespravnom gradnjom, zemljišta sa posebnim režimom upravljanja i zaštite i površine posebnih namjena.
- Drugi korak je evidentiranje površina uzurpiranih bespravnom gradnjom na zemljištima koja nisu planirana za izgradnju građevina UP-om 1986. godine.

⁴ Održivo integrisano planiranje upotrebe zemljišta (SILUP), Internationale Conference in Beijing, May 2004 China.

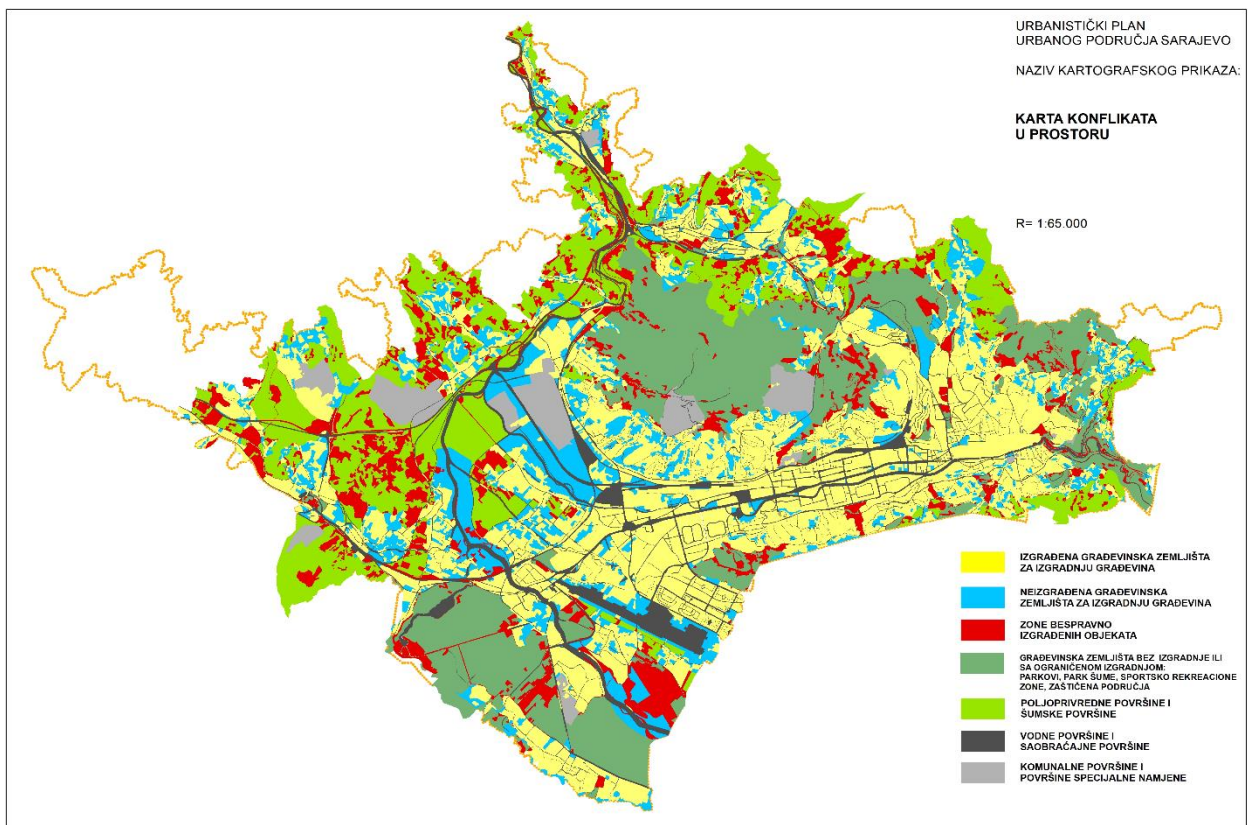
Teritorijalna agenda Evropske unije 2020 (TA2020)

UN Agendu 2030 za održivi razvoj: „Promijenimo naš svijet“.

- Treći i četvrti korak se odnose na izradu karte konflikata i nulte karte, a na osnovu dobivenih podataka u prethodna dva koraka. Izrada karte konflikata je odnos bespravne gradnje i važećih namjena prostora i izgrađenog i neizgrađenog građevinskog zemljišta. Izrada nulte karte predstavlja utvrđivanje faktičkog stanja na terenu i polaznu osnovu za analizu prostornih mogućnosti i projekciju buduće koncepcije prostornog uređenja urbanog područja grada Sarajeva.

Grafički pokazatelji karte konflikata

Kako bi se utvrdili što precizniji pokazatelji vezani za odnos između namjene površina postojećeg (zatečenog) stanja i namjene površina utvrđene važećim prostorno-planskim dokumentima, evidentirani su grafički i numerički pokazatelji građevinskih i ostalih zemljišta.



Slika 1. Karta konflikata u prostoru

Preklapanjem i sumiranjem navedenih podataka je definisana karta i numerički pokazatelji odnosa zona bespravne gradnje prema građevinskom i ostalom zemljištu, što u osnovi predstavlja „kartu konflikata“ u prostoru.

Navedeni grafički i numerički pokazatelji predstavljaju:

- Izgrađena građevinska zemljišta za izgradnju građevina (žuta boja);
- Neizgrađena građevinska zemljišta za izgradnju građevina (plava boja);
- Zone bespravno izgrađenih objekata (crvena boja);
- Građevinska zemljišta bez izgradnje ili sa ograničenom izgradnjom: parkovi, park šume, sportsko rekreacione zone, zaštićena područja (tamno zelena boja);
- Poljoprivredne površine i šumske površine (svijetlo zelena boja);
- Vodne površine i saobraćajne površine (tamno siva boja);
- Komunalne površine i površine specijalne namjene-kasarne. (svijetlo siva boja).

Numerički pokazatelji nulte karte

Nulta karta predstavlja prikaz odnosa zatečenog stanja u prostoru sa zonama nelegalno izgrađenih objekata i planiranih namjena građevinskih zemljišta za: stambenu izgradnju, izgradnju građevina drugih namjena, uređenje prostora, poljoprivrednog zemljišta, šumskih i vodnih površina, utvrđenih UP iz 1986. godine.

Tabela 1. Numerički pokazatelji postojećeg stanja-nulte karte

ZATEČENO STANJE U PROSTORU 2018. GODINA I NULTA KARTA			
za obuhvat površine cca 18670 ha			
Boja	NAMJENA POVRŠINA	POVRŠINA	PROCENAT
	U GRANICAMA OBUHVATA PLANA	ha	%
Gradjevinska zemljišta za stanovanje			
utvrđena važećom planskom dokumentacijom i zatečenim stanjem			
Žuta	Individualno stanovanje	2413,6	12,9
	Individualno stanovanje proširenog obuhvata	450,7	2,4
	Kolektivno stanovanje	404,1	2,2
	Mješovito stanovanje	1456,4	7,8
	Rezidencijalno stanovanje	48,9	0,3
	Stambeno-poslovne zone	558,2	3,0
	Nelegalna stambena izgradnja na površinama koje nisu za izgradnju	1012,0	5,4
	Σ UKUPNO	6343,9	34,0
Ostala zemljišta			
utvrđena važećom planskom dokumentacijom i zatečenim stanjem			
Žuta	Poslovne zone i društvena infrastruktura	320,5	1,7
	Privredne zone	963,6	5,2
	Rezervisane površine za budući razvoj	65,3	0,3
Siva	Specijalna/ posebna namjena	197,0	1,1
	Komunalne površine	334,7	1,8
Žuta	Nelegalna izgradnja poslovnih zona	595,6	3,2
	Σ UKUPNO	2476,7	13,3
Gradjevinska zemljišta za uređenje, bez gradnje ili sa ograničenom gradnjom			
utvrđena važećom planskom dokumentacijom i zatečenim stanjem			
Tamno zelena	Sport i rekreacija - umanjene nelegalnom gradnjom	242,4	1,3
	Zelene površine -umanjene nelegalnom gradnjom	1785,4,4	9,6
	Vodozaštitna područja - zelena površina	645,0	3,5
	Σ UKUPNO	2672,8	14,3
Površine poljoprivrede, šume, saobraćaja i vodne površine			
Svijetla zelena	Šume i šumske površine -umanjene nelegalnom gradnjom	3719,1	19,9
	Poljoprivredno zemljište -umanjene nelegalnom gradnjom	2235,8	12,0
Tamno siva	Vodne površine	314,5	1,7
	Saobraćajna i energetska infrastruktura i površine	911,9	4,9
	Σ UKUPNO	7181,3	38,5
	Σ UKUPNE POVRŠINE	18674,7	100,0

Nulta karta ujedno predstavlja i polaznu osnovu za analizu prostornih mogućnosti i projekciju buduće koncepcije prostornog uređenja urbanog područja Sarajeva. Grafički i numerički pokazatelji nulte karte su sumirani podaci prikazani sljedećom tabelom.

Navedeni numerički pokazatelji jasno prikazuju gradnju na površinama koje nisu bile Planom iz 1986. utvrđene kao građevinska zemljišta za gradnju. Površine sa nelegalno izgrađenim objektima se tretiraju kao faktičko stanje postojećeg korištenja zemljišta, te se u nultoj karti i tretiraju kao postojeće površine građevinskog zemljišta.

1.3. RAZVOJNI PRAVCI I SISTEMI PROSTORNOG UREĐENJA

Koncept urbanog razvoja i urbane transformacije područja Sarajeva bazira se na: racionalnom korištenju raspoloživog prostora, policentričnom razvoju kroz ujednačenu dostupnost različitim društvenim i sportsko rekreativnim sadržajima, uređenju i očuvanju vodnih površina, podizanju kvaliteta gradskog prevoza i utvrđivanjem adekvatnih urbanističkih normativa za izgradnju građevina različitih sadržaja i namjena. Generalni koncept planirane vizije razvoja, urbane transformacije baziran je na definisanju:

1. razvojni pravca urbanog područja;
2. prostornih sistema.

1.3.1. Razvojni pravci urbanog područja

Unutar urbanog područja Sarajeva predložena koncepcija prostornog uređenja ne odstupa od bitnih odrednica i opredjeljenja koje su proizašle iz dosadašnjih razvojnih planova, ali je otvorila mogućnosti za definisanje novih razvojnih pravaca koji će dati prepoznatljiviju fizionomiju urbanog područja, odnosno njegovih pojedinačnih urbanih prostora.



Slika 2. Šematski prikaz vizije urbanog razvoja (UP-a 2016. – 2036.) - pravci razvoja

U tom kontekstu, ovim Planom se namjene pojedinih prostora upotpunjavaju, razrađuju, redefinišu, transformišu ili preuzimaju kao ranija utvrđena opredjeljenja. Kada je u pitanju temeljna organizacija grada i njegovo djelimično redefinisavanje, treba naglasiti sljedeće bitne odrednice, prostorne pravce i površine za razvoj:

1. Djelimična reurbanizacija longitudinalnog razvojnog pravca od Starog Grada do Ilidže;
2. Otvaranje zelene longitudinalne uvezivanjem pojedinačnih lokaliteta u integralnu cjelinu,
3. Panoramski zeleni tranzit-pravac značajan za servisiranje i karakterizaciju padinskih dijelova urbanog područja;
4. Transverzalni razvojni pravac kao potreba definisanja jasne fizionomije urbane strukture i slike ulaska u grad iz pravca koridora „Vc“;
5. Otvaranje značajnije uloge okomitom-transverzalnom pristupu središnjem dijelu longitudinalnog razvojnog pravca - VI transverzala;
6. Planirani saobraćajni prsten oko brda Hum koji aktivira i sjeverni dio urbanog područja kao integralnu cjelinu sa gradskim longitudinalnim pravcem ;
7. Redefinisanje i karakterizacija značaja zapadnog i jugoistočnog pravca konekcije na grad, odnosno urbano područje.

1.3.2. Prostorni sistemi i policentrični razvoj

U osnovi grad predstavlja najsloženiji fizički društveno – prostorni sistem, koji počiva na međusobno zavisnim relacijama urbanih funkcija i organizaciji različitih nivoa prostorno funkcionalnih cjelina. U cilju jasnijeg definisanja prostornih sistema neophodno je uzeti u obzir važnost i način klasifikacije urbanih funkcija i prostorno funkcionalnih cjelina gradskih područja.

Generalni prostorni razvoj urbanog područja je baziran na utvrđenim razvojnim pravcima grada, a njihovo detaljno strukturiranje je bazirano na kriterijima policentričnog i održivog razvoja definisanih kroz nekoliko prostornih sistema:

- Sistem centara;
- Sistem društvene infrastrukture;
- Sistem razmještaja stanovništva
- Sistem zelenih i sportsko rekreativnih površina;
- Sistem urbanističkog oblikovanja;
- Sistem gradskog saobraćaja.
- Sistemi upravljanja i mjere održivog razvoja-ekološki aspekt

1.3.2.1. Sistem centara

Kada je u pitanju sistem gradskih centara postoje dva aspekta bitna za njihovo prostorno definisanje, a to je: kategorizacija centara prema broju gravitirajućeg stanovništva i raspored gradskih centara koji će omogućiti što kvalitetniju i izbalansiranu dostupnost stanovnicima od mjesnog do gradskog centra. Osnovna namjena za formiranje sistema centara su mješovite zone koje podrazumijevaju zastupljenost društvenih i komercijalnih sadržaja od 30 do 70%.

Kao i nivoi prostorno funkcionalnih cjelina, kategorizacija centara je u uskoj korelacionoj zavisnosti sa: gravitirajućim brojem stanovnika, koncentracijom centralnih sadržaja, kao i položajem i ulogom centra u sistemu centara.

Sistem gradskih centara je dinamičan sistem koji se mijenja u funkciji vremena, a u ovisnosti od razvoja određenih područja i eventualnog povećanja broja stanovnika.

Sa tri nivoa centara se mogu razviti daljnje međukategorije gradskih centara na osnovu kojih je utvrđena sljedeća podjela:

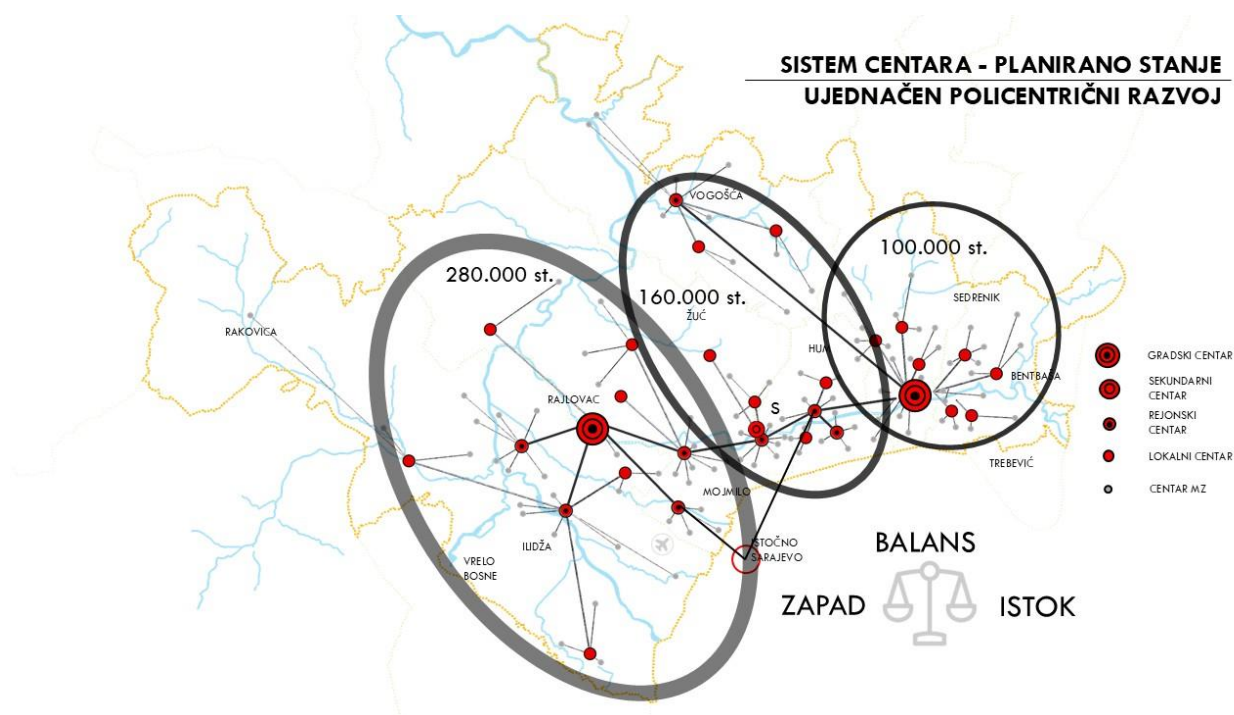
- Mikro nivo (niži nivo centara)
 - Mjesni centri 3.000 – 8.000 St. ○
- Mezo nivo (srednji nivo centara)

• Lokalni centri	15.000 – 30.000 St.	●
• Rejonski centri	30.000 – 70.000 St.	●
• Makro nivo (viši nivo centara)		
• Sekundarni centri	70.000 – 180.000 St.	●
• Gradski centri	> 200.000 St.	●

Policentrični razvoj sistema gradskih centara bi se mogao definisati kroz nekoliko kriterija

1. Policentrični „ravnomjerni“ razvoj urbanog područja sa ujednačenom distribucijom sadržaja (društvena infrastruktura i komercijalni sadržaji);
2. U cilju eliminisanja prostornog disbalansa i neuravnoteženog rasporeda sistema centara utvrđeni su dva gradska centra, jedan sekundarni centar i ujednačen raspored ostalih nivoa centara, a shodno gravitirajućem stanovništvu (mjesni, lokalni, rejonski);
3. Pored postojećeg gradskog centra (gradsko jezgro) planiran je drugi gradski centar Stup-Azići, kao prostorni balans na dva kraja linearnog pravca Stari Grad-Ilidža.
4. Distribuciju mješovitih zona kako u užem urbanom području, tako i u širem urbanom području (pretežno padinski dijelova grada), koje će omogućiti realizaciju nedostajućih sadržaja u okviru naselja;
5. Kod pozicioniranja centara uzeta je u obzir dostupnost u zavisnosti od nivoa centra (Lokalni – do 1,0 km, Rejonski – do 3,0km, Sekundarni i Gradski 4,0 do 6,0km).

Funkcije centraliteta (komercijalne i društvene) svih nivoa od državnog do kantonalnog nalaze se u kontinuitetu sa postojećom zonom glavnog gradskog centra.



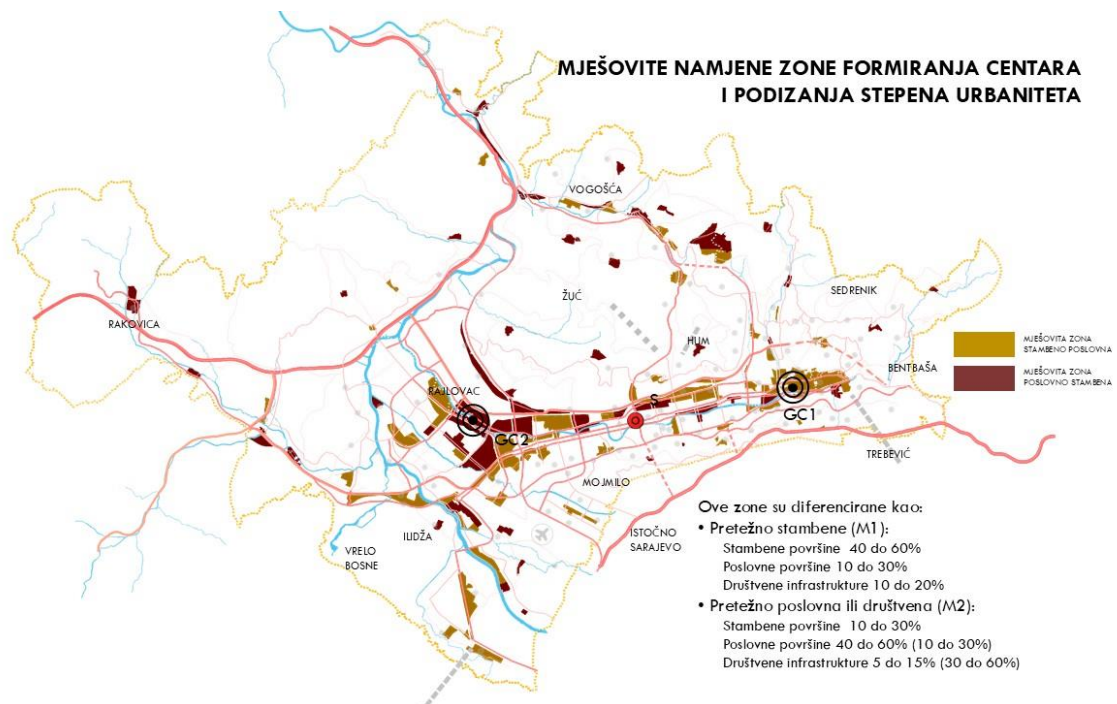
Slika 3. Sistem centara-ujednačen policentrični razvoj

Funkcije centraliteta (komercijalne i društvene) oba nivoa (državnog i gradskog) nalaze se u kontinuitetu sa postojećom zonom glavnog gradskog centra. Gradski centri nižih nivoa kao i rejonski i centri mjesnih zajednica služe uglavnom stanovnicima gradskih područja.

Sistem zona mješovite namjene

Mješovita namjena predstavlja zone u kojima je neophodno planirati i realizovati funkcije koje nedostaju u određenom gravitacionom području pojedinih naselja. Navedene funkcije se vezuju za one od lokalnog pa sve do gradskog nivoa, a što je u direktnoj korelaciji i sa sistemom centara. Mješovite zone daju mogućnost urbane transformacije i podizanje stepena urbaniteta kako mjesnog, tako i rejonskog i gradskog nivoa.

Mješovita zone predstavljaju površine na kojima se mogu realizovati građevine poslovne, javne, društvene i stambene namjene. Mješovita namjena se dijeli na M1 pretežno stambenu sa određenim obimom realizacije društvenih i poslovnih sadržaja i M2 u kojoj će se stepen poslovnih, društvenih i stambenih sadržaja odrediti prema konkretnom lokalitetu. Mješovite zone M1 i M2 se prvenstveno utvrđuju shodno potrebama sadržaja društvenog i komercijalnog karaktera urbanih cjelina i kontaktnih područja.



Slika 4. Mješovite namjene zone formiranja centara i podizanje stepena urbaniteta

Navedena namjena utvrđena je primarno unutar postojećih i planiranih gradskih centara, a svojim rasporedom prati težnju ujednačenog (policentričnog) razvoja grada.

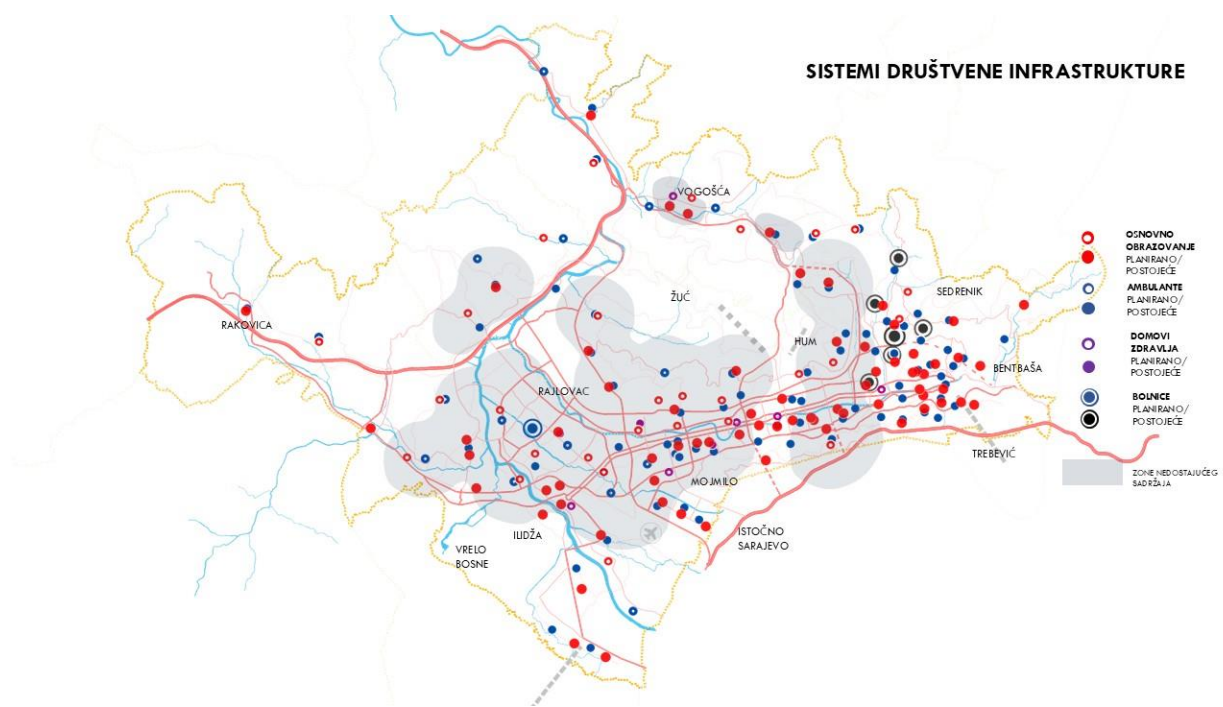
1.3.2.2. Sistem društvene infrastrukture i gradski centri

Jedna od osnovnih karakteristika gradskih centara jeste i planiranje društvenih sadržaja različitog nivoa, odnosno njihov policentrični raspored i ujednačena dostupnost gravitirajućem stanovništvu. Društvene djelatnosti podrazumijevaju:

Obrazovanje (D1): - predškolsko obrazovanje i vaspitanje (D1a), osnovno obrazovanje (D1b), srednje obrazovanje i đačke domove (D1c), visoko obrazovanje, nauku i istraživanje i studentske domove, zdravstvo (D2), socijalnu zaštitu (D3), kulturu (D4), javnu upravu (D5), vjerske građevine i organizacije (D6) i diplomatsko-konzularna predstavništva i predstavništva međunarodnih organizacija (D7).

Primarna mreža sistema društvene infrastrukture prati ravnomjernu distribuciju sadržaja društvenih djelatnosti u novonastalim naseljskim strukturama i policentričnom razmještaju gradskih centara, te se bazira na osnovnim pricipima kao što su:

- ujednačena dostupnost gravitirajućeg stanovništva,
- jačanje lokalnih centara kroz mogućnost planiranja šireg spektra društvenih djelatnosti i grupisanje kompatibilnih sadržaja,
- usklađivanje i povećanje kapaciteta društvene infrasturkture pojedinih urbanih područja iskazanih u BGP/st,
- povećanje sadržaja društvene infrastrukture u gusto naseljenim područjima, te gradnje i na drugim kompatibilnim površinama.



Slika 5. Sistem društvene infrastrukture (osnovno obrazovanje, zdravstvo)

U obuhvatu UP-a su identifikovani prostori koji imaju nedostajući sadržaj domova zdravlja i ambulanti dominantno u padinskim područjima, kao i na lokalitetu drugog gradskog centra Stup - Azići. Planiran je realizacija još tri doma zdravlja (1 u općini Novi Grad i 2 na općini Ilidža). U reonu Novog gradskog centra, Rejonskog centra Riverina Sastavci, te padinskim dijelovima općina Novi grad i Novo Sarajevo, identifikovana je potreba za realizacijom dodatnih kapaciteta osnovnog obrazovanja. Planirana je realizacija 14 osnovnih škola u urbanom području (2 Novo sarajevo, 6 Novi grad i 6 Ilidža)

Sadržaji društvene infrastrukture prostorno treba da čine 10-20 % površine u okviru zona drugih namjena (stanovanje, mješovite i poslovne zone).

Postojećom i planiranom mrežom obrazovnih ustanova, uspostavi se sistem dostupnosti osnovno obrazovnim ustanovama je cca 600 m.

Postojeća i planirana mreža zdravstvenih ustanova obezbjeđuje ujednačen raspored građevina ambulanti sa brojem korisnika od 3.000 do 10.000 stanovnika i domova zdravlja sa brojem korisnika gravitirajućeg stanovništva od 40.000 do 60.000 korisnika.

1.3.2.3. Sistem razmještaja stanovništva

Predloženim strukturiranjem namjene površina, odnosno utvrđivanjem određenih zona individualne gradnje u zone mješovitog stanovanja otvara se mogućnost za racionalnije korištenje zemljišta i povećanje broja stanovnika u ovim zonama. Također policentrični raspored mješovitih zona (M) doprinosi ujednačenijem rasporedu stanovnika urbanog područja, te dostupnosti širem spektru planiranih gradskih funkcija.

Neki od osnovnih kriterija za planirani broj stanovnika urbanog područja Sarajevo su:

- Administrativni centar države,
- Prostorna distribucija centara sa gravitirajućim područjima,
- Prostorne mogućnosti privrednog i ekonomskog razvoja,
- Prostorne mogućnosti i raspored stambenih i mješovitih zona urbanog područja (S,M),
- Vrste stambenih zona sa tipološkim karakteristikama,
- Morfologija terena (ravan, kosi i izrazito kosi teren).

Na osnovu prostornih mogućnosti urbanog područja, navedenih kriterija distribucije stanovnika i planiranog broja stanovnika Urbanističkim planom iz 1986. godine polazi se od pretpostavke da prostor Urbanog područja može prihvatiti cca 520.000 do 540.000 stanovnika.

1.3.2.4. Sistem zelenila i rekreativnih površina

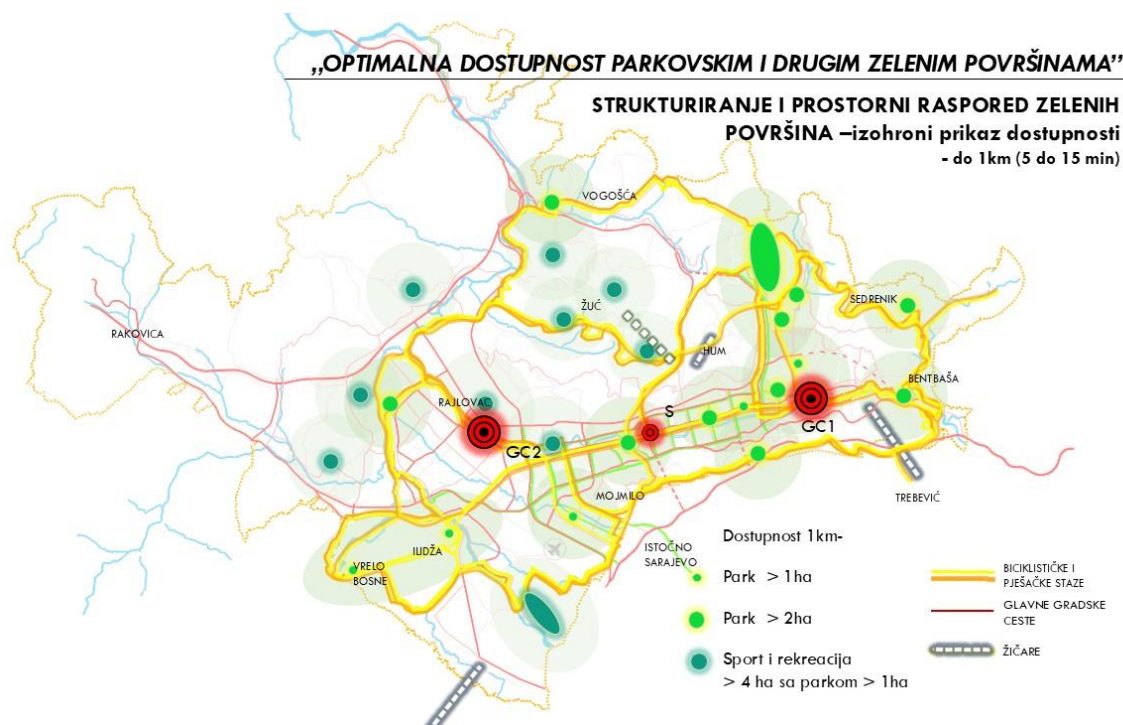
Urbano područje Sarajeva ima prostorne mogućnosti za realizaciju zelenih i parkovskih površina koje prelaze 25 m²/st., dok postojeće uređene površine ne prelaze 2,0 m²/st. Problem ne predstavlja obim planiranog zelenila u urbanom području, nego njegova realizacija, kao i otkup zemljišta za sadržaje javnog karaktera koji su većim dijelom planirani na privatnom zemljištu. Definisane površine zelenila urbanog područja je bazirano na policentričnom i ujednačenom prostornom rasporedu odnosno adekvatnoj dostupnosti stanovnika okolnih područja.

Sistem zelenih i rekreativnih površina je disperzno raspoređen i podijeljen u nekoliko nivoa:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| - Zelenilo građevinske parcele, | od 1,0 do 3,0 m ² /st, |
| - Zeleni skver (do 0,2 ha), | od 0,1 do 0,5 m ² /st, |
| - Džepni parkovi i skverovi (od 0,2 do 0,5 ha), | od 0,2 do 0,5 m ² /st, |
| - Lokalni park (od 0,5 do 1,0 ha), | od 0,5 do 2,0 m ² /st, |
| - Parkovi (od 1,0 do 3,0 ha), | od 0,5 do 1,5 m ² /st, |
| - Gradski parkovi (veći od 2,0 ha), | od 3,0 do 5,0 m ² /st, |
| - Park šume (od 50 do 600 ha), | od 15 do 25 m ² /st, |
| - Sport i rekreacija bez gradnje sa parkovskim površinama | od 0,5 do 2,0 m ² /st, |
| - Linijsko zelenilo sa preko 10.000 stabala. | |

Prikazani parametri predstavljaju strukturu kojoj se teži, a čija realizacija zavisi od postojećeg stanja i prostornih mogućnosti pojedinih urbanih cjelina.

Kada je u pitanju dostupnost naseljskim zelenim i parkovskim površinama do cca 1,0 km u koje spadaju građevinske parcele, skverovi, džepni parkovi i lokalni parkovi postoje prostorne mogućnosti za realizaciju 3,0 do 4,0 m²/st zelenila. Parkovi sa površinom od 1,0 do 3,0 ha, kao i sportsko-rekreativne površine sa parkovima preko 1,0 ha su disperzno raspoređeni sa dostupnošću do 1,5 km, odnosno sa dostupnošću pješaka od 5 do 20 min. Na grafičkom prilogu šematskog prikaza rasporeda zelenih površina su prikazane samo zelene površine veće od 1,0 ha. Planom je predviđeno oko 10 m²/st zelenih i parkovskih površina i cca 20 m²/st koje se odnose na veće rekreativne parkovske površine, kao što su park-šume Žuč, Sedrenik, Mojnilo.



Slika 6. Strukturiranje i prostorni raspored zelenih površina

Pored navedenog je neophodno naglasiti i važnost linijskog zelenila kao pandan gradskoj saobraćajnoj infrastrukturi i koja prema planskom opredjeljenju zajedno za postojećim drvoredima predviđa više od 65 km uglavnom dvostranog linijskog zelenila.



Slika 7. Aktiviranje šumskih i drugih zelenih površina i njihovo povezivanje zelenom saobraćajnom longitudinalom

U cilju korištenja zelenih i šumskih površina u širem obuhvatu urbanog područja su definisane trase pješačkih i biciklističkih staza koje čine prsten oko užeg urbanog područja, kao i trase u užem urbanom području koje prate korito rijeke Miljacke i glavne saobraćajne koridore.

Veoma značajnu ulogu ima saobraćajnica „Zelena longitudinala“ koja tangira sjeverna padinska naselja, a ujedno aktivira korištenje zelenih i šumskih površina u širem urbanom području i to: od Sedrenika preko Žući do Sastavaka na sjevernoj strani, kao i pravac Bembaša – Mojmilo - Vrelo Bosne na južnoj strani.

Prostori koji spadaju u zaštićena područja kao što su Vrelo Bosne, Bentbaša vodozaštitne zone sa zbirnom površinom od cca 900 ha se također mogu svrstati u sistem zelenih i rekreativnih površina. Davanjem prave funkcije i karaktera ovim pravcima i područjima omogućava se cca 40 m² zelenila i rekreacije po stanovniku, ne uključujući šumske i poljoprivredne površine.

Kod distribucije kapaciteta sporta i rekreacije se vodilo računa o ujednačenoj dostupnosti ovim sadržajima za stanovnike okolnih naselja, kao i o širem spektru sportsko-rekreativnih sadržaja pri čemu su proizašle sljedeće zone:

- Sport i rekreacija sa gradnjom (R1) podrazumjeva gradnju sportskih dvorana, stadiona, i drugih zatvorenih i otvorenih sportskih objekata te drugih kompatibilnih sadržaja.
- Sport i rekreacija sa ograničenom gradnjom (R2) podrazumijeva gradnju različitih sportskih i drugih kompatibilnih sadržaja shodno veličini lokaliteta i potrebi gravitirajućeg stanovništva.
- Sport i rekreacija bez gradnje (R3) podrazumijeva gradnju sportskih terena i manjih pratećih sadržaja (ugostiteljstvo, sanitarije, vidikovci, objekti edukativne namjene).



Slika 8. Sport i rekreacija, urbane zelene površine, šume i vodne površine i saobraćajna dostupnost

1.3.2.5. Sistem urbanističkog oblikovanja i urbanistički normativi

Iako prostorno uređenje podrazumijeva gradaciju planiranja od šireg prostornog okvira, prema manjim prostornim cjelinama veće detaljnosti, neophodno je i dvosmjerno sagledavanje, odnosno od tipologije manjeg do tipologije većeg okvira urbanog konteksta gradskih područja.

Kako bi se definisali različiti nivoi urbanog oblikovanja i urbanih pravila vezana za različite funkcije u prostoru, potrebno je utvrditi i nivoe prostornih struktura koje će biti tretirane kroz definisanje određenih urbanističkih normativa i standarda.

Prvi nivo bi podrazumijevao nivo građevinske parcele i definisanje tipologije građevina. Drugi nivo podrazumijeva sistem prostorne organizacije i grupisanja građevina, odnosno tipologiju mikrolokaliteta (susjedstva). Treći nivo podrazumijeva nivo grada, odnosno međusobni odnos i tipološke karakteristike pojedinih gradskih područja, sagledanih u ukupnoj slici grada.

Navedena podjela predstavlja različite nivoe koje čine sastavnice sistema urbanističkog oblikovanja, i to kao:

- Tipologija građevina-nivo arhitektonske građevine;
- Tipologija mikrolokaliteta-nivo susjedstva;
- Tipologija gradskih područja i urbanističko oblikovanje.

- **Tipologija građevina**

U tipološkom smislu, kao i u načinu grupisanja građevina, stambeni, stambeno-poslovne i poslovne građevine imaju veoma slične karakteristike. Odlukom o provođenju plana će se definisati urbana pravila za pojedine urbane funkcije, ali najveći fokus će biti na uspostavljanju standarda u okviru funkcije (namjene) stanovanja, obzirom da je njena zastupljenost u urbanom području najdominantnija. U planiranju i projektovanju postoji više faktora koji mogu uticati na tipologiju građevina.

Tipovi (način) pozicioniranja građevina

Na osnovu pozicije građevina na parceli i njihovog odnosa prema susjednim građevinama, građevine se mogu podijeliti na sljedeće tipove pozicioniranja građevina:

- a) Slobodnostojeće građevine (s);
- b) Dvojne građevine (d);
- c) Građevine u nizu (linearni, poluzatvoreni i zatvoreni niz) (n).

Tipovi volumena građevina

Na osnovu kriterija vezanih za površinu građevine, volumen građevine, proporciju građevine i veličinu parcele, građevine se mogu podijeliti na sljedeće tipove volumena građevina:

- a) Manje (niske) građevine spratnosti P do P3 (S do SP2) „M“;
- b) Srednje građevine spratnosti P4 do P7 (SP3 do SP4) „S“;
- c) Veće (više) građevine spratnosti P8 do P12 „V“;
- d) Visoke građevine P13 do P20 „T“;
- e) Građevine i kompleksi specifičnog dizajna, gabarita i velikih raspona „F“.

Sistem grupisanja građevina-tipologija mikrolokaliteta

Tipologija predstavlja sistem prostorne organizacije i kombinacije određenih tipova građevina koje kroz njihov međusobni odnos u cjelokupnom sklopu fizičke strukture čine ukupni doživljaj prostora i dijele se na: Otvoreni blok i slobodne grupacije, Poluotvoreni blok, Zatvoreni blok (građevine u nizu) i Kombinovana grupacija

- **Urbanističko oblikovanje gradskog nivoa**

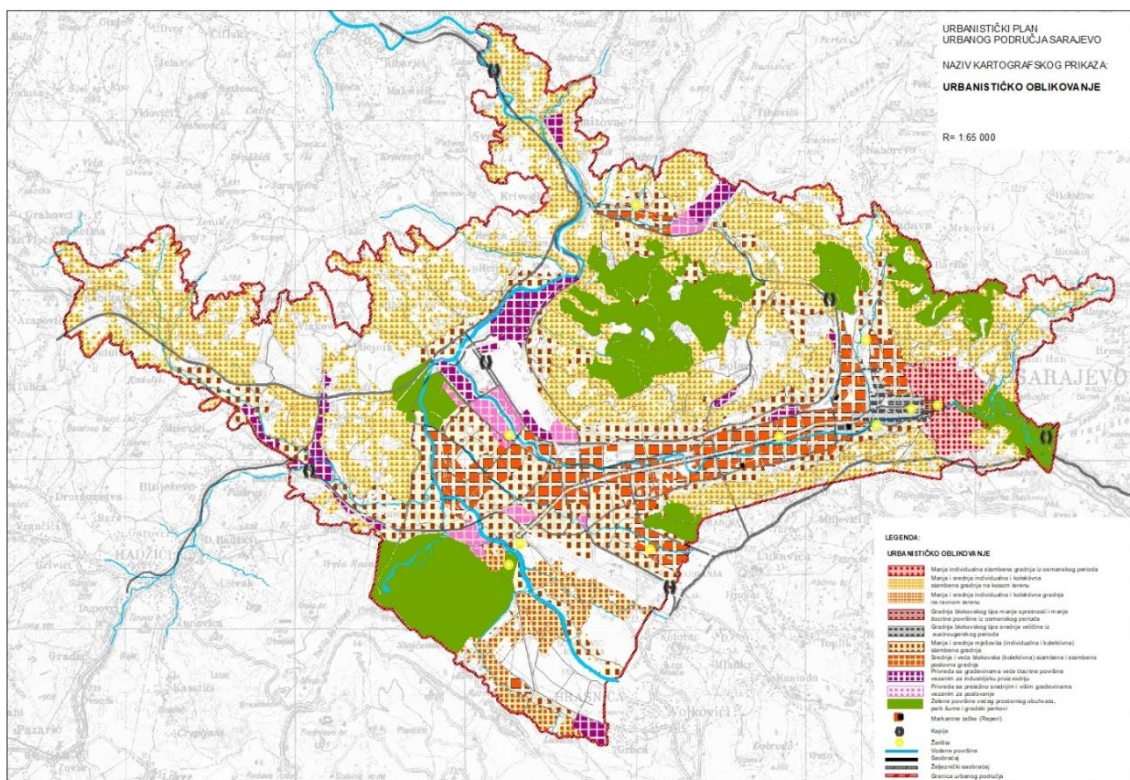
Urbane strukture se odnose na specifičnu tipologiju određenih gradskih područja. Pri izradi dokumenta djelimično je korištena metoda strukturiranja elemenata urbanističkog oblikovanja⁵ koja je iskazana kroz elemente: putanja, ivica, područja, žarišta i obilježja.

⁵ Linč K. „Slika jednog grada“, 1974. str. 57-114. U poglavlju knjige autor elemente urbanističkog oblikovanja razlaže po njihovoj perceptivnoj ulozi unutar urbanog okruženja.

Karakteristike urbanih struktura pojedinih područja su u korelaciji sa tipološkom podjelom utvrđenom u poglavljima „Tipologija građevina“ i „Tipologija mikrolokaliteta“ koje zajedno čine podlogu za definisanje smjernica generalnih urbanih pravila na cjelokupnom urbanom području. Tipologija ovih prostora zavisi od konfiguracije, odnosno morfologije terena (ravni/kotlinski dio i kosi/padinski dijelovi urbanog područja), ovisi od namjena prostora i građevina, kao i od tipa/vrste i perioda izgradnje (prevashodno stambenih) građevina, a što je svakako u korelaciji i sa vertikalnim gabaritima (spratnošću) građevina.

Područja formiranih urbanih struktura i aktivne rekreacije i ekološkog značaja su:

- Manja individualna stambena gradnja iz osmanskog perioda (Kovači, Vratnik, Bistrik);
- Manja i srednja stambena gradnja na kosom terenu (Faletići, Kobilja Glava, Soukbnunar);
- Manja i srednja stambena gradnja na ravnom terenu (Butmir, S. Kolonija, Lužani);
- Gradnja blokovskog tipa manje tlocrtne površine iz osmanskog perioda (Bašaršija);
- Gradnja blokovskog tipa srednje veličine iz austrougarskog perioda (Gradsko jezgro);
- Manja i srednja individualna i kolektivna stambena gradnja (Pofalići, Briješće, Nedžarići);
- Srednja i veća blokovska stambeno-poslovna gradnja (D. Malta, Čengić Vila, A. Polje);
- Privreda sa pretežno srednjim i višim građevinama (Briješće, Stup, Doglodi);
- Privreda-proizvodnja sa građevinama veće tlocrtne površine (Reljevo, Vogošća, Blažuj);
- Sportsko rekreacione zone (Koševo, Halilovići, Ilidža);
- Zelene površine većeg prostornog obuhvata (Žuč, Sedrenik, Mojnilo).



Slika 9. Urbanističko oblikovanje i urbana tipologija

• Generalna urbana pravila i parametri

Na prostoru Grada Sarajeva su na pojedinim lokalitetima realizovane građevine neprimjerenih gabarita čiji su koeficijenti izgrađenosti znatno veći od onih koji bi bili adekvatni za određene lokalitete. Koeficijenti građevina koji se mogu smatrati ekscesom u prostoru se kreću od 6,0 do 9,0. Iz navedenog razloga su utvrđena generalna urbana pravila za šira područja obuhvata detaljnih planova, kao i za pojedinačne građevinske parcele.

Urbanistički pokazatelji za obuhvate detaljnih planova

Preporučeni koeficijent izgrađenosti prostornih obuhvata (planova) većih od 10,0 ha:

- Za stambene zone na ravnim terenima do 1,2, a na padinskim dijelovima do 0,8;
- Za stambeno-poslovne zone: (lokalni i reonski centri) ravnim terenima do 1,6, a na padinskim dijelovima do 1,2 na;
- Za poslovno-stambene zone: (reonski i sekundarni centri): ravnim terenima do 1,8, a na padinskim dijelovima do 1,4 na.

Urbanistički pokazatelji za pojedinačne građevinske parcele

Koeficijenti izgrađenosti (K_i) slobodnostojećih građevina u zavisnosti od veličine parcela (P_p), gabarita i tipologije građevina:

a) koeficijent izgrađenosti (K_i) za građevine manje (niske) spratnosti:

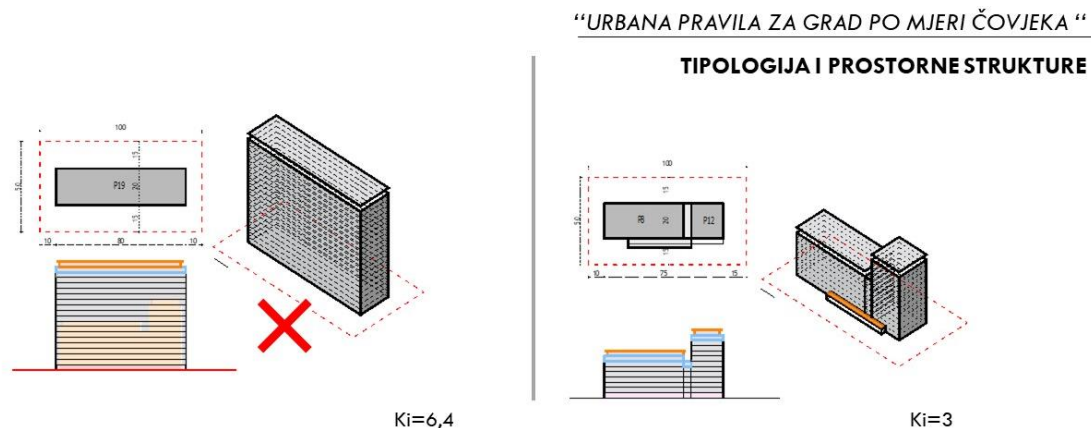
- $P_p=250\text{ m}^2\text{-}500\text{ m}^2$, $K_i=0,7 - 1,2$ (ravni teren) i $K_i= 0,6 - 1,1$ (kosi teren),
- $P_p=500\text{ m}^2\text{-}750\text{ m}^2$, $K_i=0,9 - 1,4$ (ravni teren) i $K_i= 0,8 - 1,3$ (kosi teren),
- $P_p=750\text{ m}^2\text{-}1,250\text{ m}^2$ $K_i=1,2 - 1,7$ (ravni teren) i $K_i= 1,1- 1,6$ (kosi teren).

b) koeficijent izgrađenosti (K_i) za građevine srednje i više spratnosti:

- $P_p=1.250\text{ m}^2 - 1.750\text{ m}^2$, $K_i=1,5 - 2,0$ (ravni teren) i $K_i=1,4 - 1,9$ (kosi teren),
- $P_p=1.750\text{ m}^2 - 2.250\text{ m}^2$, $K_i=1,7 - 2,2$ (ravni teren) i $K_i=1,6 - 2,1$ (kosi teren),
- $P_p=2,250\text{ m}^2 - 2.750\text{ m}^2$, $K_i=1,9 - 2,4$ (ravni teren) i $K_i=1,8 - 2,3$ (kosi teren).

c) koeficijent izgrađenosti (K_i) za građevine srednje, više i visoke spratnosti:

- $P_p=2.750\text{ m}^2 - 3.250\text{ m}^2$, $K_i=2,3 - 2,8$ (ravni teren) i $K_i= 1,9\text{-}2,4$ (kosi teren),
- $P_p=3.250\text{ m}^2 - 3.750\text{ m}^2$, $K_i=2,4 - 2,9$ (ravni teren) i $K_i= 1,9\text{-}2,4$ (kosi teren),
- $P_p=3.750\text{ m}^2 - 4.250\text{ m}^2$, $K_i=2,5 - 3,0$ (ravni teren) i $K_i= 1,9\text{-}2,4$ (kosi teren).



Slika 10. Prikaz predimenzionisanog volumena objekta sa visokim koeficijentom izgrađenosti i objekta primjerenog koeficijenta i adekvatnog odnosa prema granicama susjednih parcela i objekata

Navedeni parametri predstavljaju okvirne koeficijente, koji su detaljno razrađeni u Odluci o provođenju plana za slobodnostojeće, dvojne i građevine u nizu, kao obavezujući parametri.

Urbanistički parametri kao kriteriji kvalitetnijeg oblikovanja ambijenta ugodnog življenja

Jedan od veoma bitnih faktora za stvaranje ambijenta ugodnog življenja su urbani parametri koji će usmjeriti izgradnju fizičkih struktura prostorno i okolinski prihvatljivih. Analiza i uticaj gradnje na mikroklimu i cirkulaciju zraka je obrađena u okviru „Studije o urbanim ventilacionim koridorima i uticaju visokih zgrada“. Studijom su detektovani objekti koji nose značajan negativan mikroklimatski uticaj, prvenstveno predimenzionisani objekti sa koeficijentom izgrađenosti od 6 do 9 i površinama fasada od 5.000 do 7.000 m².

Studijom predloženi vjetrokoridori podrazumijevaju limitirajuće urbanističke parametre samo u određenim zonama koje samo problem dislociraju na susjedne prostore. Suštinski cijela sarajevska kotlina treba biti tretirana sa adekvatnim uslovima gradnje koji će biti propisani ovim planom, a u kontekstu rezultata dobivenih izradom ekspertize .

Ekspertiza „Utjecaj urbane morfologije na strujanje zraka i efikasnost prirodne ventilacije u uslovima prisustva vjetra“ rađena za potrebe izrade UP-a je pokazala da povećanje stepena izgrađenosti sa vrijednosti 3 na vrijednost 4.8 dovodi do povećanja sile otpora strujanju zraka od 33%, a dalje povećanje stepena izgrađenosti na 6.8, povećava silu otpora strujanju zraka za 84% u odnosu na početnu vrijednost 3.

Rezultati Ekspertize, kao i dopune zaključaka prethodno spomenute Studije, su pokazali da koeficijenti izgrađenosti parcele utvrđeni ovim dokumentom i Odlukom o provođenju, kao ograničavajući faktor, predstavljaju parametre za izgradnju fizičkih struktura kojim se minimizira uticaj na strujanje zraka u urbanom području.

1.3.2.6. Sistem gradskog saobraćaja

Koncept razvoja gradskog saobraćaja baziran je na održivoj mobilnosti, kao jednoj od osnovnih smjernica održivog razvoja, te jednoj od komponenti kojom se smanjuje uticaja saobraćaja na atmosfersko zagađenje. Održiva mobilnost je bazirana na planiranju i realizaciji:

- ulične saobraćajne mreže, koja će otvoriti i mogućnost aktiviranja i dodatnih linija javnog prevoza (trolejbuski i autobuski saobraćaj),
- proširenju mreže javnog prevoza u cilju smanjenja upotrebe privatnih vozila, odnosno obezbjeđenje kvalitetnijeg, brojnijeg i raznovrsnijeg javnog prevoza: tramvajski, trolejbuski, autobuski, lako-šinski i željeznički),
- povećanja kapaciteta parkiranja podzemnih garaža, kao i lociranja određenih kapaciteta parkiranja ("park and ride") u neposrednoj blizini terminala gradskog saobraćaja.

Saobraćajna mreža

Kada je u pitanju ulična mreža, kako bi se eliminisale saobraćajne gužve, prioritarna je realizacija glavnih saobraćajnih pravaca i to: južna i sjeverna longitudinalna, gradska brza cesta i I, VI i XII transverzala.

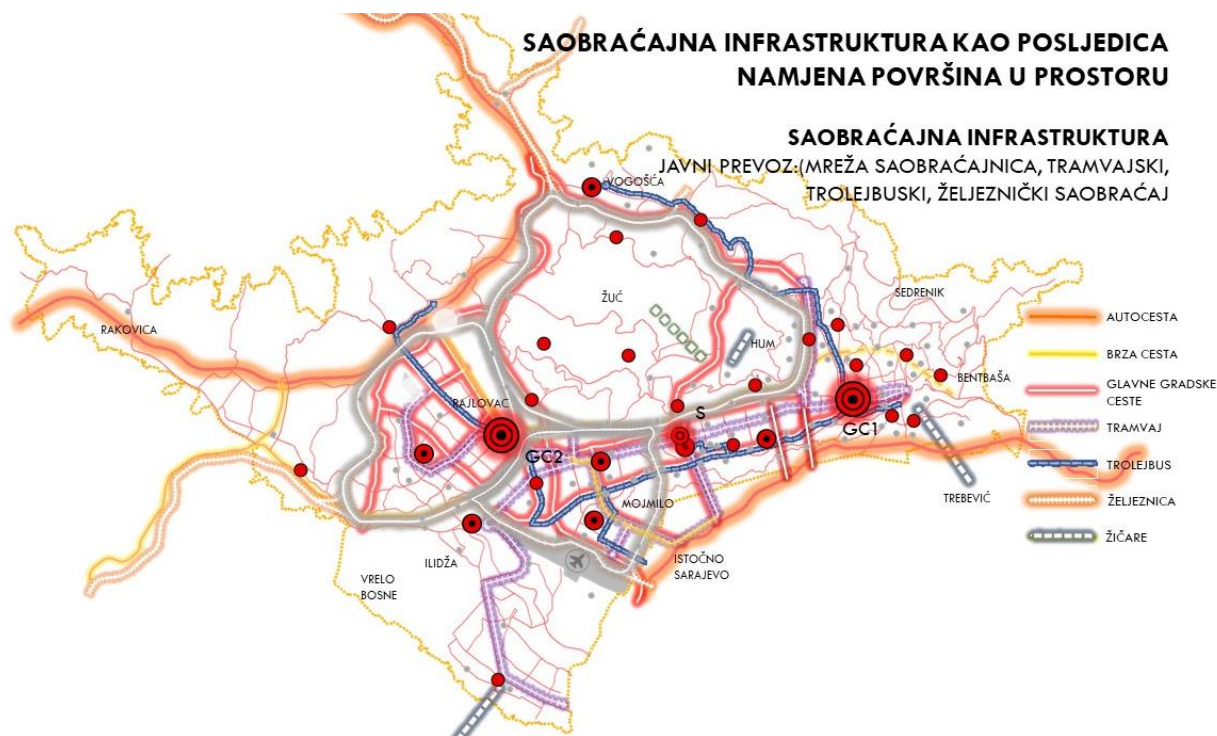
Javni prevoz putnika

Tramvajski saobraćaj je koncipiran tako da su uz trasu postojeće longitudinalne (glavna gradska saobraćajnica/bulevar), planirana i dva nova pravca: prvi na jugoistok prema Dobrinji i Istočnom Sarajevu formirajući prsten preko VI transverzale do Otoke, a drugi od Stupa na sjeverozapad tangirajući prostore Rajlovca i naselja Azići do budućeg gradskog parka „Sastavci“.

Trolejbuski saobraćaj, kao veoma bitna dopuna tramvajskog saobraćaja, je koncipiran tako se da pored postojeće mreže planira i razvijanje trase preko Nedžarića i Stupa sa konekcijom na XIII transverzalu koja dalje vodi do privredne zone Azići i Doglodi i tangira naselje Bojnik.

Autobuski saobraćaj je koncipiran tako da uvezuje periferna sarajevska naselja, odnosno rubne dijelove urbanog područja, sa centralnim dijelovima grada, te uvođenje novih linija planiranom saobraćajnom zelenom longitudinalom koja uvezuje padinska naselja i rekreativne prostore.

Željeznički i lakošinski saobraćaj su koncipirani kao dva saobraćajna prstena, tako da uvezuju urbana područja i njihove dijelove. Prvi prsten se odnosi na povezivanje Vogošće sa postojećom longitudinalnom gradskom trasom, a drugi prsten se odnosi na povezivanje zapadnog dijela urbanog područja.



Slika 11. Sistem saobraćajne infrastrukture (sistem javnog prevoza) **NEDIM-VEDAD**

1.3.2.7. Sistemi upravljanja i mjere održivog razvoja-ekološki aspekt

Koncept održivog razvoja je razmatran prvenstveno kroz društvenu odgovornost, ekonomski potencijal i razvoj, te zaštitu i unapređenje kvaliteta životnog okruženja. U tom kontekstu je poseban osvrt stavljen na aktuelnu problematiku u urbanom prostoru kao što je:

- Sistem upravljanja otpadom;
- Mjere za očuvanje i poboljšanje kvaliteta zraka i ostalih komponenti okoliša;
- Obnovljivi izvori energije kao savremeni pristup ekonomskog razvoja.

Sistem upravljanja otpadom

Unapređenjem sistema upravljanja otpadom, odnosno uspostavom integralnog sistema upravljanja otpadom, s akcentom na sortiranje i reciklažu otpada i izgradnju RCUO „Smiljevići“ sa zonom za tretman otpada, smanjit će se količine otpada za odlaganje. Otpad, u konačnici, treba posmatrati kao resurs u smislu maksimalnog njegovog iskorištavanja kao sekundarne sirovine uvođenjem, između ostalog, sistema cirkularne ekonomije.

U cilju stvaranja preduvjeta održivog razvoja veoma bitno mjesto zauzima i upravljanje otpadom, te je neophodno naglasiti nekoliko urgentnih mjera za podizanje njegovog kvaliteta:

- Uspostava sistema prikupljanja i sortiranja otpada koja otvara mogućnost za smanjenje pritiska na deponiju za minimalno 50%.
- Uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom stvaraju se uslovi za korištenje biotopada u elektroenergetske svrhe i grijanje.
- Sortiranje papira, stakla i metala stvara potencijal dodatne, i upotrebno tržišne, vrijednosti recikliranog materijala.

Mjere za poboljšanje kvaliteta zraka

U cilju stvaranja preduslova za poboljšanje kvaliteta zraka na prostoru cijele Sarajevske kotline neophodno je naglasiti obavezu provođenja sljedećih mjera:

- Eliminisanje upotrebe čvrstih goriva;
- Utopljavanje i povećanje energetske efikasnosti građevina;
- Povećanje proizvodnje i korištenja energije iz obnovljivih izvora;
- Povećanje kvaliteta i kvantiteta mreže gradskog saobraćaja;
- Zapošljavanje i povećanje standarda stanovnika koji će omogućiti pristup skupljim, ali ekološki prihvatljivijim energentima za grijanje i prevoz;
- Izrada CFD analiza u okviru regulacionih planova na mikrolokalitetima sa planiranom izgradnjom visokih građevina;
- Linijska zelenila uz saobraćajnice-više aleja, manje zagađenja i buke.

Obnovljivi izvori energije, prirodni resursi i privreda

U kontekstu energetske tranzicije i korištenja obnovljivih izvora energije, neophodno je poduzeti i određene korake na korištenju ovog potencijala u urbanom području, što se prvenstveno odnosi na korištenje solarne energije u energetske učinkovitoj arhitekturi (naročito na građevinama društvenog, komercijalnog, poslovnog i privrednog karaktera). U cilju opredjeljenja Kantona Sarajevo za podršku obnovljivih izvora energije, potrebno je otvoriti mogućnost za realizaciju ovih projekata kako na građevinskim, tako i na drugim zemljištima uz adekvatne kriterije za njihovu realizaciju.

Kada je u pitanju toplifikacija, u užem urbanom područje ekspertizom „Energetska infrastruktura i toplifikacija sa aspekata obnovljivih izvora energije (OIE)“ je detektovano pet lokacija koje imaju potencijal za realizaciju ovakvih projekata: Zona I (Alipašino Polje), Zona II (Grbavica), Zona III (Skenderija), Zona IV (Bašćaršija), Zona V (Vogošća). Dodatni potencijali manjih kapaciteta, ali ne manje važni podrazumijevaju korištenje toplotnih pumpi koje koriste prečišćenu vodu iz postrojenja za pročišćavanja otpadnih voda na prostoru Butila i zagrijanih otpadnih voda iz industrijskih postrojenja.

Voda kao jedan od najbitnijih egzistencijalnih prirodnih resursa može imati veoma veliku ulogu i u ekonomskom razvoju Sarajevske kotline. To se naročito odnosi na termalne, termomineralne i mineralne vode koje su, ekspertizom „Termomineralne, termalne i mineralne vode u Kantonu Sarajevo“, evidentirane kao važan prirodni resurs na širem prostoru Sarajevskog polja. U tom kontekstu jedna od bitnih razvojnih odrednica podrazumjeva dodatna istraživanja i aktiviranje ekonomski održivog korištenja ovako vrijednog vodnog potencijala.

Kada je u pitanju distribucija privrednih kapaciteta uzeta je u obzir kvalitetna saobraćajna pristupačnost, tako da su locirani uz važne saobraćajne koridore i uglavnom na rubnim dijelovima urbanog vodeći računa o namjenama i sadržajima u kontaktnim područjima.

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

Ciljevi prostornog razvoja proizilaze iz ciljeva utvrđenih planom šireg područja, te strateških opredjeljenja razvojnih dokumenata kako državnih, entitetskih, kantonalnih, tako i međunarodnih (smjernice Evropske perspektive prostornog razvoja - ESDP, Vodeći principi za održivi prostorni razvoj evropskog kontinenta, potpisane i ratificirane konvencije, povelje i dr.). Generalni ciljevi prostornog razvoja su:

- Racionalno korištenje prostora i definisanje prostornih sistema kroz kriteriji ujednačenog - policentričnog razvoja, kao što su sistem gradskih centra, sistem zelenila, sistem sporta i rekreacije, sistem gradskog saobraćaja i druge prateće infrastrukture;
- Ravnomjeran razvoj i planiranje distribucije stanovništva baziran na optimalnoj gustini naseljenosti i racionalnoj izgradnji unutar urbanog područja u cilju uravnoteženog urbanog razvoja i demografskih procesa.

- Razvijanje modela i instrumenata zemljišne politike koji će omogućiti realizaciju planske dokumentacije u planiranom obimu;
- Racionalno korištenje gradskog građevinskog zemljišta za potrebe formiranja stambenih zona;
- Razvijanje privrednih zona i infrastrukture sa tendencijom ka održivom privrednom razvoju, uz stimulisanje i unapređenje proizvodnje, poslovanja, trgovine, uslužnog zanatstva i smještajnih kapaciteta;
- Težiti ka održivom turizmu koji ima dobre ekonomske i socijalne izgleda bez negativnog uticaja na prirodu, okoliš i lokalnu kulturu, te modernizacija turističke ponude, smještaja, usluga i infrastrukture;
- Očuvanje, zaštita i unapređenje svih postojećih izgrađenih urbanih zelenih površina, kako općeg tako i ograničenog korištenja i specijalne namjene;
- Unapređenje, razvoj i izgradnja infrastrukturnih sistema (saobraćaj, telekomunikacije, vodoprivreda, i ostala komunalna infrastruktura) u funkciji jačanja općih uslova razvoja svih djelatnosti u prostoru;
- Podizanje kvaliteta površinskih i podzemnih vodotoka i utvrđivanje minimalno prihvatljivog ekološkog proticaja vodotoke;
- Monitoring kvalitete i kvantiteta površinskih i podzemnih voda, naročito u zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće;
- Omogućiti stanovništvu u urbanom području Sarajeva kontinuiranu i kvalitetnu dopremu vode za piće, odvodnju i tretman otpadnih i oborinskih voda na okolišno prihvatljiv način;
- Uspostavljanje integriranog sistema upravljanja otpadom smanjenjem količina otpada za finalno zbrinjavanje i izdvajanje onih kategorija koje se mogu materijalno i energetske iskoristiti u granicama tehničkih mogućnosti, ekoloških i ekonomskih dobiti te smanjenjem rizika po okoliš i zdravlje ljudi;
- Očuvanje i zaštita kulturno-historijskih i prirodnih vrijednosti;
- Maksimalno očuvanje poljoprivrednog i šumskog zemljišta i njihove vrijednosti, s ciljem poboljšanja upotrebe i njihovog korištenja, kao i aktiviranja zemljišta koja se ne koriste za poljoprivredne svrhe, a predstavljaju značajan potencijal i resurs;
- Poboljšanje kvalitete života integralnim pristupom u planiranju i upravljanju razvojem sagledavanjem svih uticaja na okoliš pri pripremi, donošenju i provedbi planova i programa, te sprječavanje i reduciranje negativnih uticaja na sve komponente okoliša primjenom posebnih uslova i standarda korištenja;
- Ograničiti uticaj prirodnih katastrofa primjenom zaštitnih mjera i što je moguće više otkloniti opasnost od poplava, erozija, odrona, klizišta i drugih nepogoda.

3. PROJEKCIJA URBANOG UREĐENJA

3.1. STANOVNIŠTVO

U projekciji stanovništva urbanog područja Sarajeva uzete su u obzir ispoljene tendencije u razvoju stanovništva u proteklom periodu, uslovi, faktori rasta, migracije i promjene u strukturi stanovništva.

Treba naglasiti nekoliko važnih kriterija koji utiču na distribuciju stanovništva u prostoru: urbana transformacija, racionalno korištenje zemljišta, nerezidentni stanovnici sa postojećim nekretninama, usvojena detaljna planska dokumentacija i građevinski fond vezan za nelegalno izgrađene građevine. Uzimajući u obzir da stanovništvo nije "planska kategorija" upućuje da je na razvoj stanovništva jedino moguće uticati posredno. Stvaranjem povoljnih društvenih, socijalnih, ekonomskih i prostornih uslova u nekom području.

Ipak, očekivanja pri izradi projekcije stanovništva i njene demografske obnove jeste urbana transformacija prostora što znači podizanje nivoa privlačnosti gradskih prostornih cjelina u mjesta ugodnog življenja.

Na osnovu analize postojećeg stanja, planiranog BGP-a i broja stanovnika, usvojene detaljne planske dokumentacije evidentan je dizbalans između odnosa registriranog broja stanovnika i realnog stambenog građevinskog fonda. Na osnovu raspoloživih podataka i analiza u toku izrade detaljne dokumentacije može se konstatovati da je broj stanovnika nastanjenih van Kantona Sarajevo kao i van granica BiH, a koji raspolažu dijelom stambenog fonda između 15 i 20%, odnosno 60000 do 80000 stanovnika.

Okvirni bilans demografskog povećanja broja stanovnika utvrđenog usvojenom prostorno-planskom dokumentacijom izrađenom u periodu 1996. do 2020. godine i zatečenim stanjem na terenu odgovara broju od cca. 510.000 stanovnika urbanog područja Sarajevo. Od značajnijih područja se mogu izdvojiti prostori: Riverina-Sastavci, stambeno-poslovna zona od VI do XII Transverzale, Nova Ilidža, zone bespravne gradnje i drugi lokaliteti sa usvojenom detaljnom dokumentacijom.

Na osnovu definisanog sistema gradskih centara i minimalnog povećanja građevinskog zemljišta za stambenu izgradnju od cca 2,0% utvrđenog ovim Urbanističkim planom, planirana je realizacija građevina sa BGP-om koji omogućava smještaj od cca 35.000 stanovnika.

Tabela.br. 2.: Stanovništvo urbanog područja Sarajeva

Urbano područje	2013.		2036.		Stopa rasta 2013. - 2036.
	Broj	%	Broj	%	
Stari Grad	36.605	10,0	42.400	7,8	1,2
Centar	54.580	14,9	71.680	13,3	1,3
Novo Sarajevo	64.814	17,7	76.814	14,2	1,2
Novi Grad	118.553	32,3	163.000	30,2	1,4
Ilidža	66.559	18,2	133.000	24,6	2,0
Vogošća	25.440	6,9	53.400	9,9	2,1
UP Sarajevo	366.551	100,0	540.294	100,0	1,5

Uzevši u obzir prostorne kapacitete urbanog područja, usvojenu prostorno plansku dokumentaciju višeg reda, izrađene studije, usvojenu detaljnu plansku dokumentaciju i svih navedenih demografskih migracionih trendova Planom je utvrđen minimalni broj od 540.000 stanovnika bez obzira na znatno veće prostorne kapacitete urbanog područja. „Optimum grada ne treba tražiti u odnosu prema broju stanovnika, već prije svega tražiti u odnosu prema sistemu opskrbljenosti gravitacijskih zona“ (A.Marinović-Uzelac).

3.2. KARAKTERISTIKE RAZVOJA CENTARA

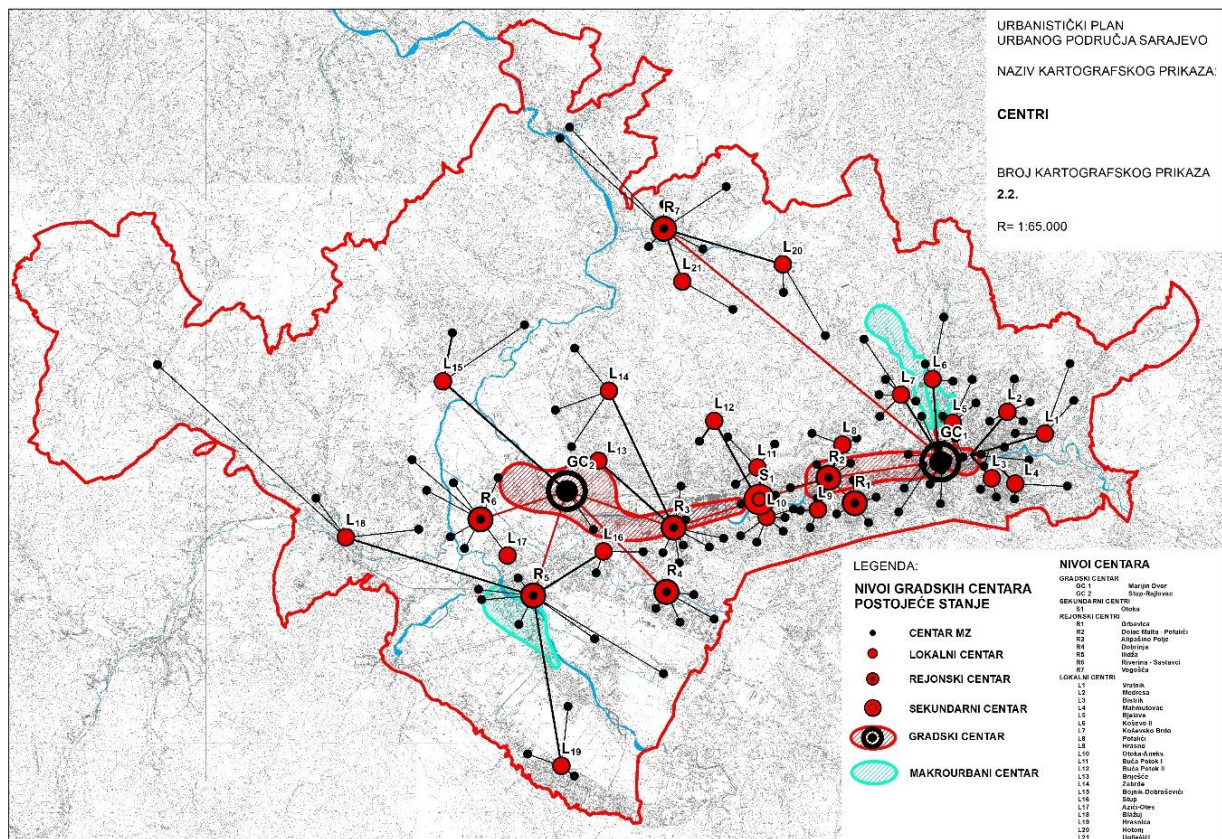
Sistem centara

Planiranje i razvoj gradskih urbanih centara (policentričnog urbanog sistema) kao otvorenog i dinamičnog sistema predstavlja odgovarajuću fleksibilnost i prilagodljivost njihove fizičke strukture zahtjevima veličine i strukture potreba stanovništva, razvoja djelatnosti društvene infrastrukture i unapređenja prostorne organizacije kao faktora kvaliteta življenja i osnovu za kvalitetno funkcionisanje gradskih sistema.

Jedan od kriterija u organizaciji sistema gradskih centara je potpuna otvorenost sistema i gravitacija svih stanovnika Grada svim centrima, što omogućuje u razvoju sistema centara prerastanje određenih nivoa centara iz nižeg u viši nivo, zavisno od koncepta razvoja Grada, odnosno opredjeljujućih pravaca razvoja. Također se pošlo od pretpostavke da su neophodne

dobre veze između pojedinih centara, kako bi sistem centara djelovao kao otvoreni i dinamički sistem koji preuzima opterećenja jednog centra na ukupni sistem centara. U skladu sa ovim osnovnim kriterijima organizacije i funkcionisanja sistema gradskih centara, izvršena je distribucija sadržaja po centrima i po nivoima centara.

Planira se organizacija sistema centara sa posebnim naglaskom na razvoj centara u novim i perifernim područjima, kako bi se povezalo urbano tkivo u koherentnu cjelinu, a čime će se omogućiti podjednaka opremljenost centara mjesnih zajednica sadržajima za zadovoljavanje primarnih potreba, intenzivirati razvoj sekundarnih, rejonskih i lokalnih centara, odnosno omogućiti disperzija funkcije centraliteta, odnosno decentralizacija centara. Nivoi ili značaj funkcija centraliteta ovise o značaju naselja u kojem se funkcije centraliteta javljaju i razvijaju.



Slika br. 12. : Gradski centri

Sekundarni centar Otoka pojačane koncentracije ovih funkcija obogaćen značajno sa specifičnim sadržajem te sporta i rekreacije nalazit će se na raskrsnicama i uz VI i VII transverzale (prostor koji čini podjednake udaljenosti od glavnih gradskih centara Marijin Dvor i Stup- Azići).

Funkcije centraliteta (komercijalne i društvene) oba nivoa (državnog i gradskog) nalaze se u kontinuitetu sa postojećom zonom glavnog gradskog centra.

Gradski centri nižih nivoa kao što su rejonski i centri mjesnih zajednica služe uglavnom stanovnicima gradskih područja.

Sekundarni centar je za područja od cca 80.000 - 150.000 stanovnika (Otoka).

Rejonski centri su za područja od cca 30.000-50.000 stanovnika odnosno od 6-10 mjesnih zajednica (primjer Grbavice, Dolac Malte-Pofalići, Alipašina Polja, Dobrinja, Ilidža centar područje, Riverina-Sastavci i Vogošća). Lokalni centri cca 15.000-30.000.

Najniži vid su centri mjesnih zajednica čije gravitirajuće područje čini lokalno stanovništvo sa brojem stanovnika od cca 5.000-15.000 (manje ili više).

Planom su utvrđena dva gradska centra. Prvi je postojeći gradski centar sa svojim historijskim karakteristikama uključujući i lokalitet Marijin Dvor koji može upotpuniti karakter gradskog centra dodatnim sadržajima. Drugi gradski centar je lociran na potezu Stup – Azići, a zbog njegove pozicije ovom lokalitetu može gravitirati cca 200 000 stanovnika. Gradski centar Stup – Azići tangira gradska brza cesta, te ovaj lokalitet i saobraćajnog aspekta pruža kvalitetne karakteristike za lociranje novog gradskog centra.

Tabela br.3 Zastupljenost centralnih djelatnosti u gradskim, sekundarnom, rejonskim i lokalnim centrima na nivou urbanog područja Sarajevo

Djelatnosti	Gradski centar (2)		Sekundarni centar (1)		Rejonski centar (7)		Lokalni (21)		Ukupno Urbano područje Sarajevo	
	m ²	m ² /st	m ²	m ² /st	m ²	m ² /st	m ²	m ² /st	m ²	m ² /st
Komercijalne djelatnosti										
Trgovina	93.000	0,15	54.000	0,10	59.400	0,11	54000	0,10	260.400	0,46
Ugostiteljstvo	111.600	0,18	54.000	0,10	108.000	0,20	32400	0,06	306.000	0,54
Uslužno zanatstvo	31.000	0,05	32.400	0,06	32.400	0,06	32400	0,06	128.200	0,23
Finansijske usluge	111.600	0,18	59.400	0,11	97.200	0,18	81000	0,15	349.200	0,62
Ukupno komercijalne djelatnosti	347.200	0,56	199.800	0,37	297.000	0,55	199.800	0,37	1.043.800	1,85
Društvena infrastruktura (D)										
Predškolsko obrazovanje D1a	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Osnovno obrazovanje D1b	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Srednje obrazovanje D1c	68.200	0,11	32.400	0,06	59.400	0,11	16.200	0,03	176.200	0,31
Visokoškolske ustanove - fakulteti D1d	62.000	0,1	97.200	0,18	64.800	0,12	-	0	224.000	0,40
Zdravstvo - D2	62.000	0,1	27.000	0,05	32.400	0,06	27.000	0,05	148.400	0,26
Socijalna zaštita - D3	6.200	0,01	21.600	0,04	10.800	0,02	-	0	38.600	0,07
Kultura - D4	80.600	0,13	21.600	0,04	59.400	0,11	27.000	0,05	188.600	0,33
Javna uprava - D5	186.000	0,3	21.600	0,04	21.600	0,04	21.600	0,04	250.800	0,42
Vjerske građevine – D6	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Diplomatska predstavništva - D7	12.400	0,02	10.800	0,02	10.800	0,02	10.800	0,02	44.800	0,08
Javna infrastruktura i sistemi – D8	12.400	0,02	10.800	0,02	10.800	0,02	10.800	0,02	44.800	0,08
Ukupno društvena infrastruktura	489.800	0,79	243.000	0,45	270.000	0,50	113.400	0,21	1.116.200	1,95
Ukupno centralni djelatnosti	837.000	1,35	442.800	0,82	567.000	1,05	313.200	0,58	2.160.000	3,80

Na prostoru između glavnih gradskih centara Marijin Dvor i Stup – Azići su disperzno raspoređeni lokalni, rejonski i sekundarni centri u zavisnosti od prostornih mogućnosti i gravitirajućeg stanovništva datim centrima. Gradski, rejonski i sekundarni centri nemaju punktualni nego linearni karakter obzirom na longitudinalni oblik užeg gradskog područja.

U urbanom području Sarajeva planira se sljedeća struktura centara:

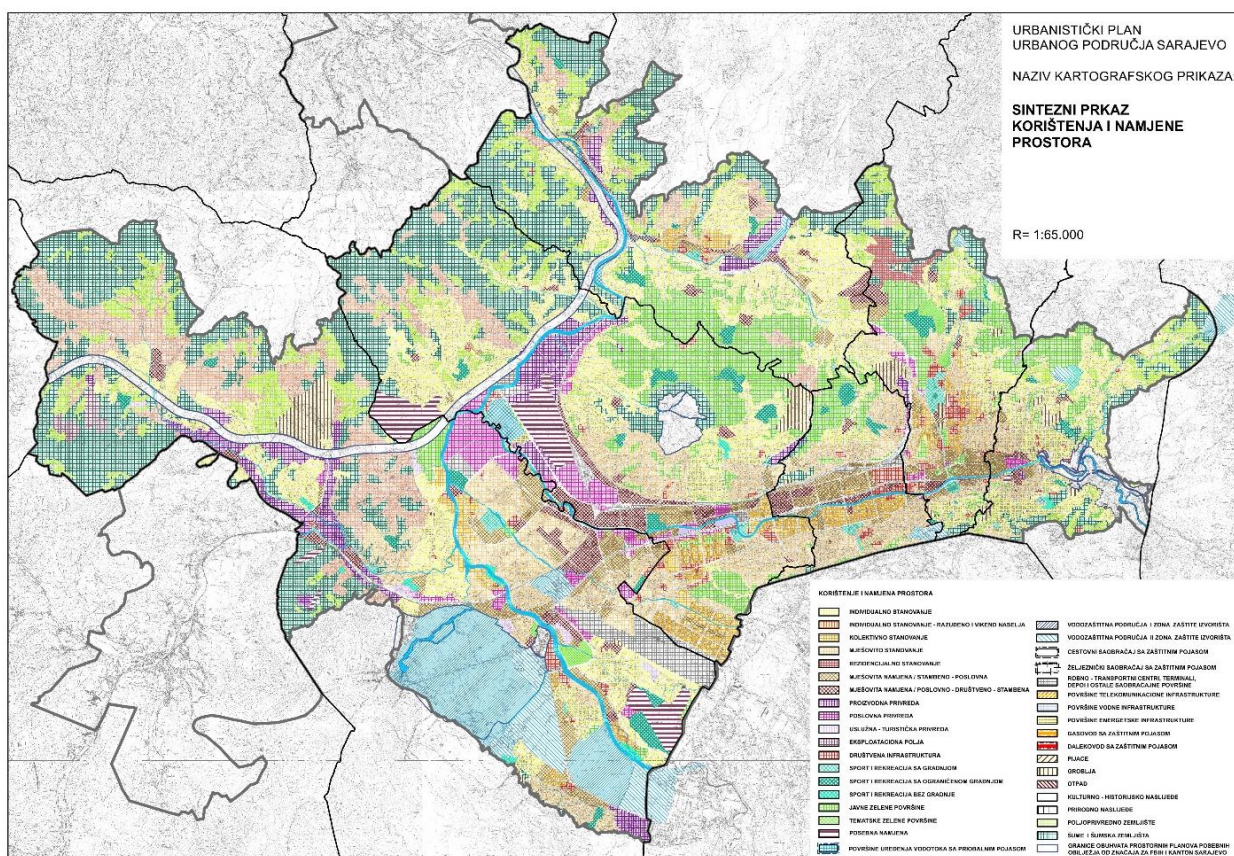
- dva glavna gradska centra Marijin Dvor i Stup kao primarna centra kome gravitira cjelokupno stanovništvo Grada, BiH, užeg i šireg okruženja (GC),
- sekundarni centar: Otoka (S1),
- rejonski centri: Grbavica (R1), Dolac Malta-Pofalići (R2), Alipašino Polje (R3), Ilidža (R4), Dobrinja (R5), Riverina-Sastavci (R6), Vogošća (R7), - UP Hadžići (R8) i UP Ilijaš (R9),
- lokalni centri: Vratnik (L1), Medrese (L2), Bistrič (L3), Mahmutovac (L4), Bjelave (L5), Koševo (L6), Koševsko brdo (L7), Pofalići (L8), Hrasno (L9), Otoka-Aneks (L10), Buća Potok I (L11), Buća Potok II (L12), Briješće (L13), Zabrđe (L14), Bojnik-Dobroševići

(L15), Stup (L16), Azići-Otes (L17), Blažuj (L18), Hrasnica (L19), Hotonj (L20), Uglješići (L21), Trnovo (L22).

Teritoriju urbanog područja grada Sarajeva treba artikulirati na način da kontaktna područja uz Međuentitetsku granicu imaju karakter veze, a ne barijere. Uzimajući u obzir da su prostor Sarajeva i Istočnog Sarajeva u svakodnevnom korištenju funkcionalna, cirkulacijska i socijalna cjelina, a što je odnos koji je potrebno njegovati i razvijati.

3.3. NAMJENA, KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITA POVRŠINA

U konceptualnom smislu osnovni elementi projekcije prostornog razvoja, integracije i zaštite prostora ostvaruju se planiranjem detaljnih namjena prostora i načinom njegovog korištenja.



Slika 13. Sinteza prikaz korištenja i namjene prostora

Elementi koji su uzeti u obzir kod definisanja namjene površina urbanog područja su:

- Nivo urbaniziranosti određenih područja;
- Sedam (7) utvrđenih razvojnih pravaca urbanog područja Sarajeva;
- Utvrđeni prostorni sistemi bazirani na policentričnom razvoju: sistem centara, sistem zelenih površina, sistem sportsko rekreativnih površina i sistem gradskog saobraćaja;
- Kriteriji vezani za specifičnosti gradske morfologije i urbanog oblikovanja pojedinih gradskih područja;

Tabela 4. Bilans planirane namjene površina

R.br.	Namjena površina	Oznaka namjene	Površine	
			ha	%
1	Stambena namjena	S		
1a	Individualno stanovanje (porodične građevine na manjim parcelama)	S1	3145,1	16,8
1b	Individualno razučeno stanovanje i vikend naselja	S2	1149,9	6,2
1c	Kolektivno stanovanje (stambeno-poslovne građevine)	S3	526,1	2,8
1d	Mješovito stanovanje (porodične, višeporodične građevine)	S4	1669,4	8,9
1e	Rezidencijalno stanovanje	S5	65,3	0,3
	∑1		6555,8	35,1
2	Mješovita namjena	M		
2a	Mješovita namjena (stambeno-poslovna)	M1	611,1	3,3
2b	Mješovita namjena (poslovno-društveno-stambena)	M2	493,4	2,6
	∑2		1104,4	5,9
3	Privreda	P		
3a	Proizvodna privreda (proizvodnja, skladišta, proizvodno zanatstvo)	P1	504,0	2,7
3b	Poslovna privreda (poslovanje, trgovina, uslužno zanatstvo)	P2	339,4	1,8
3c	Uslužna-turistička privreda (ugostiteljstvo, hotelijerstvo, turizam)	P3	47,4	0,3
3d	Eksploataciona polja	P4	47,5	0,3
	∑3		938,3	5,0
4	Društvena infrastruktura	D		
4a	Društvena infrastruktura	D	236,6	1,3
	∑4		236,6	1,3
5	Sport i rekreacija	R		
5a	Sport i rekreacija sa gradnjom	R1	77,9	0,4
5b	Sport i rekreacija sa ograničenom gradnjom	R2	228,8	1,2
5c	Sport i rekreacija bez gradnje	R3	39,5	0,2
	∑5		346,2	1,9
6	Urbane zelene površine	Z		
6a	Zelene površine građevinskih parcela (prateća namjena)	Z0	0,0	0,0
6b	Javne zelene površine	Z1	1492,2	8,0
6c	Tematske zelene površine	Z2	56,0	0,3
	∑6		1548,1	8,3
7	Poljoprivredno zemljište	Pz		
7a	Poljoprivredno zemljište urbanog područja	Pz	1155,3	6,2
	∑7		1155,3	6,2
8	Šume i šumska zemljišta urbanog područja	Š		
8a	Šume i šumska zemljišta urbanog područja	Š	3257,8	17,4
	∑8		3257,8	17,4
9	Posebna namjena	N		
9a	Posebna namjena	N	318,7	1,7
	∑9		318,7	1,7
10	Vode i vodne površine	VP		
10a	Uređenje vodotoka	UV	248,6	1,3
10b	Površine vodozaštitnih zona izvorišta (I i II zona zaštite izvorišta)	VZ	1053,8	5,6
	∑10		1302,4	7,0
11	Saobraćajna infrastruktura	SI		
11a	Cestovni saobraćaj	SC	588,0	3,1
11b	Željeznički saobraćaj	SŽ	117,5	0,6
11c	Robno-transportni centri, terminali, depoi i ostale saobraćajne površine	STD	241,1	1,3

	∑11		946,6	5,1
12	Telekomunikaciona infrastruktura	TI		
12a	Telekomunikaciona infrastruktura	TI	9,8	0,1
	∑12		9,8	0,1
13	Vodna infrastruktura	VI		
13a	Vodna infrastruktura	VI	57,3	0,3
	∑13		57,3	0,3
14	Energetska infrastruktura	EI		
14a	Energetika	EN	6,3	0,0
14b	Elektroenergetika	EE	0,0	0,0
	∑14		6,3	0,0
15	Komunalna infrastruktura i upravljane otpadom	K		
15a	Pijace	K1	1,5	0,0
15b	Groblja	K2	271,5	1,5
15c	Upravljanje otpadom	K3	0,0	0,0
	∑15		272,9	1,5
16	PPPO			
16a	PPPO		628,0	3,4
	∑15		628,0	3,4
	UKUPNO 1-15:		18684,5	

Na bazi osnovnih opredjeljenja vizije razvoja urbanog područja, utvrđeno je nekoliko osnovnih koraka za definisanje prostornog uređenja grada i namjene površina, koji se mogu sagledati kroz:

- Utvrđivanje građevinsko zemljišta u zonama legaliziranih građevina koje Urbanističkim planom iz 1986.g. nisu utvrđene za gradnju uz kriterij za određivanje njihovih prostornih granica (da na cca 1 ha, već egzistira minimalno 6 građevina).
- Identifikovanje namjene površina utvrđene UP-om 1986. g. koje se mogu zadržati shodno kriterijima urbane transformacije, odnosno planiranom konceptu prostornih sistema uz mogućnost djelimičnog proširenja zona.
- Redefinisanje određenih namjena površina utvrđenih UP-om 1986. g. shodno utvrđenim kriterijima vezanim za urbanu transformaciju baziranu na policentričnom razvoju, odnosno sistemu gradskih centara, sistemu zelenih i rekreativnih površina i sistemu gradskog saobraćaja uz mogućnost djelimičnog proširenja zone.
- Definisane novih građevinskih zemljišta za gradnju, građevinskih zemljišta sa ograničenom gradnjom i građevinskih zemljišta za uređenje shodno planiranom konceptu prostornih sistema.
- Definisane zona poljoprivrednog i šumskog zemljišta uz utvrđivanje uslova njihovog očuvanja, kao i okvirnih uslova vezanih mogućnosti izgradnje građevina u službi poljoprivredne proizvodnje i stambenih građevina.

Na osnovu prostorne organizacije grada, dodatno su razmotreni, revidirani i propisani opći i detaljni uslovi gradnje i uređenja prema tipologiji gradskih područja.

3.3.1. STANOVANJE (S)

Na osnovu analize i ocjene stanja, definiranih općih i posebnih ciljeva za oblast stanovanja, a u skladu sa ciljevima održivog i integriranog razvoja⁶, potrebno je, prije svega racionalno koristiti gradsko građevinsko zemljište za potrebe formiranja stambenih zona, uz minimalno širenje

⁶ Održiva Europa do 2030.

naselja; definirati pravila, uslove, tehnologije i tehnike građenja, te standarde za stanogradnju, regulisati odnose sa aspekta vlasništva i racionalnog korištenja stambenog fonda; spriječiti dalju bespravnu izgradnju; podići kvalitet urbanog standarda; unaprijediti i održavati stanje postojećeg stambenog fonda; razviti modele i instrumente zemljišne politike, te voditi računa o novim 'zelenim' pristupima planiranju i na taj način u narednih dvadeset godina stvoriti preduvjete za održiv i integralan razvoj stanovanja u urbanom području Sarajeva⁷.

U skladu sa opredjeljenjima planova višeg reda koje je Zavod izradio u proteklom periodu prepoznaje se struktura, odnosno urbana forma izgrađenih područja u okviru kojih su:

Uže urbano područje

- Mješovite stambeno – poslovne urbanističke cjeline u Zoni gradskog jezgra,
- Urbanističke cjeline kolektivnog stanovanja,
- Urbanističke cjeline mješovitog stanovanja,
- Urbanističke cjeline individualnog stanovanja.

Šire urbano područje

- Urbanističke cjeline mješovitog stanovanja,
- Urbanističke cjeline individualnog stanovanja,
- Urbanističke cjeline rezidencijalnog stanovanja,
- Urbanističke cjeline individualnog razućenog stanovanja i vikend naselja.

Ovakva urbana forma je okvir za dalji razvoj stanovanja, a koja je precizirana ovim Urbanističkim planom i Odlukom o provođenju plana koja sadrži elemente za detaljniju regulaciju prostornih cjelina, kao i pojedinačnih građevinskih parcela.

Veoma bitno je naglasiti da trenutno ne postoje instrumenti kontrole zemljišne politike na nivou Kantona Sarajevo fokusirani na implementaciju planova u oblasti stanogradnje, te da mjere za provođenje Urbanističkog plana mogu poslužiti kao prijedlog za noveliranje zakona i kreiranje efikasnih politika u oblasti stanovanja, a posebno tzv. socijalnog stanovanja, privatno-javnih partnerstava kojim bi se osigurala gradnja društvene, komunalne i saobraćajne infrastrukture, a u cilju stvaranja preduvjeta za održivi rast i razvoj Kantona Sarajevo.

Kada su u pitanju detaljni urbanistički parametri za sve navedene zone stanovanja, oni su utvrđeni Odlukom o provođenju plana u Poglavlju I - Uslovi lociranja i gradnje stambenih građevina.

Parametri vezani za koeficijent izgrađenosti obuhvata ili prosječnu spratnost predstavljaju okvirne (informativne) numeričke pokazatelje, dok su Odlukom o provođenju plana utvrđeni obavezujući parametri, kao što je koeficijent izgrađenosti pojedinačnih građevinskih parcela.

Pored navedenog sastavni dio Odluke su i smjernice prostornih cjelina koje bliže definišu tipološke karakteristike pojedinih područja, a kao još jedan korektivni faktor u utvrđivanju maksimalnog koeficijenta izgrađenosti pojedinih građevinskih parcela. Prostorne cjeline bliže definišu gore navedene zone stanovanja i njihove specifičnosti.

3.3.2. MJEŠOVITA ZONA (M)

Površine mješovite namjene planirane su kao zone osnovnih i pratećih (kompatibilnih) sadržaja. Mješovite zone su predviđene za realizaciju stambenih, stambeno-poslovnih i poslovnih građevina, te pratećih građevina javne, društvene i poslovne infrastrukture. Ove zone su u svojoj naravi multifunkcionalne zone. Pored osnovnih i pratećih sadržaja u okviru zone planiranih na zasebnim parcelama, moguća je i kombinacija pratećih(kompatibilnih) sadržaja u okviru samih građevina. Ove zone su diferencirane kao:

- pretežno stambene M1
- poslovno – društveno - stambene M2

⁷ Europski zeleni plan (europa.eu)

Odabir tipa zone ovisi od namjene kontaktnih zona, saobraćajne pristupačnosti i od tipa postojećih izgrađenih fizičkih struktura, odnosno opremljenosti šireg područja sadržajima javne i društvene infrastrukture, te poslovanja. Zona M2 ne mora imati pretežnu namjenu, odnosno zastupljenost svake od pojedinačnih namjena ne mora prelaziti 50% površine obuhvata. Djelatnosti koje imaju negativan uticaj na okoliš bukom i/ili zagađenjem zraka kao npr. stari proizvodni pogoni u centralnim područjima i koje iziskuju direktan pristup i veliku frekvenciju teretnog saobraćaja, se izmještaju iz centralnih dijelova urbanih područja i namjena mijenja im se može promijeniti u mješovitu M1 ili M2.

Pretežno stambena M1

Na ovim površinama postojeći i planirani objekti su pretežno stambene namjene i zauzimaju minimalno 40% ukupne površine zone. Tipologija i metoda izgradnje stambenih objekata je u skladu s tipologijom navedenom u poglavlju stanovanje. U ovim zonama može se odobriti izgradnja objekata nestambenih sadržaja koji ne ometaju osnovnu namjenu, a u funkciji su zadovoljenja svakodnevnih potreba stanovnika ovog područja. Prateći sadržaji mogu biti i kao jednonamjenski objekti na zasebnoj parceli ili u sklopu stambene građevine.

Procentualna zastupljenost površina pretežnih i pratećih namjena: stambene površine - 40 do 70%, poslovne površine - 20 do 30%, saobraćajne površine - 10 do 15% , društvena infrastruktura 15 do 20%, proizvodne/privredne površine - 0 do 5% i zelene površine od 15 do 30% građevinske parcele.

Ove zone se lociraju u okviru postojećih izgrađenih struktura stambene i poslovne namjene, sa mogućnošću interpolacije ovih i kompatibilnih sadržaja, te na potezima van užeg urbanog jezgra gdje su prethodnim planom bile predviđene isključivo kao stambene ili poslovne zone i nisu privedene konačnoj namjeni, te na područjima koja nisu bila tretirana prethodnim Urbanističkim planom (promjena granice urbanog područja), a u svrhu kontrolisanog širenja stambenih zona, racionalnijeg korištenja prostora, interpolacije društvenih i poslovnih sadržaja. Dispersno su raspoređene po principu jednaka dostupnost usluga za sve korisnike prostora.

Pretežno poslovna M2

Na ovim površinama postojeći i planirani objekti su pretežno poslovne namjene i zauzimaju minimalno 40% ukupne površine zone. Djelatnosti u okviru objekata poslovne namjene i pratećih sadržaja ne smiju ometati stanovanje kao jednu od funkcija zone. Objekti stanovanja i pratećih sadržaja mogu se graditi na zasebnim parcelama ili u sklopu poslovnih objekata.

Procentualna zastupljenost površina pretežnih i pratećih namjena: stambene površine - 40 do 60%, poslovne površine - 20 do 30%, saobraćajne površine - 10 do 15%, društvena infrastruktura - 15 do 25%, proizvodne/privredne površine - 0 do 5% i zelene površine od 15 do 30% građevinske parcele

Ove zone se lociraju u okviru postojećih izgrađenih struktura stambene i poslovne namjene, na područjima gdje je izvršena promjena namjene zone iz privredne u radno-poslovno-stambenu („A“ faza Izmjena i dopuna PPKS), te na potezima van užeg urbanog jezgra gdje su prethodnim planom bile predviđene isključivo kao stambene ili poslovne zone i nisu privedene konačnoj namjeni, na područjima koja nisu bila tretirana prethodnim Urbanističkim planom (promjena granice urbanog područja) i na padinskim i rubnim dijelovima urbanog područja. (karakteriše ih pretežno društvena namjena sa elementima poslovanja i stanovanja obzirom da su isti deficitarni na ovim područjima), a u svrhu jednaka dostupnost usluga za sve korisnike prostora. Urbanim pravilima u Odluci o provođenju Plana će se utvrditi fleksibilnost mješovitih namjena u kojima može biti pretežna namjena i društvena infrastruktura u cilju zaštite javnog interesa i javnog prostora, te u zavisnosti od iskazanih potreba stanovništva.

3.3.3. PRIVREDA (P)

Planiranje privrednog razvoja urbanog područja Sarajevo predstavlja uvažavanje prethodno utvrđenih planskih opredjeljenja, pravaca i ciljeva, što se prvenstveno odnosi na prostorni razmještaj i razmještaj radnih mjesta. Planirane površine za privredne djelatnosti odgovaraju procijenjenim potrebama za dato plansko razdoblje. Sa aspekta prostornog razmještaja privrede u urbanom području Sarajevo određene su površine za: proizvodnu namjenu (P1), poslovnu namjenu (P2), ugostiteljsko-turističku namjenu (P3) i Eksploataciona polja (P4).

Osnovni koncept planiranja privrede zasniva se na lociranju privrednih djelatnosti duž koridora autoputa „Vc“. Bitne privredne pravce razvoja također predstavljaju i čvorišta odvajanja sa autoputa a to su: potez od petlje u Butilima do Halilovića, zatim potez od kružnog toka u Vlakovu prema Mostarskom raskršću te pravac koji se proteže od Mostarskog raskršća do Blažuja i nastavlja duž brze ceste Blažuj – Ilidža. Proizvodni, servisni i skladišni prostori zahtijevaju veći prostor zbog mogućnosti razvijanja i širenja kapaciteta, što uglavnom nude rubni dijelovi urbanog područja. Ove površine pored samog prostora osiguravaju kvalitetnu konekciju na primarne gradske saobraćajnice i koridor autoputa „Vc“. Za ove djelatnosti također je bitan pristup i kvalitetna veza sa željezničkim saobraćajem. Projekcija prostorne raspodjele privrednih djelatnosti koncipirana na ovaj način omogućava definisanje urbane strukture na ulazu u grad na način da je uspostavljena gradacijska struktura od proizvodnih djelatnosti na sjeverozapadu uz koridor „Vc“ do poslovnih i uslužnih djelatnosti duž gradskog autoputa u pravcu sjeverozapad - jugoistok pa sve do mješovite – pretežno poslovne zone na lokalitetu budućeg drugog, odnosno glavnog gradskog centra.

Proizvodnu namjenu definiše industrija, građevinarstvo, proizvodni pogoni, skladišni prostori, trgovina na veliko, robno-transportni centri, slobodne zone i slično, koji zbog buke, vibracija, izduvnih gasova i obima saobraćajnih kretanja ne mogu biti locirani u okviru drugih zona.

U općinama Novi Grad, Ilidža i Vogošća planirane su zone proizvodne namjene na lokalitetima duž koridora autoputa, željeznice i ostale dobro povezane saobraćajne infrastrukture. Kompleksi u privrednim zonama treba da budu organizovani na način da su prateći sadržaji - komercijalne građevine, administracija ili društvena infrastruktura pozicionirani u centralnom dijelu zone ili na samom ulazu u privrednu zonu, a proizvodne hale, skladišta i slično u zaleđu kompleksa a sve u zavisnosti od oblika, veličine, pozicije i prostornih mogućnosti određenih parcela. Privredne zone predstavljaju savremeni oblik organizovanja prostora sa tehnološki, ekonomski i ekološki naprednog aspekta, koje u pravilu trebaju biti samoodržive pa se tom kontekstu u sklopu pretežitih namjena pojavljuju i prateće namjene koje bi se lako prilagodile potrebama različitih korisnika.

Poslovnu namjenu definišu poslovne zone (poslovne, poslovno administrativne i upravne građevine), trgovine, uslužno zanatstvo i servisi, izložbeno-prodajni saloni, trgovački kompleksi i slični sadržaji koji definišu urbani razvoj svojom uslugom i položajem. Poslovna namjena je zastupljena u svim općinama urbanog područja i proteže se uglavnom duž magistralne ceste i ima dobru saobraćajnu povezanost i dostupnost. Novim će se investicijama omogućiti promjena ili diverzifikacija proizvodnih programa u industrijama klasičnih tehnologija i gradnja novih proizvodnih kapaciteta visokih tehnologija, koristeći prednosti Sarajeva kao grada, kulture, sporta i novih znanja. Usmjeravanje kapitala poželjno je u izvozno propulzivne programe zbog povećavanja konkurentne sposobnosti. Prednost privrednih poslovnih zona u kojima je koncentrisano više djelatnosti se ogleda u smanjenju troškova proizvodnje kroz povećanje energijske efikasnosti i efikasnosti materijala, povećanju recikliranja otpada i manjeg uticaja na životnu sredinu.

Ugostiteljsko turističku namjenu definišu ugostiteljstvo (restorani, klubovi, kasina i sl.), hotelijerstvo (hoteli, moteli, apartmani), turizam (kultura, sport, rekreacija, manifestacije,

ekoturizam, banje, izletišta i sl.), kongresni centri i sl. koji upotpunjuju urbano područje svojom blizinom, ponudom i obimom. Dostupnost ugostiteljsko turističkih sadržaja jedan je od glavnih faktora koji se veže za razvoj privrede, stoga je saobraćajna infrastruktura ključna za uspješno djelovanje navedenih djelatnosti, a posebnu ulogu igra i povezanost sa javnim prijevozom. Koncentracija ugostiteljsko turističkih građevina veže se uglavnom za turističke zone i turističke atrakcije koje se najvećim dijelom nalaze na području općina Stari Grad, Centar i Ilidža, Novi Grad i Novo Sarajevo.

Na urbanom području Sarajeva trenutno egzistiraju četiri kamenoloma koji eksploatišu mineralne sirovine krečnjak i dolomit, svi na području Općine Ilidža, te jedno eksploataciono polje gline, odnosno eksploataciono polje glinište Rapailo također na području Općine Ilidža.

Za postizanje zdrave ravnoteže između sektora trgovine i usluga, te prerađivačke industrije, važno je podržavati razvoj industrijskih grana koje imaju konkurentne prednosti u urbanom području i koje prate globalne ekonomske trendove. Također, potrebno je poticati revitalizaciju, modernizaciju ili transformaciju postojećih proizvodnih kapaciteta. Transformacija proizvodnih djelatnosti u poslovne sektore treba se poticati u užoj urbanoj jezgri, dok bi razvoj prerađivačke industrije i proizvodnog sektora trebao biti stimuliran u širem urbanoj oblasti.

3.3.4. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA (D)

Uporedo sa porastom grada povećava se koncentracija društveno – političkih organizacija i zajednica kao logična posljedica šire integracije prostora. Što je veći grad, veće je gravitaciono područje, veći broj integriranih društveno-političkih zajednica pa samim tim i veći broj zaposlenih u ovoj djelatnosti.

Društvene djelatnosti obuhvataju: obrazovanje - predškolsko obrazovanje i vaspitanje, osnovno obrazovanje, srednje obrazovanje i đачke domove, visoko obrazovanje, nauku i istraživanje i studentske domove, zdravstvo, socijalnu zaštitu, kulturu, javnu upravu, vjerske građevine i organizacije i diplomatsko-konzularna predstavništva i predstavništva međunarodnih organizacija. Prilikom definisanja prostorne distribucije društvene infrastrukture su primjenjivani sljedeći principi:

- Planska distribucija i opremljenost sadržaja društvene infrastrukture unutar naseljskih struktura. Potrebno obezbijediti dostupnost za sve stanovnike područja (predškolsko obrazovanje, osnovno obrazovanje, kulturni sadržaji, socijalna i zdravstvena zaštita);
- Za lociranje novih kapaciteta u funkciji društvene djelatnosti potrebno koristiti one lokacije koje su utvrđene detaljnom planskom dokumentacijom sa provjerom kapaciteta a prioritarno za nova neopremljena naselja u rubnim područjima urbanog područja.

Na planiranim površine društvene infrastrukture osim primarne djelatnosti je dozvoljeno graditi i planirati građevine drugih sadržaja a koje upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti, s tim da na površinama osnovne namjene društvene infrastrukture nije moguće graditi stambene i poslovne građevine.

Raspored građevina **predškolskih ustanova (D1a)** planiraju se i grade za jedno ili više gradskih područja koja brojem djece u populaciji unutar gravitacijskog područja u radijusu od 500 m za jaslice i 1.000 m za vrtiće, opravdava postojanje predškolske ustanove.

Osnovno obrazovanje za lokalitete u novoplaniranim naseljskim strukturama sa većim prilivom stanovništva je potrebno planirati na osnovu broja djece i demografske projekcije, racionalne udaljenosti te ostalih normativa. Potrebni kapaciteti podrazumijevaju min. 5.5 m² BGP-a po učeniku.

Mrežu osnovnog obrazovanja je potrebno ravnomjerno koncipirati prema razvojnim pravcima sa posebnim akcentom na padinskim dijelovima grada izrazitom koncentracijom stanovnika.

Maksimalna udaljenost do škole ne smije biti veća od 500 m bez prelaženja preko jače frekventirane saobraćajnice u izuzetnim slučajevima. Planom se, pored 69 postojećih građevina, planira još 27 građevina namijenjenih osnovnom obrazovanju.

Ambulante u prosjeku opslužuje od 3.000 – 10.000 stanovnika, drugim riječima jedna područna ambulanta zadovoljava potrebe jedne stambene zajednice.

Na nivou primarne zaštite, standardni kapacitet ambulanti su BGP-a 0,04 – 0,06 m² po stanovniku, a u iznimnim slučajevima kada se radi o perifernim naseljnim mjestima min. kapacitet ambulante može biti i manji ali ne manje od 0,02.

Domovi zdravlja opslužuju prosječno cca 40.000 – 60.000 stanovnika.

Postojeći kapaciteti se mogu unaprijediti kroz poboljšanja same opremljenosti kao i proširenja kapaciteta na prostorima sa intenzivnijim razvojem i naseljavanjem u posljednjem desetljeću.

Na nivou primarne zaštite, standardni kapacitet domova zdravlja su BGP-a 0,06 – 0,012 m² po stanovniku, te će razvoj domova zdravlja biti dimenzionirani prema demografskoj strukturi kao i startegijama i prioritetima razvoja zdravstva u Kantonu Sarajevo.

Urbanističkim planom **Bolničke ustanove** se planiraju na tercijarnom nivou zbog nedostatka većih zdravstvenih objekata, na novom gradskom centru se planira izgradnja klinike sa većim bolničkim kapacitetima u novom gradskom centru, a kojem gravitira zapadni dio grada sa cca 250.000 stanovnika.

3.3.5. TURIZAM, SPORT I REKREACIJA (SR)

Obzirom na sve veću tendencijom na promociji aktivnog odmora, a kako su sport i rekreacija sve češći motivi za takvom vrstom odmora i zabave, proizašla je osnovna postavka urbanističko – prostornog razmještaja. Namjena sportskih, sportsko - rekreativnih i rekreativnih zona i površina može se sagledati kroz:

- izgrađene sportske strukture koje se uglavnom nalaze u urbanom tkivu - sportske zatvorene dvorane, stadione, sportska igrališta, fitness centre, prostore za rekreaciju (Skenderija, SC “Grbavica“, Zetra, Otoka, SRC “Safet Zajko“);
- urbane šumske komplekse (Park šuma Sedrenik, Park šuma Hum, Park šuma Žuč, Park šuma Mojnilo).
- Sportsko - rekreativne površine planirane su i u prostorima javnih gradskih parkova (Gradski park Betanija, Gradski park Crni vrh, Gradski park Sastavci).

Planom je planirano uređenje obala sa sportsko-rekreationim (zonama) sadržajima kako uz rijeku Miljacku tako i rijeke Željeznicu i Bosnu i njihove pritoke. Davanjem značajnije uloge obalama rijeka za rekreativne sadržaje otvara se i mogućnost realizacije rekreativne plavo-zelene (zeleno-plave) longitudinalne.

Planerska orijentacija u izgradnji i distribuciji ovih kapaciteta planirana je kroz sljedeće zone:

- Sport i rekreacija sa gradnjom (R1) podrazumijeva gradnju sportskih dvorana, stadiona i drugih zatvorenih ili otvorenih sportskih objekata i drugih kompatibilnih sadržaja koji upotpunjuju navedenu djelatnost kao što su trgovački centri, hoteli i drugi komercijalni sadržaji. Koeficijent izgrađenosti ovih zona se kreće od 0,4 do 1,2.
- Sport i rekreacija sa ograničenom gradnjom (R2) podrazumijeva gradnju različitih sportskih i drugih kompatibilnih sadržaja pod određenim uslovima i u skladu s veličinom određenog lokaliteta za sport i rekreaciju kao i sa potrebama gravitirajućeg stanovništva. Koeficijent izgrađenosti ovih zona se kreće od 0,1 do 0,4.
- Sport i rekreacija bez gradnje (R3) podrazumijeva gradnju sportskih terena i manjih pratećih sadržaja kao što su ugostiteljski objekti, sanitarije, svlačionice, trim staze, šetnice, otvoreni sportski tereni, manji objekti edukativno znanstvene namjene, tačke/vidikovci/ i potezi panoramskih vrijednosti. Koeficijent izgrađenosti do 0,1.

Osnovna projekcija razmještaja sportsko - rekreativnih površina bazira se na četiri osnovna pravca razvoja a to su Park šuma Sedrenik, Park šuma Žuč, Park šuma Hum i novoplanirani park Sastavci.

Tabela br. 5.: Površine i struktura sportsko rekreativnih zona urbanog područja Sarajevo

NAMJENA	OZNAKA	ŠIFRA	POVRŠINA m ²
Sport i rekreacija sa gradnjom	R1	1.5.1..	841.870
Sport i rekreacija sa ograničenom gradnjom	R2	2.5.1..	2.288.102
Sport i rekreacija bez gradnje	R3	2.5.2..	394.762
UKUPNO / m²/			3.524.634 m²
POVRŠINA - m²/st			6,55 m²/st

Turizam danas, kao jedna od većih privrednih djelatnosti u svijetu, postaje generator ukupnog razvoja i postaje sredstvo valorizacije prirodnih i stvorenih vrijednosti.

Posebnu ulogu u budućoj transformaciji turističke i privredne strukture i slike grada imat će razvoj turizma koji se profilira kao urbani turizam tj. turizam koji se prvenstveno temelji na ponudi kulturnih, sportskih sadržaja i događanja, na kulturno-historijskom i prirodnom naslijeđu i na sportsko-rekreativnoj i izletničkoj ponudi.

Prostorni aspekt turizma i distribucija turističkih zona i površina, zasnovan je i u skladu je sa osnovnim usmjerenjem za razvoj održivog turizma sa temeljnim prioritetima mjera na području zaštite, upravljanju prirodnim i izgrađenim resursima, prostoru kao resursu, vodeći računa da je isti po definiciji neobnovljiva kategorija. Planirane površine i punktovi su raspoređeni i prostorno razvijani kao policentrične turističke zone. Prostorna namjena turističkih zona i površina planirana je i sagledana kroz:

- urbano tkivo - zone koncentracije turističkih kapaciteta hotela, hostela, ugostiteljstva;
- turističke zone, zone namijenjene razvoju turističkih, ugostiteljskih i rekreacijskih sadržaja;
- izdvojene komplekse ugostiteljsko-rekreacijske namjene koji predstavljaju cjeline;
- turističke koridore, pravce učestalih kretanja turista i stanovništva.

3.3.6. URBANE ZELENE POVRŠINE (Z)

Planom su analizirane i zadržane postojeće zelene površine, a matrica planiranja novih, zasnovana je na evropskim opredjeljenjima i principima, kroz povezivanje svih kategorija zelenila u jedan integralni sistem - zelenu infrastrukturu, u skladu sa prostornim, te stvorenim i planiranim mogućnostima i vlasničkim odnosima.

Planom je utvrđen policentričan raspored zelenih površina, posebno javnih kao i zona sporta i rekreacije bez gradnje i omogućena 15-to minutna dostupnost nekoj od navedenih površina. Na osnovu metodologije prikupljanja i obrade podataka urađena je kategorizacija zelenila prema načinu korištenja i mogućnosti pristupa na tri osnovne kategorije:

- Javne zelene površine (Z1)
- Tematske zelene površine (Z2)
- Zelenilo u okviru građevinskih parcela (kao dio pretežne namjene)

Javne zelene površine (Z1)

Površine kategorije park-šume predstavljaju najvišu kategoriju gradskog zelenila, čije su funkcionalno-oblikovne karakteristike određene prirodnim obilježjima. To su, zajedno sa parkovima, noseće zelene strukture zelenila. Planom su definisane četiri park-šume: Park-šuma Sedrenik, Park-šuma Žuč, Park-šuma Hum i Park-šuma Mojnilo sa ukupnom površinom od preko 1100 ha.

Površine kategorije park su zelene biotehnički i planski oblikovane površine, veće od 1 ha i imaju za cilj omogućavanje boravka (kratkotrajnog, dnevnog ili poludnevnog) u zelenilu i estetskim ugodajima, koji mu obezbijavaju sadržaji parka. Planirana površina gradskih parkova iznosi više od 150 ha, od čega su veći gradski parkovi: Park Betanija (67 ha), Park Jezero (15 ha) i Park Riverina-Sastavci (40 ha).

Najznačajniju ulogu u kontekstu policentričnog ujednačenog rasporeda zelenih površina dostupnih do 1 km imaju lokalni i džepni parkovi. Lokalni park je zelena površina veličine od 5000-10000 m², a džepni park je tip zelene površine dimenzija 2000-5000 m². koja sadrži i prostore za odmor, rekreaciju i unapređenja vizuelnog kvaliteta okruženja.

Zelene površine zaštitnog karaktera imaju ulogu prvenstveno u očuvanju staništa, stabilizaciji terena, sprečavanja erozivnih procesa, stvaranju povoljnije mikroklimne područja, zaštite od buke itd. Urbano područje se preko zaštitnog zelenila povezuje sa zonama zaštitnih i urbanih šuma te zonama vanurbanog zelenila u sistem kontinuiranog zelenila.

Planirani linijski sistemi zelenila uz saobraćajnice, vodotoke, pješačke i biciklističke staze Pod ovom kategorijom zelenila podrazumjevaju se svi elementi biološke komponente u vidu dužih ili kraćih linijskih (trakastih) poteza duž saobraćajnica, vodotoka, pješačkih i biciklističkih staza. Osnovni gradivni element linijskih sistema su stablašice u formi drvoreda.

Tematske zelene površine (Z2)

Tematske zelene površine kao što su zoološki vrtovi, arboretumi i botaničke bašte predstavljaju kulturno - prosvjetne i naučne ustanove. Urbanističkim planom zadržane su postojeće površine, uključujući zoološki vrt „Pionirska dolina“, arboretum „Slatina“, botaničku baštu u sklopu Zemaljskog muzeja, te arheološke parkove poput „Tašlihana“, park kod Kalin-hadži Alijine džamije, park kod Bakrbabine džamije, Rimske iskopine na Ilidži i Prahisorijsko naselje u Butmiru.

Zelenilo na građevinskim parcelama

Zelenilo na građevinskim parcelama predstavlja zelenilo koje je neophodno realizovati u okviru građevinske parcele. Detaljni parametri su utvrđeni Odlukom o provođenju plana, a u zavisnosti od namjene površine građevinske parcele procenat zelenila se može kretati od 15% do 30%.

Stepen ozelenjenosti izražava se kao ukupna površina neizgrađenog zemljišta (šume, poljoprivredno zemljište, tematske i javne zelene i tematske površine, sportsko-rekreativne površine sa ograničenom izgradnjom i bez gradnje) u odnosu na planirani broj stanovnika (540294) i iznosi oko 86,73 m²/st.

Ovaj parametar omogućava kvantitativnu procjenu zelene površine koja je raspoloživa po stanovniku i predstavlja mjeru za planiranje urbane kvalitete i integriteta zelenila u svakodnevni život.

Stepen zelenila odnosi se isključivo na javne zelene površine (park-šume, parkove, zaštitno zelenilo, lokalne parkove i tematske površine) dostupne stanovništvu i iznosi oko 29,88 m²/st.

Tabela br. 6.: Numerički pokazatelji za parkove

Br.	Naziv	Površina/ha	Općina
1	Gradski park Betanija	92,70	Centar
2	Park Jezero	21,7	Centar
3	Gradski park Crni vrh	5,9	Centar
4	Park lokalitet „Hastahana“	1,2	Centar
5	Park Kemala Montena i Safeta Isovića	4,1	Centar
6	Veliki i mali park	3,5	Centar
7	Parkovi kod Alipašine džamije i Pedsjedništva BiH	1,9	Centar

8	Park Breka	1,0	Centar
9	Spomen park „Vraca“	4,9	Novo Sarajevo
10	Park u Kampusu (postojeći i planirani)	3,7	Novo Sarajevo
11	Park „Centar Novo Sarajvo“	2,2	Novo Sarajevo
12	Park „Hotonj“	1,3	Vogošća
13	Park „Trg Solidarnosti“	5,6	Novi Grad
14	Park „Trg međunarodnog prijateljstva“	4,0	Novi Grad
15	Park „Bojnik-Dobroševići“	3,8	Novi Grad
16	Park „Mala Riverina“	37,2	Ilidža
17	Park „Doglodi“	5,0	Ilidža
18	Park „Nova Ilidža III“	3,9	Ilidža
19	Park „Nedžarići“	1,2	Ilidža
	UKUPNO	204,80	

Tabela br 7.: Numerički pokazatelji za lokalne parkove, džepne parkove i zelene skverove

Br.	Naziv	Površina/ha	Općina
1	At Mejdan	0,77	Stari Grad
2	Trg Alija Izetbegović	0,69	Stari Grad
3	Lokalni park u Mandrinoj ulici	0,4	Centar
4	Lokalni park „Semizovac“	0,8	Vogošća
5	Lokalni parkovi „Hrasno I“	3,0	Novo Sarajevo
6	Lokalni parkovi „Centar Novo Sarajevo“	1,7	Novo Sarajevo
7	Lokalni parkovi „Grbavica“	3,9	Novo Sarajevo
8	Lokalni park „Nacionalnih manjina“	0,4	Novo Sarajevo
9	Lokalni park „Otoka Meandar“	0,7	Novi Grad
10	Lokalni park uz džamiju na Otoci-Meandar	0,49	Novi Grad
11	Skver na „Trgu Međunarodnog prijateljstva“	0,60	Novi Grad
12	Lokalni park „Vojničko polje“	0,90	Novi Grad
13	Lokalni parkovi „Alipašino polje B i C faza“	7,4	Novi Grad
14	Lokalni parkovi na Dobrinji	14,1	Novi Grad
15	Lokalni parkovi kod Suda BiH	2,7	Novi Grad
16	Lokalni parkovi Hepok Čengić Vila	2,4	Novi Grad
	UKUPNO	40,95	

Tabela br.8.: Numerički pokazatelji za zaštitno zelenilo

Br.	Naziv	Površina/ha	Općina
1.	Zaštitno zelenilo	46,0	Stari Grad
2.	Zaštitno zelenilo	12,1	Centar
3.	Zaštitno zelenilo	31,0	Novo Sarajevo
4.	Zaštitno zelenilo	71,3	Novi Grad
5.	Zaštitno zelenilo	23,0	Ilidža
6.	Zaštitno zelenilo	65,0	Vogošća
	UKUPNO	248,4	

Tabela br. 9.: Numerički pokazatelji za linijske sisteme zelenila

Br.	Naziv	Dužina /km
1	Zelenilo uz saobraćanice	cca 263,09
2	Zelenilo uz vodotoke	cca 121,340

Generalna pravila za javne zelene površine

Prema planom utvrđenim parametrima za potrebe stanovnika pojedinih područja neophodno je obezbijediti minimalno 4 m²/st. sa dostupnošću džepnih parkova do 500 m i lokalnih (naseljskih) parkova do 1000 m. Planirani gradski parkovi obezbjeđuju oko 3m²/st, dok park šume oko 22 m²/st zelenila urbanog područja. Uzevši u obzir propisani nivo zelenila na građevinskim parcelama i zaštićena područja, utvrđeni sistem zelenila daje mogućnost realizacije više od 30 m²/st, što je dvostruko više od zadatih standarda Svjetske zdravstvene organizacije (15 m²/st).

3.3.7. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE URBANOG PODRUČJA (PZ)

Osnovno plansko usmjerenje poljoprivrednog zemljišta urbanog područja (PZ) zasniva se na zadržavanju, trajnoj zaštiti i očuvanju vrijednih poljoprivrednih zemljišta urbanog područja, utvrđenih na osnovu izvršenog bonitiranja poljoprivrednog zemljišta, koje je dalo elemente za utvrđivanje optimalnih proizvodnih mogućnosti, kao i neophodne mjere uređenja i zaštite.

U cilju trajne zaštite i očuvanja utvrđenih visokovrijednih poljoprivrednih zemljišta, a polazeći od kriterijuma položaja u odnosu na osnovne tipove gradskog tkiva Planom su definisane dvije kategorije:

- Poljoprivredne površine na rubnim dijelovima urbanog područja - „Poljoprivredno zemljište (PZ)“ (pretežna namjena);
- Poljoprivredne površine unutar i oko užeg urbanog područja- Urbani vrtovi (UV) (prateća namjena).

Namjenu Poljoprivredno zemljište (PZ) definišu poljoprivredne površine veće od 0,5 ha udaljene od gradskog jezgra i drugih pretežno stambenih građevinskih zemljišta, većinom zastupljene u rubnim dijelovima urbanog područja i ista je prikazana na grafičkom prikazu Sintezni prikaz korištenja i namjene prostora. Poljoprivredno zemljište se velikim dijelom nalazi u privatnom vlasništvu i konstantno je izloženo tendenciji nestanka i narušavanja njegovog kvaliteta, posebno uslijed neplanske gradnje, neracionalnog korištenja, erozije i klizišta. U cilju poticanja održivog razvoja, Planom se omogućava uspostavljanje porodičnih poljoprivrednih gazdinstava sa mogućnošću obavljanja dopunskih djelatnosti ugostiteljsko-turističke namjene (agroturizam), kao oblika turističke ponude vezane za poljoprivrednu proizvodnju.

U I agrozonu predviđa se očuvanje poljoprivrednog zemljišta uz stimulisanje proizvodnje krompira, mahunarki, kukuruza i drugog povrća, kao i razvoj stočarske proizvodnje, posebno uzgoja stoke te proizvodnje mlijeka i mesa.

Poljoprivredno zemljište II agrozone planira se koristiti prvenstveno kao livade, pašnjaci i voćnjaci, u funkciji proizvodnje hrane, s naglaskom na proizvodnju mlijeka i mesa, te sekundarno žitarica, krompira, povrća i voća.

Urbani vrtovi predstavljaju poljoprivredna zemljišta površine do 0,5 ha koja se javljaju kao prateća namjena u sklopu drugih pretežnih namjena kao što su stanovanje, društvena namjena, sport i rekreacija i ista se grafički ne prikazuju. Ova kategorija poljoprivrednog zemljišta se uglavnom javlja u obliku privatnih bašta u područjima individualnog stanovanja u formiranom tkivu užeg urbanog područja, te je iste potrebno sačuvati i valorizovati. Planom se predviđa i podsticanje formiranja novih urbanih vrtova u obliku privatnih bašta, vrtova uz objekte društvene infrastrukture, društvenih vrtova, kao i ozelenjenih terasa, balkona, fasada i krovova koji zajedno imaju značajnu ulogu u mreži urbanih zelenih površina i poboljšanja životnih uslova u gradu.

3.3.8. ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE URBANOG PODRUČJA (Š)

Osnovno plansko usmjerenje se zasniva na unapređenju sadašnjeg stanja, vrijednosti i šumovitosti radi opće korisnih funkcija šuma i očuvanja životne sredine. Šumski kompleksi kao elementi urbane matrice su strukturna komponenta gradskog pejzaža, treba da se obnavljaju i nastaju kao dio prirodno-geografskih i geomorfoloških cjelina, ali isto tako društvenih, političkih i ekonomskih okvira. Ovo podrazumjeva njihovo definisanje ne samo kroz odnos, rastojanje, formu već i cjelovito funkcionalno – prostorno značenje u sklopu složenog urbanog tkiva integrisano sa ostalim gradskim sadržajima.

Šume su dobra od općeg interesa i zahtijevaju posebnu brigu i zaštitu kako pojedinca tako i društvene zajednice u cjelini, tako i u smislu jačanja svijesti, svjesnosti tog istog pojedinca i društvene zajednice u očuvanju i unapređenju šuma i šumskog zemljišta. Ovim se nameće neophodnost potrebitog razvoja čitavog niz programa i aktivnosti u ovom planskom periodu, u interaktivnom učešću pojedinca, svih segmenata društva i društvene zajednice u pogledu očišćenja, poboljšanja, unapređenja, očuvanja i zaštite prirodnih vrijednosti šuma i šumskog zemljišta, a samim tim vođenju računa o nivou i oblicima načina korištenja „eksploatacije“ šuma u urbanom području, u okviru zona šume i šumskog zemljišta utvrđenih Planom. Jedan od vidova u očuvanju i zaštiti šuma i šumskih zemljišta trebaće se ogledati kroz opredjeljenja institucija na nivou Kantona Sarajevo za izdvanjem šuma posebne namjene. Planom se šumski kompleksi maksimalno čuvaju i predstavljaju ravnopravni gradski prostor, karakterističan po specifičnom načinu korištenja, a koji poboljšava uslove života u urbanom području.

Da bi se obezbjedila zaštita, očuvanje i efikasno korištenje šuma u urbanom području, potrebno je usmjeriti njihov dalji razvoj u skladu sa prostornim mogućnostima i potrebama stanovništva, te odnosa privatnih i državnih šuma, načina korištenja, okrupnjavanje državnih šuma kroz planiranje otkupa, supstituciju privatnih šuma i šumskih zemljišta, otvorenost prema obnovljivim izvorima energije i dr. U skladu sa ovim, u narednoj fazi planiranja potrebno će iznaći odgovore i mogućnosti pronalaska određenih kompromisnih i svakih drugih rješenja u očuvanju i zaštiti ovih šuma i šumskih zemljišta kako kroz prava i interes pojedinca, tako i kroz intres društvene zajednice i države u cjelini. Ovim se u okviru šuma i šumskog zemljišta nameće detaljnija kategorizacija planskog karaktera, na urbane šume i šume posebne namjene.

Šume u državnom vlasništvu moraju se u potpunosti zaštititi i očuvati prema planskom opredjeljenju. Jedna od važnih aktivnosti, u planskom periodu je iznalaženje mogućnosti okrupnjavanja šumskog zemljišta u državnom vlasništvu kroz razne vidove naknade kao što je otkup, supstitucija privatnih šuma i šumskog zemljišta, i dr. Kad su u pitanju privatne šume i šumska zemljišta nameću se pitanja: postojećeg stanja i kvaliteta tih šuma, vlasništva - ograničavanje prava vlasnika, njihovo dugoročno planiranje i razvoj, rješavanje zahtijeva i konflikata u prostornom načinu korištenja.

3.3.9. POSEBNA NAMJENA (PN)

Projekcijom urbanog uređenja predviđeno je da:

- perspektivne lokacije koje za svoje potrebe koriste Ministarstvo odbrane BiH, Ministarstva pravde FBiH i Federalna uprave policije tretiraju kao područja posebne namjene za koju se planiraju i neophodne zaštitne zone i
- prenamjena prostora neperspektivnih lokacija koje je Ministarstvo odbrane BiH predalo Vladi Federacije BiH i civilnim strukturama i omogući njihovo korištenje u skladu sa interesima subjekata planiranja na svim nivoima uz uslove i saglasnost Ministarstva odbrane BiH.

U obuhvatu Urbanog područja Sarajevo ima ukupno osam lokacija na kojim se nalaze površine i objekti u funkciji Ministarstva odbrane BiH, i to na općinama Ilidža (kasarna „Butmir“), Novi grad (kasarne u Rajlovcu i kasarna „Butila“) Novo Sarajevo (Bosut RR Čvorište) i Stari Grad (administracija i sjedište Ministarstva odbrane, Dom OS BiH), a u funkciji Ministarstva pravde FBiH i Federalne uprave policije su dvije lokacije i to na području općina Centar (KPZ-centralni objekat) i Ilidža (KPZ-objekat Igman).

3.3.10. POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SISTEMA (IS)

3.3.10.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Saobraćajna infrastruktura

Razvoj saobraćajnog sistema Kantona Sarajevo zasniva se na analizi postojećeg stanja i strateškim dokumentima kao što su Studija saobraćaja Kantona Sarajevo, Studija optimizacije gradske prevozne mreže, Plan održive urbane mobilnosti (SUMP) i drugi planski dokumenti.

Drumski saobraćaj

Autocesta A1 koja je dio međunarodnog koridora Vc (E73), koji prolazi kroz područje Kantona Sarajevo od Podlugova i Ilijaša na sjeveru, preko Butila i Vlakova do Tarčina i tunela Ivan na jugozapadu.

Gradska brza cesta (Bc1) koja prati pravac istok–zapad i povezuje područja Butila, Boljakovog Potoka, Buča Potoka, Pofalića i Ciglena.

Planirane su i druge brze cestovne veze, uključujući: zapadni prilaz gradu na pravcu Stup – Mostarsko raskršće, vezu Mostarsko raskršće – Vlakovo, proširenje pravca Blažuj – Tarčin, planiranu brzu cestu Sarajevo – Beograd, koja bi povezivala Sarajevo sa istočnim dijelovima države i regiona.

Longitudinalne gradske saobraćajnice

Južna longitudinala (Planirana je kao saobraćajnica sa četiri trake na potezu Ilidža – Nedžarići – Mojnilo – Hrasno – Grbavica – Skenderija – Vijećnica.), Sjeverna longitudinala (Planirana je na potezu Željeznička stanica – Pofalići – Čengić Vila – Halilovići – Telalovo Polje, sa konekcijom na Gradsku brzu cestu.), Zelena longitudinala (Ova saobraćajnica ima prvenstveno rekreativni i turistički značaj jer povezuje atraktivne zelene zone Sarajeva poput Sedrenika, Huma i Žući, omogućavajući bolju dostupnost sportskim i rekreativnim prostorima.).

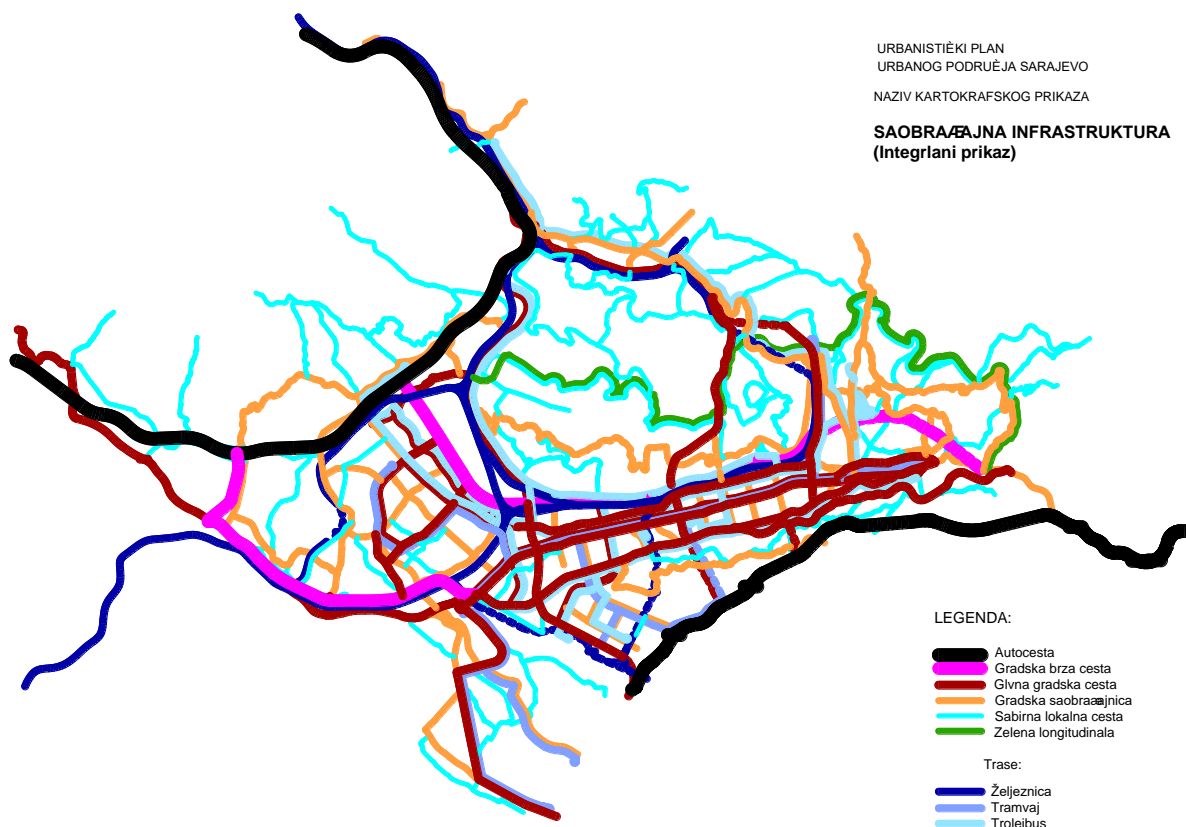
Transverzalne saobraćajnice

I transverzala: Grbavica – Željeznička stanica – Vogošća, sa planiranom tramvajskom prugom, VI transverzala: Buča Potok – Otoka – Istočno Sarajevo, planirana kao četvero tračna saobraćajnica sa tramvajem prema Istočnom Sarajevu, X transverzala: povezuje Sjevernu i Južnu longitudinalu sa Dobrinjom i Istočnim Sarajevom, XII transverzala: Vogošća – Stup – Aerodrom – Trnovo, XIII transverzala: Stup – Azići – Doglodi – Dobroševići, sa planiranom tramvajskom i trolejbuskom trasom.

Za bolje povezivanje Sarajeva sa Istočnim Sarajevom planirana je izgradnja tunela na II i VI transverzali, čime bi se značajno unaprijedila regionalna dostupnost.

Željeznički saobraćaj

Postojeće željezničke pruge povezuju Sarajevo sa sjeverom i jugom države (pravci Šamac–Sarajevo i Sarajevo–Ploče). Planirano je i uvođenje lakog šinskog sistema koji bi omogućio efikasniji gradski i prigradski prevoz putnika.



Slika 14. Sintezni prikaz saobraćajne infrastrukture

Javni prevoz putnika

Tramvajski sistem - Planirano je proširenje mreže na nekoliko novih pravaca: Željeznička stanica – Šip, Nedžarići – Dobrinja, Stup – Rajlovac – Sastavci, Butmir – entitetska linija

Trolejbuski sistem - Planirano je proširenje mreže prema: Vogošći, Dobroševićima, Aerodromu te privrednim zonama Rajlovac i Doglodi.

Autobuski i minibuski saobraćaj - Povezivanju perifernih naselja i prigradskih općina (Ilijaš, Hadžići, Trnovo). Minibuski saobraćaj služi kao dopuna glavnoj mreži i omogućava pristup padinskim naseljima gdje drugi vidovi prevoza nisu pogodni.

Saobraćaj u mirovanju

Planirane mjere uključuju: izgradnju novih podzemnih i nadzemnih garaža u centralnim gradskim zonama, razvoj parking kapaciteta u stambenim naseljima visoke gustine, uvođenje sistema Park & Ride na periferiji grada (Ilidža, Dobrinja, Vogošća).

Pješački saobraćaj

Planirane mjere za unapređenje pješačkog saobraćaja uključuju: proširenje pješačkih zona u centralnom gradskom području, formiranje novih pješačkih koridora i šetnica, poboljšanje pješačkih veza između stambenih zona i javnih sadržaja, razvoj šetališta uz rijeku Miljacku i druge vodotoke.

Žičare i kablovski transport

Ovaj sistem omogućava efikasno povezivanje urbanih područja sa brdskim i turističkim lokalitetima. Ovim planskim dokumentom ostavljaju planske pretpostavke za realizaciju istih gdje postoje prostorne mogućnosti, a sve u skladu sa smjernicama i normativima iz te oblasti. U tom slučaju predlagatelj ovog vida zahvata u prostoru, dužan je da obavi uključivanje svekolike javnosti u isti, a sve u skladu sa zakonom.

3.3.10.2. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Telekomunikacione mreže, bilo da se radi o fiksnoj ili mobilnoj mreži, imaju izuzetno brz tehnološki razvoj. Osnovni uslov za uvođenje nove tehnologije je izgrađena telekomunikaciona infrastruktura (kablovska kanalizacija, objekti, bazne stanice...). Razvoj telekomunikacione infrastrukture bazira se na građenju nove te proširenju i rekonstrukciji postojeće kablovske kanalizacije u svim područjima općina gdje to do sada nije urađeno.

Fiksni pristup i telefonija

Na globalnom planu telekomunikacioni operatori uvode NGN (*Next Generation Networks*) mreže, koje treba da zamijene postojeće tradicionalne mreže sa bakarnom infrastrukturom.

U BiH pa tako i u Kantonu Sarajevo prisutan je trend uvođenja FTTH pristupne telekomunikacione mreže na bazi optičkih vlakana. Ovaj trend nastaviće se i u narednom planskom periodu, a jedan od dugoročnih ciljeva je gradnja distributivne kablovske kanalizacije do svih objekata u urbanom području.

U narednom planskom periodu posebnu pažnju treba posvetiti mogućnosti zajedničkog korištenja infrastrukture od strane više operatora u svrhu zaštite životne sredine i izbjegavanja prekomjerne gradnje. Koliko je značajna brza i kvalitetna usluga pristupa internetu prepoznala je i Evropska unija, koja je u okviru strategije EU 2020 izdvojila značajna sredstva upravo za razvoj mreža sljedeće generacije. Ostvarivanje ciljeva digitalne agende otvara put uslugama kao što su e-zdravstvo (*e-health*), pametni gradovi (*smart city*), e-obrazovanje itd.

Mobilne komunikacije

Većina teritorija KS-a je pokrivena 4G signalom što omogućava korisnicima kvalitetniji servis mobilnog interneta sa aspekta brzine i kvalitete servisa (QoS). Primjetna je i inicijativa ka kreiranju *smart city* rješenja koja se dijelom oslanjaju na mobilnu mrežu. Također, u skladu sa trendovima u Evropi (i svijetu) domaći operatori su kroz prezentacije pokazali jasan pravac ka 5G mreži koja će potaći kreiranje novih servisa (IoT, smart city, autonomna vozila i sl.). Zajedno ovi trendovi ukazuju da će doći do povećavanja gustine i broja korisnika, posebno u urbanim (gusto naseljenim) sredinama pa je očekivano da će većina prostornih radova biti usmjerena na postavljanje novih baznih stanica i potencijalno strateško izmještanje postojećih, kako bi se osigurala kvalitetna usluga. Sve prostorne zahvate operatori će raditi u skladu sa svojim strateškim ciljevima i planovima razvoja mreže, uz pribavljanje potrebnih dozvola. Prilikom određivanja lokacije za postavljanje baznih stanica potrebno je slijediti zakon i smjernice specifičnosti prostora, mikrolokacije i u skladu s tim po potrebi prilagoditi visinu antenskog stuba u svrhu uklapanja u okoliš.

S obzirom na specifičnost opreme za pružanje mobilne usluge, prilikom planiranja instalacije baznih stanica i druge opreme sa radio komponentama, neophodno je voditi računa kako o zdravstvenom tako i o psihološkom efektu koje one imaju na ljude, s obzirom da je riječ o elektromagnetnom zračenju. Regulatorna agencija za komunikacije je institucija nadležna za kontrolu i upravljanje radio frekvencijskog spektra, te izdavanje potvrde o usklađenosti nivoa elektromagnetnog polja (Pravilo 94/2021 o zaštiti od djelovanja elektromagnetnih polja u frekvencijskom opsegu od 9 kHz do 300 GHz) s ciljem zaštite zdravlja stanovništva.

Kada je riječ o psihološkom aspektu on podrazumijeva diskretna rješenja u dizajnu i montaži elemenata baznih stanica u prostoru tako da imaju što je moguće manji vizuelni uticaj na stanovništvo.

3.3.10.3. VODNA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje

Vodosnabdijevanje

Snabdijevanje vodom stanovništva i privrede unutar urbanog područja Sarajevo, zavisno od vrste i položaja u prostoru, vrši se preko centralnog vodovodnog sistema, lokalnih vodovoda manjih kapaciteta, individualno – korištenjem manjih izvora i bunara te putem manjih vlastitih industrijskih vodovoda. Centralni sistem vodosnabdijevanja prostire se na području općina Stari Grad, Centar, Novi Grad, Novo Sarajevo, Ilidža, Vogošća, te manjim dijelom na području Hadžića i Trnova.

Centralni vodovodni sistem sastoji se od izvorišta podzemnih voda (bunari intergranularne sredine): Bačevo-Konaci, Sokolovići i Stup, izvorišta podzemne vode (vrela - pukotinsko karstna sredina): Hrasnica, Kovačići, Nahorevo, Sedrenik, Crnil, Uroševo vrelo, Mošćanica, Vrelo Bosne, Peračko vrelo, Jahorinska vrela i zahvata površinskih voda na vodotocima Bosna, Vogošća i Mošćanica Bušeni bunari čine najveći izvor vode za vodosnabdijevanje i imaju prosječni kapacitet od 2.328 l/s (75%). Lokalna vrela omogućavaju prosječnu proizvodnju od 345 l/s a riječni vodozahvati od 405 l/s. KJKP „ViK“ d.o.o. Sarajevo pruža uslugu vodosnabdijevanja za preko 300.000 stanovnika, te poslovnim i javnim subjektima.

Sistem vodosnabdijevanja predstavlja kombinaciju pumpnog i gravitacionog sistema. S obzirom na topografske karakteristike, većina vode do rezervoara doprema se pumpanjem (oko 90%). Vodovodni sistem grada Sarajeva čini oko 115 km transportnih cjevovoda, 64 rezervoara ukupne korisne zapremine 100.800 m³, 43 pumpne stanice, 11 hidrofleks postrojenja te predstavlja najkompleksniji sistem u BiH Gubici vode unutar sistema vodosnabdijevanja su izrazito visoki i iznose preko 70% u odnosu na ulazne količine vode.

Prema raspoloživim podacima, u općinama Centar, Novi Grad, Ilidža i Vogošća nalazi se oko 16 lokalnih vodovoda koje nadzire Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo. Za individualne bunare i kaptirana izvorišta ova ustanova ne raspolaže podacima o njihovom broju i kvalitetu zahvaćene vode.

Odvodnja i tretman otpadnih voda

Prema procjenama, na kanalizacioni sistem je priključeno oko 80% stanovništva. Centralni kanalizacioni sistem pokriva područje općina Stari Grad, Centar, Novi Grad, Novo Sarajevo, Ilidža i dio Vogošće, Hadžića i Trnova (lokalitet Bjelašnica).

Osnovu centralnog kanalizacionog sistema, u pogledu sanitarnih otpadnih voda, čini sedam glavnih kolektora koji prikupljene otpadne vode prihvataju i transportuju do postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) Butile. Ukupna dužina glavnih kolektora iznosi oko 48,85 km. Glavni kolektori kanalizacionog sistema su: Vijećnica – postrojenje kolektor (L=13,08 km), Lijevoobalni Grbavički kolektor (L=2,35 km), Lukavički kolektor (L= 3,77 km), Butmirski kolektor (L=3,32 km), Hrasnički kolektor (L=10,95 km), Blažujski - Hadžićki kolektor (L=9,29 km) i Rajlovački kolektor (L=1,68 km).

Oborinski kolektori najčešće prate postojeće saobraćajnice. Površinske vode koje nastaju na urbanom području se dreniraju u velikom procentu prema zacjevljenim potocima te dalje prema vodotocima Miljacka, Željeznica i Bosna. Stepenn pokrivenosti odvodnje oborinskih voda iznosi oko 40% u odnosu na ostale tipove kanalizacionog sistema.

Sva sanitarna otpadna voda koja se prikupi glavnim kolektorima transportuje se na PPOV Butile. Postrojenje je planirano za biološko opterećenje od 600.000 ES (ekvivalentnih stanovnika) sa mogućnosti proširenja u II fazi rekonstrukcije. Proces prečišćavanja otpadnih voda se dijeli u tri linije: prečišćavanje otpadne vode, tretman i obrada mulja i iskorištenje energije.

Otpadne vode stanovništva koje živi u područjima bez kanalizacionog sistema uglavnom se ispuštaju u septičke jame. Većina septičkih jama su starijeg datuma gradnje, često su vodopropusne i bez redovnog pražnjenja i čišćenja. Nisu raspoloživi podaci o ukupnom broju septičkih jama.

Projekcija prostornog uređenja

Površine za vodnu infrastrukturu

Za urbana područja, kao pretežna (površine 0,5 ha i veće) i prateća namjena, definisane su površine za izgradnju vodne infrastrukture koje čine:

- VI-1 – površine za izgradnju primarnih elemenata vodovodnog sistema i
- VI-2 – površine za izgradnju primarnih elemenata kanalizacionog sistema.

Prije izrade detaljnih planskih dokumenata potrebno je da se riješe imovinsko-pravni odnosi na parcelama rezervisanim za izgradnju primarnih elemenata vodovodnih i kanalizacionih sistema. Ukoliko nije moguće riješiti imovinsko-pravne odnose na rezervisanim površinama za izgradnju primarnih objekata vodovodne mreže (rezervoari, pumpne stanice itd.) daje se mogućnost njihovog dislociranja do 500 m horizontalno.

Vodosnabdijevanje

Vodni bilans

Prema raspoloživim podacima od nadležnih institucija i iz strateških dokumenata, u nastavku se daje pregled vodnih resursa koja se koriste u javnim sistemima vodosnabdijevanja na svim urbanim područjima Kantona Sarajevo.

Navedena izvorišta i vodozahvati u povoljnim hidrološkim uslovima (pri maksimalnoj izdašnosti) imaju dovoljan kapacitet za redovno vodosnabdijevanje potrošača na početku planskog perioda.

Za potrebe dugoročnog planiranja, a na osnovu postojećih podataka o količinama zahvaćene vode, usvojena je orijentaciona planska izdašnost koja predstavlja srednju vrijednost trenutno raspoložive i zahvaćene vode na izvorištima.

Tabela 10. Vodni resursi koji se koriste za javno vodosnabdijevanje na urbanim područjima Kantona Sarajevo

Izvorišta	Količine zahvatanja vode na početku planskog perioda (l/s)	Maksimalna izdašnost (l/s)	Procjenjena održiva izdašnost (l/s)
Centralni vodovodni sistem - KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo			
UKUPNO VRELA (Mošćanica, Crnil, Sedrenik, Vrelo vode, Uroševo vrelo, Kovačići, Vrelo Bosne, Hrasnica, Peračko vrelo)	353,0	414,2	410,0
UKUPNO POVRŠINSKE VODE (FP Mošćanica, FP Vogošća, FP Bosna 1 i 2, Treća faza realizacije FP Bosna 3)	400,0	800,0	600,0
UKUPNO PODZEMNE VODE (Sarajevsko polje: Konaci, Bačevo – Mojmiilo, Bačevo- Alipašin most, Bačevo - mreža (Igmanski bunar IB1), Stup, Sokolović kolonija)	2352,0	2650,0	700,0
TOTAL UP SARAJEVO	3105,0	3864,2	1710,0
Izvoršta sa kojih KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo kupuje vodu - Ne ulaze u bilans			
POVRŠINSKE VODE (Tilava)	-	180,0	-
VRELA (Jahorinska vrela)	-	400,0	-
Nezavisni vodovodni sistem u Općini Ilijaš - JKP "Vodostan" d.o.o. Ilijaš			
UKUPNO POVRŠINSKE VODE (Vodozahvat na Misoči - u sušnim periodima proticaj padne na 30 l/s)	85,0	150,0	150,0

TOTAL UP ILIJAŠ	85,0	150,0	150,0
Nezavisni vodovodni sistem u Općini Hadžići - JKP "Komunalac" d.o.o. Hadžići			
UKUPNO PODZEMNE VODE (Jeleč, Garovci, BH bunar (Novo izvorište), HIB 1 i HIB 2 (Novo izvorište))		114,3	100,5
UKUPNO VRELA (Krupa, Ormanj I - Bijele vode 1, Ormanj I - Bijele vode 2, Ormanj I - Bijele vode 3, Ormanj I - Bijele vode 4, Matići (Žege), Matići (Trešnja), Malotina, Danac, Bjelotine (Novo izvorište))		93,5	63,3
TOTAL UP HADŽIĆI		207,8	163,8
Nezavisni vodovodni sistem Općina Trnovo, JKP Trnovo d.o.o. Trnovo			
UKUPNO VRELA (Krsinja, Jezero)	4,5	7,5	4,5
UKUPNO UP TRNOVO	4,5	7,5	4,5

Tabela 11. Ukupna procjenjena održiva izdašnost po vrsti izvorišta

Vrsta izvorišta	Q _{održivo} (l/s)	Q _{održivo} (m ³ /god)
Podzemne vode - vrela	478	15.066.324
Podzemne vode - bunari	801	25.244.568
Površinske vode	750	23.652.000
UKUPNO	2028	63.962.892

Velika razlika između održive količine vode (2028 l/s na svim urbanim područjima) i količine vode koja se zahvatala na početku planskog perioda (oko 3358 l/s u svim vodovodnim sistemima) je neodrživa sa aspekta dugoročnog vodosnabdijevanja.

Lokalna izvorišta i alternativno snabdijevanje vodom

Lokalna izvorišta su izvorišta koja se koriste za vodosnabdijevanje stanovništva, ali nisu u nadležnosti javnih komunalnih preduzeća. Procijenjeno je da se oko 1,5% od ukupnog broja planiranog stanovništva urbanih područja Kantona Sarajevo snabdijeva vodom putem ovih izvorišta. Za potrebe dugoročnog planiranja, procjenjuje se da ukupni kapacitet ovih izvorišta na svim urbanim područjima Kantona Sarajevo iznosi oko 25 l/s. Manji broj potrošača snabdijevati će se vodom putem alternativnih sistema za vodosnabdijevanje.

Dodatne količine vode koje se planiraju uvesti u sistem vodosnabdijevanja

Analizom izdašnosti postojećih vodnih resursa došlo se do zaključka da postoji značajna razlika između održive količine vode (oko 2028 l/s na svim urbanim područjima) i količine zahvaćene vode na početku planskog perioda (oko 3358 l/s u svim javnim vodovodnim sistemima) koja ukazuje na dugoročnu neodrživost sistema vodosnabdijevanja.

Nedostajuće količine vode potrebno je nadomjestiti smanjenjem gubitaka u postojećem vodovodnom sistemu, uvođenjem dodatnih količina vode u sistem sa novih izvorišta i izgradnjom akumulacije Crna Rijeka. Razvojem vodovodnog sistema Crna Rijeka omogućava priključivanje svih urbanih područja Kantona Sarajevo na pomenuti sistem u cilju pokrivanja deficita potrebnih količina vode za piće. Plansko rješenje povoljno je i sa aspekta klimatskih promjena, imajući u vidu da se očekuje povećanje učestalosti i trajanja sušnih perioda.

Proračun bilansa vode

Na osnovu broja stanovnika na kraju planskog perioda, izvršena je procjena potrebnih količina vode za piće u svim vodovodnim sistemima na urbanim područjima Kantona Sarajevo. Usvojena specifična potrošnja samo za stanovništvo iznosi 160 l/st.dan. Do kraja planskog perioda planirano je smanjenje gubitaka u svim vodovodnim sistemima: na urbanom području Sarajevo do 40%, na urbanom području Ilijaš i Hadžići do 30% i na urbanom području Trnovo

do 25%. Analiza vodnog bilansa pokazuje da održiva izdašnost postojećih izvorišta uz dodatne količine vode iz akumulacije Crna Rijeka osigurava potrebne količine vode na kraju planskog perioda.

Tabela 12. Rezultati vodnog bilansa za sva urbana područja

Vrsta podataka	Mjerna jedinica	2016.	2036.
Potrebna količina voda sa gubicima	m ³ /god	105897888	107415113
	l/s	3358	3406
Održiva izdašnost na svim urbanim područjima		63955008	63955008
	l/s	2028	2028
Dodatne količine vode iz akumulacije Crna Rijeka	m ³ /god		47304000
	l/s		1500
Deficit potreba za vodom	m ³ /god		3843895
	l/s	-1330	122

Akumulacija Crna Rijeka

Za rješavanje dugoročnog vodosnabdijevanja, Prostornim planom Kantona Sarajevo rezervisan je prostor za izgradnju akumulacije Crna Rijeka. Akumulacija sa branom i pripadajućim objektima, kao i ostalim objektima infrastrukture koji osiguravaju višenamjensko korištenje vode za sva četiri urbana područja. Na lokaciji Crne Rijeke predviđena je betonska lučna brana sa slobodnim prelivom preko krune brane na koti 883 m n.m. Dužina brane u kruni je 297m. Dužina akumulacionog jezera bi iznosila 6,5km, maksimalna dubina akumulacije je 85m, a maksimalna zapremina akumulacije 56 miliona m³. Ukupna dužina transportnog cjevovoda DN 1200mm do urbanog područja Sarajevo iznosi oko 25 km, odakle se dalje distribucija vrši prema Ilijašu i Hadžićima.

Filter postrojenja

Na teritoriji urbanih područja Kantona Sarajevo evidentirana su sljedeća značajna filter postrojenja: FP Karašnica (Općina Ilijaš), FP Moščanica (Općina Stari Grad), FP Bosna (Općina Ilidža), i FP Vogošća (Općina Vogošća). Planskim rješenjem zadržavaju se sva postojeća filter postrojenja za prečišćavanje pitke vode, dok će se u slučaju potrebe za izgradnjom novih filter postrojenja isto definisati kroz izradu detaljne planske dokumentacije.

Rezervoari

U urbanom području Sarajevo, potrebe za vodom na kraju planskog perioda preko javnog gradskog vodovodnog sistema će se podmirivati za 540.294 stanovnika. Ukupna postojeća zapremina rezervoarskog prostora u urbanom području Sarajevo iznosi 95.486 m³, a ukupno planirano proširenje zapreminskog prostora iznosi 67.884 m³, što ukupno daje 163.370 m³ raspoloživog rezervoarskog prostora. Ukupni broj rezervoara na kraju planskog perioda iznosi 87. Od tog broja, 33 rezervoara se zadržavaju u postojećem kapacitetu, 26 rezervoara je planirano za proširenje a 28 rezervoara su novoplanirani.

Pumpne stanice

Realizacijom vodovodnog sistema Crna Rijeka veliki broj pumpnih stanica će se ukinuti ili će se njihovo korištenje smanjiti. Pumpne stanice će se koristiti u slučajevima kada su količine vode iz pomenute akumulacije ograničene i sistem se primarno oslanja na raspoloživu vodu iz postojećih vodnih resursa odnosno kada sistem to zahtijeva. Imajući u vidu navedeno, planskim rješenjem, pored postojećih pumpnih stanica, planirana je 21 pumpna stanica.

Cjevovodi

Unutar urbanog područja Sarajevo, trase primarnih cjevovoda (transportni i distributivni) najvećim dijelom prate postojeće i planirane saobraćajnice. Zahvaćena voda se putem

transportnih cjevovoda dovodi do postojećih i planiranih rezervoara. Profili postojećih i planiranih primarnih cjevovoda vodovodne mreže kreću se u rasponu od DN 100mm do DN 1200mm. Ovim Planom definisani su sljedeći zaštitni pojasevi: za profile manje od DN 500 mm uzima se 1,5 m sa lijeve i desne strane ruba cjevovoda, dok se za profile DN 500 mm i veće uzima po 3 m sa obje strane ruba cjevovoda. Unutar navedenih pojaseva, ograničena je gradnja. Moguće je planirati objekte koji neće ugroziti redovno održavanje i upravljanje instalacijama.

Odvodnja i tretman otpadnih voda

Na urbanom području Sarajevo postoji u znatnoj mjeri izgrađen sistem odvodnje i tretmana sanitarnih i oborinskih otpadnih voda prvenstveno na područjima općina Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, dijela Novog Grada i Ilidže, a koji gravitiraju postojećem PPOV Butile. Dijelovi općina Novi Grad, i Vogošća imaju djelimično razvijenu kanalizacionu mrežu koja se, zbog konfiguracije terena i nemogućnosti priključenja na PPOV Butile, ispušta direktno u vodotoke bez prethodnog tretmana.

Budući razvoj urbanog područja Sarajevo u pogledu odvodnje i tretmana otpadnih voda zasniva se na izgradnji primarnih kolektora koji prikupljene sanitarne otpadne vode, u zavisnosti od konfiguracije terena, prihvataju i transportuju do postojećeg i planiranih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, kako je prikazano u narednoj tabeli.

Planskim rješenjem primarni kolektori položeni su kroz centralni dio urbanog područja, duž dolina značajnih vodotoka. Potrebno je izvršiti rekonstrukciju postojećih kolektora koji ne zadovoljavaju kvalitetom materijala, potrebnim prečnikom ili zbog starosti i izvršiti uvezivanje postojećih kanalizacionih kolektora u jedinstven sistem. Pri izradi detaljnih planskih dokumenata, planirati javnu sekundarnu separatnu kanalizacionu mrežu sa minimalnim dozvoljenim profilom DN 300mm, zbog uslova lakšeg održavanja.

Tabela 13. Procijenjeni broj stanovnika koji gravitira planiranim PPOV na kraju planskog perioda

Kanalizacioni sistem	Općina	Stanovništvo			Kapacitet PPOV (ES)
		Postojeće stanje	Ukupno	90% priključenosti	
		2016.	2036.	2036.	
PPOV Butile	Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća	332538	470555	423500	600000
Urbano područje Hadžići	Urbani dio Hadžića	11387	28000	25200	
UKUPNO		343925	498555	448700	Postojeći - postoji mogućnost proširenja
PPOV Priboj	Novi Grad, Ilidža, Vogošća	10930	19832	17849	20000
UKUPNO			19832	17848,8	Planirani
PPOV Ružino polje	Vogošća	22599	48437	43593	45000
UKUPNO		332538	48437	43593	Planirani
PPOV Lješevu - Općina Ilijaš	Vogošća	484	1470	1323	30000
UKUPNO		343925	1470	1323	Planirani

Imajući u vidu da zakonom nije utvrđen zaštitni pojas oko kanalizacionih cjevovoda, ovim Planom definisani su sljedeći zaštitni pojasevi: za profile manje od DN 500 mm uzima se 3 m

sa lijeve i desne strane ruba kolektora, dok se za profile DN 500 mm i veće uzima po 5 m sa obje strane ruba kolektora. Unutar navedenih pojaseva, ograničena je gradnja. Na kraju planskog perioda, planira se priključenje 90% stanovnika na kanalizacioni sistem.

Manji dio korisnika urbanog prostora, koji se uglavnom nalaze na periferiji obuhvata pomenutih sistema ili između njih, će biti upućen na vlastito rješavanje odvodnje otpadnih voda (vodonepropusnih septičkih jama). Strogim zakonskim sankcioniranjem sprečavat će se direktno ispuštanje otpadne vode u tlo ili vodotoke.

Gdje god je moguće, trase kanalizacionih kolektora potrebno je voditi kroz javnu površinu. U planskom periodu potrebna je značajnija izgradnja oborinskih kolektora, posebno na padinskim dijelovima urbanog područja, kako zbog dostizanja nivoa opremanja građevinskog zemljišta, tako i u svrhu saniranja postojećih i sprječavanja novih klizišta.

Tehnološke otpadne vode, kao i sve druge vrste otpadnih voda, moraju zadovoljiti granične vrijednosti emisija koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije ili u okoliš (vodotoke), u skladu sa zakonskim odredbama odnosno potrebno ih je prethodno tretirati odgovarajućim tretmanom.

3.3.10.4. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA (E)

Strategiju energetskeg razvoja KS treba adekvatno pozicionirati u okviru ključnih strateških ciljeva energetike, tj. sigurnosti snabdijevanja, cjenovne prihvatljivosti i održivosti (dekarbonizacije). S obzirom na sve ove elemente, ključno je da se strateški okvir za energetske sektor u Kantonu Sarajevo prilagodi specifičnim potrebama i ciljevima regije, uzimajući u obzir i globalne trendove u energetskeg sektoru.

Elektroenergetika

Razvoj elektroenergetskeg sistema usmjeren je na osiguranje pouzdanog, sigurnog i kvalitetnog snabdijevanja električnom energijom, kroz unapređenje i modernizaciju elektroenergetske mreže, čime se omogućava i podržava daljnji prostorni i urbani razvoj. Planirane aktivnosti obuhvataju revitalizaciju pojedinih 110 kV dalekovodnih veza, izgradnju novih trafostanica 110/x kV, kabliranje dalekovoda u urbanim zonama, čime se doprinosi pouzdanijem upravljanju mrežom i očuvanju urbanog ambijenta.

Plan predviđa i mjere za povećanje energetske efikasnosti elektrodistributivnog sistema, uključujući smanjenje tehničkih gubitaka, interpolaciju novih srednjenaponskih trafostanica, prelazak na naponski nivo 20 kV, uvođenje direktne transformacije 110/20 kV te modernizaciju transformatorske opreme.

U cilju povećanja energetske efikasnosti, dekarbonizacije i pouzdanosti elektroenergetskeg sistema, ovim Planom se podržava primjena i razvoj savremenih elektroenergetskih tehnologija. Podržava se ugradnja i korištenje sistema obnovljivih izvora energije, uključujući solarne i vjetroelektrane, sistema za skladištenje električne energije (baterijski sistemi), toplotnih pumpi, tehnologija zasnovanih na vodoniku, kao i izgradnja infrastrukture za punjenje električnih vozila. Implementacija navedenih tehnologija vršit će se u skladu sa važećim propisima i tehničkim uslovima.

Gasni sistem

Razvoj gasnog sistema, u planskom periodu odvijat će se u cilju obezbjeđenja sigurnog i efikasnog snabdijevanja prirodnim gasom, kroz daljnji razvoj gasnog sistema, a kroz sljedeće aktivnosti: inicirati i podržati aktivnosti na iznalaženju optimalnog rješenja snabdijevanja prirodnim gasom iz drugih izvora i dobavnih pravaca u cilju povećanja sigurnosti snabdijevanja i obezbjeđenja potrebnih količina gasa, pokrenuti inicijativu za formiranje podzemnog

skladišta prirodnog gasa što bi koristilo u pokrivanju vršnih opterećenja, i omogućilo sigurnije snabdijevanje ovim energentom, nastavak aktivnosti na uključivanju GMRS ILIJAS – Misoča 50 / 8 (14,5) (bar) u funkciju snabdijevanja prirodnim gasom područja Semizovca, Vogošće i Ilijaša, izmještanje magistralnog gasovoda, većim dijelom u općini Vogošća a manjim dijelom u općini Novi Grad zbog kolizije sa Prvom transferzalom i servisnim saobraćajnicama, te smještanja izvan gusto naseljenog područja. U cilju proširenja gasne transportne mreže sa postojećeg transportnog sistema na regiju Gornjeg Podrinja, razmotriti mogućnost izgradnje gasovoda Vogošća-Pale-Prača-Goražde.

Razvoj gasnog sistema je planiran u cilju obezbjeđenja sigurnijeg i efikasnijeg snabdijevanja prirodnim gasom. Za razvoj distributivnih gasnih mreža u velikim naseljima koja gravitiraju prema primarnom gasovodu pritiska 3(4)bar na područjima općina Vogošća, Novi Grad, Ilidža i Hadžići, u kojima do sada nije bila razvijena gasna mreža, planirano je uvezivanje gasovoda pritiska $p=3(4)$ bar u jedinstven gasni prsten. Zbog povećanja sigurnosti napajanja prirodnim gasom potrošača na područjima u kojima se distributivne gasne mreže napajaju iz jednog pravca, sa jednog gasnog postrojenja, planirano je uvezivanje sa distributivnom gasnom mrežom koja je izvedena na susjednom području. Pokrivenost urbanog područja Sarajevo postojećom gasnom mrežom iznosi 48 %, a Urbanističkim planom je predviđeno povećanje na cca 57 %. Magistralni gasovod, gasovod visokog i srednjeg pritiska (prečnika iznad 160 mm), te gasne stanice, prikazani su na tematskoj karti energetske infrastrukture.

Sistem daljinskog grijanja

Planom je planirano poboljšanje i proširenje postojećeg sistema daljinskog grijanja uz korištenje prirodnog gasa, te ostavljena mogućnost korištenja biomase i toplotnih pumpi kao primarnog izvora energije za određena područja. Na karti energetike su prikazane postojeće i planirane kotlovnice, toplotnog kapaciteta iznad 1,5 MW. Lokacije prikazanih planiranih kotlovnica su date šematski, a tačne lokacije će se odrediti pri izradi detaljnih planskih dokumenata.

Prema projekciji razvoja sistema daljinskog grijanja ukupni instalirani kapacitet u planskom periodu raste sa 513,42 MW (33 kotlovnice) na 1470 MW (72 kotlovnice), odnosno skoro tri puta više nego 2016. godine. Ovaj rast ukazuje na snažnu ekspanziju toplotnog sistema i povećanje potreba za grijanjem, usljed urbanog razvoja i rasta broja korisnika.

U cilju realizacije Odluke o usvajanju kapitalnog projekta „Sarajevo Toplane – daljinsko grijanje“ (Sl.novine Kantona Sarajevo broj: 32/23) izrađena je Studija izvodljivosti za Kanton Sarajevo koja identifikuje 3 lokacije za integraciju toplotnih pumpi u sisteme daljinskog grijanja (prikazane na tematskoj karti energetike):

Projekat SA-01: Dvije toplotne pumpe snage po 18 MW smještene na lokaciji Butile u blizini postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda bi koristile toplotu otpadne prečišćene vode i usmjeravale je prema kotlovnicama K1, K2, K3, K4 i K5 na Alipašinom polju, kao i K8 (Otoka), K9 (Čengić Vila II), K10 (Hrasno) i K11 (Grbavica).

Projekat SA-02: Toplotna pumpa snage 20,5 MW, smještena na lokaciji kotlovnice K6 (KDIII-1 Dobrinja III), bi koristila vodu iz rezervoara na brdu Mojnilo kao izvor toplote. Dobivena toplotna energija će se prenositi do kotlovnice K5 (cca 63 % toplotnog kapaciteta) a ostatak na kotlovnice na Dobrinji. Na ovaj sistem se mogu priključiti i krovne kotlovnice na Dobrinji.

Projekat SA-03: Korištenje geotermalne vode za sistem toplotnih pumpi smješten na lokaciji kotlovnice K31 (Mala Aleja) na Ilidži instalisane snage 3,54 MW.

Individualni sistemi

Individualna ložišta predstavljaju jedan od najvećih izvora emisija u KS.

Budući da se kod velikog broja individualnih stambenih objekata u Kantonu Sarajevo kao energent koristi čvrsto gorivo, ugalj i drvo, planirana je zamjena sa novim energentom, odnosno

prirodnim gasom na područjima gdje je dostupna mreža prirodnog gasa, električnom energijom (sistem sa toplotnom pumpom) te biomasom na područjima gdje nije dostupna mreža prirodnog gasa. Planom je definisana toplifikaciona zona za individualne sisteme u sklopu koje je planirano proširenje i mreže prirodnog gasa.

Obnovljivi izvori energije – proizvodnja toplotne energije

Obnovljivi izvori energije predstavljaju osnovnu alternativu fosilnim gorivima. Osim što se njihovim korištenjem smanjuje emisija plinova koji izazivaju efekat staklene bašte, također se i postiže energetska neovisnost, što je jedan od glavnih ciljeva u okviru razvoja energetskog sistema KS. KS ima značajne potencijale solarne energije za izgradnju solarnih elektrana. Na objektima kao što su zdravstvene ustanove i hoteli preferirati proizvodnju toplotne energije korištenjem solarnih kolektora, jer imaju relativno velike potrebe za sanitarnom vodom.

Izgradnjom planiranog mehaničko-biološkog postrojenja za tretman otpada procjenjuje se da će biti veće produkcije biogasa, pa je potrebno, prilikom pripreme projektne dokumentacije za izgradnju istog, ispitati mogućnost veće produkcije toplotne energije u kogeneracijskom postrojenju i korištenje iste u objektima koji su u funkciji RCUO „Smiljevići“ i okolnim objektima. Zeleni hidrogen ima veliki potencijal za korištenje, te je potrebno omogućiti razvoj i primjenu novih tehnologija proizvodnje, prijenosa i uvođenja hidrogena u upotrebu u skladu sa kretanjima na energetskom tržištu.

Visokoeffikasna kogeneracija

Visokoeffikasnom kogeneracijom se postiže povećanje efikasnosti korištenja primarne energije za cca 40 %, te gas, kao tranzicijski energent, i biomasu, treba koristiti u kogeneraciji.

Energijska efikasnost

Poboljšanjem energijske efikasnosti objekata se postiže smanjenje potreba za toplotnom energijom, te je na ovaj način, nakon implementacije mjera energijske efikasnosti, moguće dobiti dodatni slobodni kapacitet kotlovnica sistema daljinskog grijanja i planirati priključenje novih objekata

Minimalni zahtjevi za energijskim karakteristikama koje svaki novi objekat mora ispunjavati su definisani kroz „Pravilnik o minimalnim zahtjevima za energijskim karakteristikama zgrada“ („Službene novine Federacije BiH“, broj 81/19). Na ovaj način je osigurana visoka energijska efikasnost objekata od samog početka, što je ključno za budući održivi razvoj.

Toplifikacione zone

Pri izboru izvora toplotne energije, zavisno od dostupnosti, prednost dati toplotnoj energiji:

1. iz sistema daljinskog grijanja
2. korištenjem solarne energije (za zagrijavanje ili proizvodnju električne energije za pogon toplotnih pumpi) ili direktne upotrebe geotermalne energije
3. iz sagorijevanja prirodnog gasa
4. korištenjem električne energije za pogon toplotnih pumpi ili sagorijevanjem biomase

Pri izboru načina snabdijevanja toplotnom energijom prednost dati već dostupnim komunalnim izvorima, sistemu daljinskog grijanja i prirodnom gasu, a u cilju smanjenja emisija stakleničkih gasova podsticati i korištenje obnovljivih izvora energije.

U obuhvatu Plana su definisane toplifikacione zone, prikazane na tematskoj karti Energetske infrastrukture:

A. Sistem daljinskog grijanja

A1.Postojeće, A2.Rekonstrukcija, A3.Planirano

Ova zona podrazumijeva snabdijevanje toplotnom energijom objekata preko sistema daljinskog grijanja korištenjem gasa, biomase, geotermalne ili otpadne toplote integracijom toplotnih pumpi u sistem.

Ova zona obuhvata pretežno kategorije kolektivnog stanovanja, stambeno-poslovne, poslovno-stambene, poslovne, društvene infrastrukture a po potrebi i druge.

B. Individualni sistemi

Objekti iz ove zone koriste kao primarni energent za snabdijevanje toplotnom energijom prirodni gas, solarnu energiju, ili otpadnu toplotu, te električnu energiju za pogon toplotnih pumpi, u skladu sa prioriterizacijom energenata.

Ova zona obuhvata pretežno kategorije individualnog i razuđenog stanovanja, objekte u poljoprivrednim zonama, sport i rekreaciju sa ograničenom gradnjom, proizvodnu privredu itd.

C. Sistem daljinskog grijanja i individualni sistemi

Kombinacija zone A i zone B, pretežno za kategorije stanovanje-mješovito, sport i rekreacija sa gradnjom, te manji dio proizvodne privrede, kao i za područja gdje će se tek pri izradi detaljne planske dokumentacije moći utvrditi da li je opravdana izgradnja kotlovnice za sistem daljinskog grijanja, odnosno mogućnost priključenja na već planirani sistem.

U suprotnom, važi kao za zonu B.

Energetski bilans

U planskom periodu promijenit će se odnosi učešća energenata u ukupnom energetskom bilansu, tako što će se ostvariti povećanje učešća električne energije i neznatno povećanje učešća prirodnog gasa na račun čvrstih goriva i naftnih derivata, čiji će se udio smanjiti.

Podaci o potrošnji čvrstih goriva sadrže zbirne podatke o potrošnji uglja, ogrjevnog drva i peleta. Očekuje se da se ugalj potpuno izbací iz upotrebe, dok će ogrjevno drvo biti postepeno smanjivano i potpuno izbačeno nakon planskog perioda.

3.3.10.5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I UPRAVLJANE OTPADOM (K)

Projekcijom urbanog uređenja obuhvaćene su sljedeće komunalne usluge: pijace, groblja i upravljanje otpadom. U planskom periodu potrebno je uspostaviti sistem komunalnih površina i objekata na način da pokriva potrebe urbanog područja i omogućava samoodrživost u skladu sa specifičnim zahtjevima područja i potrebama vezanim za društveno-ekonomski razvoj, prostorno uređenje i urbanu izgradnju na ekološki prihvatljiv način. Planom je predviđeno, pored izgradnje novih površina i objekata, proširenje postojećih kapaciteta, gdje to prostorne mogućnosti dozvoljavaju, te njihova sanacija i rekonstrukcija u skladu sa savremenim urbanim standardima, a u svrhu podizanja nivoa usluge.

Pijace - K1

Projekcijom urbanog uređenja sve postojeće zelene pijace se zadržavaju, a stočna pijaca u Doglodima se izmješta iz urbanog područja, dok se autopijaca na Stupu ukida, te se predviđa se rekonstrukcija i modernizacija postojećih pijaca, proširenje asortimana i formiranje novih pijačnih prostora manjih kapaciteta u mješovitim i stambenim zonama, te eko prodajne kuće na distanciranim mjestima uz saobraćajnice, a kako bi se dostigao standard 0,27 m² pijačnog prostora po stanovniku. Planom se daju opći uvjeti za formiranje pijačnih prostora: pogodnost površine za uređenje i izgradnju (saobraćajna pristupačnost i opremljenost ostalom infrastrukturom, broj korisnika u gravitacionom području).

Groblja - K2

Planom se predviđa uspostava mreže groblja: formiranjem novog komunalnog groblja

(Dolac), proširenje postojećih kapaciteta gradskog komunalnog groblja Vlakovo, formiranje novih separatnih/vjerskih grobalja i proširenje separatnih/vjerskih grobalja u svrhu racionalizacije prostora ukoliko to dozvoljavaju lokalne i ambijentalne prilike. Planom su dati opći uslovi za formiranje prostora za groblja: moraju biti minimalno 20 m udaljena od zone stanovanja i imati zaštitni pojas zelenila, površina za sahranjivanje (grobna polja) treba da bude minimalno 50% od površine kompleksa groblja. U okviru kompleksa je potrebno predvidjeti objekte u funkciji groblja (2 do 5% od površine kompleksa), interni saobraća (max 20% od ukupne površine), zelene površine max (30% od ukupne površine) i prostor za prikupljanje otpada sa groblja.

Upravljanje otpadom - K3

Planom se predviđa uspostava mreže tehničkih komponenti upravljanja otpadom: zeleni otoci sa posudama u koje se selektivno odlažu papir/karton, plastika/metal, staklo i miješani komunalni otpad, reciklažna dvorišta opremljena za prihvatanje više vrsta otpada, dvolinijski sistem prikupljanja otpada koji se bazira na odvajanju suhih frakcija iskoristivog otpada (ambalažni otpad) od mokre frakcije (preostali otpad iz domaćinstva). Tretman otpada vrši se na Regionalnom centru za upravljanje otpadom (RCUO) „Smiljevići“ sa funkcionalnim zonama koje su usklađene sa tehnologijom postupanja i zbrinjavanja otpada. Oko RCUO je planiran zaštitni zeleni pojas od cca 200 metara kao tampon zona prema susjednim namjenama. Pored postojećih, planirana su i dva reciklažna dvorišta većih kapaciteta u naselju Vlakovo i Stup (stambeno-poslovna zona) na kojima će se vršiti predtretman otpada sabiranjem sa ciljem smanjenja transportnih troškova, te 18 reciklažnih dvorišta manjih kapaciteta. Lokacije zelenih otoka moraju biti jasno označene i sa pripremljenom podlogom i edukativnim panoom, a lokacije reciklažnih dvorišta moraju biti na nepropusnom platou, označene, ograđene i imati priključak na komunalnu infrastrukturu. Prostor u obuhvatu RCUO „Smiljevići“ je predmet izrade Prostornog plana područja posebnih obilježja čija je izrada u toku i isti će dati usmjerenja u pogledu formiranja funkcionalnih zona sa propisanim mjerama, načinima i uvjetima rekonstrukcije i eventualne izgradnje objekta, te uvjeta korištenja uz obezbjeđenje adekvatnih infrastrukturnih sistema. Za nelegalna odlagališta otpada se predviđa sistemska sanacija, uspostavljanje učinkovitije kontrole i evidencije nastanka i tokova otpada, te postavljanje infrastrukture na problematične lokacije.

3.3.11. VODE I VODNA DOBRA (V)

Postojeće stanje

Područje Kantona Sarajevo se nalazi na teritoriji dva vodna područja: vodno područje rijeke Save koje pripada slivu Crnog Mora i vodno područje koje se odnosi na zaštićeno područje kanjona Rakitnice (Visočice) koje pripada slivu Jadranskog mora.

Zbog složenih geoloških, hidroloških i topografskih karakteristika u slivu, oborinske vode manifestuju se u formi površinskih voda kraških vrela (masiv Igman-Bjelašnica) i podzemnih akumulacija, od kojih je najveća u Sarajevskom polje (voda za piće, geotermalne vode).

Površinske vode

U hidrogeološkom smislu sve tekućice unutar urbanih površina pripadaju slivu rijeke Bosne. Ukupni orografski sliv površinskih tokova koji pripada vodotoku Bosna, na teritoriji Kantona Sarajevo iznosi 96.705 ha. Prema Zakonu o vodama FBiH, vodotoci I kategorije su u nadležnosti Agencije za vodno područje rijeke Save (AVP Sava) Sarajevo, dok su vodotoci II kategorije u nadležnosti Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, odnosno Grada Sarajevo i teritorijalnih općina. Ukupna dužina značajnih vodotoka na urbanom području Sarajevo iznosi oko 69,5 km, od kojih se ističu vodotoci: Bosna i Željeznica (vodotoci I kategorije), zatim

Miljacka, Dobrinja, Zujevina, Vogošća, Riječica, Lepenički potok, Koševski potok, Potok Sušica, Bistrički potok, Mošćanica, VečERICA, Tilava, Trnava, Rakovica, Jošanički potok, Ljubina i dr. (vodotoci II kategorije).

Najveći teret zagađenja organskim materijama unutar vodotoka dolazi od otpadnih voda porijeklom od stanovništva i industrijskih pogona sa nedovoljnim stepenom prečišćavanja, ispuštaju direktno u vodotoke. Mnoga riječna korita su nedovoljnog kapaciteta i ne mogu prihvatiti veće protoke.

U okviru urbanog razvoja, intenzivno se radi na projektima regulacije vodotoka, s ciljem smanjenja erozije i zaštite od poplava u kritičnim dijelovima urbane sredine. Na određenim dionicama korito pojedinih vodotoka je regulisano betonskim obalnim zidovima i nasipima, pretežno trapeznim oblikom, dok je u drugim područjima sačuvano u prirodnom ili poluprirodnom stanju.

Podzemne vode

Teritoriju Kantona Sarajevo pokrivaju grupe vodnih tijela (GVT) podzemnih voda i to: „Sarajevsko-Zeničko polje“, „Igman – Jahorina“ i „Zapadna Romanija“. GVT „Sarajevsko polje“ pokriva 85% ukupne potrošnje u sarajevskom sistemu vodosnabdijevanja. Karstna vrela najveće izdašnosti su: Vrelo Bosne, Semizov bunar, Hrasničko vrelo i Krupa.

Na području Sarajevskog polja (Bačevo-Konaci, Sokolovići i Stup) izgrađeni su eksploatacioni bunari u svrhu vodosnabdijevanja. Do osamdesetih godina prošlog vijeka, kada je crpljenje bilo ispod 1000 l/s, izdašnost izvorišta je slijedila prirodni režim. Sa razvojem grada dolazi do potrebe za većim količinama vode.

Posebnu kategoriju podzemnih voda predstavljaju geotermalne vode. Za izradu Plana urađena je Ekspertiza iz oblasti termomineralnih, termalnih i mineralnih voda u Kantonu Sarajevo. Na području Kantona Sarajevo registrovane su brojne pojave termomineralnih, termalnih i mineralnih voda (25 izvora i bušotina) koje predstavljaju vrijedan prirodni i obnovljivi resurs.

Izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju trenutno se štite prema Odluci o zaštiti izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju („Službene novine Grada Sarajevo“, broj 2/87). U skladu sa Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva iz 2012. godine, izrađen je Elaborat o zaštiti izvorišta vode za piće "Sarajevsko polje" u svrhu donošenja nove odluke o zaštiti izvorišta. Međutim, novelirana odluka o zaštiti izvorišta nije donesena. Druga izvorišta se štite odlukama: Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Mošćanice („Službene novine KS“, broj 22/97), Odluka o zaštiti planinskih izvorišta vode za piće sarajevskog vodovodnog sistema i dijela otvorenog toka rijeke Miljacke („Službene novine KS“, broj 22/97), Odluka o zaštiti izvorišta Peračko vrelo i zahvata sa otvorenog toka rijeke Vogošće („Službene novine Grada Sarajevo“, broj 2/88). Specifičnost zaštitnih zona izvorišta je u tome što se slivno područje proteže na prostor oba Entiteta, što usložnjava upravljanje i institucionalnu kontrolu nad raspoloživim vodnim resursima. Pravce daljnjih aktivnosti treba usmjeriti prije svega na provođenju mjera zaštite izvorišta i kvalitativnog monitoringa ovog kraškog vrela.

Projekcija prostornog uređenja

Osnovnim (pretežnim) namjenama površina ovog Plana utvrđene su sljedeće Vodne površine:

- površine za uređenje vodotoka (UV) i,
- površine vodozaštitnih zona izvorišta (VZ): I i II zona zaštite izvorišta.

Unutar ovih površina predviđaju se intervencije i mjere zaštite za uređenje vodotoka i za utvrđene zone zaštite izvorišta. Vodozaštitnim zonama izvorišta data je prednost u odnosu na druge namjene (Površine infrastrukturnih sistema – Vodna infrastruktura, Privreda, Specijalna namjena i dr.). U konačnom bilansu površina osnovnih namjena, površine namjena koje se preklapaju sa Vodozaštitnim zonama će biti manje u odnosu na stvarni bilans.

Uređenje vodotoka (UV)

U okviru Urbanističkog plana za urbano područje Ilijaš, od posebnog značaja je planiranje uređenja vodotoka u skladu sa principima održivog razvoja, zaštite životne sredine i sigurnosti stanovništva.

Vodna površina za uređenje značajnijih vodotoka definisana je kao osnovna namjena. Uređenje vodotoka obuhvata aktivnosti na regulaciji i održavanju vodotoka, sa ciljem zaštite od poplava, očuvanja prirodnih funkcija, poboljšanja kvaliteta vode i omogućavanja sigurnog i dostupnog korištenja za rekreativne potrebe stanovnika. Od ukupne površine urbanog područja Sarajeva, vodne površine zauzimaju 304,38 ha.

Prema Zakonu o vodama FBiH, površinske vode su kategorisane (prema značaju u upravljanju vodama) na vodotoke I i II kategorije. Za vodotoke I kategorije propisana je širina priobalnog pojasa 15m od granice obale (izrazite morfološke promjene), a za vodotoke II kategorije širina priobalnog pojasa iznosi 5m.

Regulisanje vodnog režima putem akumulacija nije planirano ni na jednom vodotoku. Jedina akumulacija koja se nalazi u urbanim područjima locirana je na uzvodnom dijelu vodotoka Miljacka, na lokalitetu Bentbaša.

Vodozaštitne zone izvorišta (VZ)

Planom je izvršena rezervacija prostora u vidu osnovne namjene Vodne površine – Vodozaštitne zone s ciljem uspostavljanja zaštite izvorišta:

- I i II zona zaštite za izvorišta koja se koriste za vodosnabdijevanje prema važećim odlukama (VZ-1, VZ-2) i
- I zona zaštite za izvorišta koja se planiraju koristiti za ove svrhe.

Do usvajanja novih odluka primjenjivat će se važeće odluke o zaštitnim zonama izvorišta. Ukoliko dođe do noveliranja granica zona zaštite izvorišta u odnosu na Planom utvrđenu pretežnu namjenu Vodne površine – Vodozaštitne zone, primjenjivat će se odredbe nove odluke o zaštiti izvorišta. U slučaju da granice I i II zone zaštite izvorišta prema novim odlukama budu manje od Planom utvrđene pretežne namjene, redefinisane granice namjene Vodne površine – Vodozaštitne zone neće zahtijevati izmjene i dopune Urbanističkog plana. Namjene površina unutar tog prostora će se utvrditi kroz izradu provedbenih planskih dokumenata ili stručnog stava Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo.

Postojeća izvorišta potrebno je štititi imajući u vidu da osiguranje dodatnih količina pitke vode ne isključuje iz sistema nijedno od izvorišta već potencira očuvanje zaštitnih zona izvorišta. Pojedine odluke (za izvorišta na urbanom području Sarajeva i vodozahvat na urbanom području Ilijaš) nisu usaglašene sa važećim podzakonskim aktima što može imati negativne posljedice u pogledu kvaliteta voda. Također, u pojedinim odlukama izostaje zaštita izvorišta na nivou sliva. U svrhu zaštite izvorišta od uticaja nekontrolisane urbanizacije, potrebno je obratiti posebnu pažnju da se u planskom periodu ažuriraju odluke u skladu sa važećom legislativom i definišu jasne smjernice u pogledu standardnih i dodatnih mjera zaštite pri gradnji i potrebni monitoring.

Dosljednim sprovođenjem sistema samokontrole HACCP, u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, kao provedbenim propisom Zakona o hrani BiH, mogućnost nastanka rizika od zagađenja svodi se na najmanju moguću mjeru, a upravljanje

vodovodnim sistemima vrši se na kontrolisan i efikasan način, kroz preventivno djelovanje na sve moguće faktore rizika u procesu zahvatanja, obrade i distribucije vode.

4. OGRANIČENJA, REŽIMI ZAŠTITE PROSTORA I MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA

4.1. ZAŠTITA I REVITALIZACIJA KULTURNO-HISTORIJSKOG I PRIRODNOG NASLIJEĐA

Kulturno-historijsko naslijeđe

Naseljena područja (Graditeljske cjeline) od kojih najveću vrijednost ima Historijsko jezgro Sarajeva se sastoji od manjeg dijela koji čini Bašćaršija na istočnom dijelu i preostalog većeg dijela nastalog u austrougarskom periodu. U Historijskom jezgru Sarajeva sve intervencije i zahvati moraju biti u skladu sa usmjerenjima i pod nadzorom nadležnih institucija. Bašćaršija je zakonski zaštićena Odlukom o proglašenju Sarajevske čaršije nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine.⁸ U obuhvatu zone zaštite je neophodno provođenje mjera zaštite propisanih navedenom Odlukom. Ostale evidentirane ambijentalne cjeline su: Bistrić, Alifakovac, Vratnik, Nadmlini, Kovači, Logavina-Medrese, Bjelave-Čekaluša, Mejtaš, Kovačići, kao i Ambijentalne ulične cjeline Nova, Avde Jabučice, Radnička.

Historijsko memorijalna područja su Spomenički kompleks "Tunel D-B" i Memorijalni centar Žuč.

Historijske (pojedinačne) građevine predstavljaju Fortifikacioni objekti, Stambeni i poslovni objekti, Javni objekti, Privredni objekti i Sakralni objekti. Arhitektonski objekti su disperzno raspoređeni na urbanom području Grada Sarajeva, pri čemu se zapaža koncentracija spomenika arhitekture u općinama Stari Grad i Centar, posebno na historijskom području Sarajeva.

Provedba odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika realizira se putem entitetskih zakona, odnosno, na nivou Federacije Bosne i Hercegovine u skladu sa Zakonom o zaštiti dobara koja su odlukama Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika proglašena kao nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine⁹. Prema tom Zakonu nadležnost za provođenje odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika jeste na Federalnom Ministarstvu prostornog uređenja, odnosno na Zavodu za zaštitu spomenika pri Ministarstvu kulture i sporta FBiH. Evidentirani pojedinačni vrijedni arhitektonski objekti su u nadležnosti Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo.

Prirodno naslijeđe

Prirodne cjeline predstavljaju Spomenik prirode "Vrelo Bosne" (631,43 ha) proglašen je zaštićenim prirodnim dobrom IIIb kategorije¹⁰ i Zaštićeni pejzaž "Bentbaša" (160,95 ha) proglašen je zaštićenim prirodnim dobrom Va kategorije¹¹.

Spomenici vrtno arhitekture i oblikovane prirode imaju nemjerljiv značaj u oplemenjavanju javnih gradskih prostora, i najvrijedniji su: Aleja lipa na Vilsonovom šetalištu, Park At mejdan, Park oko rezidencije Konak, Botanički vrt Zemaljskog muzeja BiH, Park oko Ali-pašine džamije, Parkovski kompleks u Alipašinoj ulici, Pionirska dolina, Mali park, Veliki park, Spomen park Vraca, Velika aleja na Ilidži i Banjski park Ilidža.

⁸ „Službeni glasnik BiH“, br. 10/21

⁹ „Službene novine FBiH“, br. 02/02, 08/02, 27/02, 06/04, 51/07

¹⁰ „Službene novine KS“, br. 06/10

¹¹ „Službene novine KS“, br. 31/17

4.2. MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA I MATERIJALNIH DOBARA

Mjere zaštite stanovnika i materijalnih dobara od prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogoda i katastrofa i ratnih djelovanja mora biti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", broj 39/03,22/06), i drugim propisima. U oblasti Zaštite (ljudi i dobara) osnovni zadatak je podizanje nivoa sigurnosti građana uz preventivno provođenje mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara se provodi deminiranje zemljišta, obezbjeđenjem skloništa i drugih zaštitnih objekata kao zaštita stanovništva od ratnih dejstava, teprovođenjem tehničko-tehnoloških mjera smanjenje uticaj prirodnih katastrofa i elementarnih nepogoda- poplava, erozija, odrona, klizišta i drugih nepogoda u skladu sa važećom legislativom, te u tu svrhu izraditi strateške i akcione planove za postupanje po ovom pitanju.

Da bi se omogućio razvoj odbrane i zaštite kroz realizaciju svih elemenata prostornih planova potrebno je da se obezbijedi: planiranje uravnoteženog razvoja mreže naselja izbjegavajući visoku koncentraciju stanovništva; izgradnja skloništa i drugih objekata namijenjenih za zaštitu; širinu i prohodanost saobraćajnica i veće zelene površine za potrebe sklanjanja; kod razmještanja industrijskih objekata stvaranje mogućnosti za njihovu uspješnu zaštitu, dislokaciju, ravnomjerniji razmještaj i lociranjem izvan užih stambenih zona i preorijentaciju proizvodnje za potrebe odbrane i zaštite; stvaranje uslova za razvoj svih izvora energije; razvoj poljoprivrede s posebnim akcentom na jačanje društvenih i individualnih gazdinstava, stvaranje rezervi hrane i u živoj stoci; sprječavanje prekomjerne eksploatacije šuma i razvijanje većih šumskih kompleksa u blizini većih urbanih centara, izgradnjom šumskih komunikacija i drugih objekata za potrebe odbrane; sprečavanje zagađivanja kako površinskih tako i podzemnih voda i zaštita prirodnih izvora pitke vode...

4.3. MJERE ZAŠTITE PRAVA LICA SA SMANJENIM TJELESNIM SPOSOBNOSTIMA

Uredbom o prostornim standardima, urbanističko tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih prepreka za lica sa umanjnim tjelesnim mogućnostima se određuju prostorni standardi, urbanističko-tehnički uvjeti i normativi kako bi se licima umanjnih tjelesnih mogućnosti obezbijedilo nesmetano kretanje, pristup, boravak i rad u građevinama javne, društvene, poslovne, stambene i stambeno-poslovne namjene, kao i svih drugih otvorenih i zatvorenih površina javne namjene (pristupačnost) koji se moraju poštovati pri planiranju, projektovanju i izvođenju građevina i zahvata u prostoru (Službene novine Kantona Sarajevo“, br. 05/00).Uredbom su prvenstveno definisani obavezni uvjeti pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika za samostalan život i pristupačnosti javnog prevoza.

4.4. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA

Zaštita i unapređenje okoliša počiva na principima održivog razvoja koji podrazumijevaju sveobuhvatno sagledavanje i očuvanje vrijednosti okoliša kroz sprječavanje i reduciranje negativnih uticaja na sve komponente okoliša. Također, zahtijeva rješavanje problema pravnog i institucionalnog karaktera, jačanje kadrovskih kapaciteta i provođenje postupka strateške procjene uticaja strategije/plana/programa na okoliš.

S ciljem smanjenja emisija zagađujućih supstanci u zrak prioritet je povećati energijsku efikasnost stambenih i javnih objekata, unaprijediti i povećati efikasnost gasnog i centralnog toplifikacionog sistema grijanja uz integraciju obnovljivih izvora energije, priključiti postojeće

i nove objekte koji se nalaze na području na kojem je izgrađen sistem, te zamijeniti upotrebu uglja sa ekološki prihvatljivim energentima u objektima koji se nalaze na području gdje ne postoji izgrađen sistem. S ciljem smanjenja emisija iz saobraćaja potrebno je intenzivnije raditi na proširenju i modernizaciji mreže javnog prevoza, rekonstrukciji i širenju mreže saobraćajnica i parking površina, uvođenju zone reguliranog saobraćaja (zona niske emisije), strožijem nadzoru prilikom provjere izduvnih gasova iz vozila, te sadnjom linijskog sistema zelenila uz saobraćajnice omogućiti filtriranje zagađujućih supstanci. U postupcima prostornog planiranja Zavod za planiranje razvoja KS će na osnovu trenutne kategorije kvaliteta zraka, prognozirajući budućeg stanja upotrebom standardiziranog disperzionog modela i primjene metodologije za ocjenu uticaja novih izvora emisija na kvalitet zraka vršiti ograničavanje novih izvora u prostoru. U cilju ograničavanja neadekvatne gradnje objekata koji narušavaju prirodnu cirkulaciju zraka, planom se predviđa izrada CFD analiza za mikrolokalitete sa planiranom izgradnjom visokih građevina (T).

Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda planirano je uvođenjem predtretmana industrijskih i sanitarnih otpadnih voda, kontinuiranim i adekvatnim radom centralnog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Butinama, te izgradnjom lokalnih uređaja za tretman otpadnih voda za područja koja ne mogu gravitacionim putem dospjeti do centralnog uređaja. Planom je predviđeno da se prioritarno završe radovi na sanaciji i rekonstrukciji postojeće, širenju i izgradnji nove vodovodne i kanalizacione infrastrukture, te da se riješi problem „bespravne vodovodne mreže“ i mješovitog sistema kanalizacione mreže. U svrhu sprječavanja plavljenja neophodna je obnova i sanacija postojećih, te izgradnja sistema zaštitnih vodnih objekata (regulacija i uređenje vodotoka) uz kontinuirano održavanje i čišćenje.

Da bi uspostavili integralni sistem upravljanja zemljištem, sanirali, ublažili ili otklonili postojeća oštećenja, planom je predviđeno da se prije svega identificira „nulto stanje“, tačnije da se sistemski definira sadašnje stanje, nivo oštećenja, te utvrdi nivo rizika po zdravlje ljudi i okoliš.

Kako bi se utvrdilo postojeće stanje nivoa buke, prekoračenje dopuštenih vrijednosti nivoa buke, kao i mjere za smanjenje nivoa buke i broja izvora buke, planom se predviđa izrada bazne karte buke za područje Kantona Sarajevo.

S ciljem očuvanja biodiverziteta planom je predviđeno da se izradi mapa biodiverziteta i inventarizacija rijetkih i ugroženih vrsta flore, faune i fungija za područje Kantona, unaprijedi biološki i pejzažni diverzitet, spriječi unos i širenje invazivnih vrsta, te pravno zaštite ekosistemi sa visokim vrijednostima biodiverziteta, a koji se još odlikuju dovoljnim stepenom očuvanosti.

5. OBAVEZNI PROSTORNI POKAZATELJI

U skladu sa važećom legislativom, u tabeli broj 51, su dati numerički pokazatelji kako

1. Ukupna površina plana (ha i km),
2. Građevinska zemljišta za izgradnju predstavljaju zemljišta (zone) za izgradnju građevina i zemljišta (zone) za izgradnju i uređenje infrastrukturnih građevina i površina, bez sportsko-rekreacionih zona R2 i R3 i urbanih zelenih površina Z1 i Z2.
3. Građevinska zemljišta za izgradnju i uređenje predstavljaju sva građevinska zemljišta uključujući i urbane zelene površine i sportsko-rekreativne površine.
4. Ostala zemljišta predstavlja poljoprivredna površine, šume i šumske površine i vodozaštitne zone
5. Površine Prostornih planova posebnih područja (PPPO)
6. Ukupan broj stanovnika,
7. Brutto gustina naseljenosti (broj stanovnika / ha i km² površine obuhvata),
8. Netto gustina naseljenosti (broj stanovnika / ha površine građevinskog zemljišta za gradnju)

9. Površina urbanog područja po stanovniku (m^2/st)
10. Koeficijent urbaniteta je predstavlja odnos između površina građevinskog zemljišta za gradnju u odnosu na ukupni broj stanovnika urbanog područja (m^2/st)
11. Procenat zastupljenosti građevinskog zemljišta za gradnju u odnosu na površinu obuhvata urbanog područja (Plana)
12. Stepen zaposlenosti (broj zaposlenih / broj stanovnika Plana).

OBAVEZNI PROSTORNI POKAZATELJI			
Numerički pokazatelji površina			
1.	Ukupna površina plana	18.648 ha.	186, 5 km^2
2.	Površina građevinskog zemljišta za gradnju (bez R2, R3 i Z1 i Z2)	10773,2 ha	107,7 km^2
3.	Površina građevinskaog zemljišta za gradnju i uređenje	12589,6 ha	125,9 km^2
4.	Površine ostalih zemljišta (poljoprivreda, šume i vodozaštitne zone)	5466,9 ha	54,7 km^2
5.	Površine PPPO	628,0 ha	6,3,0 km^2
Broj stanovnika i parametri u odnosu na broj stanovnika			
6.	Ukupan broj stanovnika	540.294	540.294
7.	Brutto gustina naseljenosti (6 / 1)	28,9 st/ha	2.893 st/ km^2 18
8.	Netto gustina naseljenosti (6 / 2)	50,2 st/ha	5015,2 st/ km^2
9.	Površina urbanog područja po stanovniku (m^2/st)	345,1 m^2/st	
10.	Koeficijent urbaniteta (m^2/st)	199,4 m^2/st	
Numerički pokazatelji iskazani u procentima			
11.	Procenat zastupljenosti građevinskog zemljišta za gradnju	57,7%	
12.	Stepen zaposlenosti	36,8%	

PREGLED SLIKA

- Slika 1. Karta konflikata (odnos građevinskog zemljišta i aktivirane gradnje na negrađevinskom zemljištu)
- Slika 2. Šematski prikaz vizije urbanog razvoja (UP-a 2016. – 2036.) - pravci razvoja
- Slika 3. Sistem centara-ujednačen policentrični razvoj
- Slika 4. Mješovite namjene zone formiranja centara i podizanje stepena urbaniteta
- Slika 5. Sistem društvene infrastrukture (osnovno obrazovanje, zdravstvo)
- Slika 6. Strukturiranje i prostorni raspored zelenih površina
- Slika 7. Aktiviranje šumskih i drugih zelenih površina i njihovo povezivanje zelenom saobraćajnom longitudinalom
- Slika 8. Sport i rekreacija, urbane zelene površine, šume i vodne površine i saobraćajna dostupnost
- Slika 9. Urbanističko oblikovanje i urbana tipologija
- Slika 10. Prikaz predimenzionisanog volumena objekta sa visokim koeficijentom izgrađenosti i objekta primjerenog koeficijenta i adekvatnog odnosa prema granicama susjednih parcela i objekata
- Slika 11. Sistem saobraćajne infrastrukture (sistem javnog prevoza)
- Slika 12. : Gradski centri
- Slika 13. Sintezni prikaz korištenja i namjene prostora
- Slika 14. Sintezni prikaz saobraćajne infrastrukture

PREGLED TABELA

- Tabela br. 1. Numerički pokazatelji postojećeg stanja-nulte karte
- Tabela br. 2.: Stanovništvo urbanog područja Sarajeva
- Tabela br. 3.: Zastupljenost centralnih djelatnosti u gradskim, sekundarnom, rejonskim i lokalnim centrima na nivou urbanog područja Sarajevo
- Tabela br. 4. Bilans planirane namjene površina
- Tabela br. 5.: Površine i struktura sportsko rekreativnih zona
- Tabela br. 6.: Numerički pokazatelji za parkove
- Tabela br 7.: Numerički pokazatelji za lokalne parkove, džepne parkove i zelene skverove
- Tabela br. 8.: Numerički pokazatelji za zaštitno zelenilo
- Tabela br. 9. : Numerički pokazatelji za linijske sisteme zelenila
- Tabela 10. Vodni resursi koji se koriste za javno vodosnabdijevanje urbanih područja KS
- Tabela 11. Ukupna procjenjena održiva izdašnost po vrsti izvorišta
- Tabela 12. Rezultati vodnog bilansa za sva urbana područja
- Tabela 13. Procijenjeni broj stanovnika koji gravitira postojećem PPOV Butile na kraju planskog perioda

GRAFIČKI PRILOG

- 1. SINTEZNI PRIKAZ KORIŠTENJA I NAMJENE PROSTORA 1:65000 (A3)

URBANISTIČKI PLAN
URBANOG PODRUČJA SARAJEVO

NAZIV KARTOGRAFSKOG PRIKAZA:

**SINTEZNI PRKAZ
KORIŠTENJA I NAMJENE
PROSTORA**

R= 1:65.000

