

REGULACIONI PLAN "CENTAR 2"

- nacrt -

BANJALUKA, april 2021. god.

PREDMET:	REGULACIONI PLAN "CENTAR 2" -nacrt-
INVESTITOR:	Općina Breza
NOSILAC IZRADE:	„ROUTING“ d.o.o. BANJALUKA
VERIFIKACIJA:	USVOJENO NA SJEDNICI OPĆINSKOG VIJEĆA BREZA GODINE
UČESNICI U IZRADI:	MILANA VRBLJANAC, magistar arhitekture..... NATAŠA ANĐIĆ, dipl.inž.arh..... DUBRAVKA PETROVIĆ, dipl.inž.arh..... VALENTINA JANIČIĆ MILOVANOVIĆ, dipl.inž.arh..... MILANA VASIĆ, dipl.inž.građ..... SANELA IKANOVIĆ, dipl.inž.građ..... DRAGANA MILANOVIĆ, dipl.inž.građ..... VESNA PLAVŠIĆ STOJANOVIĆ, dipl.inž. građ..... GORICA TRKLJA, dipl.inž.el..... NIKOLA RAJILIĆ, dipl.inž.el..... BRANKO IVANKOVIĆ, dipl. inž. geol. ALEKSANDRA KUTIĆ, dipl.inž.šumarstva..... GORAN PAŠIĆ, dipl.inž.maš.....

DIREKTOR
.....
VUK SUBOTIĆ, dipl.inž.građ.

SADRŽAJ:

I TEKSTUALNI DIO

A) UVODNI DIO

B) ANALIZA I OCJENA STANJA

V) PROBLEMI STANJA

G) CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

D) KONCEPT PLANA

II GRAFIČKI DIO

1.	Geodetska podloga	R = 1:1000
1a.	Valorizacija postojećeg građevinskog fonda	
	– Spratnost i namjena objekata -	R = 1:1000
1b.	Valorizacija postojećeg građevinskog fonda	
	– Bonitet objekata -	R = 1:1000
1v.	Postojeća namjena površina	R = 1:1000
1g.	Funkcionalna organizacija postojeće javne infrastrukture	R = 1:1000
2.	Karta vlasničke strukture	R = 1:1000
3.	Inžinjerskogeološka karta	R = 1:1000
4.	Izvod iz Revizije sa izmjenama i dopunama Urbanističkog plana grada Breza sa prigradskim naseljima za period od 2010. do 2020. godine (Projekcija namjene površina i razvoja prostora u planskom periodu)	R = 1:2500
4a.	Izvod iz sprovedbene plasnke dokumentacije (Plan prostorne organizacije)	R = 1:1000
5.	Plan prostorne organizacije	R = 1:1000
5a.	Plan namjene površina	R = 1:1000
6.	Plan organizacije zona javnog korišćenja i infrastrukture - Sintezna karta -	R = 1:1000
7.	Plan saobraćaja i nivelacije	R = 1:1000
8.	Plan infrastrukture – hidrotehnika	R = 1:1000
9.	Plan infrastrukture – elektroenergetika i telekomunikacije	R = 1:1000
10.	Plan infrastrukture – toplifikacija	R = 1:1000
11.	Plan uređenja sistema zelenih površina	R = 1:1000
12.	Plan građevinskih i regulacionih linija	R = 1:1000
13.	Plan parcelacije - površine i brojevi	R = 1:1000
13a.	Plan parcelacije – lomne tačke i frontovi	R = 1:1000
14.	Karta rušenja	R = 1:1000

I TEKSTUALNI DIO

A. UVODNI DIO

I UVODNO OBRAZLOŽENJE

Izradi predmetnog Regulacionog plana pristupilo se nakon što je Općinsko vijeće Općine Breza na sjednici održanoj 26.12.2019.god.donijelo *Odluku o pristupanju izradi Regulacionog plana „Centar II“* – u daljem tekstu Plana („Službeni glasnik Općine Breza“, broj 11/19).

Ugovor o izradi Plana zaključen je dana 11.05.2020. god. između naručioca Opštine Breza i preduzeća „Routing“ d.o.o. kao izvršioca.

Regulacioni plan se donosi za dio užeg urbanog područja Breze. Predmetni prostor je definisan opisno i grafički *Odlukom o pristupanju izradi Regulacionog plana*, a u skladu sa tim okvirna površina predmetnog obuhvata iznosi 25,63ha.

Regulacioni plan je rezultat zajedničkog rada nosioca pripreme i nosioca izrade Plana u procesu pripreme i izrade Plana. Programskim zadacima i smjernicama, koje je nosilac pripreme dostavio nosiocu izrade Plana, ostvareno je aktivno učešće Opštine i zainteresovanih subjekata u izradi ovog planskog dokumenta. Učešće će se ostvariti i kroz proceduru javnog uvida i stručnih rasprava kroz koje će Plan proći, a sve u cilju produbljivanja što kompletnijeg i kvalitetnijeg dokumenta koji će imati praktičnu i operativnu vrijednost.

Plan je sadržajno i metodološki usklađen sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, br. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10) i Zakona o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Zeničko – Dobojskog kantona“ broj 1/14). Takođe, metodologija izrade ovog prostorno – planskog dokumenta je, u skladu sa *Odlukom o pristupanju izradi Regulacionog plana „Centar II“, rađena prema Uredbi o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja* („Službene novine Federacije BiH“, broj 63/04 i 50/07).

Planom se određuju generalni urbanističko - tehnički uslovi i smjernice, koje će biti podloga za izradu detaljnih urbanističko - tehničkih uslova za svaki pojedinačni objekat, uključujući i sve vidove infrastrukture. Planska rješenja su koncipirana dovoljno fleksibilno da omoguće različite arhitektonske interpretacije u oblikovanju prostora i visok kvalitet u projektovanju, građenju i rekonstrukciji.

Za potrebe izrade revizije Plana izvršeno je ažuriranje geodetske podloge (od strane preduzeća „Geodetski radovi Kremenović“ s.p., u junu 2020. god.), te su na taj način pribavljeni ažurni podaci o stanju izgrađenosti na terenu, kao i osnovne karakteristike nivelacije terena u razmjeri 1:1000, na kojima su dalje vođene sve aktivnosti vezane za izradu Plana. U postupku ažuriranja postojeće geodetske podloge, snimljeni su svi objekti i vidljiva nadzemna infrastruktura (saobraćajnice, dalekovodi, i td.) u obuhvatu predmetnog plana, a koji nisu bili sadržani na dostavljenim katastarskim podlogama.

Geodetsko snimanje izvršeno je kombinovanjem GPS i polarne metode. Za snimanje polarnom metodom korištena je totalna stanica „Leica“ model TC705, a za snimanje GPS metodom korišten je GPS marke „SOUTH“ model „S82-V“. Lokalizacija GPS-a i snimanje polarnom metodom izvršeni su na osnovu postojeće geodetske mreže za predmetni lokalitet. Sva snimanja izvršena su u skladu sa važećim propisima i pravilima struke.

Novosnimljeni sadržaj je preklapljen sa katastarskom podlogom i ranije snimanom podlogom, a na taj način je dobijen katastarsko-topografski plan koji je bio podloga za izradu regulacionog plana. Kod velikog broja objekata javljaju se odstupanja novosnimljenih sadržaja u odnosu na katastarsku podlogu iz razloga različitih metoda nastanka te dvije podloge.

II PODACI O PLANIRANJU

1. IZVOD IZ URBANISTIČKOG PLANA

Prema Zakonu o uređenju prostora i građenju, prostorno uređenje kao cjelovito staranje o prirodnoj i izgrađenoj sredini, usmjerava se odgovarajućim planovima.

Regulacioni plan, kao sprovedbeni dokument, ima osnovu u razvojnom planu višeg reda, a kada se radi o općini Breza, to je Revizija sa izmjenama i dopuna urbanističko plana grada Breza sa prigradskim naseljima („Službeni glasnik Općine Breza“, broj 8/15) – u daljem tekstu Urbanistički plan.

Prema tom dokumentu predmetni prostor se nalazi u užem urbanom području. U okviru obuhvata Plana dominira zona centralnih sadržaja, koja zauzima centralnu zonu obuhvata. U južnom dijelu obuhvata je predviđena zona stanovanja i javnih sadržaja, sa manjim udjelom individualnog stanovanja (u zoni već formiranog individualnog naselja uz jogozapadnu granicu obuhvata), dok je sjeverni dio definisan kao zona rekonstrukcije. Osim navedenih zona definisanih Urbanističkim planom, u manjem obimu se pojavljuje stambeno-poslovna zona – zapadni dio obuhvata i zona zelene i zaštitne površine – sjeverozapadni dio obuhvata.

Pored navedenih površina, Urbanističkim planom su definisani i dominantniji infrastrukturni elementi, kao i njihovi zaštitni pojasevi i dr.

Karakter prostora definisanog Urbanističkim planom je zadržan i kroz ovaj dokument.

Osnovni koncept razvoja predmetnog prostora je prikazan na grafičkom prilogu br.4: *Izvod iz Revizije sa izmjenama i dopunama Urbanističkog plana grada Breza sa prigradskim naseljima za period od 2010. do 2020. godine (Projekcija namjene površina i razvoja prostora u planskom periodu)*.

2. OBAVEZNOST DONOŠENJA REGULACIONOG PLANA

Zakonom o prostornom uređenju i građenju Zeničko – dobojskog kantona je definisano da se obaveza izrade i donošenja regulacionog plana utvrđuje planskim dokumentima šireg područja.

3. VAŽEĆI REGULACIONI PLAN

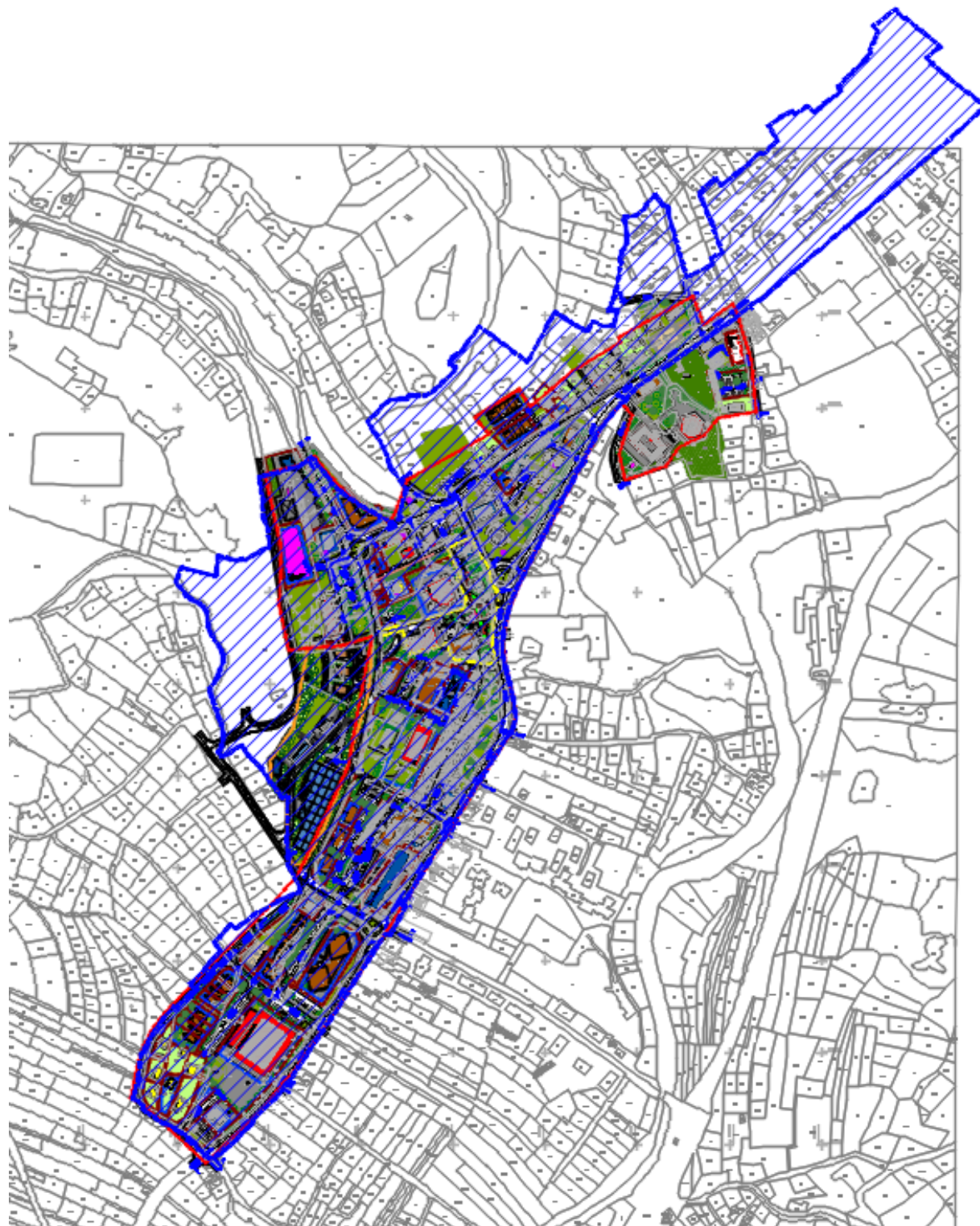
Predmetni prostor je većim dijelom pokriven sprovedbenom prostorno - planskom dokumentacijom.

Sjeverni dio obuhvata ovog Plana i manji segmenti u južnom dijelu, ukupne površine oko 7ha, nisu obuhvaćeni ranije rađenim Planovima, dok je ostali prostor pokriven sa četiri Regulaciona plana ili njihovim dijelovima:

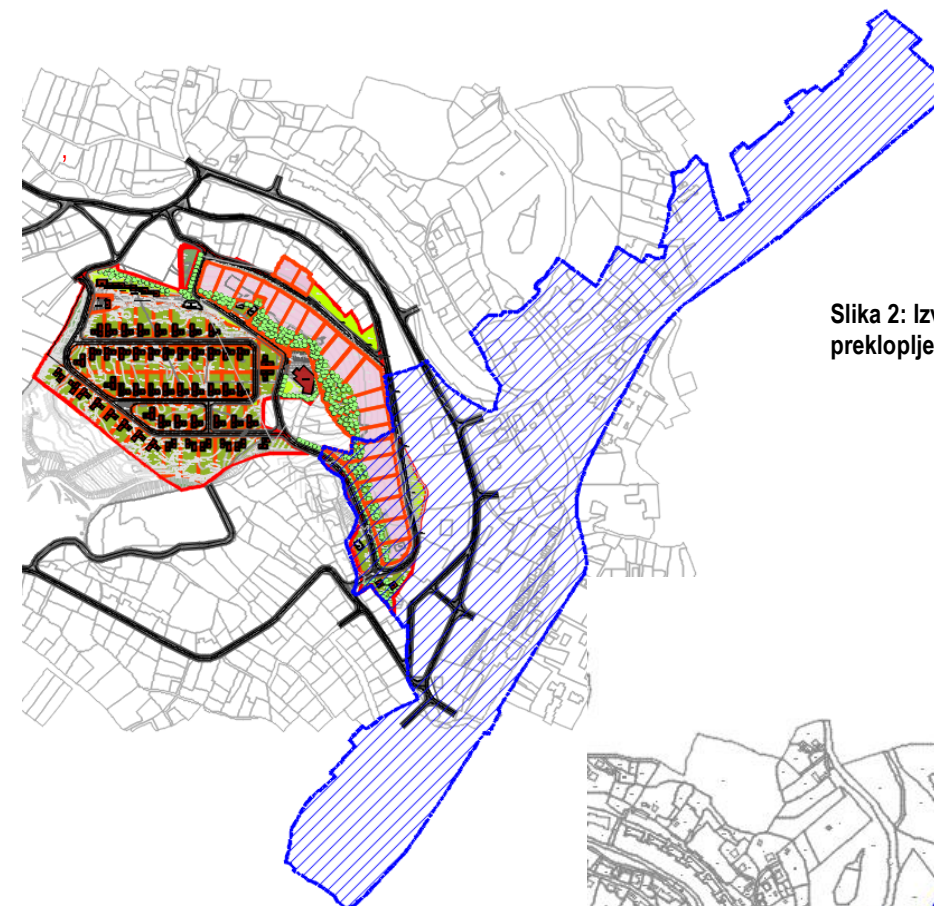
- Izmjene i dopune regulacionog plana „Centar“ Breza;
- Regulacioni plan „Autosaobraćaj – Breza“;
- Regulacioni plan Haldija;
- Regulacioni plan „Uže urbano područje grada Breza“.

U okviru predmetnog obuhvata Plana Regulacioni plan „Autosaobraćaj – Breza“ se u potpunosti nalazi u obuhvatu predmetnog Plana, te veći dio Izmjene i dopune regulacionog plana „Centar“. Regulacioni plan „Haldija“ obuhvata manji prostor u zapadnom dijelu obuhvata (prostor nekadašnje streljane), dok Regulacioni plan „Uže urbano područje grada Breza“ tangira obuhvat duž regionalnog puta, te se preklapa u dijelu te saobraćajnice. U prostornom smislu, iako samo dijelom, najveću površinu obuhvata prekriva Izmjena i dopuna regulacionog plana „Centar2 Breza.

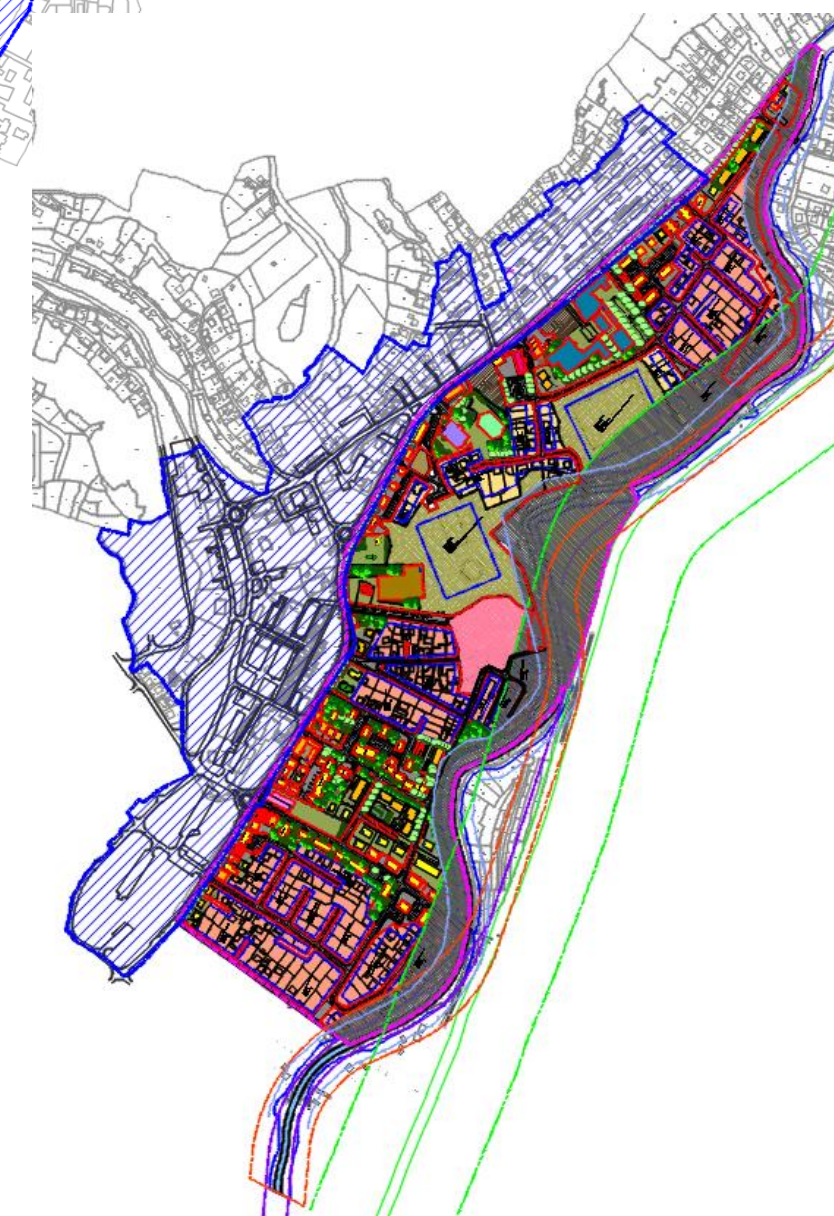
Preklopi tih Planova i odnos prema obuhvatu predmetnog Plana prikazani su na grafičkom prilogu br. 4a: *Izvod iz sprovedbene planske dokumentacije (Plan prostorne organizacije)*, a odnos navedenih Planova pojedinačno prema predmetnom obuhvatu, na slikama koje slijede.



Slika 1: Izvod iz Izmjene i dopune regulacionog plana „Centar“ Breza i Regulacionog plana „Autosaobraćaj – Breza“ preklopljeni sa obuhvatom predmetnog Plana



Slika 2: Izvod iz Regulacionog plana „Haldija“ preklopljen sa obuhvatom predmetnog Plana



Slika 3: Izvod iz Regulacionog plana „Uže urbano područje grada Breza“ preklopljen sa obuhvatom predmetnog Plana

4. ODLUKA O IZRADI REGULACIONOG PLANA

Izradi Regulacionog plana "Centar II" pristupilo se nakon što je Općinsko vijeće Općine Breza na sjednici održanoj 26.12.2019.god. donijelo *Odluku o pristupanju izradi Regulacionog plana „Centar II“* („Službeni glasnik Općine Breza“, broj 11/19).

5. PLANSKI PERIOD

Planski period određen je Odlukom o pristupanju izradi Plana, a definisan je kao period važenja Urbanističkog plana („Službeni glasnik Općine Breza“, broj 8/15).

6. PROSTORNA CJELINA

Predmetni prostor se nalazi u užoj centralnoj zoni Breze. Okvirna površina predmetnog obuhvata iznosi 25,63ha. Prostor se najvećim dijelom nalazi na području katastarske opštine Breza, a manjim dijelom zauzima i prostor k.o. Mahala.

U Odluci o pristupanju izradi Regulacionog plana „Centar II“ („Službeni glasnik Općine Breza“ broj 11/19) predmetni prostor je definisan opisno i grafički. U skladu sa Odlukom, granice obuhvata Plana obuhvataju prostor ograničen:

- sa sjeveroistoka i istoka trasom regionalne ceste, od tačke na polovini međe sa putem k.č. 411/7, k.o. Breza na sjeveru do tromede sa k.č. 506 i k.č.1877, k.o.Mahala na jugu;
- sa juga granicom koja počinje od tromede regionalne ceste sa k.č. 506 i k.č. 1877, k.o. Mahala, ide na zapad sijekuci regionalnu cestu i nastavlja sjeveroistočnim granicama k.č. 177, k.č. 187/2 i k.č. 186, k.o. Mahala;
- sa sjeveroistoka granicom koja počinje od tačke na polovini međe sa putem k.č. 411/7, ide na zapad sijekuci regionalnu cestu i dalje ide sjeveroistočnim granicama parcela k.č. 275 i k.č. 279/1, dolazi do puta k.č.1048 (ulica Ismeta Šarića), te desnom ivicom puta dolazi na tromedu sa k.č. 344/2, k.č. 344/3 i ide dalje na sjeverozapad sijekuci k.č. 1048 i obuhvatajući k.č. 334 i 332/1 (sve parcele su k.o. Breza);
- sa sjeverozapada granicom koja počinje na tromedi k.č. 338, 323 i 332/1, pa idući na jugozapad po sjeverozapadnoj granici k.č. 332/1 dolazi do puta k.č. 222, isti presjeca i nastavlja dalje obuhvatajući k.č. 226, dolazi do tromede sa k.č. 209 i 211, lomi se po južnoj granici k.č. 211 i na međi sa k.č. 200 se lomi i nastavlja dijelom istočne i južne granice k.č. 200, do puta k.č.199, pa se penje istočnom ivicom puta na sjever do k.č. 196, pa se lomi na njenoj zapadnoj granici, siječe put k.č. 199, ide na sjever istočnom granicom k.č.190/1, lomi se obuhvatajući k.č. 190/1, 190/2 i put k.č. 187, ponovo se lomi po istočnoj granici k.č. 173, te ide na jug obuhvatajući k.č.182, 604 i 608, do tromede k.č. 608, 609/1 i 609/2, lomi se obuhvatajući k.č. 609/2 i nastavlja do tromede k.č. 610, 627, i 607, nastavlja na zapad po granici k.č. 627 i silazi njegovom lijevom ivicom do križanja sa putem k.č. 157, nastavlja lijevom ivicom puta k.č.157, obuhvata spomen obilježje k.č.115, nastavlja zajedničkom granicom sa RP „Kolonije“, obuhvatajući k.č. 683/2 i 689 i sijekuci ulicu Salke Bešlagića, nastavlja zapadnom granicom k.č. 688 u dužini od 19 metara, lomi se, ide do kraja po sjevernoj granici k.č.735 (sve parcele su k.o. Breza);
- sa zapada granicom koja počinje na tromedi k.č. 734, k.č. 735 k.o. Breza i puta k.č.1869 k.o. Mahala, pa silazi na jug obuhvatajući k.č. 5 k.o. Mahala, lomi se po granici k.č. 738, k.o. Breza, nastavlja sjeveroistočnim granicama k.č. 738, 739, 740, 741/3, 741/2, 742 i 743 k.o. Breza do puta k.č. 4 k.o. Breza, isti siječe idući na tromedu sa k.č. 131 i 132, k.o. Mahala pa dalje na jug po jugoistočnim granicama k.č. 132, k.č. 134, k.č. 136/6, k.č. 135, k.č. 213/2, k.č. 210, k.č. 208/4, k.o. Mahala, sijekuci puteve k.č. 212, 119, 208/2 i 205/6, k.o. Mahala, nastavlja lijevom ivicom puteva k.č. 205/4 i 187/1 k.o. Mahala dolazeći do k.č. 186 k.o. Mahala, na južnoj granici obuhvata.

7. NOSILAC PRIPREME I NOSILAC IZRADE PLANA

Odlukom o izradi Regulacionog plan "Centar II" za nosioca pripreme Plana je određena općinska Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, geodetske i imovinsko – pravne poslove općina Breza. Nosilac izrade Plana je, prema sklopljenom ugovoru, preduzeće „Routing“ d.o.o. Banjaluka.

8. RADNI TIM ZA IZRADU PLANA

Radni tim za izradu Plana je radio u kompletnom sastavu i naveden je u uvodnom dijelu elaborata. Kompletnost tima je omogućila da se Regulacioni plan obradi multidisciplinarno i na taj način postignu rješenja koje mogu da ispune zahtjeve.

9. PREGLED INFORMACIONO-DOKUMENTACIONE OSNOVE

Kao informaciono - dokumentaciona osnova su korišteni svi do sada izrađeni planovi, koji na bilo koji način imaju veze sa predmetnim prostorom, koji obuhvataju predmetni prostor ili ga tangiraju, urbanistička dokumentacija nižeg reda, ali i tehnička dokumentacija rađena za pojedine segmente, koja je bila dostupna Nosiocu izrade.

10. PODACI O USAGLAŠENOSTI STAVOVA SA ORGANIMA I ORGANIZACIJAMA

U toku izrade ovog Plana sagledani su programski elementi, snimljene su promjene na terenu i izrađena i analizirana varijantna rješenja, koja doprinose izradi kvalitetnijeg rješenja.

U toku procedure potrebno je pribaviti stavove i mišljenja nadležnih institucija, u skladu sa Zakonom.

11. PREDNACRT PLANA

Nosilac izrade Plana i Nosilac pripreme plana trebaju usaglasiti rješenja na osnovu kojih je definisan prednacrt Plana. Nakon kompletiranja prednacrt Plana i dostave istog Nosiocu pripreme, organizovati stručnu raspravu, na kojoj trebaju prisustvovati predstavnici nadležnih institucija propisanih Zakonom.

12. NACRT PLANA

Da Općinsko vijeće Općine Breza usvaja *Nacrt Regulacionog plana "Centar II"*.

13. JAVNI UVID I JAVNA RASPRAVA O NACRTU PLANA

Javni uvid u nacrt Plana je potrebno, u skladu sa Odlukom o usvajanju nacrt Plana, organizovati u trajanju od 45 dana.

14. PRIJEDLOG PLANA

U prijedlog Plana se ugrađuju osnovane primjedbe i prijedlozi sa javnog uvida, nakon čega se utvrđuje prijedlog Plana, i podnosi Opštine grada na usvajanje.

I PROSTORNA CJELINA

1. TERITORIJA PROSTORNE CJELINE

Lokalitet prostornog obuhvata Plana čini prostor oivičen regionalnom saobraćajnicom sa jugoistoka, a koji se prostire sjeverno i sjeverozapadno od regionalne saobraćajnice u širini od 150 - 400m. U južnom i sjevernom dijelu obuhvata širina je uža, dok je najveća širina prostornog obuhvata u centralnom dijelu obuhvata Plana.

Prostor zauzima najuže centralno gradsko jezgro Breze, a samim tim obuhvata i značajne javne komunalne institucije, vjerske i poslovne centre.

Predmetni prostor je u centralnom i južnom dijelu uglavnom ravan, prema sjeveru duž regionalne ceste lagano raste, a uz sjeverozapadnu granicu obuhvata teren je viši od 5 do 25 metara u odnosu na centralni dio. U sjevernom dijelu je visinska razlika manja i blaži uspon, dok su u zapadnom dijelu primjetne značajne denivelacije terena sa visinskim skokovima od oko 10 metara. U južnom dijelu su primjetne manje denivelacije terena, gdje je teren prema zapadu za par metara nizi u odnosu na regionalnu saobraćajnicu.

2. MJESTO, NAMJENA I ULOGA PROSTORNE CJELINE U URBANOM PODRUČJU

Kao što je već i navedeno, predmetni prostor se nalazi u centralnoj zoni općine Breza.

Sastoji se iz nekoliko urbanističkih zona - cjelina, potpuno različitog karaktera. U tom smislu, najdominantnija je centralna zona, u okviru koje se nalaze značajne gradske komunalne institucije, te značajni vjerski i poslovni sadržaji. U sjevernom dijelu dominira stanovanje, dok je južni dio, u većoj mjeri neizgrađen.

Kako je predmetni obuhvat Plana u samom centru grada Breza evidentiran je i veći broj objekata namijenjenih javnim sadržajima, odnosno u funkciji javnih preduzeća. Takođe, u okviru poslovnih objekata ili u dijelovima stambeno-poslovnih objekata se nalaze prostorije mnogih gradskih udrženja, kao i komercijalnih sadržaja koji imaju potrebu da zadovolje osnovne potrebe društva.

Osim značajnih sadržaja za grad i društvo na ovom prostoru je primjetan veći broj objekata u lošem stanju, zapuštenih, nezavršenih i/ili karakterom neprimjerenih za ovaj prostor, a imajući u vidu njegovu poziciju, značaj i atraktivnost lokacije. Objekti starijeg datuma građenja su uglavnom zapušteni, a oni novijeg datuma građenja su u većoj mjeri već pretrpili određene transformacije u vidu dogradnji (posebno u prizemnim etažama uz poslovne prostore), nadogradnji i sl. Vrlo malo je objekata građenih zadnjih godina, te onih koji odaju utisak savremene arhitekture i modernog doba, kao i onih stilskih, građenih ranijih godina, ali renoviranih i u funkciji, dajući im značaj kakav zaslužuju.

3. ORGANIZACIJA PROSTORNE CJELINE I OSNOVNE FIZIČKE STRUKTURE

3.1. Tipologija izgradnje

Predmetni prostor se odlikuje heterogenom strukturom. Izdvajaju se cjeline već formiranih blokova, kao što je to slučaj u sjevernom dijelu obuhvata i centralnoj zoni, te južnog dijela i krajnjeg zapadnog dijela na uzvišenju, koji su uglavnom neizgrađeni.

Kao jedna posebna cjelina, može se izdvojiti sjeverni dio obuhvata omeđen regionalnim putem i Bogumilskom ulicom u dijelu njihovog spoja, odnosno prostor od sjeverne granice obuhvata do autobuske stanice južno. U ovoj zoni je dominantno stanovanje raspoređeno u individualnim i višeporodičnim stambenim objektima. Spratnost objekata je od P do P+2+Pk (prosječno P+1+Pk).

Višeporodično stanovanje se nalazi u sjevernom dijelu ove zone dok se individualno pojavljuje uz Bogumilsku ulicu i kao pojedinačni primjerci uz sjeverozapadnu granicu obuhvata. U manjoj mjeri su ovi objekti kombinovani sa poslovanjem, i to uglavnom u južnom dijelu zone uz autobusku stanicu, odnosno uz Bogumilsku ulicu. Osim autobuske stanice, primjetna su tek još 2-3 poslovna objekta. U ovoj zoni je primjetan i veliki broj pomoćnih objekata, koji su dominantni kako u dvorištima

B. ANALIZA I OCJENA STANJA

individualnih objekata, tako i u zoni višeporodičnog stanovanja. U ovom dijelu obuhvata dominiraju objekti lošeg i srednjeg bonitetnog stanja. Izuzetak od navedenog su rijetki primjerci individualnog stanovanja sa uređenim okućnicama. Takođe, osim glavne saobraćajnice koja ovaj prostor tangira sa jugoistočne strane, te zelene matrice u sjevernom dijelu te ulice, nema značajnijih uređenih saobraćajnih i zelenih površina.

Centralna zona, kao posebna cjelina zauzima prostor između dva spoja regionalnog puta i Bogumilske ulice, odnosno od autobuske stanice na sjeveru do gradske pijace na jugu tog prostora, te od regionalne ceste na istoku do granice obuhvata na zapadu.

U ovoj zoni je primjetna značajna heterogenost sa više aspekata, u smislu namjena objekata i njihovog karaktera, u smislu fizičkih struktura i boniteta objekata.

Spratnost objekata je od P do Po+P+4+Pk, sa različitim interpretacijom visina pojedinih etaža (tehn.P i sl.) s obzirom na namjenu objekata. Što se tiče izgrađenih struktura, vrlo su različite; od vrlo razuđenih i usitnjenih formi u nepravilnim oblicima, do jednostavnih i dominantnih fizičkih struktura. Takođe se pojavljuje veliki kontrast između novih izgrađenih objekata i starih zapuštenih objekata. Neki od objekata koji su jako lošeg boniteta pripadaju grupi objekata koji nisu primjereni ovoj lokaciji (privredni objekti, servis vozila, benzinska stanica i sl.), dok su opet neki od njih objekti od kulturno-historijskog značaja kako za općinu Breza, tako i za cijelu regiju, i upravo bi trebali da uživaju najviši ugled. Na nekim vrlo atraktivnim lokacijama postoje nezavršeni objekti koji negativno utiču na okruženje i atraktivnost prostora.

U ovom prostoru su smještene glavne gradske komunalne institucije, značajni poslovni centri i Gradska džamija. Komunalne institucije su smještene u okviru zasebnih objekata ili novijeg datuma izgradnje ili u renoviranim starim objektima.

Poslovni sadržaji su uglavnom bazirani na uslužnim, trgovačkim i ugostiteljskim djelatnostima, raspoređenim u okviru dva zanatska centra, tržnom centru, na otvorenom prostoru u vidu gradske pijace, u zasebnim objektima, te u prizemljima višeporodičnih stambeno-poslovnih objekata.

U sjevernom dijelu ove zone nalazi se nekoliko višeporodičnih stambenih i stambeno-poslovnih objekata, te jedan izdvojen u centralnoj zoni, između dva zanatska centra. U okviru ove zone, u njenom centru, identifikovan je jedan individualni stambeni objekat, a oko tog objekta, kao i pored nekih višeporodičnih nalaze se i pomoćni objekti.

Zapadni dio obuhvata je neizgrađen prostor nekadašnjeg streljišta, iako na atraktivnoj poziciji, zapušten je i neiskorišten.

I u ovoj zoni, izuzev glavnih saobraćajnih pravaca, regionalne ulice i Bogumilske ulice, nema značajnijih uređenih saobraćajnih površina, a osim zelenih površina i drvoreda u centralnoj zoni oko trga i spomen obilježja nema značajnijih uređenih zelenih i parkovskih prostora.

Treća cjelina zauzima južni dio obuhvata i prostor je u najvećoj mjeri neizgrađen. U toj zoni se nalazi jedan višeporodični stambeno-poslovni objekat u sjevernoj zoni, nekoliko individualnih stambenih objekata sa pratećim pomoćnim objektima u južnom dijelu i jedan objekat u izgradnji – objekat sportske dvorane uz regionalnu saobraćajnicu. Spratnost objekata je od P do P+3. Ovaj prostor, s obzirom na to da je neizgrađen, predstavlja najveći potencijal za formiranje jednog novog stambeno-poslovnog naselja.

3.2. Postojeća regulacija

Postojeća regulacija prostora u smislu odnosa javnih prema privatnim površinama determinisana je spoljašnjom linijom trotoara i kolsko – pješačkih saobraćajnica prema privatnim parcelama. Postojeći građevinski pravci uglavnom prate regulaciju saobraćajnih pravaca, dok je u centralnoj zoni, u zoni spoja objekata iz ranijeg perioda, novih struktura, započete gradnje i sl., primjetan haotična slika pozicija formi i oblika građevinja.

U prostoru je evidentiran veliki broj objekata čije parcele su jednaka površini ispod objekta. Oko višeporodičnih stambenih objekata, u sjevernom dijelu, prostor oko objekata iako javni, ili je ograđen ili uređen na način da ga koriste stanari tih objekata, dok u centralnoj zoni situacija je drugačija i ti prostori se uglavnom koriste kao javne površine.

O regulaciji u smislu odnosa javnog i privatnog, može se govoriti samo u odnosu privatnih parcela i javnih površina

3.3. Valorizacija postojećeg građevinskog fonda

Detaljnim uvidom na terenu izvršena je valorizacija postojećeg građevinskog fonda kako bi se ustanovili podaci o postojećem fondu u smislu namjene, spratnosti, boniteta, površina pod objektima i njihove bruto građevinske površine, te stekao uvid u opšte stanje fonda.

Valorizacija pokazuje da se najveći dio izgrađenih građevinskih parcela koristi za poslovnu i stambeno-poslovnu namjenu (višeporodično stanovanje), a dominiraju objekti posječne spratnosti P+1 i P+1+Pk. Objekti su uglavnom srednjeg boniteta.

U prilogu su date tabele valorizacije građevinskog fonda iz koje su korišteni podaci za izradu grafičkih priloga: *Valorizacija postojećeg građevinskog fonda – namjena i spratnost* i *Valorizacija postojećeg građevinskog fonda – stanje objekata*.

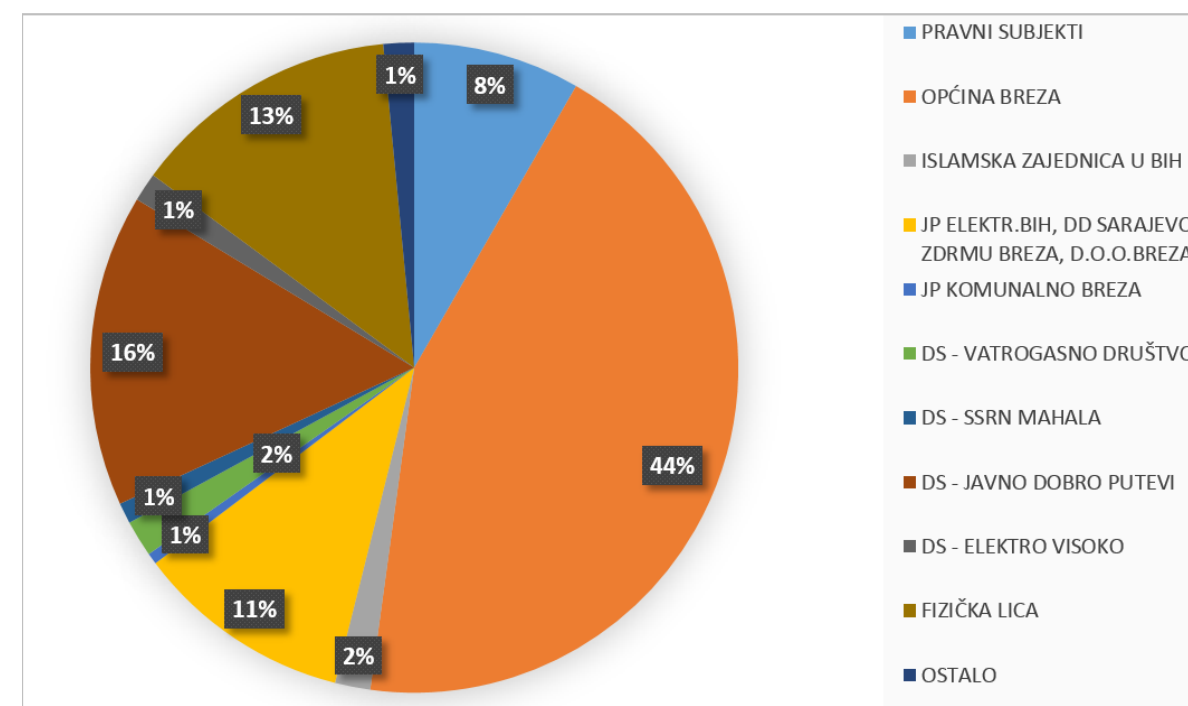
3.4. Vlasnička struktura i postojeća parcelacija

Na osnovu dostupnih podataka formirana je karta vlasničke strukture, koja ima informativni karakter i kao takva ne može biti relevantna za izradu detaljnih urbanističko - tehničkih uslova, ali daje uopštenu sliku o vlasničkoj strukturi zemljišta u okviru obuhvata Plana.

Najveći dio zemljišta u okviru obuhvata Plana je u vlasništvu općine Breza, veći dio u vlasništvu javnih komunalnih preduzeća, a manji dio u privatnom vlasništvu, bilo da se radi o fizičkim licima i/ili pravnim subjektima.

Uvidom u katastarsku parcelaciju zemljišta, ustanovljeno je da je dosta ukupnjena struktura parcela, izuzev u zonama idividualne izgradnje gdje je znatno usitnjena.

Odnos vlasničke strukture je prikazan na grafikonu broj 1.



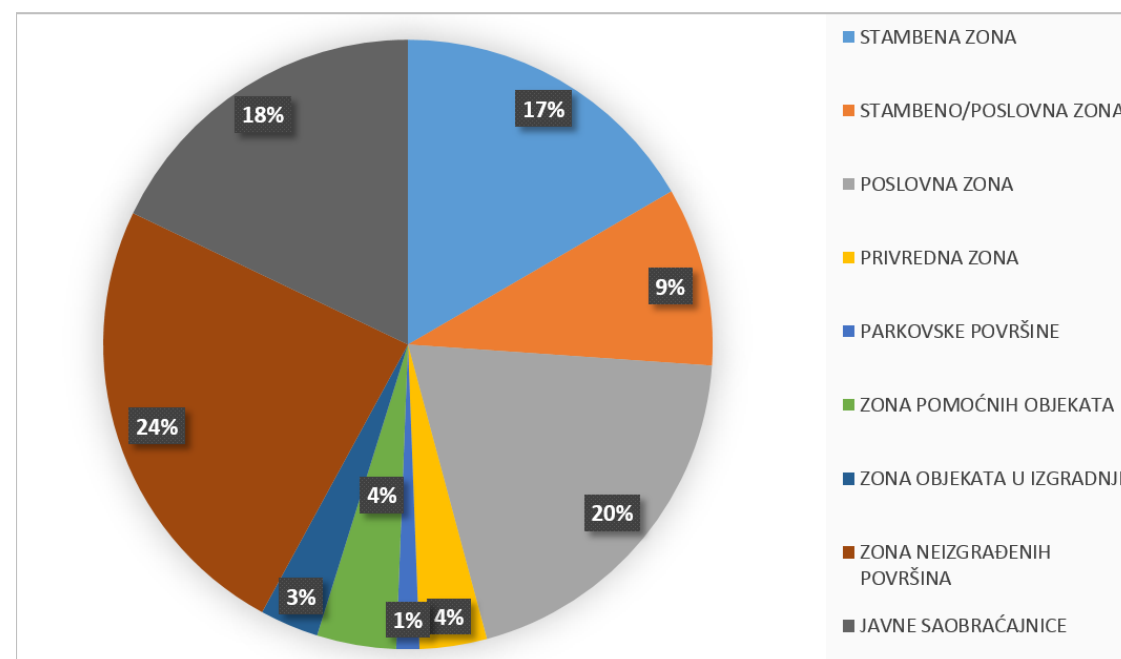
Grafikon br. 1

Vlasnička struktura – procentualni udio

3.5. Postojeća namjena površina i zastupljenost sadržaja

Prikaz postojeće namjene površina, prema definisanim zonama u skladu sa dominantnim namjenama, prikazan je na grafičkom prilogu: *Postojeća namjena površina*.

Na grafikonu br. 2 prikazana je zastupljenost pojedinih namjena u okviru obuhvata.



Grafikon br. 2

Zastupljenost pojedinih namjena u okviru obuhvata – procentualni udio

3.5.1. Stanovanje

U prostoru obuhvata Plana je zastupljeno višeporodično, te u vrlo malom omjeru individualno stanovanje. Objekti individualnog stanovanja su zastupljeni u rubnim zonama, na jugu i sjeverozapadu, gdje se nadovezuju na već formirana individualna naselja izvan obuhvata ovog Plana i u manjem obimu uz bogumijsku ulicu.. Na parcelama ovih objekata se pojavljuju i prateći pomoćni objekti.

Višeporodično stanovanje je dominantno u sjevernom dijelu obuhvata. Ovaj tip objekata u tom dijelu obuhvata je uglavnom spratnosti P+1+Pk i uglavnom srednjeg ili lošeg bonitetnog stanja. Prostor oko tih objekata je neuređen, kako urbanistički, bez jasno definisanih saobraćajnih i parkovskih površina između objekata, tako i estetski, te dominira mnoštvo pomoćnih objekata lošeg boniteta, koji se koriste kao ostave i garaže.

U centralnoj zoni, se pojavljuju uglavnom pojedinačni primjerci višeporodičnih objekata, spratnosti i do Po+P+4+Pk. Kao posebna cjelina se izdvajaju tri tipa višeporodična objekta, stilske gradnje, spratnosti do Po+P+1+Pk, koji se nalaze na vrlo atraktivnoj poziciji uz regionalnu cestu, ali u vrlo lošem stanju.

Gustina izgradnje stambenih objekata, u odnosu na cjelokupan prostor, je neravnomjerna, a bez obzira na činjenicu da se radi o centralnoj gradskoj zoni sa dominantnim javnim komunalnim i poslovnim sadržajima, može se reći da je predmetni prostor podjednako namijenjen i stanovanju.

3.5.2. Poslovne i privredne djelatnosti

Objekti poslovne namjene su zastupljeni u podjednakom obimu kao stanovanje, ali u različitom omjeru grupisani u različitim dijelovima obuhvata Plana. U tom smislu su najdominantniji u centralnoj zoni, a u vrlo malom obimu kao pojedinačni objekti ili kombinovani sa stambenim objektima u sjevernom i južnom dijelu obuhvata.

Uglavnom su to javna gradska preduzeća i drugi administrativni sadržaji, poslovanje iz domena uslužnih djelatnosti (trgovina, ugostiteljstvo, servisi i druge usluge iz oblasti tercijarnih djelatnosti, kao i komercijalnih sadržaja koji imaju potrebu da zadovolje osnovne potrebe društva (apoteke, banke, ordinacije i sl.)

- javni sadržaji, odnosno objekti u funkciji javnih preduzeća: zgrada Općine, Pošte, Policije, elektrodistribucija sa rasklopnim postrojenjem i trafostanicama, autobuska stanica, veterinarska stanica, gradska tržnica, Centar za socijalni rad i sl.;
- gradskih udrženja: Omladinski centar, Opštinski odbor, Udrženje penzionera, Zavod za zdravstvo, Udruženje osoba sa invaliditetom, Sportski savez i sl., smještena u okviru zasebnih poslovnih i/ili dijelovima poslovnih i stambeno-poslovnih objekata;
- zanatski i tržni centri, prodaja, usluge i servisi u vidu manjih poslovnih prostora u okviru poslovnih i u dijelovima stambeno-poslovnih objekata, benzinska stanica, tehnički pregled vozila, mesnica sa preradom mesa i sl.

Svi relevantni podaci o postojećim objektima prikazani su u tabelama valorizacije građevinskog fonda.

3.5.3. Javne službe i druge društvene djelatnosti

Kako je predmetni obuhvat Plana u samom centru grada Breza evidentiran je i veći broj objekata namijenjenih javnim sadržajima, odnosno u funkciji javnih preduzeća (zgrada Općine, Pošte, Policije, elektrodistribucija i ostale komunalne institucije, autobuska stanica, veterinarska stanica, gradska tržnica, Centar za socijalni rad i sl.) .

U okviru poslovnih objekata ili u dijelovima stambeno-poslovnih objekata se nalaze prostorije mnogih gradskih udrženja (Omladinski centar, Opštinski odbor, Udrženje penzionera, Zavod za zdravstvo, Udruženje osoba sa invaliditetom, Sportski savez i sl.), kao i komercijalnih sadržaja koji imaju potrebu da zadovolje osnovne potrebe društva (apoteke, ordinacije i sl.)

Centralnu poziciju u obuhvatu zauzima objekat Gradske džamije.

Distribucija ovih sadržaja prikazana je na grafičkom prilogu: *Funkcionalna organizacija postojeće javne infrastrukture*.

3.5.4. Sport i rekreacija

U okviru obuhvata Plana nema značajnijih površina i sadržaja za potrebe sporta i rekreacije, kao ni dječijih igrališta i/ili parkovskih površina. U južnom dijelu obuhvata je evidentirana sportska dvorana u izgradnji.

3.6. Bilans stanja izgrađenosti i korištenja prostora

Prema valorizacionoj osnovi postojećeg stanja, u prostoru obuhvata Plana, ustanovljeni su urbanistički parametri, prikazani u tabeli u nastavku.

Napomena:

Procenat izgrađenosti predstavlja odnos tlocrtne površine svih nadzemnih dijelova objekata na građevinskoj parceli prema površini parcele, a koeficijent izgrađenosti parcele je odnos ukupne bruto građevinske površine svih nadzemnih etaža objekata i površine parcele.

BILANS STANJA (P = 256 307 m² - 25.63 ha)		
BGP stanovanja	27 652 m2	UKUPAN BGP POSTOJEĆIH OBJEKATA: 69 365 m2
BGP poslovanja	31 990 m2	
BGP pomoćnih objekata	9723 m2	
ukupna površina pod objektima	38 173,29 m2	
Procenat izgrađenosti	P pod objektima / P obuhvata	0.15 (15%)
Koeficijent izgrađenosti	ukupan BGP / P obuhvata	0.27
Broj stambenih jedinica	BGP stanovanja / 70 m²	395
Broj stanovnika (3 stan./st. jed.)	395 x 3	1185
Gustina stanovanja stan./ha	1185/ 25.63	46.23

4. PRIRODNI USLOVI I RESURSI

4.1. PODRUČJE OBUHVATA – OPŠTE KARAKTERISTIKE

Breza je naselje i istoimena općina u Bosni i Hercegovini. Smještena je u centralnom delu Bosne i Hercegovine, a nalazi se u sastavu Zeničko – dobojske županije u graniči se sa općinama Ilijaš, Vareš i Visoko.

4.2. GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Breza je smještena na aluvijalnoj ravni rijeke Stavnje na prosečnoj nadmorskoj visini od oko 500 m. Najniži delovi područja koje je predmet ovog dokumenta vezuju se za izohipsu od 486 m.n.v., a najviši za izohipsu od 534 m.n.v. na zapadnom obodu obuhvata.

Teren je heterogen u pogledu hipsometrijskih karakteristika, gdje se smjenjuju zaravni i strmi dijelovi, što je posljedica prethodnog načina korišćenja, ali i prirodnih uslova. Karakteriše ga veća zaravan, koja se potom na sjeveru uzdiže i čini strme padine, dok je ostatak obuhvata pretežno mime i ravničarske prirode. Rijeka Stavnja je, probijajući se kroz dolinu ovog područja, erodirala njene padine i nanosila sitni materijal u dolinu. S okolnih brda prema Stavnji se spuštaju bujični potoci koji erozijom terena otkrivaju karbonatne slojeve. Na zapadnom delu obuhvata nalazi se improvizovano strelješte, koje kao takvo je napravljeno u retenziji, odnosno, ukopanom dijelu terena, gdje kosine imaju visinu u prosjeku 7 m višu od kote dna iskopa.

Nagibi terena koji preovlađuju iznose do 5%, odnosno do 10 %, što je karakteristično za skoro cjelokupno područje zahvaćeno obuhvatom, izuzimajući zapadne dijelove (lokacija strelješta), gde se nagibi terena kreću u intervalu od 10 – 20%, a na lokaciji strelješta, odnosno nasipa izrađenog oko istog, mestimično i preko 25 %.

4.3. GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Područje obuhvata regulacionog plana sa geološkog aspekta odlikuje se relativnom heterogenošću. Geološke karakteristike terena su obrađene i definisane na osnovu Osnovne geološke karte SFRJ list Vareš L-34-133 (1:100.000), te na osnovu dostupne literature i fondovske dokumentacije analizirane prilikom izrade planskog dokumenta.

Najstarije izdvojene naslage na prostoru obuhvata su oligomiocenske starosti, a kao najmlađi izdvajaju se sedimenti kvartarne starosti, odnosno aluvijalne naslage. U nastavku je dat pregled i opis litoloških članova koji izgrađuju područje obuhvaćeno regulacionim planom Breza.

Oligomiocenski polufacijalni kompleks – šarena zona (3OI, M)

Ova litološka jedinica leži konkordantno preko sedrastih krečnjaka (2OI, M). U području Breze i šire od nje, izgrađena je dominantno od konglomerata koji se alterišu s pješčarima, laporima i glinama. Konglomerati su uglavnom sitnozrni, krečnjačkog i rožnačkog porijekla, a javljaju se u formama banaka ili moćnih slojeva. U prostorima između ovih slojeva uočavaju se tanji slojevi pješčara, konglomeratičnih sedrastih krečnjaka, lapora i glinaca. Vezivo konglomerata je pretežno glinovito, a odlikuje se crvenkastom bojom zbog značajnih primesa gvoždene komponente. Moćnost šarene serije na istražnom području procjenjuje se na oko 500 m.

Polfacijalni kompleks starijeg miocena – povlatna krečnjačka zona (1M2)

Ova zona predstavljena je slojevitim do bankovitim krečnjacima. Debljina povlatnog glavnog ugljenog sloja je debljine oko 70 m. Ukupna debljina polifacijalnog kompleksa starijeg miocena iznosi od 1000-1400 m. Glavnu ugljenu zonu izgrađuju tzv. oraški ugljeni sloj, crvenkasti pješčari (mjesmično i sitnozrni konglomerati) i pjeskoviti lapori leže normalno preko oraškog sloja, a preko njih konkordantno glinovito-pjeskoviti lapori i glinie, dijelimično ugljevit, koje predstavljaju podinu glavnog ugljenog sloja s kojim i završava ova zona.

Glavna ugljena zona leži normalno preko „šarene serije“ koja predstavlja dio polifacijalnog kompleksa oligomiocena. Krovina glavnog ugljenog sloja predstavljena je slojevitim do bankovitim krečnjacima: oni su pjeskoviti, a nekad i bituminozni. U središnjim dijelovima ove krečnjačke zone razvijen je krovinski ugljeni sloj. Preko krovinske krečnjačke zone leže normalno prvo tankoslojeviti do lisnati lapori (oko 250 m), a zatim isti lapori interstratificirani turbiditima predstavljenim pješčarima i konglomeratima. Istražni prostor u mikrolokacijskom smislu je smješten u prelaznoj zoni. Istražnim radovima nabušen je pješčar, što istražni prostor svrstava u prelaznu zonu izgrađenu od tankoslojevitih lapora i pješčara.

Polfacijalni kompleks starijeg miocena – prelazna zona (2M2)

Preko krovinske krečnjačke zone normalno prvo tankoslojeviti do lisnati lapori, a zatim isti lapori s interstratificiranim bancima i slojevima pješčara i bankom konglomerata. Ovaj gornji paket je moćnosti oko 450 m. Zbog postepenog prelaza od krečnjačkih tvorevina u podinu do pravih klastita (lašvanske serije) ovi slojevi označeni su kao prelazna zona.

Aluvijum (al)

Aluvijalni sedimenti naznačeni su kao najdominantniji na prostoru obuhvata, a predstavljaju akumulaciju rijeke Stavnje. Predstavljani su pretežno šljunkovima, a podređenije pjeskom sa glinama.

HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Breza se nalazi u jednom od vlažnijih područja Bosne i Hercegovine, u kom prosečna količina padavina iznosi oko 950 mm godišnje.

U pogledu stalnih površinskih vodotokova, od značaja je pomenuti rijeku Stavnju, koja protiče istočno od prostora obuhvata, a ujedno predstavlja i najveći vodotok na području same općine. Stavnja se tokom godine, pored padavinskih voda, prihranjuje i manjim vodotocima nivalno – pluvijalnog režima, tako da se maksimalni vodostaji javljaju u proljeće i jesen. Vode sa ovog područja su uglavnom bujičnog karaktera, tako da u kišnim periodima dolazi do snažnog erodiranja i snošenja zemljišnog materijala, te plavljenja nižih prostora.

Na ovom prostoru nalaze se i značajna ležišta podzemnih voda. Ove akumulacije su velike jer su prostorno „razvučene“. Obično su čistije od površinskih voda.

S obzirom da grad Breza, kao i prigradska naselja oskudjevaju u pitkoj vodi, bilo bi poželjno izvršiti detaljnija hidrogeološka istraživanja, te razraditi moguće hidrotehničke zahvate i ispitati njihovu ekonomičnost za ovo područje.

Prilikom hidrogeološkog rejoniranja obuhvata regulacionog plana Breza, uzeti su u obzir litološki sastav kartiranih jedinica, tektonski sklop terena, položaj u građi terena, strukture poroznosti, geomorfološke karakteristike, tipovi izdani i njihovo rasprostranjenje, zatim njihova izdašnost, uslovi prihranjivanja i dreniranja podzemnih voda. Na osnovu navedenog izdvojene su tri hidrogeološke kategorije:

- Propusne naslage deponovanih i vještačkih materijala,
- Slabopropusne naslage eluvijalno-deluvijalnog pokrivača,
- Nepropusne stijene supstrata.

Propusne naslage međuzmske poroznosti su predstavljene naslagama deponovanih materijala. Propusne naslage halde grade ugljevitoprašinasta drobina i krupnozrni crvenkasti materijali, kao i oksidirana jalovina. Oborinske i površinske vode se procjeđuju u niže horizonte. Dakle, vode se uglavnom ne zadržavaju u ovim naslagama, nego se procjeđuju dublje, ali je moguće da za vrijeme ekstremnih padavina i velikih podzemnih voda može doći do zadržavanja podzemnih voda u ovim materijalima, kada je i teren u potpunosti saturiran.

Slabopropusne naslage eluvijalno-deluvijalnog pokrivača predstavljen glinama, siltoznim materijalima i pijeskom, uglavnom su umjereno do slabo vodopropusne.

Nepropusne stijene supstrata su materijali supstrata, i predstavljaju hidrogeološke podinske izolatore propusnim materijalima pokrivača. Obzirom da ove stijene karakteriše pukotinska (prslinska) poroznost, u njima se mogu pojaviti lokalno propusnije zone uz koje može doći i do proceđivanja vode što dovodi do slabljenja i raspadanja ovih materijala, posebno u pripovršinskim horizontima. Istražnim radovima nije utvrđen nivo podzemne vode u izvedenim bušotinama.

Prema tome, kod projektovanja treba računati da na ovom potezu nema stacionarnog nivoa podzemne vode, ali isto tako treba imati u vidu da podzemne vode koje teku po slabije propusnim i nepropusnim naslagama pokrivača, odnosno supstrata, mogu negativno uticati na stabilnost obodnih dijelova istraživane lokacije.

4.4. INŽENJERSKOGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE I POVOLJNOST TERENA

Na osnovu inženjerskogeoloških karakteristika, stijene koje izgrađuju teren obuhvaćen ovim planskim dokumentom podeljene su u četiri grupe:

1. Nevezane stijene u koje su svrstane antropogene tvorevine, odnosno nasuti materijali. Čine ih tehnogeni nasipi izrađeni za potrebe izgradnje saobraćajnica, dobro zbijeni. Nasip je izgrađen od tucanika, drobinastog materijala povoljnih filtracionih karakteristika. Sve veće ulice koje se nalaze prostoru obuhvata, izgrađene su u od ovih materijala (Ulica genocida žrtava Srebrenice, Ulica Alije Izetbegovića (R444), Bogumilska ulica, Šehidska ulica (R444)). Takođe, kao nevezane stijene karakterišu se nasuti materijali na lokaciji ukrštanja Bogumlinske, Ulice Alije Izetbegovića i Ulice genocida žrtava Srebrenice (lokacija stare željezničke stanice) Materijal na ovoj lokaciji odlikuje se slabom zbijenošću, a heterogenog je sastava, pretežno glinovit i prašinst, nasut preko bivše deponije ugljevitih materijala formirane tokom njegove eksploatacije.
2. Nevezane do slabo vezane stijene u koje se ubrajaju aluvijalni sedimenti rijeke Stavnje predstavljeni dobro konsolidovanim šljunkovitim i zaglinjenim pijeskovitim naslagama, kao i nasipom izvedenim za potrebe izgradnje streljane i sigurnosnog nasipa formiranog oko iste. Streljana je smještena na lokalitetu formiranom od vještačko deponovanog materijala nastalog uslijed rudničke eksploatacije uglja u periodu od 1907-1963. godine. Ovaj materijal izrazito je heterogenizovan i u litološkom smislu izgrađen od izmešanih glinovitih lapora, laporaca, pijeskovitih lapora, pješčara, krečnjaka i uglja, a koji su pretrpjeli određene alteracije hemijske prirode uz stalno sagorjevanje i oksidaciju mrkog uglja koji je jako sklon samoupali. Karakterišu se kao industrijski ostaci (otpad) proizašao iz procesa sagorijevanja uglja. Prema postojećim podacima i navodima iz „Investicijskog programa pogona za krečni malter, krečno i hidraulično vezivo iz 1971. godine“, sav deponovani materijal je trajno žaran i sagoren, te se pretvorio u materijal vrlo pogodan za upotrebu u građevinarstvu.

U periodu izrade pomenutog Programa, teren je istraživan i na njemu je bušeno ukupno 10 bušotina. Deponovani materijal-haldište, lokalno nazvan „Haldija“, generalno posmatrajući, ima slabije geomehničke karakteristike za gradnju visokih i teških objekata, a prvenstveno čvrstoću na smicanje. To se naročito odnosi na zone u kojima je značajnije koncentrisana ugljevit materija. U pogledu litostratigrafskog sastava odlagalište je deponovano na slabo propusnom do vodonepropusnom polifacijalnom kompleksu starijeg miocena koji je u toku izrade OGK Vareš raščlanjen na osnovu litoloških i faunističkih karakteristika te položaja ugljenih slojeva na četiri litostratigrafske jedinice:

1. glavna ugljena zona
2. povlatna krečnjačka zona
3. prelazna zona
4. lašvanska serija.

Prema podacima dobijenih bušenjem prethodno navedenih bušotina, u izvedenim istražnim radovima nije utvrđena pojava podzemne vode. Prema tome, prilikom projektovanja građevinskih objekata može se uobziriti činjenica da na ovom prostoru nema stacioniranog nivoa podzemne vode, ali isto tako treba imati u vidu da podzemne vode koje teku u slabije propusnim i nepropusnim naslagama supstrata, mogu negativno uticati na stabilnost obodnih dijelova Haldije.

3. Vezane do slabo vezane stijene predstavljene su šarenom serijom oligomiocenskih sedimenata – konglomeratima, pješčarima, laporima i glinama. Ovaj kompleks stijina se po inženjerskogeološkim karakteristikama odlikuje heterogenošću, odnosno različitošću u pogledu fizičko-mehaničkih parametara. Generalno uzevši, sve stijene ovog kompleksa klasifikuju se kao stijene stabilne prirodnim uslovima.
4. Slabo okamenjene stijene u koje se svrstavaju miocenske stijene povlatne krečnjačke serije i prelazne zone. Tankoslojeviti lapori i pješčari prelazne zone odlikuju se stabilnošću u prirodnim uslovima, a u formama otvorenih profila podložni su osipanju, odnosno dezintegraciji i dekompoziciji. Sedimenti povlatne zone krečnjaka okarakterisani su kao dobro nosivi i stabilni sa inženjerskogeološkom aspekta.

Na osnovu izvršene inženjerskogeološke prospekcije može se zaključiti da stepen istraženosti područja nije dovoljan da bi se na osnovu postojećih informacija mogli propisati geotehnički uslovi projektovanja i fundiranja objekata. U odnosu na kategoriju objekta neophodno je izvesti detaljna (na lokalnu) geomehnička i inženjerskogeološka istraživanja u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima.

To je posebno značajno zbog činjenice da je prostor obuhvata regulacionog plana pod uticajem eksploatacije uglja, te je prilikom projektovanja i izgradnje neophodno posjedovati informacije o uticaju i dubinama podzemnih rudarskih radova, a prvenstveno sa aspekta slijevanja temeljnog tla. Prilikom izrade ovog planskog dokumenta, autor nije imao uvid u pomenute informacije rudarskih radova na predmetnom obuhvatu.

Sa aspekta povoljnosti terena za izgradnju građevinskih objekata, a prema prethodno navedenim inženjerskogeološkim karakteristikama, kao i analizi i sintezi morfometrijskih elemenata cjelokupnog obuhvatnog područja, izdvojene su dvije zone odnosno dve kategorije povoljnosti:

1. tereni povoljni u inženjerskogeološkom smislu – pod ovu kategoriju potpada većinski deo područja, a isto je izgrađeno od aluvijalnih, oligomiocenskih i miocenskih prirodno stabilnih sedimenata, dobre nosivosti.
2. tereni uslovno povoljni u inženjerskogeološkom smislu zbog nagiba terena – pod ovu kategoriju svrstani su tereni na zapadu obuhvata (lokacija streljista i dio sjeverno od nje). Na prostoru streljista (Haldije) koje je izgrađeno u retenciji, izgrađeni su obodni nasipi pod nagibom većim od 25%. Ove kosine neophodno je detaljno analizirati sa aspekta stabilnosti pre sprovođenja bilo kakvih građevinskih aktivnosti, te sprovesti adekvatne meliorativne postupke u cilju njihove stabilizacije, odnosno dovođenja u takvo stanje koje bi obezbjedilo bezbjedno izvođenje objekata. Ovo je neophodno pre svega zbog specifičnosti sastava deponovanog materijala od kog je izrađen nasip, njegovih nepovoljnih i lokalno različitih geomehničkih karakteristika, kao i nepovoljnim nagibom pod kojim je izveden. Ipak, i u slučaju sprovođenja aktivnosti

poboljšanja terena, na istom se ne preporučuje izgradnja višespratnih i kapitalnih objekata sa velikim vertikalnim opterećenjem na temeljno tlo.

4.5. SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE I STABILNOST TERENA

Ocjena seizmičkog hazarda, odnosno osnovnog stepena seizmičkog intenziteta izvršena je na osnovu važećih Seizmoloških karata i Seizmotektonske karte Bosne i Hercegovine. U praksi, za ove potrebe koristi se Seizmološka karta Jugoslavije, razmjere 1:1.000.000, izdanje zajednice za seizmologiju SFRJ – Beograd, 1987. godine. Na kartama za različite vremenske periode, prikazan je intenzitet zemljotresa, čija vjerovatnoća događanja bar jedanput u tom vremenskom periodu iznosi 63%, što znači da je zadani period jednak povratnom periodu zemljotresa. Karta je zasnovana na kompleksnim seizmološkim, geološkim i geofizičkim istraživanjima Bosne i Hercegovine i zajedničkoj sintezi rezultata tih istraživanja. Prema navedenoj karti u zoni istraživanog terena očekivani su maksimalni intenziteti potresa 7 (sedmog) stepena po ljestvici MSK – 64 za povratni period (T) od 500 godina sa vjerovatnoćom pojave potresa od 63%.

Usvojeni projektni seizmički parametri:

- Kategorija tla EC8 C
- Proračunska akceleracija tla a_g 0,10
- Koeficijent seizmičkog intenziteta K_s 0,025
- Maksimalni očekivani intenzitet za povratni period od 500 god. 7°

4.6. SISTEM ZELENIH PROSTORA

4.6.1. Opšti ekološki uslovi

Prema ekološko – vegetacijskoj rejonizaciji BiH (Stefanović et al) područje obuhvata Regulacionog plana „Centar 2“ pripada Oblasti unutrašnjih dinarida, Srednjobosanskom području, Sarajevsko-Zeničkom reonu. Ovaj reon karakterišu tereni brežuljkasto brdskog karaktera ispresjecani aluvijalnim ravnicama.

Područje Breze pripada regionu predplaninske klime, koja je karakteristična za područje srednjobosanske kotline (Sarajevska, Zenička), U geomorfološkom smislu, teritorija općine Beza predstavlja brdovito-brežuljkasto gorje u visinskom intervalu od 450-1100 m/n.v., dok dolinski pojas obuhvata tok rijeke Stavnje.

Zime su hladne, a najhladniji mjesec je januar sa prosječnom temperaturom od 0,9 °C. Ljeta su u prosjeku topla. Najtopliji mjeseci su juli i august. Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi 10,5 °C. Vegetacijski period traje od 180-200 dana. Blizina vodotoka predmetnom području omogućava dovoljne količine vlage.

Predmetno područje se, prema pedološkoj karti BiH, nalazi na zemljištima tipa kompleks distrični kambisol-eutrični kambisol. Riječ je o kvalitetnom pedološkom pokrivaču, pogodnom za formiranje parkovskih nasada ili rasadničkih površina. U odnosu na ukupnu površinu Općine, najviše su zastupljena šumska zemljišta i poljoprivredno zemljište, zatim dolazi građevinsko zemljište i vodno zemljište.

U vegetacijskom pogledu, Sarajevsko-Zenički reon karakterišu fitocenoze kitnjaka i običnog graba (Querco-Carpinetum) kao klimaogene zajednice, te šume bukve (pretežno Luzulo-Fagetum) i šume kitnjaka na toplijim i izloženijim položajima. Uz riječnečnih obale ovog područja nalaze se zajednice bijele vrbe I topola sa mjestimičnom pojavom jove. Uz rečni tok Stavnje u nižem spratu drveća evidentirana je pojava klena (Acer campestre), zove (Sambucus nigra), gloja (Crataegus sp.) i sl.

4.6.2. Sistem zelenih površina

Sistem zelenih površina predstavlja kompleks prostorno povezanih gradskih i prigradskih zelenih površina svih kategorija, sa određenom funkcijom i namjenom. Osnovne funkcije zelenila su poboljšanje sanitarno – higijenskih uslova, zatim stvaranje povoljnih mikro-klimatskih uslova, kao i povećanje ambijentalne vrijednosti prostora. Zelene površine, odnosno njihovo uređenje kao komponenta urbanizacije naselja, imaju veliki značaj u životu i radu ljudi, pa im je potrebno dati tretman bitne infrastrukturne komponente.

Područje obuhvata Regulacionog plana odlikuje urbano, izgrađeno područje. Elementi zelenila su interpolisani sa izgrađenim cjelinama, sa prisustvom lišćarskog i četinarskog drveća i žbunja. U hortikulturnom smislu, ovdje se izdvajaju dvije cjeline. U

centralnom dijelu gdje su locirani stambeno poslovni kompleksi, tržni i zanatski centar, pijaca i veći poslovni objekti primjetno je odsustvo zelene matrice i neuređenost postojećih zelenih površina. Od ovoga odstupa istočni dio obuhvata, uz Ulicu Alije Izetbegovića, koji se odlikuje uređenim zelenim površinama sa prisustvom visokog i niskog dendrofonda, lišćarskih i četinarskih vrsta. Generalno, u centralnom dijelu dominiraju poslovni i javni objekti, i objekti kolektivnog stanovanja. Oko ovih objekata uređene zelene površine zastupljene su u malom procentu, te se u narednom periodu trebaju obezbijediti odgovarajuće površine za urbano zelenilo. Objekti javnih ustanova, centralnih funkcija, predstavljaju dobar potencijal za uređenje prostora u maniru savremene pejzažne arhitekture. S tim u vezi vežno je napomenuti da je poželjno povezati centar grada sa obalom rijeke Stavnje preko jakih pješačkih prodora, biciklističkih staza i alejnih drvoreda.

Što se tiče sjevernog i južnog obuhvata, zelena matrica ovog prostora je potpunija. Na ovom prostoru, pogotovo u južnom dijelu obuhvata uočene su uređena dvorišta individualnih parcela. Ovo je posebno istaknuto kada su u pitanju individualni objekti zapadno od objekta dvorane. S druge strana, zelena površina oko objekta dvorane zahtjeva plansko arhitektonsko i pejzažno uređenje. Istočno od sportske dvorane egzistira mladi drvored.

Na ovom djelu obuhvata Plana postoje površine na kojima se vrši poljoprivredna proizvodnja.

Sjeverni dio obuhvata karakterišu individualni stambeni objekti, tj. u ovom dijelu kao element zelenila dominiraju okućnice individualnih objekata, manjeg ili većeg stepena uređenosti. Stepenn uređenosti ovih objekata varira i uslovljen je veličinom parcele, blizinom samog centra ili ekonomskim momentom. Na ovom prostoru uočeno je prisustvo žive ograde uz veći broj parcela. Parcele individualnih objekata, bliže samom centru imaju uređen predvrt u manjem ili većem stepenu. Dijapazon upotrebljenih biljnih elemenata je u skladu sa kulturnim i tradicionalnim miljeom sredine.

Pored opšteg utiska nedostatka zelenila u centralnom dijelu obuhvata, postoji nekoliko lokacija koje su pejzažno uređene, oko značajnih gradskih objekata i trgova/skverova. To su sljedeće lokacije:

1. Zelena površina oko objekta Opštine je hortikulturno uređena, za dominacijom četinarskih stabala,
2. Park „Rudara“, uređen centralni dio područja na kome su uočeni hortikulturni zahvati u cilju održavanja parkovskog prostora,
3. Trg između objekta džamije, pošte i postojećeg poslovnog objekta,
4. Spomen obilježje Šehidima i palim borcima,
5. Dvorišta pojedinih individualnih objekata.

Ove površine je potrebno i ubuduće održavati i hortikulturno upotpuniti.

Najveći procenat zelenih površina u obuhvatu Plana pripada kategoriji zelenih površina ograničenog korišćenja. Tu se ubrajaju zelene površine individualnih parcela koje su u obuhvatu veoma zastupljene, zelene površine oko javnih i vjerskih objekata i sl.

U okviru obuhvata Regulacionog plana nalaze se i zelene površine javnog korišćenja, drvoredi, parkovske površine i blokovsko zelenilo. Uz glavne saobraćajne pravce ovog područja postoje drvoredi i živa ograda koji daju sliku uređenosti uličnog pejzaža. Prostor vidikovca na zapadnoj strani obuhvata karakterišu neuređene zelene površine koje je potrebno u planskom periodu urediti u duhu namjene ovog prostora.

U narednom periodu potrebno je obezbijediti maksimalno očuvanje postojećeg dendrofonda, dopunjavanje drvorednih pravaca i uređenje javnih zelenih površina, te uvezivanje istih u jedinstvenu zelenu matricu grada.

5. KOMUNALNA OPREMLJENOST I UREĐENOST PROSTORA

5.1. SAOBRAĆAJ

5.1.1. Saobraćajna mreža

Obuhvat regulacionog plana smješten je u centralnom dijelu općine Breza, neposredno uz regionalni put R 444. Zbog svog položaja i neposredne blizine regionalnog puta saobraćajna mreža koju tretira ovaj regulacioni plan ima izuzetan značaj.

Kroz općinu Breza, ali i predmetni obuhvat regulacionog plana prolazi značajna saobraćajnica, i to regionalni put R 444 Podlugovi – Breza – Vareš.

Trenutno, najznačajnije saobraćajnice u Brezi su ulice Alije Izetbegovića i Šehidska koje predstavljaju dio regionalnog puta R 444. Regionalna cesta ima veliki broj pojedinačnih priključaka što dovodi do zagušenja protoka saobraćaja. Ove saobraćajnice su nedovoljne širine što takođe utiče na neadekvatan protok saobraćaja u općini.

Spomenute saobraćajnice prihvataju kompletan lokalni i tranzitni saobraćaj, ali i interne veze i sadržaje iz obuhvata.

Pored ovih ulica na prostoru egzistira veći dio njihovih ogranaka koje imaju funkciju pristupa većem broju postojećih objekata. Najdominantnija zona u obuhvatu je centralna zona, u okviru koje se nalaze značajne gradske komunalne institucije, te značajni vjerski i poslovni sadržaji. U sjevernom dijelu dominira stanovanje, dok je južni dio, u većoj mjeri neizgrađen. U okviru ovog prostora saobraćajnice su se razvijale prvenstveno kao pristupne saobraćajnice.

Stanje kolovoznog zastora u okviru obuhvata je nezadovoljavajuće, te se može konstatovati da postojeća saobraćajna mreža ispunjava minimalne uslove korištenja.

Saobraćaj se odvija u oba smjera, pri čemu je neophodno naglasiti da su profili ovih saobraćajnica nedovoljne širine da omoguće nesmetano odvijanje saobraćaja u oba smjera, te se saobraćaj odvija na principu propuštanja vozila.

Kolovozni zastori na većini ulica su asfaltni sa mjestimično ugrađenim betonskim ivičnjacima.

Prosječna širina kolovoza je oko 3 do 8 m.

Predmetni prostor je u centralnom i južnom dijelu uglavnom ravan, prema sjeveru duž regionalne ceste lagano raste, a uz sjeverozapadnu granicu obuhvata teren je viši od 5 do 25 metara u odnosu na centralni dio. U sjevernom dijelu je visinska razlika manja i blaži uspon, dok su u zapadnom dijelu primjetne značajne denivelacije terena sa visinskim skokovima od oko 10 metara. U južnom dijelu su primjetne manje denivelacije terena, gdje je teren prema zapadu za par metara nizi u odnosu na regionalnu saobraćajnicu.

5.1.2. Pješačke komunikacije

Kretanje pješaka je koncentrisano najvećim dijelom u centralnom dijelu, duž Ulice Alije Izetbegovića i Šehidske ulice gdje postoje izgrađeni trotoari, dok su u unutrašnjosti obuhvata pješačke saobraćajnice slabo razvijene. Pored navedenog, u ulicama koje u svom profilu nemaju izdefinerirane pješačke staze, pješaci se kreću u okviru kolovoznih površina.

U unutrašnjosti obuhvata kretanje pješaka je često ometano kolskim saobraćajem, što predstavlja prijetnju bezbjednosti svih učesnika u saobraćaju. Površine za kretanje pješaka tj. trotoari su mjestimično izvedeni i asfaltirani, a mjestimično su izvedeni samo kao zemljane bankine uz asfaltne zastore.

5.1.3. Biciklističke komunikacije

U okviru obuhvata plana ne postoje izgrađene biciklističke staze. Biciklisti kao učesnici u saobraćaju upućeni su na kolovozne površine.

5.1.4. Parkiranje

Mirujući saobraćaj, u postojećem stanju, odvija se na nekoliko javnih uređenih parking prostora, dok se na sirem prostoru grada parkiranje odvija uz kolovoz i to uglavnom na javnim gradskim pješačkim i zelenim površinama.

S obzirom na to da se radi o obuhvatu regulacionog plana smještenom u samom centralnom dijelu, potrebno je reći da se veliki procenat parkiranja za potrebe poslovnih sadržaja u obuhvatu plana odvija na postojećim javnim parking prostorima, u vlasništvu Općine Breza.

U okviru obuhvata plana zastupljeno je i individualno stanovanje, te se potrebe za parkiranjem ostvaruju u najvećoj mjeri u okviru vlasničkih parcela, ili nepropisno na ulicama.

U okviru prostora za kolektivno stanovanje porebe za parkiranjem se ostvaruju u najvećoj mjeri na izvedenim površinskim parkiralištima, te u okviru samostojećih pojedinačnih garaža, odnosno u garažama u okviru stambenih zgrada.

5.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

5.2.1. Vodovod

Vodosnabdijevanje pitkom vodom u Brezi karakterišu problemi nedovoljnog kapaciteta izvorišta, nedovoljnog rezervoarskog prostora i nedovoljno razvijene vodovodne mreže sa velikim prosječnim gubicima.

Glavni izvori pitke vode u Brezi su vrela i otvoreni vodotoci, dok se ne vrši zahvatanje podzemnih voda bunarima. Glavna izvorišta vodosnabdijevanja u Brezi su izvor Milkino Vrelo, vrela Izbod, Laz i Mahmutovića rijeka, te zahvat na vodotoku Mala Rijeka u općini Vareš.

Sistem vodosnabdijevanja urbanog područja Breze sastoji se od pet kaptaža vrela, jednog otvorenog vodozahvata, 11 rezervoara, 6 pumpnih stanica i jednog filterskog postrojenja. Svi navedeni objekti su u funkciji.

Postojeći sistem vodosnabdijevanja konceptualno je riješen zahvatanjem vode na Mahmutagića rijeci gravitaciono do uređaja za tretman pitke vode Milkino vrelo. Ovaj uređaj je pozicioniran uzvodno od Milkinog vrela, sa kojeg se takođe zahvataju vode i uvode u sistem. Nakon zahvatanja vode na Milkinom vrenu, voda se gravitaciono vodi do uređaja za tretman Medića pumpa koji se nalazi u gradu. Sa Medića pumpe, voda se pumpa do rezervoarskih prostora i dalje odvodi do potrošača.

Postojeća javna vodovodna infrastruktura unutar predmetnog obuhvata Plana (trase sa naznačenim profilima cjevovoda) prikazana je na tematskim grafičkim prilogima.

5.2.2. Kanalizacija

Odvodnja i tretman otpadnih voda na području Breze nije na zadovoljavajućem nivou.

Postojeći kanalizacioni sistem je mješovitog tipa sa ispuštanjem otpadnih voda direktno u rijeku Stavnju i njene pritoke bez prethodnog tretmana. Procjenjuje se da je ukupna dužina postojeće kanalizacione mreže nešto veća od 25 km cjevovoda. Rasprostranjen je unutar urbanih područja grad Breza, Župča, Gornja Breza.

Postojeća javna kanalizaciona mreža unutar predmetnog obuhvata Plana (trase sa naznačenim profilima kanalizacionih kolektora) prikazana je na tematskim grafičkim prilogima.

5.2.3. Vodeni tokovi

Istočno od predmetnog Plana na udaljenosti od oko 250 m protiče rijeka Stavnja.

Kroz područje Breze protiče svojim donjim dijelom toka u dužini 8,6 km, a u nju se ulijevaju rječice i potoci koji su privremenog i sezonskog karaktera, odnosno, koji se javljaju za vrijeme većih padavina i topljenja snijega. To su: Trtorički potok, Gušćad, Crema, Koščanski potok, potok Jasike itd.

5.3. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

5.3.1. Elektroenergetika

Prostorni obuhvat Općine Breza nalazi se pod ingerencijom Elektrodistribucije Zenica, koja se nalazi u sklopu Elektroprivrede Bosne i Hercegovine.

Postojeći potrošači unutar predmetnog obuhvata regulacionog plana napaja se iz primarnih transformatorskih stanica: „Breza“ 110/35/10/0,4 kV (koja se nalazi van predmetnog obuhvata) i „Breza“ 35/10/0,4 kV koja je smještena u centralnom gradskom jezgru.

Unutar obuhvata nalaze se distributivne trafostanice prenosnog odnosa 10/0.4kV : TS „Centar“, TS „A1“, TS „Autosaobraćaj“, TS „Pošta“ i TS „Breza 1“.

Prema informacijama dobijenim od strane nadležne elektrodistribucije postojeće trafostanice unutar predmetnog obuhvata zadovoljavaju potrebe postojećeg konzuma i u dobrom su stanju.

Postojeće trafostanice koje se nalaze unutar predmetnog obuhvata su prikazane na grafičkom prilogu.

Unutar obuhvata regulacionog plana nalazi se dio trase nadzemnog 35 kV dalekovoda „Bijelo polje - TS 35kV Breza“ sa pripadajućim stubom. Navedeni nadzemni dalekovod je izveden sa Al/Fe užetom.

Trasa srednjenaponske mreže naponskog nivoa 10kV (DV „TS 35/10 Breza – TS Sutješko polje“) , koji se nalazi u predmetnom obuhvatu, izvedena je dijelom nadzemno Al/Fe užetom, a dijelom podzemno.

Katastar postojeće elektroenergetske infrastrukture je prikazan na osnovu pribavljenih raspoloživih informacija od strane nadležne elektrodistribucije.

Trase podzemnih niskonaponskih kablova i nadzemne niskonaponske mreže nisu predmet regulacionog plana i iste će biti prikazane kroz dokumentaciju nižeg reda, te saglasnost na lokaciju koja se, za iste, izdaje od strane nadležne elektrodistribucije.

5.3.2. Telekomunikacije

Telekomunikaciona infrastruktura koja se nalazi unutar obuhvata regulacionog plana je prikazana na grafičkom prilogu.

Telefonska mreža predmetnog obuhvata svedena je na automatsku telefonsku centralu ATC koja je smještena u centralnom gradskom jezgri unutar predmetnog obuhvata.

Na predmetnom lokalitetu postoji izgrađena TK kablovska kanalizacija čiji su trasa i položaji kablovskih okana prikazani na grafičkom prilogu.

Na predmetnom lokalitetu postoje telefonski kablovi čije su trase, na dionicama izvan TK kablovske kanalizacije, prikazane na grafičkom prilogu.

Katastar postojeće telekomunikacione infrastrukture je prikazan na osnovu pribavljenih raspoloživih informacija od strane nadležnog telekomunikacionog operatera.

5.5. TOPLIFIKACIJA

Na lokaciji koja je obuhvaćena Regulacionim planom „Centar II“ postoji djelimično izgrađena infrastrukturna mreža cjevovoda daljinskog grijanja.

Jedan dio objekata koji se nalaze u obuhvatu Plana je spojen na gradski toplifikacioni sistem koji toplotnu energiju obezbjeđuje iz kotlovnice rudnika mrkog uglja Breza. Iz pomenute kotlovnice je razveden magistralni vrelovod DN250 duž regionalne ceste koja tangira obuhvat Plana sa sjeverozapadne strane, na koji su spojeni pomenuti objekti.

U obuhvatu plana nalaze se sljedeće toplotne podstanice:

- Podstanica : Dom Mahala, snaga. 0,05 MW, iskorištenost: 100%;
- Podstanica : Zgrada Borca, snaga. 0,87 MW, iskorištenost: 90%;
- Podstanica : Općina Breza, snaga. 0,18 MW, iskorištenost: 90% - van obuhvata plana;
- Podstanica : Hotel Breza, snaga. 0,47 MW, iskorištenost: 80%;
- Podstanica : Kino Breza, snaga. 0,33 MW, iskorištenost: 80% - van obuhvata plana;
- Podstanica : Zgrada Albanije, snaga. 0,47 MW, iskorištenost: 50% - van obuhvata plana;
- Podstanica : SSC Breza, snaga. 0,90MW, iskorištenost: 80% - van obuhvata plana;

Ostali objekti u obuhvatu Plana toplotnu energiju obezbjeđuju iz sopstvenih izvora toplotne energije koji su izvedeni kao pojedinačni izvori toplotne po prostorijama koje se zagrijavaju, ili kao manji sistemi centralnog grijanja sa kotlovnica.

Industrijska kotlovnica u krugu RMU Breza - Postojeće stanje

U kotlovnici RMU Breza ugrađena su dva parna kotla „Minel“ tip TE 7, svaki kapaciteta 5,8 MW. U sadašnjoj situaciji, jedan kotao je u upotrebi (u ovom kotlu su nakon rata djelom zamjenjene cijevne ogrijevne površine), dok se drugi kotao ne koristi zbog tehničkih neispravnosti. Parni kotao koji je još u upotrebi radi sa sniženim parametrima i ne obezbjeđuje potrebnu pogonsku sigurnost, pogotovo u slučaju povećanja toplotnog konzuma.

U sadašnjim uslovima kotao radi na granici raspoloživog kapaciteta (prema dostupnim podacima RMU Breza i daljinsko grijanje grada Breze koriste približno istu količinu toplotne energije). U kotlovnici RMU Breza je instaliran izmjenjivač toplotne energije. Primar: para 165°C - kondenzat 90°C; Sekundar: vrela voda 110/75°C. Za cirkulaciju vode, u kotlovnici je instalisana centralna pumpna stanica, sa pumpama DNP 65-200 „Grundfos“, Q=56-60 m³/h, H=60-65 mVS (ukupno 3 pumpe u paralelnoj vezi, od kojih je jedna pumpa radna). Zbog dotrajalosti postrojenja i ograničenog toplotnog kapaciteta postojeće kotlovnice, neophodna je revitalizacija i proširenje kotlovnice, tj. izgradnja novog savremenog i ekološki prihvatljivog industrijskog kotlovskog postrojenja na ugali sa visokim stepenom iskorištenja, sa parnim kotlom, izmjenjivačem para-voda i drugom pratećom opremom i mehanizacijom. Pored toga, neophodna je izgradnja nove centralne pumpne stanice. Grijanje objekata u sastavu ovog regulacionog plana, sa centralnom pripremom grijaćeg medija u jednom izvoru (kotlovnica u krugu RMU Breza), sa korištenjem uglja kao energenta, je društveno i ekonomski opravdano i tehnički i organizaciono najjednostavnije izvodljivo rješenje.

Međutim, za realizaciju priključenja planiranih objekata u obuhvatu ovog regulacionog plana potrebna je zainteresovanost i ekonomski interes uprave RMU Breza, uz partnerske i korektne odnose svih subjekata u proizvodnji, distribuciji i potrošnji toplotne energije. Od velikog značaja je svakako podrška i aktivno učešće Opštinskog vijeća Breza.

U ovom razmatranju ekonomski faktor je od odlučujućeg značaja. Ovo se odnosi na visoka investiciona ulaganja u revitalizaciju i proširenje postojećih kapaciteta u kotlovnici RMU Breza, što je uslov za priključenje novih potrošača. U trendu stalnog povećanja cijene energenata, uloga centralne pripreme toplotne energije dodatno dobija na značaju, uzimajući u obzir navedene komparativne prednosti u odnosu na pojedinačne kotlovnice.

Sistem daljinskog grijanja u gradu Brezi - Postojeće stanje i uslovi za širenje

Sistem daljinskog grijanja u gradu Brezi egzistira od 1998. godine. Kao izvor toplotne energije koristi se kotlovsko postrojenje u krugu RMU Breza. U sadašnjoj situaciji, putem sistema daljinskog grijanja zagrijavaju se oko 14.500 m² prostora i to: oko 11.500 m² poslovnih i društvenih prostora, te oko 3.000 m² stambenih prostora. U sadašnjoj situaciji instalirani toplotni konzum postojećih potrošača priključenih na sistem daljinskog grijanja u gradu Brezi se procjenjuje na oko 2,5 MW. Projektovani parametri za sistem daljinskog grijanja su:

- Primar: vrela voda 115/75°C

- Sekundar: topla voda 90/70°C

U praksi se postižu niži temperaturni parametri u sekundaru (do 60°C), tj. klizni dijagram se primjenjuje samo djelimično. Razvodna mreža vrela vode se vodi od kotlovnice u krugu RMU Breza, sa polaznim magistralnim vrelovodom DN250. Polazni vrelovod je dimenzionisan sa rezervom za mogućnost proširenja i priključenja novih potrošača (polazni cjevovodi za Brezu su dimenzionisani za krajnji kapacitet do 10 MW). Vrelovodna mreža za Brezu je izrađena od predizolovanih cijevi. U sistemu daljinskog grijanja Breze nalazi se 10 toplotnih podstanica, koje su opremljene izmjenjivačima, kalorimetrima i drugom pratećom opremom. Mjerno mjesto za potrošnju toplotne energije je mjerač toplotne energije, ugrađen na polaznim vrelovodima u kotlovnici. Interes za revitalizaciju i proširenje energetskih postrojenja u sastavu RMU Breza, može se gledati sa stanovišta interesa Općine Breza za proširenje sistema daljinskog grijanja u Brezi, u cilju povećanja komfora stanovanja, ekonomičnijeg grijanja, smanjenja aerozagađenja u gradu i dr. Za širenje sistema daljinskog grijanja postoji interes, društvena i ekonomsko-tehnička opravdanost. Ukoliko bi ovo rješenje bilo prihvaćeno i podržano od strane uprave RMU Breza i Općine Breza, ono može biti osnova za izradu tehničko-ekonomske studije za proširenje postojećeg Sistema daljinskog grijanja u Općini Breza i priključenje planiranih objekata u obuhvatu ovog plana na sistem daljinskog grijanja.

Napomena: Po pitanju cijene usluga daljinskog grijanja, bitno je navesti da u BiH još nije donesen zakon koji definiše uspostavljanje jedinstvenih tržišnih načela i odnosa u energetskom sektoru. Bez donošenja jedinstvenog zakona na nivou države nema ni pretpostavke da se kroz sistem cijena i tarifnu politiku postignu korektni odnosi između proizvođača, distributera i potrošača toplotne energije, željena struktura i karakteristike potrošnje toplotne energije, kao i da se stvore preduvjeti za racionalan i efikasan rad toplifikacionih sistema. Pri ekonomskoj cijeni toplotne energije i odgovarajućem tarifnom sistemu, potrošač može naći interes da ulaže u racionalizaciju svojih instalacija grijanja, kao i ugradnju toplotne izolacije.

6. GRADITELJSKO I PRIRODNO NASLJEĐE

Prema raspoloživim podacima i postavkama Urbanističkog plana, centralni dio prostornog obuhvata Plana pripada istorijskom jezgri Breze, i to dio od spoja regionalnog puta i Bogumilske ulice u sjevernom dijelu, do Trga rudara i objekta „Pošte“ južno pripada užoj istorijskoj urbanoj cjelini, dok prostor južno od Trga rudara i objekta „Pošte“, omeđen regionalnim putem sa

istoka, Bogumilskom ulicom sa zapada i u zoni njihovog spoja južno, uz dio Ulice genocida žrtava Srebrenice, je u zoni šire istorijske urbane cjeline. U okviru predmetnog obuhvata Plana je identifikovano desetak objekata graditeljskog naslijeđa. Isti su označeni na grafičkom prilogu *Funkcionalna organizacija javne infrastrukture*, te u planskom dijelu elaborata.

Objekti su razdvojeni u dvije kategorije: objekti lokalnog značaja i objekat na privremenoj listi, u grafičkom dijelu Plana su numerisani brojevima od 1 do 8 i označavaju sljedeće objekte:

- 1- vatrogasni dom, 2 - zgrada rudarske direkcije, 3 - zgrada ranijeg vlasnika rudnika, 4 - spomen kosturnica,
- 5 - zgrada organa uprave, 6 - osamljeni stećak, 7- trokuće (tri objekta u nizu) i 8 - činovnička kuća.

Objekat „činovnička kuća“ nalazi se na privremenoj listi Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika (oficijelna web stranica Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika). Za ovaj objekat čeka se Odluka kojom će se propisati tretman zaštite. Ostali navedeni objekti spadaju u kategoriju graditeljskog naslijeđa i predstavljaju vrijednost od značaja za Općinu.

Obilaskom terena je utvrđeno da većina identifikovanih objekata ne uživa dodijeljeni im značaj, da nisu u funkciji i/ili da su u vrlo lošem stanju.

Prirodno naslijeđe na ovom prostoru nije registrovano.

7. ŽIVOTNA SREDINA

Nemarna i nekontrolisana promjena prirodnih uslova usljed urbanizacije, a koju karakterišu eksploatacija prirodnih resursa (objekti, asfalt, infrastruktura), prouzrokuje krizu u životnoj sredini koja se manifestuje u različitim oblicima, prije svega kao:

- zagađivanje voda (površinskih i podzemnih);
- nagomilavanje čvrstog otpada;
- zagađivanje atmosfere;
- pojava buke i dr.

Zagađenje vazduha nastaje emisijom polutanata u atmosferu kao posljedica sagorijevanja različitih vrsta goriva u okruženju ovog obuhvata, koji se upotrebljavaju najčešće u saobraćaju ili kao energenti, kao i transportom zagađujućih materija iz susjednih regiona (regionalni uticaji).

Više koncentracije zagađujućih materija za očekivati je da se nalaze na samim linijama obodnih saobraćajnica, kao i u zavjetrenim zonama objekata. Ono što je neophodno naglasiti, između ostalog, je da kvalitet vazduha na ovom području u velikoj mjeri zavisi od klimatskih karakteristika, kao i ukupnih imisionih vrijednosti polutanata šireg vazdušnog polja Breze.

Polutanti koji se ističu kao zagađivači, odnosno koji se obično nalaze u zoni umjerenog ograničenja su: ugljendioksid, azot, sumpordioksid, kao i teški metali poput olova, kadmijuma i arsena.

Degradacija tla ogleda se u okviru izgrađenog dijela koji je pokriven infrastrukturom.

8. USLOVI KRETANJA OSOBA SA UMANJENIM TJELESNIM SPOSOBNOSTIMA

Uvidom na terenu ustanovljeno je da predmetni prostor u postojećem stanju u većoj mjeri nije prilagođen kretanju osoba sa umanjnim tjelesnim sposobnostima.

B. PROBLEMI STANJA

1. Organizacija prostora

Postojeća izgrađenost prostora u najvećoj mjeri ne odgovara prostoru u kojem se nalazi:

- U sjevnom dijelu su uglavnom loši stambeni objekti bez jasno definisanih pristupa, uređenih parking prostora i zajedničkih prostora za boravak i druženje, sa mnoštvom neuglednih pomoćnih objekata između.
- U centralnoj zoni su to mnogobrojni devastirani i zapušteni objekti, nedostatak jasnih saobraćajnih, kolskih i pješačkih komunikacija i parking površina u najužem centru, kao i nedostatak uređenih zelenih i parkovskih površina. Velike neizgrađene površine ili prostor na kojima je započela realizacija planskih rješenja, a koja još uvijek nisu realizovana.
- Južni dio još uvijek nije narušen neadekvatnom gradnjom, ali je u najvećoj mjeri neizgrađen i zapušten.

Ono što je generalno problem na cjelokupnom prostoru je utisak haotičnosti, upravo zbog nedostatka jasnih saobraćajnih pravaca, kako kolskih, tako i pješačkih komunikacija i površina. Osim nekoliko glavnih saobraćajnih pravaca uz koje su već ranije formirani ulični frontovi, te nekoliko jasno izdiferenciranih parking površina i pješačkih zona uz javne gradske institucije ili značajnije poslovne objekte novijeg datuma, posebno u najužoj centralnoj zoni dominiraju neuređene, imovinsko i prostorno nedefinisane površine.

Primjetan je mali broj estetski prihvatljivih objekata za ovaj prostor, bilo da se radi o starim renoviranim objektima ili novijim arhitektonskim ostvarenjima. Objekti od kulturno-historijskog značaja, koji su za ovo područje najbrojniji upravo u obuhvatu predmetnog Plana, ne uživaju ugled kakav bi trebalo.

Na osnovu analize postojećeg stanja, te njegovog poređenja sa stanjem izvedenosti ranijih planskih rješenja za ovaj prostor ustanovljeni su problemi koje je potrebno prevazići u planskom konceptu.

Prilikom poređenja postojećeg stanja sa ranijim planskim rješenjima ustanovljeno je da, iako je raniji Plan predvidio podizanje standarda življenja i rada na ovom prostoru, formiranje nove saobraćajne matrice, kao i formiranje nove matrice zelenih površina, rješenja nisu realizovana, odnosno realizovana su u vrlo malom omjeru. Za neke objekte, definisane ranije rađenim planskim dokumentom je pokrenuta procedura pribavljanja dokumentacije za građenje, te ih je u tom kontekstu potrebno uklopiti u novu organizaciju prostora i nove zahtjeve sredine.

Značajan problem predstavlja neiskorištenost povoljnog geografskog položaja i prirodnog bogatstva.

2. Saobraćaj

Za prostor koji je predmet regulacionog Plana, može se konstatovati da nema jasno i kvalitetno definisanu mrežu saobraćajnica i kao takav prostor njegov daljnji razvoj u znatnoj mjeri je otežan.

Kako je predmetni prostor centralna zona, nerazvijenost saobraćajne mreže znatno utiče na bezbjednost i kvalitet odvijanja saobraćaja, a s obzirom na prisutnost teretnog saobraćaja, većeg broja parkiranih automobila, te oteženog pješačkog saobraćaja.

3. Zelene površine

Nakon analize stanja prepoznati su problemi koje je potrebno tretirati planskim rješenjima. Najznačajniji problem je nedostatak zelenila u centralnom dijelu, te uređenje postojećih i planiranih zelenih površina. Pored uređenja javnih zelenih površina i ozelenjavanja centralnog dijela obuhvata, u smislu da se istakne kako njihov funkcionalni značaj tako i estetski, treba uticati i na vlasnike privatnih parcela da uredi vlastite parcele, čije uređenje neće odstupati od zelene matrice grada. Javne zelene površine je potrebno učiniti dostupnim stanovništvu i urediti u cilju što boljeg korišćenja.

4. Hidrotehnička infrastruktura

4.1. Vodovod

Postojeća vodovodna mreža je ocijenjena kao uslovno povoljna za zadovoljenje budućih potreba dodatnih potrošača. U pojedinim dijelovima ulica primjetna je nedovoljna izgrađenost vodovodne mreže, kao i neadekvatno pozicioniranje iste. Iz navedenih razloga neophodno je izvršiti rekonstrukciju i sanaciju pojedinih dijelova distribucione vodovodne mreže. Takođe, unutar predmetnog obuhvata Plana se javlja znatan broj novih ulica u kojima je neophodno planirati izgradnju nove distribucione mreže.

4.2. Kanalizacija

Kanalizaciona mreža u obuhvatu plana je mješovitog tipa. Otpadne vode od postojećih sadržaja unutar predmetnog obuhvata Plana (fekalne i oborinske) se prihvataju postojećim mješovitim kolektorima i na više mjesta se spajaju sa susjednim Regulacionim planom. U dijelovima predmetnog obuhvata nije izgrađena javna kanalizaciona mreža, te se dispozicija fekalnih (upotrijebljenih) voda iz postojećih sadržaja na tim mikrolokalitetima vrši u septičke jame na vlasničkim parcelama. Takođe, unutar predmetnog obuhvata Plana se javlja znatan broj novih ulica u kojima je neophodno planirati izgradnju nove distribucione mreže.

Na mjestu gdje kanalizacioni kolektori nisu vođeni javnim površinama neophodno je njihovo izmještanje, posebno iz razloga planirane izgradnje objekata na predmetnim lokalitetima.

4.3. Elektroenergetska infrastruktura

4.3.1. Elektroenergetika

Prema informacijama dobijenim od strane nadležne elektrodistribucije postojeće trafostanice unutar predmetnog obuhvata zadovoljavaju potrebe postojećeg konzuma i u dobrom su stanju.

Unutar predmetnog obuhvata nalazi se trasa nadzemnog 10kV (DV „TS 35/10 Breza – TS Sutješko polje“) koji ometa izvođenje planiranih radova. Isti je potrebno kablirati ili izmjestiti.

Takođe, unutar predmetnog obuhvata nalaze se trase podzemne srednjenaponske mreže koje na dijelovima ometaju izvođenje predmetnih radova i potrebno je izvršiti njihovo izmještanje.

S obzirom da trase podzemnih niskonaponskih kablova i nadzemne niskonaponske mreže nisu predmet regulacionog plana, prilikom izvođenja planiranih radova potrebno je obratiti pažnju na postojeću niskonapopnsku mrežu.

Zbog gore navedenog prilikom izvođenja radova obavezno obezbijediti prisustvo ovlaštenog predstavnika nadležne elektrodistribucije.

4.3.2. Telekomunikacije

Trase telekomunikacione infrastrukture na određenim mjestima ometaju izvođenje planiranih radova.

Prilikom izvođenja planiranih radova obavezno obezbijediti prisustvo nadležnog telekomunikacionog operatera.

4.4. Toplifikacija

Osnovni i najveći problem zbog kojeg je vrlo teško izraditi koncept jedinstvene toplifikacione mreže na cijelom obuhvatu ovog Plana je taj što je zbog dotrajalosti postrojenja i ograničenog toplotnog kapaciteta postojeće kotlovnice u RMU „Breza“, neophodna revitalizacija i proširenje iste, tj. izgradnja novog savremenog i ekološki prihvatljivog industrijskog kotlovskog postrojenja na ugaj sa visokim stepenom iskorišćenja, sa parnim kotlom, izmjenjivačem para - voda i drugom pratećom opremom i mehanizacijom. Pored toga, neophodna je izgradnja nove centralne pumpne stanice kao i širenje mreže daljinskog grijanja u obuhvatu ovog Plana.

5. OCJENA STANJA ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠTENJA PROSTORA

Obuhvat Plana predstavlja prostor koji se nalazi u centralnoj zoni opštine Breza, što znači da se određeni urbani modeli organizacije prostora moraju podići na viši nivo uređenja, te da se u određenoj mjeri mora dati prioritet javnim prostorima u odnosu na privatne.

Postojeća matrica izgrađenih objekata predstavlja osnovu za dalje uređenje prostora metodama rekonstrukcije, interpolacije i reorganizacije postojećih i novoplaniranih fizičkih struktura, sa detaljnim uređenjem svih vidova funkcionisanja javnih i zajedničkih prostora: zelenih površina, popločanih površina i pješačkih staza, dendromaterijala i urbanog mobilijara, te rješavanjem problema stacionarnog saobraćaja.

Analizom postojećeg stanja tj. prirodnih i stvorenih uslova ovog područja uz istovremeno uvažavanje zahtjeva i potreba savremenog života, može se dati ocjena stanja, na osnovu koje se može uticati kod utvrđivanja ciljeva razvoja i kod određivanja prostorno-programskog koncepta.

U tu svrhu analizirane su prirodne karakteristike, namjena površina i postojeća izgrađenost i infrastrukturna opremljenost.

U grupi prirodnih uslova analizirani su: nagibi, visina podzemnih voda, nosivost, stabilnost, seizmičnost i tektonske osobine.

U pogledu prirodnih karakteristika, teren je uglavnom povoljan za građenje, u centralnoj zoni prilično ravan, a prema sjeveru i sjeverozapadu se značajno uzdiže. Konfiguracija terena je u tom smislu uticala na raspored i položaj zatečene strukture, ali će isto tako uticati i na planska rješenja.

U grupi stvorenih uslova analizirana je postojeća namjena površina i izgrađenost i infrastrukturna opremljenost: saobraćajna, vodovodna i kanalizaciona.

Analiza postojeće izgrađenosti otkriva neka ograničenja.

Postojeći izgrađeni fond se ne može u cjelini uklopiti u programski i koncepcijski dio plana. Evidentno je da će se neki objekti morati ukloniti da bi se realizovali planski ciljevi definisani programskim zadatkom.

Površine pod objektima niskog standarda ili objekata neprimjerenih lokaciji, koje je potrebno ukloniti, su uslovno povoljne, jer uz dodatne troškove koji su potrebni za opremanje tih površina ovdje je moguće graditi nove objekte i planirati nove namjene.

Na osnovu navedene analize moguće je kao ocjenu stanja dati sljedeće zaključke:

- Prirodni uslovi područja su uglavnom povoljni i ne predstavljaju ograničavajući faktor za dalju izgradnju i urbano uređenje prostora. Na dva lokaliteta, uz sjeverozapadnu granicu obuhvata (prostor oko nekadašnjeg streljišta i iznad autobuske stanice), gdje se radi o nasipanom terenu, smatra uslovno povoljnim, jer je potrebno obratiti dodatnu pažnju, a na osnovu detaljnih analiza terena izvršiti projektovanje i građenje objekata.
- Parametri izgrađenosti ukazuju na relativno nizak stepen iskorišćenosti prostora, pogotovo ako se uzme u obzir činjenica da se radi o području koje čini centar opštine Breza.
- Objekti čvrste gradnje su različite građevinske vrijednosti od kvalitetnih (kojih je vrlo malo) do veoma loših, devastiranih i ruševnih zgrada, te objekata koji su u izgradnji duži niz godina.
- Predmetni obuhvat sa jugoistočne strane tangira regionalna saobraćajnica. Osim te saobraćajnice i Bogumilske ulice u centralnoj zoni, ostala saobraćajna mreža u obuhvatu se djelimično počela razvijati u skladu sa ranijim planskim postavkama, te je pored rekonstrukcije i poboljšanja postojeće, neophodno je realizovati i nove pravce koji će doprinijeti rasterećenju postojeće mreže, te poboljšati uslove parkiranja.
- Mreža komunalnih infrastrukturnih instalacija u ovom području je djelimično razvijena i u svakom slučaju je treba poboljšati i prilagoditi novim sadržajima.
- Razmatrani prostor je u najvećem dijelu povoljan za izgradnju, uređenje i korištenje u smislu potencijala za nove sadržaje i funkcije.

V. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Nakon navedenih podataka o opštem stanju uređenosti prostora u obuhvatu Plana i podataka o planiranju, može se konstatovati da su prvobitno iskazane potrebe, kako od strane Opštine Breza kao nosioca pripreme, tako i od strane građana, da se ovaj prostor planskom izgradnjom dovede u stanje primjereno lokalitetu i odgovarajućem stepenu urbaniteta. Međutim, takođe usljed težnji koje se očituju kroz primjedbe, smjernice i zahtjeve prilikom formiranja koncepta rješenja, biće neophodno zadržati neka ranija rješenja za koja su već započete procedure ili su već na neki način u skladu sa ranijim planskim rješenjima prihvaćene od strane aktera, te neke nove ideje ipak prilagoditi svedenijim formama u smislu saobraćajnih komunikacija, maksimalnog iskorišćenju parcela u smislu nove gradnje, poštovanja imovinskih odnosa, te stvaranja preduslova za djelimičnu realizaciju pojedinih rješenja i sl.

Definisanim rješenjima je potrebno obezbjediti mogućnost promjene namjene i gabarita pojedinih postojećih objekata, predvidjeti odgovarajuću poziciju, namjenu i gabarit planiranih objekata, te funkcionalnost saobraćaja i infrastrukture, poštujući trenutni nivo izgrađenosti područja uz optimalnu zaštitu privatnog i javnog interesa.

Planom je u svakom slučaju potrebno obezbijediti maksimalnu fleksibilnost u smislu realizacije planskih rješenja, na način da se pojedini uslovi građenja rješavaju na nivou dokumentacije nižeg reda u skladu sa detaljnom analizom potreba i mogućnosti lokacije, kao i mogućnosti rješavanja pravno-imovinskih i drugih odnosa, ali i definisati jasne smjernice prema kojima će se donositi odluke o pojedinim rješenjima i lokacijama.

1. STANOVNIŠTVO I STANOVANJE

Na predmetnom području postoji trend afirmacije višeporodičnog stanovanja, uz, iako u manjem obimu, tendenciju poboljšavanja uslova stanovanja u smislu uređenja potrebnih pratećih površina i ostvarivanja optimalnih urbanih standarda stanovanja.

Novi stambeni prostor je potrebno obezbijediti uglavnom planiranjem višeporodičnih stambenih ili stambeno-poslovnih objekata na slobodnim ili neadekvatno izgrađenim površinama, te planiranjem individualnih objekata u zonama gdje su već formirane takve cjeline, odnosno u rubnim zonama prema zapadu i sjeveru. Takođe, novi prostori će se obezbijediti rekonstrukcijom, dogradnjom i nadogradnjom postojećih višeporodičnih objekata u sjevernom dijelu obuhvata, a sa ciljem da se stvore preduslovi za rekonstrukciju i osavremenjavanje loših i zapuštenih objekata kolektivnog stanovanja.

Pored postojećih trendova, pravci razvoja lokacije određeni su i programskim zahtjevima dostavljenim od strane nosioca pripreme Plana i zainteresovanih lica (putem programskih zahtjeva dostavljenih nosiocu izrade i nosiocu pripreme Plana).

2. POSLOVNE I PRIVREDNE DJELATNOSTI

U skladu sa osnovnim ciljevima prostornog razvoja predmetnog područja planirana je dalja afirmacija poslovnih sadržaja u okviru obuhvata Plana. Postojeće poslovne subjekte koji imaju osnov za zadržavanje, a svojim izgledom i tehnologijom nisu primjereni lokalitetu, neophodno je predvidjeti za rekonstrukciju, po potrebi povećanje kapaciteta i osavremenjavanje.

Novi poslovni sadržaji će se planirati uz dominantnije saobraćajne pravce, u vidu poslovanja u okviru prizemlja višeporodičnih stambeno-poslovnih objekata ili kao zasebni objekti.

Komercijalne poslovne kapacitete potrebne ovom dijelu grada je potrebno ostvariti i rekonstrukcijom postojećih privrednih ili pomoćnih objekata i njihovom prenamjenom i usklađivanjem sa pozicijom na kojoj se nalaze, te završavanjem radova na već započetim objektima koji odaju utisak poslovnih.

U tom kontekstu je poželjno u potpunosti izmjestiti privredu iz centralne zone, a planirati sadržaje primjerene centru grada, te potrebama stanovništva u urbanim gradskim zonama.

3. SPORTSKO - TURISTIČKI SADRŽAJI

S obzirom na nedostatak turističkih potencijala, i smještajnih kapaciteta, neophodno je

S obzirom na atraktivnost lokacije nekadašnjeg strelišta, povoljan položaj i trenutnu neizgrađenost, ovaj prostor se nameće kao veliki potencijal za formiranje sportsko-rekreativnog i turističkog centra Breze, te stim u vezi treba definisati planska rješenja kojim be se ovaj prostor „oživio“ i saobraćajno povezao sa značajnim kolskim i pješačkim pravcima.

Cilj je u okviru navedene zone omogućiti realizaciju kompleksa u kojem bi se nalazili sportski objekti (bazen, sportski teren), objekti sa velnes sadržajima, parkovske površine, kao i drugi neophodni sadržaji (smještajni kapaciteti, restorani i sl.).

4. JAVNI SADRŽAJI

Na predmetnom području se nalazi veliki broj javnih gradskih institucija, a pojavljuje se potreba i za uvođenjem i nekih novih sadržaja u funkciji javnog gradskog komunalnog sistema, te obezbjeđivanje novih objekata i prostora za njihovo funkcionisanje. Za postojeće objekte koji se zadržavaju poželjno je ostaviti mogućnosti rekonstrukcije i osavremenjavanja, a gdje lokacija dozvoljava i mogućnost za proširenje kapaciteta.

Osim javnih sadržaja u sistemu javnih komunalnih preduzeća, neophodno je poseban akcenat staviti na javne prostore za sport i rekreaciju, uređene parkovske i zelene površine, te objekte i prostore za rješavanje mirujućeg saobraćaja.

5. INFRASTRUKTURA

5.1. Saobraćaj

Kao i obično, kada se planira u prostoru prije samog početka neophodno je postaviti određene ciljeve koji se žele postići, kao i standarde iz pojedinih oblasti kojima se teži. U ovom slučaju, imajući u vidu izgrađenosti prostora određeni su sledeći ciljevi i to:

- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih elemenata saobraćajne mreže unutar obuhvata, sa jasnom hijerarhijskom klasifikacijom sabirnih, stambenih i pristupnih ulica, koji će obezbijediti kvalitetno i efikasno odvijanje saobraćaja;
- rješavanje potreba parkiranja, u skladu sa zahtjevima proisteklim iz namjene postojećih i planiranih sadržaja, kao i
- definisanje površina za bezbjedne i efikasne pješačke tokove.

5.2. Hidrotehnička infrastruktura

5.2.1. Vodovod

Postojeći i planirani sadržaji u obuhvatu Regulacionog plana snabdijevaće se vodom sa javne vodovodne mreže. Planom je predviđena gradnja sekundarne vodovodne mreže u sklopu novoformiranih ulica, rekonstrukcija dijelova postojeće vodovodne mreže u pogledu izmještanja dijelova vodovodne mreže koja se ne nalazi unutar javnih površina. Planirana javna vodovodna infrastruktura će se uklopiti na postojeću (izgrađenu) javnu vodovodnu infrastrukturu i činiti jedinstven vodovodni sistem koji će obezbijediti kvalitetno snabdijevanje sanitarnom i hidrantskom vodom postojećih i planiranih objekata unutar predmetnog obuhvata.

Kod planiranja nove, odnosno rekonstrukcije postojeće javne vodovodne infrastrukture, profil cijevi se određuje prema hidrauličkom proračunu, s tim da ne može biti manji od Ø100 mm (sa stanovišta protivpožarne zaštite).

5.2.2. Kanalizacija

Postojeći i planirani sistem prikupljanja i odvođenja otpadnih voda je mješovitog tipa, tj. zajedničkim kolektorima će se vršiti odvodnja fekalnih (upotrijebljenih) voda iz postojećih i planiranih sadržaja, kao i površinske vode od padavina sa saobraćajnica, krovnih površina, parkinga i ostalih slabije propusnih površina. Planom je predviđena gradnja kanalizacione mreže u sklopu novoformiranih ulica, kao i izmještanje dijelova postojeće kanalizacione mreže koja se ne nalazi unutar javnih površina.

Odvodnja fekalnih (upotrijebljenih) voda, kao i površinske vode sa područja obuhvata ovog Plana usmjerena je prema trasama mješovite kanalizacije koje su planirane susjednim Regulacionim planom ("Uže urbano područje grada Breza"). Pomenutim planom je odvodnja usmjerena ka planiranom glavnom kolektoru, čija je uloga sakupljanje otpadnih voda i odvođenje na centralno postrojenje za prečišćavanje sa područja opština Breza, Ilijaš i Vogošća.

5.3. Elektroenergetska infrastruktura

5.3.1. Elektroenergetika

Prilikom izrade Plana potrebno je da se uobziri i proanalizira postojeća elektroenergetska infrastruktura, te da se izvrši procjena potrebnih trafostanica za potrebe obezbjeđenja kvalitetnog napajanja električnom energijom postojećih i planiranih objekata.

5.3.2. Telekomunikacije

Cilj Plana je da se uobziri i proanalizira postojeća telekomunikaciona infrastruktura, te da se predvide trase za izgradnju planirane TK kablovske kanalizacije za potrebe polaganja novih TK kablova do postojećih i planiranih objekata u okviru obuhvata regulacionog plana.

5.4. Toplifikacija

Kao i obično, kada se planira u prostoru, prije samog početka neophodno je postaviti određene ciljeve koji se žele postići, kao i standarde iz pojedinih oblasti kojima se teži. U ovom slučaju, imajući u vidu izgrađenost prostora određeni su sljedeći ciljevi:

- da se pitanje grijanja objekata u obuhvatu ovog regulacionog plana, obavlja sa centralnom pripremom grijaćeg medija u jednom izvoru (kotlovnica u krugu RMU „Breza“), sa korištenjem uglja kao energenta, jer je to društveno i ekonomski opravdano i tehnički i organizaciono najjednostavnije izvodljivo rješenje.

Međutim, za realizaciju priključenja planiranih objekata u obuhvatu ovog regulacionog plana potrebna je zainteresovanost i ekonomski interes uprave RMU „Breza“, uz partnerske i korektne odnose svih subjekata u proizvodnji, distribuciji i potrošnji toplotne energije. Od velikog značaja je svakako podrška i aktivno učešće Opštinskog vijeća grada Breza. U ovom razmatranju ekonomski faktor je od odlučujućeg značaja. Ovo se odnosi na visoka investiciona ulaganja u revitalizaciju i proširenje postojećih kapaciteta u kotlovnici RMU „Breza“, što je uslov za priključenje novih potrošača. U trendu stalnog povećanja cijene energenata, uloga centralne pripreme toplotne energije dodatno dobija na značaju, uzimajući u obzir navedene komparativne prednosti u odnosu na pojedinačne kotlovnice.

Cilj ovog Plana je da predloženo rješenje za snabdijevanje toplotnom energijom objekata u obuhvatu ovog Plana za zagrijavanje prostorija bude racionalno, tehnički optimalno, prilagodljivo promjenama i da se zasniva na sistemu daljinskog grijanja iz postojeće kotlovnice u RMU „Breza“ (kada se za to stvore uslovi).

5.5. Zelene površine

Ciljevi uređenja zelenih površina koje je potrebo postići prilikom izrade regulacionog plana su identifikovani kao sljedeći:

- Podizanje nivoa ozelenjavanja na cjelokupnom prostoru obuhvata.
- Očuvanje i održavanje postojećih zelenih površina i elemenata zelenila.
- Proces uređenja centralne zone intezivirati prema planskim preporukama.
- U daljem razvoju gradske strukture formirati nove drvoredne pravce tamo gdje je to moguće.
- Izvršiti interpolaciju novih grupacija blokovskog zelenila i maksimalno povećati komfornost prostora u cjelini.

6. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Savremeni koncept zaštite životne sredine zahtijeva kontinuirano praćenje stepena aerozagađenja, hidrozagadenja, pedozagađenja, biljnog pokrivača, faune, higijenskog stanja sredine, zdravstvenog stanja ljudi, buke, vibracija, štetnih zračenja

i drugih pojava i pokazatelja stanja životne sredine. Opšti kriterijumi za zaštitu životne sredine od objekata polaze od međunarodno utvrđenih ekoloških principa koji se mogu svesti na sljedeće:

- najbolja politika zaštite životne sredine zasnovana je na preventivnim mjerama, što podrazumijeva blagovremeno sprečavanje ekološki negativnih uticaja na životnu sredinu, umjesto uklanjanja njihovih posljedica;
- u procesu donošenja odluka o izgradnji privrednih i infrastrukturnih objekata mora se analizirati i jasno utvrditi uticaj njihove izgradnje i rada na kvalitet životne sredine.

Da bi se ispunili svi predviđeni zahtjevi, ovim Regulacionim planom se definišu i određena rješenja koja se zasnivaju, kako na definisanju zaštite osnovnih prirodnih elemenata, tako i na zaštiti slobodnih prostora, gradske baštine, mreže zelenih površina i kulturnog pejzaža.

Osnovne potrebe zaštite se zasnivaju u zaštiti prirodnih elemenata životne sredine i radom stvorenih čovjekovih vrijednosti koje su dio ove urbane cjeline, a koje mogu bitno da utiču na kvalitet čovjekovog života u njoj.

Zaštita životne sredine ovog Plana postići će se ostvarivanjem više pojedinačnih ciljeva, koji se odnose na:

- Zaštitu voda od zagađenja (sveobuhvatno kanisanje i prečišćavanje otpadnih voda iz objekata);
- Zaštitu zemljišta od zagađenja (sprečavanje deponovanja otpada na za to nepredviđenim mjestima, itd.);
- Zaštitu vazduha od zagađenja (kroz obezbjeđenje ekološki povoljnog sistema toplifikacije, kontrolisanje aerzagadenja od saobraćaja, kao i poštovanje mezo i mikroklimatskih uslova pri izboru lokacija za potencijalne zagađivače);
- Zaštitu od buke (kroz adekvatno planiranje saobraćajnica i saobraćajnih tokova i kontrolisanja saobraćajne buke, kao i različite mjere zaštite, počevši od pravilnog lociranja izvora buke u odnosu na prijemnik, smanjenja stvaranja buke i sprečavanja njenog širenja u okolinu, itd.);
- Zaštitu vegetacije, pri čemu se misli na vegetaciju planiranu RP-om.

Osnovne potrebe zaštite proističu iz potreba stvaranja komoditeta, tj. komfora u jednoj urbanoj cjelini sa jedne strane, a sa druge strane, radi zaštite životne sredine i opštih prirodnih dobara koje su date čovjeku na raspolaganje.

U tom smislu, neophodno je maksimalnom zaštitom postojećih prirodnih resursa unutar obuhvata Plana, pravilnom dispozicijom zagađivača, adekvatnim uređenjem sistema zelenih površina itd., obezbijediti takve uslove koji će bitno uticati na unapređenje kvaliteta življenja i ambijentalnih vrijednosti na području obuhvata ovog Plana.

7. BILANS POTREBA I MOGUĆNOSTI

Bilans potreba i mogućnosti u ovom prostoru nije egzaktno iskazan prilikom definisanja programskog zadatka i smjernica za izradu Plana, ali je on u suštini definisan kroz mogućnosti koje razmatrani prostor pruža za moguću novu izgradnju i uređenje.

Potrebno je one dijelove izgrađenog tkiva koji svojim nivoom uređenja ne odgovaraju značaju lokaliteta, modelima zamjenske izgradnje, rekonstrukcije, interpolacije i uređenja dovesti na potreban nivo urbaniteta, planirati novu gradnju na neuređenim i neizgrađenim površinama, na način da se u tim zonama zadovolje potrebe za mirujućim saobraćajem i otvorenim zelenim prostorima novih sadržaja, te postojećih korisnika u okruženju, s obzirom na to da je primjetan značajan deficit, kako parking mjesta, tako i uređenih zelenih i parkovskih površina u izgrađenim zonama.

Potrebno je maksimalno očuvati sve uređene slobodne javne površine te proširiti ih ukoliko je to moguće, povećati broj parking mjesta i reorganizovati modele parkiranja na određenim lokalitetima, prije svega uz objekte sa većim brojem korisnika. Za postojeće objekte koji se zadržavaju potrebno je definisati i planirati modele moguće dogradnje, nadogradnje, promjene namjene i sl., odnosno odgovarajuće urbanističke parametre.

1. URBANISTIČKI KONCEPT

Osnovna koncepcija izgradnje i uređenja prostora bazirana je na vrednovanju postojećeg stanja, analizi prostornih i prirodnih mogućnosti lokacije, Urbanističkog plana Breze, te analizi konkretnih zahtjeva i smjernica dostavljenih u periodu prikupljanja informaciono-dokumentacione osnove za izradu Plana.

Kompletno zemljište u prostornoj cjelini namijenjeno je za građevinsko, s obzirom na to da se lokalitet nalazi u samom jezgru opštine, koje je definisano kao dio užeg urbanog područja.

Pozicija prostorne cjeline u odnosu na okruženje determiniše visok stepen uređenosti prostora, sa kombinacijom različitih funkcija koje izazivaju izraženu frekventnost stanovništva, te nameće potrebu za izrazitim uobličavanjem urbanih formi, sa ciljem da se prostorno i funkcionalno artikuliše prostor koji predstavlja najuže centralno područje Breze.

Uobličavanje postojećih fizičkih struktura i prilagođavanje namjena njihovoj poziciji u prostoru, kao i izgradnja novih, koje su produkt potreba sadašnjeg vremena, jedni su od osnovnih zadataka planiranja u užem opštinskom jezgru.

S obzirom na to da se radi uglavnom o već izgrađenom gradskom tkivu, sa jasno izdiferenciranim glavnim saobraćajnim pravcima, uglavnom izgrađenim blokovima i sl., koncept je izrađen na način da se u najvećoj mjeri zadrži postojeća struktura, u istu uvedu novi sadržaji, a na neizgrađenim mjestima i na mjestima gdje su evidentirani neprimjereni sadržaji za ovaj prostor planiraju novi sadržaji. U najužoj centralnoj zoni, koja bi po svemu trebala biti i najatraktivnija, primjetan je nesklad izgrađene strukture, neuređenost saobraćajne mreže, otežana kolska i pješačka komunikacija i nedostatak parking prostora, kao i nedostatak uređenih prostora (trgova i parkova) kao mjesta za okupljanje i relaksaciju.

Osnovnom koncepcijom prostorne organizacije formirana je nova urbana matrica. Usvojen je koncept podjele prostora na blokove. Blokovi su djelimično zadržali formu ranije definisanih i započetih blokova na osnovu prethodno rađene dokumentacije za ovaj prostor, međutim pojedini dijelovi su pretrpili značajnije promjene u odnosu na ranije definisana rješenja, a pojedini dijelovi se prvi put tretiraju kroz plasnu dokumentaciju ovog reda.

Kao i u postojećem stanju, tako i u planskom konceptu, osnovne okosnice predstavljaju značajni saobraćajni pravci koji tangiraju ili prolaze kroz sam obuhvat Plana, djelimično predviđene za rekonstrukciju i modernizaciju. Predloženim saobraćajnim rješenjem se težilo da se ostvare efikasne veze svih dijelova prostornog obuhvata, kako sa značajnim putnim pravcima, tako i sa ostalim okruženjem, adekvatna unutrašnja mreža i pristupi svim postojećim i planiranim sadržajima, obezbjeđivanje i diferenciranje površina (kolovozi, trotoari, raskrsnice, parkinzi, manipulativni platoi i sl.) za različite vidove saobraćaja, bilo da su generisani u području planiranja ili su tranzitnog karaktera. Definisanjem jasnih saobraćajnih pravaca i površina, stvoreni su preduslovi za formiranje i uređenje blokova, namijenjenih za stanovanje i poslovanje, te povezivanje tih sadržaja sa okruženjem. Izdiferencirane su kolske i pješačke površine, te površine za mirujući saobraćaj.

U okvirima predmetnog prostora već u postojećem stanju formirano je nekoliko prostornih cjelina, koje su bile regulisane prethodnom planskom dokumentacijom, ali su samo u manjem obimu privedene namjeni. Navedeno, zajedno sa prostorno – planskom dokumentacijom višeg reda je predstavljalo osnovu za definisanje planiranih objekata i sadržaja.

Gabariti objekata, čija izgradnja se ovim Planom predviđa, formirani su, oblikovani i razmješteni u prostor na način koji obezbjeđuje opšte proporcije oblika i ambijentalne karakteristike gradskog bloka, autentičnost urbanog pejzaža, čime se postiže harmonija u odnosima između novih, savremeno koncipiranih i postojećih gradskih struktura, ostavljajući pritom dovoljno prostora projektantima da iskažu kreativnost u pogledu oblikovanja, unutar zadatih okvira.

Izdvojene su i jasno determinisane potrebne površine za saobraćaj, sa posebnim osvrtom na stacionarni saobraćaj, te uvedene dodatne zelene površine, prvenstveno u vidu drvoreda i blokovskog zelenila.

U okviru predmetnog prostora već u postojećem stanju je formirano nekoliko prostornih cjelina, koje se kao takve mogu posmatrati i kroz planski koncept.

G . KONCEPT PLANSKOG RJEŠENJA

Sjeverni dio obuhvata karakteriše već izgrađenom strukturom, dosta pravilno raspoređeni i tipološki slični višeporodični stambeni objekti. S obzirom na njihovo dosta loše stanje, kao i mnoštvo neuglednih pomoćnih objekata, te neiskorišten zeleni potencijal kojim ovaj prostor raspolaže, planirano je raščišćavanje prostora, u smislu uklanjanja velikog broja loših pomoćnih objekata, formiranje parking površina, parkovskih površina, jasnih saobraćajnih komunikacija i sl. Za objekte koji su u lošem stanju planirana je rekonstrukcija, a za neke i nadogradnja i/ili proširenje. U ovom dijelu je primjetan i manji broj individualnih objekata, neki su zadržani, a gdje je bilo moguće planirani su novi.

Južno od pomenute zone višeporodičnih stambenih objekata, od račvanja sa regionalnog puta, pa do autobuske stanice, gdje postoji dosta loših individualnih objekata, planirano je zadržavanje / rekonstrukcija postojećih objekata, te izgradnja višeporodičnih stambeno-poslovnih objekata definisanih kroz zonu za izgradnju (tzv. *lokacija Sorbona*).

U **centralnoj zoni** dominiraju javni sadržaji i poslovanje, postoji nekoliko višeporodičnih stambenih i stambeno-poslovnih objekata. Izdvaja se jedan individualni objekat sa neprimjerenim partećim objektima na atraktivnoj centralnoj lokaciji, dok u ovom prostoru ima još nekoliko individualnih objekata u rubnom dijelu koji su uglavnom dobrog stanja. S obzirom na to da ovaj prostor sa jedne strane ima najveći značaj u smislu položaja i centralnih gradskih funkcija i okupljanja stanovništva, sa druge strane je zapušten, neiskorišten i neprimjeren lokalitetu, isti je pretrpio najveće promjene u planerskom smislu. Postojeći objekti su u većoj mjeri zadržani. Za neke je data mogućnost/obaveza rekonstrukcije i uvođenja novih sadržaja. Za one koji su ocijenjeni kao neprimjereni zamjenska izgradnja, a veći dio obuhvata je predviđen za višeporodičnu stambeno-poslovnu izgradnju. U ovoj zoni je preuzeto nekoliko rješenja pojedinih objekata definisanih ranije radenom dokumentacijom, za koje je već započela realizacija, te su uklopljena u kontekst novoplaniranog okruženja. Ističe se i značajno uređenje površina za okupljanje, u vidu trgova, ozelenjenih prostora i sl., a predviđeno je i aktiviranje zone nekadašnjeg streljišta u zapadnom dijelu obuhvata za potrebe sporta, rekreacije i smještajnih kapaciteta, kao prostora koji bi se uredio na način da bude, ne samo u službi građanja, već i kao potencijalna turistička ponuda grada. S obzirom na poziciju tog prostora na uzvišenju, planirano je njegovo povezivanje sa centralnom zonom, te ostvarivanje brže i jednostavnije komunikacije od autobuske stanice za posjetioce koji bi dolazili iz tog pravca. Ovim dokumentom je predviđena i rekonstrukcija autobuske stanice, te s obzirom na lokaciju dat optimalan prijedlog njene nove organizacije.

Za planiranu zonu sportsko-rekreativno-turističkih sadržaja u zoni streljišta, te za zanatski centar, koji se sastoji od velikog broja objekata i katastarskih čestica, u okviru kojeg je primjetno spajanje više manjih objekata u veće, kao i podjela većih u manje, te visinska neusklađenost i sl., definisane su zone za gradnju sa parametrima, te će se detaljni uslovi izgradnje i uređenja definisati prilikom izrade dokumentacije nižeg reda. Pored toga, data je i zona za izgradnju poslovnih sadržaja, sa preporukom da na istoj bude izgrađen tržni centar.

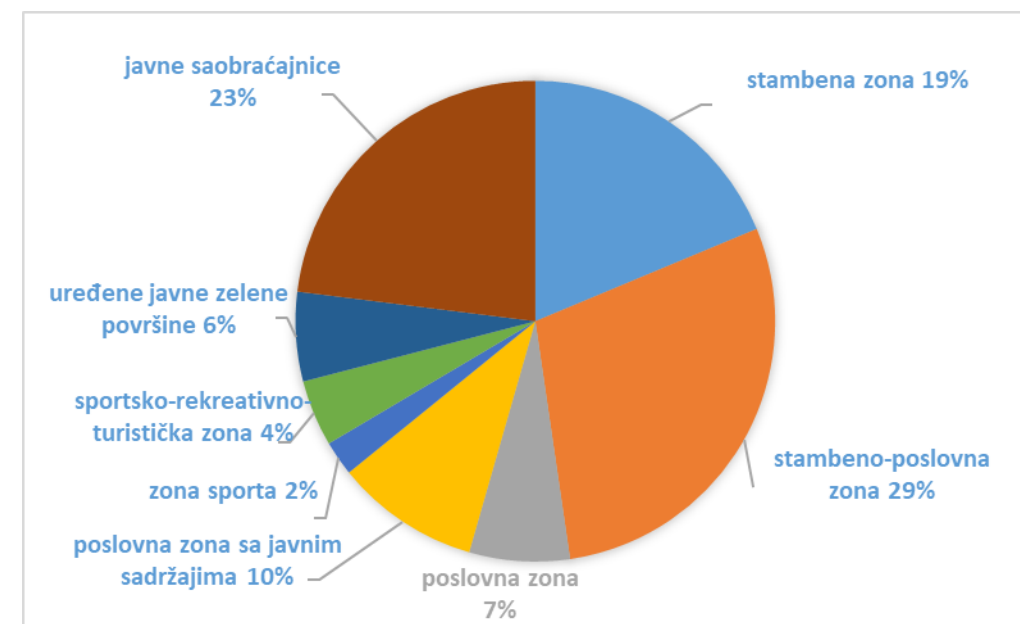
Južni dio karakteriše koncept kojim je zadržan objekat sportske dvorane, sa planiranim poslovnim objektima manjeg gabarita između dvorane i postojećeg poslovnog objekta, koji je neophodno rekonstruisati. Neizgrađene površine uz postojeće individualne objekte su takođe namijenjene za individualnu izgradnju koja je odvojena planiranom saobraćajnicom od dvorane i planiranog stambeno-poslovnog bloka. Sjeverno od sportske dvorane planirani su višeporodični stambeni i stambeno-poslovni objekti. Na cjelokupnom prostoru se izdvaja nekoliko lokaliteta planirane izgradnje višeporodičnih objekata, koji bi trebali da predstavljaju arhitektonski vizuelne i funkcionalne cjeline. S tim u vezi izdvaja se lokalitet kod dvorane, centralna zona sa planiranim nizovima, zgrade između opštine i tehničkog pregleda, te planirani niz kod autobuske stanice, a kao pojedinačni primjeri sa dominantnim gabaritima su objekti preuzeti iz prethodno radene planske dokumentacije, čija je realizacija već započela.

Gdje su uslovi lokacije dozvoljavali planirane su lamele na zasebnim parcelama, a gdje to nije bilo moguće planirana je jedinstvena parcela. S obzirom da je jedan dio predmetnih lokacija karakterističan po terenu u nagibu, preporuka je da se prilikom izrade dokumentacije nižeg reda izradi i idejno rješenje kojim će se definisati način pristupanja, protivpožarni uslovi i uslovi funkcionisanja lokacije uopšte.

2. DETALJNA NAMJENA POVRŠINA

Detaljna namjena površina prikazana je na karti br. 5a. *Plan namjene površina*. Na tematskom grafičkom prilogu definisane su površine na osnovu dominantne namjene podijeljene značajnijim saobraćajnim (primarnim i sekundarnim komunikacijama). Manje pristupne saobraćajnice u pravilu su sadržane unutar pojedinih građevinskih blokova.

Najveći dio predmetnog obuhvata čine javne saobraćajnice 23%, stambena zona 19% i stambeno-poslovna zona 29% - Grafikon br.3.



Grafikon br. 3
Struktura planirane namjene površina

Svi objekti koji su planirani kao stambeni, mogu se dijelom namijeniti i za poslovanje, na način da su ispunjeni svi potrebni uslovi za određenu djelatnost, te da ne ugrožavaju sadržaje u neposrednom okruženju (bukom, vibracijama i drugim štetnim dejstvima). Kod stambeno-poslovnih objekata je neophodno je da minimalno prizemna etaža bude namijenjena za poslovanje, a posebno u dijelovima uz dominantne saobraćajne površine, trgove i sl. Poslovanje se može planirati i na ostalim etažama pod uslovom da su ispunjeni svi neophodni uslovi, a takođe, pojedini objekti se mogu i po vertikalni podijeliti po namjeni, tako da npr. atraktivna uglovnica bude u potpunosti namijenjena za poslovanje.

Jedan od ciljeva ovog dokumenta je da se iz centralne zone izmjesti industrija i ostale privredne grane neprimjerene ovoj lokaciji, te da se uvedu sadržaji koji bi bili u funkciji zadovoljenja osnovnih životnih potreba. Kao dominantne poslovne djelatnosti zadržavaju se administracija, usluge, trgovina, ugostiteljstvo, ali se planira uvođenje i sadržaja koji pružaju usluge sporta i rekreacije, te je poželjno uvođenje turističke ponude u smislu gradnje smještajnih kapaciteta. S obzirom na to da ovaj Plan ostavlja dosta fleksibilnu interpretaciju kod višeporodičnih stambenih, stambeno-poslovnih i poslovnih objekata, neki od tih objekata se može namijeniti za navedeni sadržaj, ukoliko se za tim ukaže potreba, te ukoliko lokacija može da zadovolji sve parametre iz te oblasti. U okviru obuhvata se mogu pojaviti sadržaji koji svojim karakterom spadaju u grupu proizvodnih, ali se radi o lakoj proizvodnji koja ne prouzrokuje stvaranje onečišćenih voda, zagađenje zraka, distribuciju neprimjereno velikim vozilima koja bi se zadržavala u centru grada i sl. (npr. sklapanja finalnog proizvoda od već gotovih poluproizvoda dovezenih na lice mjesta, štamparije i sl).

3. REGULACIONE LINIJE

Regulacione linije na prostoru obuhvata formirane su na način da odvajaju javne površine (saobraćajne, blokove i druge površine javnog korišćenja) od građevinskog zemljišta namijenjenog za gradnju objekata.

Regulacione linije prikazane su na grafičkom prilogu: *Plan građevinskih i regulacionih linija*.

4. GRAĐEVINSKE LINIJE

Horizontalni gabariti predmetnih objekata formirani su na način da se obezbijedi kvalitetno uklapanje planiranih objekata sa postojećim objektima koji se zadržavaju u planskom konceptu. U skladu sa tim, na grafičkom prilogu: *Plan građevinskih i regulacionih linija* prikazane su analitički i geometrijski građevinske linije koje determinišu pozicije i gabarite predmetnih objekata, a unutar koje se isti mogu graditi i projektovati predmetni objekti.

Horizontalni gabariti objekata formirani su, oblikovani i razmješteni u prostor na način koji obezbjeđuje opšte proporcije oblika i ambijentalne karakteristike gradskog bloka, autentičnost urbanog pejzaža, čime se postiže harmonija u odnosima između novih, savremeno koncipiranih i postojećih gradskih struktura, ostavljajući pritom dovoljno prostora projektantima da iskažu kreativnost u pogledu oblikovanja, unutar zadatih okvira. Prilikom izrade koncepta težilo se maksimalno da se ispoštuju osnovne smjernice koje se odnose na distance objekata od međe, od saobraćajnica, međusobne distance i sl., pri čemu je značajan i ograničavajući faktor imala postojeća izgrađena struktura, te uklapanje sa istom.

Građevinske linije u najvećem mjeri definisane su prema glavnim saobraćajnim pravcima, dok se prema dubini parcele i prema bočnim granicama, na mjestima gdje nije definisana građevinska linija, ostavlja mogućnost promjene horizontalnog gabarita, ukoliko za to postoje osnovni preduslovi (zadovoljenje osnovnih parametara i koeficijenata, zadovoljenje propisanih distanci ili proširenje uz saglasnost vlasnika susjedne parcele ukoliko su distance manje od propisanih i sl.). Kod slobodnostojećih objekata se ostavlja mogućnost njihovog povezivanja na međi ili objedinjavanja, s obzirom na to da postoji i mogućnost objedinjavanja parcela, ali i u tom slučaju se zadržava osnovni karakter objekta.

Za postojeće višeporodične stambene objekte u sjevernom dijelu obuhvata Plana data je građevinska linija šira u odnosu na postojeći horizontalni gabarit. Naime, na ovim objektima je evidentirana dogradnja na određenim dijelovima objekata, te sa ciljem jedinstvenog vizuelnog oblikovanja, moguće je vršiti dogradnju i na ostalim dijelovima objekta, a u okviru građevinske linije, sa preporukom da predmetne dogradnje budu simetrične sa postojećim / planiranim dogradnjama i odaju utisak oblikovnog jedinstva svakog od objekata.

Na tematskom grafičkom prilogu date su okvirne dimenzije planiranih objekata. Dokumentacijom nižeg reda određuju se definitivni horizontalni gabariti objekata u granicama maksimalnog gabarita i smjericama definisanim kroz tekstualni dio Plana.

Kada postoje opravdani razlozi (funkcionalnost ili oblikovanje, primjena standardnih rastera kod projektovanja, usklađivanje gabarita sa granicom katastarske ili građevinske parcele, obezbjeđenje propisanih tehničkih uslova i normativa za organizovanje poslovnog prostora za određenu namjenu, olakšavanje rješavanja imovinsko-pravnih odnosa ili drugih aspekata provođenja planskog rješenja i sl.), detaljnom dokumentacijom nižeg reda mogu se, na obrazložen i dokumentovan zahtjev podnosioca zahtjeva za izdavanje lokacijskih uslova, odrediti definitivni horizontalni gabariti zgrade koji u nužnoj mjeri odstupaju od maksimalnih gabarita iz prethodnog stava, pod uslovom da su ispostovani ostali parametri definisani zakonskom regulativom i smjericama ovog Plana.

Izvan građevinske linije definisane na tematskom grafičkom prilogu moguće je formirati spratne prepuste maksimalne širine 2.0m, kada za to postoje opravdani razlozi (organizacija prostora, primjena standardnih rastera (modula) za projektovanje, oblikovno usklađivanje sa susjednim zgradama i sl.) u mjeri koja je nužna da se uvažavaju navedeni razlozi (balkoni, terase, fasadni liftovi, ukrasni elementi fasade, konzole, strehe i sl.) i u cilju usaglašavanja sa neposrednim okruženjem.

U skladu sa potrebama, moguće je formirati pasaže unutar objekata, poštujući važeće standarde i propise iz ove oblasti. Izvan građevinske linije moguće je formirati rampe, auto-liftove i auto-platforme za pristup podrumskim i suterenskim etažama, što će takođe, biti preciznije definisano prilikom izrade dalje potrebne dokumentacije.

Vertikalni gabariti objekata definisani su na grafičkim prilozima: *Plan prostorne organizacije i Plan građevinskih i regulacionih linija*.

Nije obavezno da objekti dostignu planiranu spratnost definisanu na tematskim grafičkim prilozima.

Na obrazložen zahtjev podnosioca zahtjeva, dokumentacijom nižeg reda može se definisati spratnost predmetnih objekata za jednu etažu veća od spratnosti označene na tematskim grafičkim prilozima, pod uslovom da se poštuju uslovi neophodni za funkcionisanje predmetnog objekta u skladu sa važećom zakonskom regulativom i normativima iz ove oblasti (u prvom smislu obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta).

Na grafičkom prilogu: *Plan građevinskih i regulacionih linija* prikazane su okvime površine podzemnih garaža. Izgradnja podzemne etaže nije obavezna, ukoliko se uspostavi da ista nije potrebna i ukoliko se prilikom izrade detaljne dokumentacije za pojedinačne lokacije, dokaže da je sve funkcionalne zahtjeve objekta (posebno one koje se odnose na parkiranje vozila) moguće zadovoljiti na drugi način, poštujući pritom sve ostale parametre propisane ovim Planom. Ukoliko se ukaže potreba i obezbjeđenje neophodni uslovi, moguće je graditi jednu ili više podzemnih etaža na svim objektima unutar Plana. Prilikom izrade dokumentacije nižeg reda, definisanjem kote prizemlja objekta, ustanoviće se, u odnosu na konkretnu da li je u pitanju podrumске ili suterenske etaže ili kao njihova kombinacija.

Konačne građevinske linije podzemnih etaža utvrđivaće se prilikom izrade detaljne urbanističko-tehničke udokumentacije za svaku pojedinu lokaciju, uzimajući pritom u obzir sve parametre propisane planom, a naročito uslove vezane za obezbjeđenje potrebnog broja parking mjesta, propisani način postavljanja infrastrukturnih priključaka (šahтови), zaštitne zone vrijednih primjeraka dendrofonda i sl. Garažni prostori se mogu organizovati i u okviru podzemnih etaža drugih objekata, a ne samo u okviru planiranih stambeno – poslovnih objekata dominantnih gabarita na kojima je to naznačeno na grafičkom prilogu. Gabarite podzemnih etaža je moguće definisati ispod površine čitave građevinske parcele, ukoliko su ispoštovani ostali uslovi.

Zone za izgradnju su, takođe, definisane na tematskim grafičkim prilozima, za koje su propisani parametri građenja, koje je potrebno uobziriti prilikom izrade dalje dokumentacije nižeg reda za dijelove ili cijele predmetne zone. Prilikom definisanja parametara građenja u najvećoj mjeri su uobzirane smjernice definisane Urbanističkim planom, osim u dijelovima gdje postojeća fizička struktura uslovljava drugačiji tretman i gdje nema smetnji za uklapanje u prostornu cjelinu i ambijent

Procenat izgrađenosti predstavlja odnos tlocrtne površine svih nadzemnih dijelova objekata na građevinskoj parceli prema površini parcele, a koeficijent izgrađenosti parcele je odnos ukupne bruto građevinske površine svih nadzemnih etaža objekata i površine parcele.

A - zona za izgradnju sportsko - rekreativno - turističkog centra:

$K_{izg} = 1$
 $P_{izg} = 40\%$
 Max spratnost: Po+P+2
 Min 30% uređenog zelenila

B - zona postojećeg zanatskog centra:

$K_{izg} = 2 / 3$
 $P_{izg} = 100\%$
 Max spratnost: P+Pk / P+2

C - zona za izgradnju poslovnog kompleksa:

$K_{izg} = 2.5$
 $P_{izg} = 50\% - 70\%$
 Max spratnost: Po+P+2
 Min 30% uređenog zelenila (preporuka - nadomjestiti zelene površine na krovu objekta)

D - zona za izgradnju višeporodičnih stambeno-poslovnih objekata:

$K_{izg} = 2.5$
 $P_{izg} = 50\%$
 Max spratnost: Po+P+4+M
 Min 20% uređenog zelenila

Za svaku od predmetnih zona, preporuka je izrada idejnog rješenja (u cjelosti ili za dio zone) prije pokretanja postupka izrade dalje dokumentacije nižeg reda, kako bi se na relevantan način sagledali svi aspekti projektovanja i organizacije prostora, te dobilo najkvalitetnije rješenje, s obzirom na to da se radi o atraktivnim i značajnim lokacijama za razvoj cjelokupnog prostora. Za zonu sportsko - rekreativno - turističkog centra preporuka je izrada urbanističkog projekta.

5. PARCELACIJA

Prilikom koncipiranja rješenja, pozicioniranja objekata i njihovog međusobnog odnosa vodilo se računa, da se maksimalno ispoštuju već uspostavljene podjele u katastru. S obzirom na to da takođe postoje odstupanja između katastarske podloge i postojećih objekata, tamo gdje su ista manja, zadržane su postojeće parcele, a gdje su primjetna veća odstupanja, ili objekat samo jednim dijelom ima formiranu parcelu, te tamo gdje se planira proširenje objekta, a prostorne mogućnosti to dozvoljavaju planirane su nove, veće građevinske parcele.

U skladu sa tim, parcelacija zemljišta u okviru obuhvata Plana definisana je na sljedeći način:

- građevinske parcele objekata;
- građevinske parcele javnih površina koje su determinisane regulacionim linijama i granicama parcela između različitih tipova javnih površina (parcele saobraćajnih površina odvojene su od ostalih javnih površina);
- površina zona za građenje.

Dozvoljava se korekcija granica planiranih parcela u slučajevima kada je to neophodno zbog usklađivanja imovinsko-pravnih odnosa, realizacije planskih rješenja u skladu sa mogućnošću rješavanja imovinskih odnosa ili realizacije kvalitetnijih tehničkih rješenja, a uz saglasnost vlasnika zemljišta prema kome se korekcija vrši.

Takođe se ostavlja mogućnost podjele i objedinjavanje građevinskih parcela. Navedeno je moguće pod uslovom da sve novoformirane parcele zadovoljavaju uslove samostalnog funkcionisanja i da su ispoštovani svi urbanistički i zakonski parametri koji definišu ovu oblast. Pored toga, ukoliko bude neophodno u određenim slučajevima, a uz obrazložen zahtjev podnosioca, moguće je definisati i faznu realizaciju građevinskih parcela, ali na način da prva faza realizacije parcele može nezavisno funkcionisati i ima sve neophodne elemente definisane važećim standardima i propisima iz ove oblasti.

U okviru zona za građenje, prilikom izrade dokumentacije nižeg reda, propisaće se formiranje građevinskih parcela za pojedinačne objekte i /ili zajedničke sadržaje na datoj lokaciji, uz obavezu poštovanja svih važećih propisa i standarda iz ove oblasti, te u skladu sa smjernicama definisanim ovim Planom.

S obzirom na to da je nakon pribavljanja digitalne geodetske i katastarske podloge evidentiran veliki broj odstupanja (uglavnom manjih, translatorskih smicanja) snimljenih objekata i već formiranih katastarskih parcela čiji je koncept bio da je parcela jednaka površini ispod objekta, u daljoj proceduri je neophodno izvršiti usklađivanje navedenih elemenata. U slučajevima kada je građevinska parcela jednaka površini ispod objekta oko kojeg su definisane javne površine navedeno će uzrokovati i usklađivanje regulacione linije sa granicom građevinske parcele, odnosno i dalje se zadržava koncept odnosa javnih i privatnih površina definisan ovim Planom.

Prilikom cijepanja planom predviđenih parcela svaka novoformirana parcela mora imati obezbjeđen trajni pristup sa javne površine.

Za nadzemne infrastrukturne objekte (trafostanice li sl.) moguće je definisati zasebne građevinske parcele. Kroz detaljnu urbanističko-tehničku dokumentaciju za izgradnju tog infrastrukturnog objekta potrebno je definisati građevinsku parcelu optimalne površine sa obezbjeđenim trajnim pristupom. Navedenim intervencijama se može korigovati odnos javnih i privatnih površina – odnosno regulaciona linija.

Parcelacija javnih površina definisana je na način da su odvojene parcele javnih saobraćajnih od ostalih javnih površina. Dozvoljena je fazna realizacija javnih površina, a u skladu sa segmentima realizacije i formiranje zasebnih građevinskih parcela pojedinih segmenata.

Popločane površine, kao i zelene površine prikazane su orijentaciono u smislu uređenja, pozicioniranja ozelenjenih površina, te dimenzija i pozicija prostora za okupljanje i zabavu. U tom smislu se dozvoljavaju korekcije istih, što je potrebno definisati dokumentacijom nižeg reda, te u skladu sa aktuelnim stanjem na terenu i potrebama koje se javljaju, te da se prostor u što većoj mjeri oplemeni za namjenu kojoj služi. U okviru građevinskih parcela, neophodno je ispoštovati minimlane uslove ozelenjavanja, kako je definisano važećom zakonskom regulativom i planskom dokumentacijom, bilo da se radi o zatravnjenim površinama, zelenilom u žardinjerama ili korištenjem ošupljenje podne betonske galanterije.

Za parcele višeporodičnih stambeni i stambeno-poslovnih objekata, prilikom izrade dokumentacije nižeg reda propisati obavezu da površine parcela izvan gabarita objekata moraju biti tretirane kao površine javnog korištenja, odnosno u okviru njih mora biti omogućena javna pješačka komunikacija za neograničen broj ljudi s obzirom na njihov karakter. Izuzetno, ukoliko se u okviru nekog od objekata formira dječja ustanova (vrtić i sl.), moguće je izvršiti adekvatno ograđivanje dijela neizgrađene površine parcele, kako bi se obezbjedili neophodni uslovi za rad takve ustanove u skladu sa propisima.

Građevinske parcele ostalih objekata mogu biti ograđivane u skladu sa propisima iz ove oblasti.

6. OPŠTI URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA GRAĐENJE

Ovim Planom i uslovima definisani su svi relevantni regulativno - urbanistički elementi za projektovanje i izgradnju objekata u području Plana. Tekstualni dio Plana i svi grafički prilozi čine jedinstven dokument koji u regulativnom smislu obavezuju sve subjekte bez obzira u kojoj fazi realizacije Plana učestvuju.

Prije izrade arhitektonskih projekata za objekte čija gradnja se ovim Planom predviđa trebalo bi formulisati detaljan projektni zadatak, koji uključuje i podatke i zahtjeve sadržane u Planu. Ti podaci se odnose na:

- namjenu objekta,
- horizontalne i vertikalne gabarite,
- situativni razmještaj objekta i površina,
- orijentacione nivelacione kote,
- uslove za priključenje na saobraćajnu mrežu i zadovoljenje saobraćajnih potreba,
- maksimalnu izgrađenost parcele,
- arhitektonsko oblikovanje objekta,
- uslove za uređenje slobodnih površina,
- uslove za priključenje objekta na komunalnu hidrotehničku, energetska i TT mrežu i
- uslove zaštite životne sredine, ekološke uslove i uslove zaštite od požara, i sl.

Svi ovi podaci determinišu se kao poseban urbanističko - regulativni dokument za svaki objekat ili blok kao cjelinu u vidu detaljnih urbanističko - tehničkih uslova za projektovanje i izgradnju objekata. Osnovu za njihovo definisanje predstavlja ovaj Plan.

Detaljnou urbanističko-tehničkom dokumentacijom određuju se namjena zgrada i njihovih dijelova, horizontalni i vertikalni gabariti, položaj prema građevinskim linijama i prema granicama građevinske parcele, položaj pomoćnih prostorija, uslovi priključenja na komunalne instalacije i saobraćajnice, uslovi u pogledu fasada, krovova, ograda, parkirališta, ozelenjavanja i uređenja parcela i dr.

Za zgrade planirane u sklopu jedinstvene funkcionalno-tehničke cjeline, detaljna urbanističko-tehnička dokumentacija, izrađuje se, po pravilu, za cijeli kompleks odnosno cjelinu. Za ostale zgrade, za saobraćajnice i saobraćajne površine, za infrastrukturne instalacije, za uređenje javnih i zelenih površina i sl. pomenuta dokumentacija izrađuje se, po pravilu, za pojedine objekte, odnosno za pojedine površine.

Detaljnoum urbanističko-tehničkom dokumentacijom utvrđuju se:

- Namjena objekta sa detaljnijim razmjешtajem funkcionalnih prostora u okviru iste namjene. Za objekte sa više sadržaja različite namjene, njihov razmjешtaj u pojedine dijelove objekta i osnovna kvantifikacija površina;
- Maksimalne dimenzije horizontalnih gabarita objekta i oblik gabarita, vertikalni gabarit visinom tla mjerenom od buduće nivelete terena ili brojem nadzemnih etaža – spratnost objekta;
- Situativni položaj objekta i površina, oblik osnove prizemlja i spratova ako su različiti, prikazuje se na grafičkom dijelu dokumenta. Građevinske i regulacione linije definisane su koordinatama tačaka ili distancama od postojećih objekata i tačaka na terenu;
- Niveleta poda prizemlja – (ulazni podest) – se određuje kao približna vrijednost sa tačnošću ± 20 cm. U nekim slučajevima određuje se tačna niveleta. Označava se apsolutnom kotom. Za određivanje nivelete mjerodavna je nivelacija okolnog prostora, tj. niveleta saobraćajnih površina (ulica, trotoar, trg), te ukoliko se radi o interpolaciji, neophodno je usklađivanje sa objektima na koje se naslanja.
- U uslovima za priključenje na saobraćajnu mrežu grafički i tekstualno se određuju prilazi objektu, njihova pozicija, geometrijski oblik i površinska obrada, širina, ivičnjaci, radijusi zakrivljenja i sl.
- U uslovima za uređenje slobodnih površina oko objekta tekstualno i grafički treba dati podatke o veličini, obliku, namjeni i načinu obrade tih površina. Postavlja se zahtjev da uređenje slobodnih površina bude i investiciono i građevinski, sastavni dio izgradnje objekta. Objekat se može smatrati gotovim, biti tehnički primljen i predan na upotrebu tek pošto su izgrađene i sve okolne površine koje mu pripadaju. Uređenje ovih površina se vrši prema posebnom projektu koji čini sastavni dio projektne dokumentacije objekta.
- Uslovima zaštite utvrditi obavezu projektovanja i izgradnje takvog objekta koji će ispuniti sve propisane standarde i zahtjeve koji se odnose na zaštitu i sigurnost korišćenja predmetnog objekta i objekata u njegovom okruženju. Ovo se prije svega odnosi na statičku i seizmičku sigurnost objekta, funkcionalnost u njegovom korišćenju, protivpožarnu sigurnost, energetska efikasnost i drugo.
- Uslovi za priključenje na gradsku infrastrukturnu mrežu determinišu obavezu i način pod kojima objekti moraju biti priključeni na gradsku mrežu hidrotehničke, energetske i TT infrastrukture.
- Osnov za determinisanje uslova priključenja prikazan je na odgovarajućim prilogima grafičkog dijela Plana.
- U uslovima treba utvrditi i obavezu investitora za pribavljanje potrebnih geotehničkih podataka o tlu putem neposrednih istražnih radova na mikrolokaciji.

7. Tretman postojećeg građevinskog fonda

7.1. Objekti koji se zadržavaju / rekonstruišu

Pravila građenja za objekte iz ove kategorije važe za izgrađene objekte, za koje je ostavljena mogućnost trajnog zadržavanja ili rekonstrukcije.

1. Vlasnici/korisnici postojećih zgrada imaju u pogledu tih zgrada pravo na:

- 1.1. nadogradnju (nadziđivanje) do spratnosti označene na karti: *Plan prostorne organizacije* i *Plan građevinskih i regulacionih linija*, uz dodatne mogućnosti definisane u poglavlju: *Građevinske linije*;
- 1.2. horizontalnu dogradnju u granicama maksimalnih horizontalnih gabarita definisanih na tematskom grafičkom prilogu, uz dodatne mogućnosti definisane u poglavlju: *Građevinske linije*;
- 1.3. izgradnju zamjenskih objekata na lokaciji (tzv. obnova lokacije) prema parametrima građenja za tu lokaciju;
- 1.4. tekuće održavanje zgrada, uređaja, instalacija, pristupa i zemljišta koji služe zgradi;
- 1.5. konzervaciju i rekonstrukciju građevine;
- 1.6. promjenu namjene zgrade, ili dijelova zgrade, uključujući i adaptaciju tavanskog ili podrumskog prostora u stambeni, poslovni ili pomoćni prostor. Ukoliko su objekti dostigli maksimalnu propisanu spratnost, intervencija adaptacije tavanskog prostora mora se izvršiti bez podizanja visine nazitka;
- 1.7. izgradnju priključaka na komunalne instalacije;
- 1.8. druge intervencije na zgradi, uređajima i instalacijama, kojima se obezbjeđuje normalno korištenje zgrade ili zemljišta koje se koristi uz zgradu;

1.9. rekonstrukcija fasade sa ciljem osavremenjivanja fasade;

2. Za postojeće objekte koji nisu obuhvaćeni građevinskim linijama, mogu se definisati intervencije iz stava 1. isključivo u okviru postojećih horizontalnih gabarita, kao i u okviru vertikalnog gabarita definisanog na tematskim grafičkim prilogima (uz dodatne mogućnosti definisane u poglavlju: *Građevinske linije*), kao i zamjenska izgradnja u okviru istih;

3. Za zgrade koje imaju status nacionalnog spomenika ili se nalaze u njegovim zaštitnim zonama odredbe stava 1 primjenjivaće se u skladu sa propisima koji važe sa te spomenike.

7.1.1. Objekti predviđeni za rušenje

Na grafičkom prilogu: *Karta rušenja* prikazani su objekti predviđeni za uklanjanje.

U skladu sa Urbanističkim planom, svi pomoćni objekti koji se nalaze u predmetnom obuhvatu su predviđeni za uklanjanje.

7.1.1.1. Objekti koji se uklanjaju radi izgradnje javnih sadržaja

Objekti koji su na području plana predviđeni za trajno uklanjanje radi izgradnje javnih površina i sadržaja imaju do momenta uklanjanja pravo na intervencije sanacije i adaptacije u svrhu tekućeg održavanja zgrade.

Prilikom izgradnje urbanističke i projektne dokumentacije za saobraćajnice potrebno je u što većoj mjeri zadržati postojeći vrijedni dendromaterijal. Međutim, ukoliko je za potrebe realizacije planskih rješenja javnih – saobraćajnih površina neophodno izvršiti uklanjanje pojedinih primjeraka, iste je neophodno nadomjestiti sadnjom novih u neposrednoj blizini, gdje za to postoji mogućnost.

7.1.1.2. Objekti koji se uklanjaju radi gradnje ostalih sadržaja (zamjenska gradnja na parceli)

Do momenta realizacije Planom predviđenih rješenja na parcelama koje nisu od javnog interesa, postojeći objekti imaju pravo na sljedeće intervencije:

- 1.1. intervencije sanacije, adaptacije i rekonstrukcije sa ciljem tekućeg održavanja zgrade;
- 1.2. dogradnju u cilju obezbjeđenja osnovnih higijenskih uslova (kupaćo i WC);
- 1.3. pregradnju koja nema karakter nove gradnje;
- 1.4. konzervaciju građevine;
- 1.5. privremenu promjenu namjene zgrade, ili dijelova zgrade, uključujući i adaptaciju tavanskog ili podrumskog prostora u stambeni, poslovni ili pomoćni prostor, bez podizanja visine nadzita;
- 1.6. zamjenu krova, bez podizanja visine nadzita;
- 1.7. izgradnju priključaka na komunalne instalacije;
- 1.8. druge intervencije na zgradi, uređajima i instalacijama, kojima se obezbjeđuje normalno korišćenje zgrade ili zemljišta koje se koristi uz zgradu, a ne onemogućuje ili znatno ne otežava realizacija planskog rješenja. Kao druge intervencije, u smislu prethodnog stava, ne smatraju se veće intervencije (nadziđivanje jedne ili više etaža, zamjena krova sa podizanjem nadzita, izgradnja novih građevina stalnog karaktera i sl.).

7.1.2. Privremeni objekti

Postavljanje privremenih objekata u okviru obuhvata Plana moguće je u skladu sa važećom zakonskom regulativom iz ove oblasti.

7.2. Pravila arhitektonskog oblikovanja

Pravila arhitektonskog oblikovanja odnose se na sve objekte i ambijente i imaju za cilj postizanje višeg nivoa likovnosti u oblikovanju prostora kako bi se dobilo uređenje naselje i ujednačenost u izrazu. Ona treba da spriječe pojavu neodgovarajućih objekata i ambijenata i da podstaknu autore ka doseganju viših umjetničkih dometa u arhitektonskom izrazu.

Poštovanje konteksta

Prilikom preduzimanja bilo kakvih intervencija u prostoru mora se voditi računa o usklađenosti sa postojećom gradskom okolinom: uličnom matricom, dominantnom stilskom orijentacijom, eventualnim reperima u prostoru, stručno valorizovanim ambijentima i sl. U tom smislu, sa posebnom pažnjom treba uklapati nove elemente u postojeći prostor, naročito ukoliko u okruženju postoje objekti i prirodni elementi kulturno-istorijskog naslijeđa.

Poštovanje izvornog arhitektonskog stila

Prilikom gradnje novih objekata, primjena savremenih standardnih stilova treba da se ostvari kroz skladan estetski odnos sa postojećim objektima u neposrednom okruženju. Prilikom intervencija na postojećem objektu moraju se svi radovi vršiti integralno, na cijelom objektu, tj. nije dozvoljeno izvođenje bilo kakvih parcijalnih radova i rješenja.

Poštovanje izvorne fasade

Prilikom intervencija na postojećim objektima, treba očuvati izvorno arhitektonsko i koloritno rješenje fasade, osim ako se ne radi o objektu koji ne predstavlja vrijedno arhitektonsko ili kulturno naslijeđe – a svojom postojećom fasadom se ne uklapa u ambijent i takva intervencija treba da doprinese njegovom boljem usaglašavanju sa okolinom.

Uljepšavanje dvorišnih fasada

Dvorišne fasade i kalkanski zidovi, isto kao i ulične fasade, formiraju urbani ambijent i utiču na estetiku prostora. Zbog toga je veoma važno tretirati ih ravnopravno sa „glavnim“ fasadama, naročito zbog toga što su unutrašnja dvorišta sastavni dio ukupnog prostora naselja i predviđena su za pješačka kretanja, a imaju i određene sadržaje namjenjene javnom korišćenju.

Upotreba korektivnog zelenila

Zelenilo je, u svakom slučaju, važan element gradskog prostora. Njegova uloga je ekološka, psihološka, ambijentalna, ali i estetska – naročito kada se radi o upotrebi zelenila radi korekcije nekog nedostatka u prostoru. Ako druge mjere nisu moguće, preporučuje se primjena vertikalnog i parternog zelenila, puzavica, ozelenjavanje krovova i sl.

Uljepšavanje javnih prostora

Javni prostor, kao najvažniji element urbanog prostora, mora biti uređen i opremljen u skladu sa svojim značajem. Takvi prostori treba da budu međusobno usaglašeni i ujednačeni u primjeni mobilijara, rasvjete, načina popločavanja, izbora boja, materijala i sl. Takođe, ukoliko na njima postoji neadekvatna urbana oprema (koja naružuje prostor) ili neodgovarajući sadržaji (kiosci, tezge, terase ugostiteljskih objekata, proizvoljno odabrana i postavljena rasvjeta i sl.) istu treba ukloniti.

Tretman moderne i savremene arhitekture

Objekti moderne i savremene arhitekture mogu se tretirati dvojako: kao postojeći objekti kod kojih postoji potreba za vršenjem određene intervencije ili kao planirani objekti koji treba da budu spona između drugih postojećih objekata. U oba slučaja problematiku oko načina na koji treba izvršiti međusobno usaglašavanje postojećeg i novog treba rješavati sprovođenjem pažljive arhitektonsko-urbanističke analize prije bilo kakve intervencije u prostoru. Generalno, treba težiti unapređenju komunikativnosti i uređenosti prostora kroz aktiviranje zone prizemlja objekata novim (odgovarajućim) sadržajima, očuvanje i unapređenje funkcije objekata u kontekstu lokacije i sl.

Što se tiče primjene oblikovno-arhitektonskih postupaka u tretiranju objekata moderne i savremene arhitekture, treba poštovati sledeće principe:

- neutralnost: nadogradnju i dogradnju novog dijela na postojećem objektu izvršiti tako da izvorni volumen, arhitektura i karakter objekta ostanu prepoznatljivi, a novi dijelovi budu povučeni i urađeni uzdržano i nenametljivo
- manirizam: ako se dogradnja i nadogradnja rade tako da se vrši promjena volumena postojećeg objekta, onda to treba da bude urađeno korišćenjem iste arhitektonike o materijalizacije
- transpozicija: kada se nadogradnja i dogradnja oslanja na postojeći objekat, treba primijeniti principe i elemente kompozicije sa tog objekta, iste ili slične materijale, stilizovanu sekundarnu i tercijarnu plastiku i sl.
- modernizacija: podrazumijeva davanje savremenijeg (i primjerenijeg) izgleda postojećem objektu, odnosno preoblikovanje fasade, kada se čuva samo volumen zgrade, a arhitektonika i materijalizacija se ostvaruju u duhu vremena u kojem se intervencija radi.
- kontrastiranje: postupak nadogradnje i dogradnje novog dijela postojećeg objekta ili preduzimanje druge građevinske intervencije na objektu, na način da izvorni objekat ostane prepoznatljiv, a da novi dijelovi budu u drugačijem arhitektonskom maniru i materijalizaciji
- drugi urbanistički postupci: kao intervencije na objektu ili u prostoru, mogu biti primjenjeni i drugi arhitektonsko-urbanistički postupci, pod uslovom da predstavljaju kreativan i savremen doprinos formiranju arhitektonskih i urbanih cjelina.

7.2.1. Urbana oprema

Skulpture, spomenike, fontane i slične elemente oplemenjivanja prostora moguće je postaviti na lokalitetima koji se u toku realizacije planskih rješenja pokazuju adekvatnim i atraktivnim sa stanovišta ambijenta, sagledivosti i sl. Poseban akcenat potrebno je staviti na pejzažno uređenje planiranih zelenih površina.

8.2 BILANS PLANSKIH RJEŠENJA

BILANS PLANA (P = 256 307 m² - 25.63 ha)			
	postojeći (zadržani) objekti	planirani objekti	UKUPNO
Površina pod objektima	23 115 m²	22 590 m²	45 705 m²
Ukupna BGP	54 163 m²	82 930 m²	137 093 m²
BGP stanovanje	27 201 m ²	54 965 m ²	82 166 m ²
BGP poslovanje	18 662 m ²	20 028 m ²	38 690 m ²
BGP javni objekti	4 891 m ²	7 921 m ²	12 812 m ²
BGP vjerski objekti	3 277 m ²	/	3 277 m ²
BGP infrastrukturni objekti	132 m ²	16 m ²	148 m ²
Koeficijent izgrađenosti	P pod objektima / P obuhvata		0.18 (18%)
Koeficijent iskorišćenosti	ukupan BGP / P obuhvata		0,5
Broj stambenih jedinica	BGP stanovanja / 70 m ²		1 174
Broj stanovnika (3 stan./st. jed.)	1 174 x 3		3522
Gustina stanovanja stan./ha	6 700 / 42,2		137

BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA OBJEKATA PREDVIĐENIH ZA UKLANJANJE				
	površina stambenih objekata	površina poslovnih objekata	površina pomoćnih objekata	ukupna površina
zbog zamjenske gradnje	609 m ²	2 383 m ²	1 546 m ²	4 538 m ²
zbog javnog interesa	575 m ²	775 m ²	2 385 m ²	3 735 m ²
ukupno	1184 m ²	3 158 m ²	3 931 m ²	8 273 m ²

Napomena:
Procenat izgrađenosti predstavlja odnos tlocrtne površine svih nadzemnih dijelova objekata na građevinskoj parceli prema površini parcele, a koeficijent izgrađenosti parcele je odnos ukupne bruto građevinske površine svih nadzemnih etaža objekata i površine parcele.

7. Obezbjedenje javnog i opšteg interesa

8.1. Saobraćajne površine

Javne saobraćajne površine definisane Planom koncipirane su na način da se obezbijedi kvalitetna saobraćajna mreža koja je u stanju da podmiri potrebe, kako korisnika predmetnog područja, tako i uvažavajući glavne saobraćajne tokove na nivou užeg i šireg okruženja. Javne saobraćajne površine detaljno su objašnjene u odgovarajućem poglavlju teksta, a njihova javna funkcija obezbijeđena je definisanjem regulacione linije, kojom su javne površine odvojene od ostalog građevinskog zemljišta. Mreža planiranih i postojećih saobraćajnica omogućava pristup do svake planirane građevinske parcele, kako je to važećom zakonskom regulativom i definisano. Takođe, kroz koridore postojećih i planiranih saobraćajnica planirana je i kompletna infrastrukturna mreža koja je potrebna za planirane sadržaje, kao i sabirni i tranzitni koridori infrastrukture.

Osim mreže saobraćajnica posebna pažnja posvećena je javnim parking prostorima, čija je uloga da obezbijede parkiranje vozila prvenstveno za poslovne sadržaje, odnosno za posjetioce predmetnog područja, pri čemu je uzeta u obzir i relativno česta izmjenjivost vozila na parking mjestima, kada se koriste u navedene svrhe, dok se potrebe za parkiranjem za stambene sadržaje planiraju na pripadajućim građevinskim parcelama.

8.2. Zelene i rekreativne površine

Sistem zelenih površina formiran je na način da se prvenstveno obezbijedi zaštitno i ambijentalno zelenilo. Značajnu ulogu u mreži zelenih i rekreativnih površina imaće sportsko - rekreativno - turistički centar definisan kao zasebne urbanistička cjelina, javne zelene površine, kao i blokovsko zelenilo. Unutarblokovsko zelenilo ima prvenstveno ulogu formiranja kvalitetnijeg životnog ambijenta za stanovnike područja.

Na grafičkim prilogima su prikazane predložene pozicije dječijih igrališta, ali je na svim javnim površinama i blokovima stambenih objekata, kao i na adekvatnim površinama koje se ocijene kao pogodne za ovaj sadržaj, moguće postaviti dječja igrališta. Preporuka je da se što više prostora planira u svrhu dječijih igrališta na adekvatnim lokacijama, što će biti definisano dokumentacijom nižeg reda, a u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

8.3. Privreda i usluge

Djelatnosti koje su planirane na području obuhvata Plana pripadaju domenu tercijarnih i kvartarnih djelatnosti, gdje je osnovni uslov za njihovo inkorporiranje u stambenu strukturu da ni na koji način (bukom, vibracijama, štetnim materijama, te

prekomjernim opterećenjem saobraćaja i parkiranja) ne remete stambenu funkciju u predmetnom ili objektima u okruženju. Budući da se radi o području koje predstavlja dio užeg urbanog jezgra, ostavljena je mogućnost da se pojedini objekti u cjelosti namjene za poslovanje.

Planom je predviđeno da se u okviru individualnih i višeporodičnih stambeno-poslovnih minimalno prizemlja predvide za poslovne djelatnosti, čime će se obezbijediti djelatnosti potrebne za funkcionisanje naselja. U okviru objekata na kojima se vrši rekonstrukcija postojeće stambene funkcije, poslovne djelatnosti daju se kao mogućnost, pod uslovom da ni na koji način ne ugrožavaju stambenu funkciju. Preporučuje se da djelatnosti u ovim zonama budu prvenstveno u funkciji i za potebe stanovnika predmetnog područja.

7.3. Javne i društvene službe

Pozicija predmentog obuhvata na mapi grada determiniše visok stepen uređenosti prostora sa kombinacijom različitih funkcija koji izazivaju izraženu frekventnost stanovništva, te nameću potrebu za ubličavanjem urbanih formi javnih i društvenih službi.

S obzirom na to da je riječ o centralnog gradskoj zoni, u okviru Plana je predviđeno zadržavanje postojećih i izgradnja novih sadržaja iz domena javne i društvene službe: vjerski objekat, komunalne instirucije, autobuska stanica, tržnica i slične djelatnosti karakteristične za centralnu gradsku zonu.

Takođe, bilo koji objekat, ili njegov dio, koji u prostornom i infrastrukturnom smislu može zadovoljiti potrebe sadržaja javnih i društvenih službi, može se, uz poštovanje propisanih standarda, planirati za djelatnosti iz ovog domena, ukoliko se za istim ukaže potreba.

9. Opremanje tehničkom i komunalnom infrastrukturom

9.1. Saobraćajne površine

Kao osnova za uspostavljanje planskog koncepta mreže saobraćajnica unutar obuhvata, uzeta je postojeća putna mreža. Osnovni koncept plana saobraćaja i nivelacije je definisan da bi ispunio zahtjeve koji se traže od saobraćajne mreže, a to su: efikasne veze sa okolinom, adekvatna unutrašnja mreža i pristupi svim postojećim i planiranim sadržajima, obezbjeđivanje i diferenciranje površina (kolovozi, trotoari, raskrsnice, parkinzi, manipulativni platoi i sl.) za različite vidove saobraćaja, bilo da su generisani u području planiranja ili su tranzitnog karaktera.

Konceptom Urbanističkog plana grada Breze je predviđeno izmještanje trase regionalnog puta R 444 Podlugovi – Breza – Vareš, između rijeke Stavnje i željezničke pruge, što bi ulice Alije Izetbegovića i Šehidsku oslobodilo tranzitnog saobraćaja, čime bi postale primarne gradske saobraćajnice.

Obzirom na prirodu i rang saobraćajnice, te trenutne zaštitne pojaseve ovakvih putnih pravaca, može se smatrati da je njen položaj u urbanom području Breze ograničenje za razvoj i formiranje urbanog koncepta grada.

Ulice Alije Izetbegovića i Šehidska koje ujedno predstavljaju i dio regionalnog puta R444 su Planom predviđene za rekonstrukciju. Planirani profil ovih saobraćajnica je 6m kolovoz, 1.5m biciklistička staza jednostrano, zelenilo od 1.5-2m jednostrano, trotoar od 1.5-2m obostrano. Tako da bi ove saobraćajnice svojim saobraćajnim elementima poprimile rang klasične primarne gradske saobraćajnice.

Sagledavanjem postojećeg stanja i analiziranjem na predmetnom lokalitetu u procesu planiranja, postojeće saobraćajnice koje su već definisane su djelimično zadržane, dok se jednim dijelom vrši rekonstrukcija postojećih saobraćajnica u smislu proširenja kolovoza. Planirane su i nove pristupne saobraćajnice, širine od 3.0m – 6.0m koje su svojim profilima uklopljene u novi koncept prostorne organizacije. Javne saobraćajne površine definisane Planom, koncipirane su na način da se obezbijedi kvalitetna saobraćajna mreža koja je u stanju da podmiri potrebe korisnika predmetnog područja. Mreža planiranih i postojećih saobraćajnica omogućava pristup do svake planirane građevinske parcele, kako je to zakonom i definisano.

U nivelacionom smislu teren je u centralnom i južnom dijelu uglavnom ravan, prema sjeveru duž regionalne ceste lagano raste, a uz sjeverozapadnu granicu obuhvata teren je viši od 5 do 25 metara u odnosu na centralni dio. U sjevrnom dijelu je visinska razlika manja i blaži uspon, dok su u zapadnom dijelu primjetne značajne denivelacije terena sa visinskim skokovima

od oko 10 metara. U južnom dijelu su primjetne manje denivelacije terena, gdje je teren prema zapadu za par metara nizi u odnosu na regionalnu saobraćajnicu.

Kao jedna posebna cjelina, može se izdvojiti sjeverni dio obuhvata omeđen regionalnim putem i Bogumilskom ulicom u dijelu njihovog spoja, odnosno prostor od sjeverne granice obuhvata do autobuske stanice južno. U ovoj zoni je dominantno stanovanje raspoređeno u individualnim i višeporodičnim stambenim objektima.

Predloženim rješenjima, u okviru građevinskih parcela, uglavnom nisu detaljno precizirane pozicije ulaza na parcelu, odvajane kolske od pješačkih površina i sl., što će biti neophodno precizirati prilikom izrade dokumentacije nižeg reda, kada se tačno bude znala namjena, način funkcionisanja, kapaciteti i površine svakog objekta posebno, a poštujući aktuelnu zakonsku regulativu i smjernice ovog dokumenta. Na javnim, ali i ostalim površinama koje su označene kao popločane površine i sl., po potrebi je moguće definisati zone koje će se koristiti kao manipulativne i/ili kolsko-pješačke površine kako bi se obezbijedio pristup svim sadržajima i objektima, protivpožarni uslovi, dostava i slično.

9.1.1. Parkiranje

U prostornom obuhvatu Plana, u zonama gdje postoje izgrađeni stambeni objekti višeporodičnog stanovanja, evidentiran je nedostatak parking mjesta. Revizijom postojećeg stanja i planiranjem novih stambenih i stambeno – poslovnih objekata, te sagledavanjem potreba za parkiranjem, predviđeno je parkiranje u vidu površinskih parking prostora i parking garaža.

Za postojeće stambene objekte, kao i za planirane stambene i stambeno – poslovne objekte, predviđeno je parkiranje u unutrašnjosti blokova i to u vidu podzemnih parking garaža i organizovanjem površinskih parking prostora.

S obzirom na činjenicu da se radi o najužoj centralnoj gradskoj zoni, te da je kod zatečene strukture uglavnom situacija takva da građevinska parcela odgovara gabaritu objekta, potrebe za parkiranjem će se rješavati kako u okviru građevinske parcele, tako i na javnim površinama. Kod planiranih objekata potreban parking prostor obezbijediti u okviru građevinske parcele, a eventualno potrebe za parkiranjem poslovnih sadržaja na javnim parking površinama, ukoliko postoje ili su planirane u neposrednom okruženju. Potrebe postojećih objekata koji nemaju mogućnost parkiranja u građevinskoj parceli (gabarit jednak parceli) rješavaće se na postojećim i planiranim javnim parking prostorima u neposrednoj blizini. Ovim dokumentom je planirano parkiranje u okviru parcela višeporodičnih stambenih i stambeno-poslovnih objekata, dati su okvirni gabariti podzemnih etaža/parking garaža, čija će se potreba, broj i gabariti precizno utvrditi dokumentacijom nižeg reda. Parkiranje je moguće organizovati i u okviru prizemne ili neke druge etaže, s obzirom na potrebe koje se jave, ali i poziciju i konfiguraciju terena na kojem se gradi, pa se stvore preduslovi za rješavanje parkiranja i na takav način. Takođe, moguće je organizovati parking garaže i poslovnim objektima, ukoliko se ispune svi neophodi uslovi definisani važećom zakonskom regulativom.

Broj parking mjesta je predviđen u skladu sa standardima i normativima, a u skladu sa prostornim mogućnostima, obzirom na veliki stepen izgrađenosti posmatranog prostora. Parkiranje unutar obuhvata Plana je obezbjeđeno uz zgrade kolektivnog stanovanja gdje god su to prostorne mogućnosti dozvoljavale. Na prostoru Plana, predviđeno je oko 24 lokaliteta za parkiranje, sa ukupno 497 PM. Tačan broj parking mjesta će se utvrditi izradom dokumentacije nižeg reda a u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Na grafičkom prilogu br.5 Plan saobraćaja i nivelacija, dati su orijentacioni gabariti podzemnih etaža. Izradom dokumentacije nižeg reda moguća su odstupanja od datih gabarita u skladu sa odgovarajućim projektnim rješenjem.

Opšti uslovi za parkiranje definisani Urbanističkim planom

Na vlastitoj građevinskoj parceli, mora se osigurati jedno parking mjesto ili garažno mjesto za svaku stambenu jedinicu.

Za objekte kolektivnog stanovanja, proračun potrebnog broja parking mjesta se vrši na osnovu principa 1,5PM/1 stan, a objekte individualnog (porodičnog) stanovanja 1PM/1stan.

Na parcelama namijenjenim javnoj i društvenoj namjeni, potrebno je osigurati dovoljan broj parking mjesta. Na

$P = 1000 \text{ m}^2$ bruto razvijene građevinske površine, potrebno je osigurati 15 – 25 PM.

Parking prostori za potrebe zaposlenika i klijenata trebaju se planirati na građevinskoj parceli. Potrebno je osigurati sljedeći broj parking mjesta za lična vozila:

- Industrija i skladišta – 0,45 PM / 1 zaposlenik,

- Poslovanje i trgovina – 40 PM / na 1000 m² BGP,
- Ostale građevine za rad – 20 PM / na 1000 m² BGP.

Na građevinskoj parceli namijenjenoj sportu, potrebno je osigurati 0,2 PM za osobna vozila na jednog korisnika.

Za objekte koji u prizemlju imaju poslovne sadržaje, pored stambenih etaža, dodatno se moraju osigurati parking površine u omjeru 1PM/25m² BGP, za trgovački prostor - 1PM na 75m² neto površine; za ugostiteljski prostor – 1PM na 4 sjedala.

9.1.2. Pješački saobraćaj

Kroz plansko rješenje u okviru obuhvata plana planirane su javne pješačke komunikacije u okviru postojećih i planiranih saobraćajnica. Pješačke staze predviđene su u minimalnoj širini od 1.5m, pri čemu su u pojedinim zonama plana zadržane postojeće pješačke staze manje širine, a koje zadovoljavaju uslove korištenja. Detaljnom urbanističko-tehničkom dokumentacijom moguće je formirati dodatne pješačke komunikacije unutar građevinskih parcela objekata koje bi se povezivale na planirane javne pješačke komunikacije.

9.1.3. Biciklistički saobraćaj

Planom je predviđena jedna trasa namijenjena biciklistima, u profilima ulica Alije Izetbegovića i Šehidske, širine 1.5m, čime bi se omogućio dodatni vid komunikacije stanovnika između tržnih kapaciteta i užeg gradskog jezgra. Biciklistička staza je inkorporirana u saobraćajni pojas današnje regionalne saobraćajnice, koja treba izgradnjom obilaznice dobiti karakter gradske primarne saobraćajnice, a zajedno sa pješačkom stazom i zelenim pojasom.

9.1.4. Urbanističko - tehnički uslovi za saobraćaj

Ovim urbanističko - tehničkim uslovima propisuju se opšti i posebni uslovi koje je potrebno ispuniti da bi svi planirani sadržaji vezani za saobraćaj (kolski, pješački, mirujući) bili dovedeni u uslove kvalitetnog i pouzdanog korišćenja u traženom obimu i po kvalitetu usluga, najmanje do nivoa koji se propisuje ovim urbanističko - tehničkim uslovima.

- Svi horizontalni elementi (osovine i gabariti) dati su u grafičkom dijelu Plana. Izradom dokumenatcije nižeg reda moguće su minimalne korekcije uz zadovoljavanje potrebnih tehničkih uslova.
- Dimenzionisanje saobraćajnih površina izvesti u skladu sa očekivanim saobraćajnim opterećenjem po važećim propisima.
- Nivelaciju novih kolskih i pješačkih površina uskladiti sa okolnim prostorom i sadržajima, kao i sa potrebom zadovoljavanja efikasne oborinske odvodnje. Nivelacione kote su orijentacione.
- Izgradnja svih saobraćajnih površina može se vršiti isključivo na bazi izvođačkih projekata uz obaveznu prethodnu izradu dokumentacije nižeg reda.
- Površine namijenjene za kolski saobraćaj ovičavaju se prefabrikovanim betonskim ivičnjacima, a kolovozni zastori se rade od savremenih i trajnih materijala.
- Podzemne garaže projektovati u skladu sa propisima za takvu vrstu objekata, uz obaveznu prirodnu i vještačku rasvjetu, kao i ventilaciju, pješačke međuetazne komunikacije i veze sa vanjskim parterom, protivpožarne izlaze i izlaze u nuždi, sa potrebnom saobraćajnom opremom i signalizacijom i sl.
- Gabariti garaža, kao i dužine, broj i položaj rampi podzemnih parking garaža, mogu se mijenjati ako postoje opravdani razlozi u detaljnim urbanističko - tehničkim uslovima ili prilikom izrade projektne dokumentacije. Minimalna visina garaža je 2.20m.

- Odvodnju oborinske vode izvršiti putem slivnika i cjevovoda do kanalizacije, a izbor slivnika uskladiti sa obradom površine na kojoj se nalazi (kolovoz ili pješačka staza).
- Površinsku obradu trotoara, pješačkih staza i pješačkih komunikacija izvesti asfaltom, betonom ili prefabrikovanim prirodnim ili vještačkim materijalima prema opredjeljenju projektanta.
- Na svakom pješačkom prelazu obavezno ugraditi odgovarajuće prefabrikovane elemente ili ih izvesti na licu mjesta, kako bi se omogućilo nesmetano kretanje invalidskih kolica, biciklista i majki sa kolicima.
- Horizontalnu i vertikalnu saobraćajnu signalizaciju isprojektovati i izvesti u skladu sa odredbama Zakona o osnovama bezbjednosti u saobraćaju.

9.2. Sistem zelenih površina

Planskim rješenjem je predviđeno potpuno očuvanje postojećih vrijednih elemenata zelenila i formiranje novih, u cilju povećanja ambijentalne vrijednosti cjelokupnog prostora i povećanja svih pozitivnih uticaja koje zelenilo pruža.

Stanje zelenih površina je sagledano po kategorijama kojima pripada:

- Zelene površine javnog korišćenja (drvoredi, parkovi, blokovsko zelenilo),
- Zelene površine ograničenog korišćenja (zelene površine poslovnih objekata, zelene površine oko vjerskih objekata, zelenilo oko javnih institucija),
- Zelene površine objekata individualnog stanovanja (zelenilo privatnih parcela).

9.2.1. Zelene površine javnog korišćenja

Zelene površine javnog korišćenja svojom slobodnom dostupnošću za sve stanovnike i načinom korišćenja ispunjavaju najvažnije socijalne funkcije. U ovu kategoriju zelenila spadaju sljedeći planski elementi sistema zelenila: drvoredi i zelenilo saobraćajnica, parkovi, trgovi, skverovi, zelenilo unutar stambenih blokova.

Drvoredi

U kompozicionom smislu, drvoredi predstavljaju kostur u sistemu zelenila, jer povezuju sve kategorije zelenih površina. Planskim rješenjem je predviđeno potpuno zadržavanje postojećih drvorednih pravaca i interpolacija novih uz saobraćajnice gdje god profili istih to omogućavaju. Duž ulica Šehidska i Alije Izetbegovića predviđena je rekonstrukcija i dopuna postojećeg drvoreda u zelenoj traci, koji se sastoji od plemenitih lišćara školovanih za tu potrebu.

Važniji drvoredni prevci se planiraju uz Bogumilsku ulicu i uz javne parking površine. Sadnju drvoreda uz saobraćajnice je neophodno izvesti u zelene trake istih, odnosno u perforacije u popločanju, ukoliko zelene trake ne postoje. Kod sadnje drvoreda u perforacije, neophodno je koristiti drenažne sisteme. Pri izboru vrsta, za formiranje ovih drvoreda, neophodno je prije svega voditi se stanišnim zahtjevima istih, kao i osobinama dendrofonda bitnih za konkretnu namjenu prostora (vrsta sjemena, fenofaze cvjetanja, boja i tekstura lista,...). Prilikom izbora vrsta drveća za parking prostore, neophodno je voditi računa da korijen nije površinski, da nema mnogo korijenovih izbojaka, da je deblo visoko preko 2 m, da nema plodova koji bi mogli oštetiti automobile (divlji kesten, mamlura i dr.) te da ne luče smole i eterična ulja. Planirani drvoredi izvođiće se na osnovu odgovarajuće projektne dokumentacije i u okviru projektovanja saobraćajne mreže. Projektantu se za ove potrebe preporučuju sljedeće vrste: *Tilia argentea*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Acer sp.*, *Platanus × acerifolia*.

Planirane intervencije su prikazane na grafičkom prilogu broj: *Plan uređenja sistema zelenih površina*.

Parkovi

U okviru obuhvata plana postoji nekoliko manjih uređenih parkovskih površina. Park „Rudara“ je uređen centralni dio područja na kome su uočeni hortikulturni zahvati u cilju održavanja parkovskog prostora. Ovaj prostor ima više karakteristike skvera, s obzirom da su skverovi manje zelene površine javnog korišćenja, čija površina nije veća od 2 ha, ali predstavlja značajan element hortikulture Općine Breza. U neposrednoj blizini se nalazi i Spomenik Šehidima Breze u sklopu koga se nalaze značajni primjerci četinarskog drveća. U okviru ovog prostora je poželjno uvesti još hortikulturnih elemenata vodeći računa o osnovnoj funkciji Spomen obilježja.

Postojeće parkovske površine se ovom planom zadržavaju u zatečenom stanju kada je u pitanju postojeći dendrofond, pješačke staze i mobilijar. Planom se predviđa eventualna dopuna hortikulturnim lišćarskim i četinarskim vrstama i podizanje novih parkovskih površina ako se ukaže mogućnost u obuhvatu plana.

U okviru obuhvata Plana predviđena je izgradnja nekoliko dječijih igrališta. U sklopu dječijih igrališta se nalaze i elementi objekata pejzažne arhitekture, radi stvaranja povoljnih mikroklimatskih uslova. U tom smislu, dječija igrališta je moguće uklopiti i u skver, pri tome obezbjeđujući adekvatnu sigurnost, dostupnost i funkcionalnost igrališta.

U planskom periodu predlaže se redovno održavanje parkovskih površina i obogaćivanje elementima žbunastog dendrofonda.

Blokovsko zelenilo

Blokovske zelene površine su predstavljene grupacijama lišćarskog i četinarskog dendrofonda, na zelenim površinama u okviru stambenih blokova. U konkretnom slučaju, blokovsko zelenilo treba da odgovori zahtjevima stambenog i stameno-poslovnog okruženja. Blokovsko zelenilo u ovim slučajevima treba da odgovori sanitarno-estetskim i socijalno-rekreativnim potrebama stanovništva.

Unutar obuhvata Regulacionog plana blokovsko zelenilo čine manje zelene površine sa uglavnom pojedinačnim primjercima stabala. Preporučuje se dopunjavanje zelene matrice blokovskog zelenila žbunastim vrstama i vrstama visokog dendrofonda. Listopadno drveće treba da preovlađuje u odnosu 3:1.

Pri izboru vrsta, za elemenata blokovskog zelenila, neophodno je prije svega voditi se stanišnim zahtjevima istih, kao i osobinama dendrofonda bitnih za konkretnu namjenu prostora (vrsta sjemena, fenofaze cvjetanja, boja i tekstura lista,...), koji će biti određeni kroz izradu dokumentacije nižeg reda.

Od sadnog materijala mogu se koristiti sljedeće vrste lišćara i četinara: *Taxodium distichum*, *Pinus strobus*, *Picea pungens*, *Ginkgo biloba*, *Liriodendron tulipifera*, *Magnolia sp.*, *Quercus robur*, *Quercus borealis*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus laevis*, *Tilia argentea*, *Betula pendula*, *Sorbus sp.*, *Prunus sp.* i dr. Od žbunastih vrsta predlaže se sadnja zimzelenih i listopadnih sadnica, pojedinačno ili u skupinama: *Chamaecyparis lawsoniana*, *Thuja sp.*, *Berberis thunbergii*, *Forsythia europaea*, *Mahonia aquifolium*, *Hibiscus syriacus*, *Spiraea bumalda*, *Cotoneaster sp.* Kompozicija zelenih površina treba da je usklađena sa arhitekturom predviđenog objekata i namjenom predmetne lokacije.

9.2.1. Zelene površine ograničenog korišćenja

Ova kategorija zelenih površina ima ograničen pristup bilo zbog svog karaktera ili posebne kategorije korisnika. U okviru obuhvata plana, u ovoj kategoriji se nalaze zelene površine poslovnih i javnih objekata i zelenilo uz vjerske objekte.

Zelene površine poslovnih objekata

U obuhvatu Plana nalazi se određen broj objekata koji se bave poslovanjem, i samim tim su, u skladu sa svojom djelatnošću, uslovili veću koncentraciju i promet ljudi. Zelenilo uz ove objekte mora da ima prvenstveno zaštitnu, sanitarnu i estetsku funkciju. U ove svrhe se preporučuje sadnja lišćarskog i četinarskog drveća u omjeru 3:1, i ukrasnog žbunja.

Zelenilo uz sakralne objekte

U predmetnom obuhvatu postoji vjerski objekat – gradska džamija, uz koju već egzistiraju određen broj četinarskih i listopadnih stabala. Imajući u vidu specifičnost vjerskih objekata, zelene površine dvorišta vjerskih objekata treba da imaju uz estetsku i socio – kulturnu komponentu, tako da formiranje zelenih površina oko ovih objekata ima svojih specifičnosti. Okruženje vjerskih objekata rešava se u stilu sa normama koje preporučuje religija, a sve u skladu sa kompleksom unutar kojeg se nalazi.

Zelene površine javnih institucija

Kako je predmetni obuhvat Plana u samom centru grada Breza evidentiran je i veći broj objekata javnih institucija (zgrada Općine, Pošte, Policije, elektrodistribucija i ostale komunalne institucije, autobuska stanica, veterinarska stanica, gradska tržnica, Centar za socijalni rad i sl.).

Zelene površine uz ove objekte imaju prvenstveno zaštitnu, sanitarnu i estetsku funkciju, i uređuju se izradom tehničke dokumentacije za svaki objekat posebno.

9.2.3. Zelene površine individualnih parcela

U okviru obuhvata Plana nalazi se veći broj objekata individualnog stanovanja, koji imaju u većoj ili manjoj mjeri uređena dvorišta i okućnice. Kategorija ozelenjavanja dvorišta privatnih kuća ima veliki značaj za izgled cjelokupnog prostora, jer okućnice predstavljaju značajan fond zelenila na predmetnom lokalitetu. Uređenje istih treba biti u skladu sa savremenim principima ozelenjavanja, a koji neće odstupati od zelene matrice okruženja. Kompozicija ove kategorije zelenila, treba da je usklađena sa arhitekturom kuće, sa sredinom u kojoj se nalazi i u skladu sa zelenom matricom grada.

Pošto individualne parcele zbog svoje zatvorenosti ne dopuštaju društvene intervencije kod formiranja zelenila, neophodno je instrukcijama i savjetima pomoći vlasnicima kod uređenja privatnih dvorišta.

Smjernice

Kao osnovne smjernice, vezano za uređenje zelenih površina na području obuhvata, postavljeni su:

- Potrebno formirati sistem drvoredne mreže, gdje god ulični profili to omogućavaju.
- Formiranje javnog zelenila u vidu manjih parkovskih površina, gdje imovinska struktura to dozvoljava.
- Javne prostore ispred stambeno poslovnih i poslovnih zgrada neophodno je urediti funkcionalno i estetski prihvatljivo.
- Potrebno je obezbijediti dovoljno funkcionalnog, slobodnog prostora unutar blokova.
- Velike parking površine oplemeniti stablima u perforacijama autohtonih vrsta ili adekvatnim introdukovanim vrstama.
- Insistiranje na većem stepenu uređenja zelenila privatnih parcela.

9.3. Hidrotehnička infrastruktura

9.3.1. Vodovod

Postojeći i planirani sadržaji u obuhvatu Regulacionog plana snabdijevaće se vodom sa javne vodovodne mreže opštine Breza.

Planski elementi za proračun potrebnih količina sanitarne vode su:

- planirani broj stanovnika;
- planirani broj zaposlenih;
- specifična potrošnja vode na dan po stanovniku;
- specifična potrošnja vode na dan po zaposlenom;
- koeficijent dnevne neravnomjernosti;
- koeficijent časovne neravnomjernosti.

Cjevovodi pored snabdjevačke uloge imaju i ulogu da obezbijede dovoljne količine protivpožarne vode.

Duž novoformiranih ulica je planirana izgradnja sekundarnih cjevovoda na koje bi se priključivali planirani objekti i koji bi obezbijedili potrebne količine sanitarne i protivpožarne vode. Takođe se napominje da je potrebno izvršiti izmještanje dijelova vodovodne mreže koja se ne nalazi unutar javnih površina.

Na grafičkom prilogu: *Plan infrastrukture - hidrotehnika*, u zonama gdje je planirano izmještanje postojeće vodovodne mreže, prikazane su trase planiranih zamjenskih cjevovoda.

Profil vodovodnih cijevi se određuje prema hidrauličkom proračunu, s tim da ne može biti manji od Ø100 mm (sa stanovišta protivpožarne zaštite).

9.3.2. Kanalizacija

Regulacionim planom predviđeno je zadržavanje mješovitog sistema kanalizacije, tj. zajedničkim kolektorima će se vršiti odvodnja fekalnih (upotrijebljenih) voda iz postojećih i planiranih sadržaja, kao i površinske vode od padavina sa saobraćajnica, krovnih površina, parkinga i ostalih slabije propusnih površina.

Planom je predviđena gradnja kanalizacione mreže u sklopu novoformiranih ulica, kao i izmještanje dijelova postojeće kanalizacione mreže koja se ne nalazi unutar javnih površina.

Sve postojeće i planirane mješovite kolektore u sklopu predmetnog obuhvata Plana, potrebno je priključiti (spojiti) na susjedni Regulacioni plan "Uže urbano područje grada Breza", kako je to prikazano na tematskim grafičkim prilogima. Pomenutim planom je odvodnja usmjerena ka planiranom glavnom kolektoru, čija je uloga sakupljanje otpadnih voda i odvođenje na centralno postrojenje za prečišćavanje sa područja opština Breza, Ilijaš i Vogošća.

Planski elementi za proračun količina fekalnih (upotrijebljenih) voda su:

- broj stanovnika priključenih na vodovod za sanitarne potrebe;
- prosječna gustina naseljenosti;
- specifična potrošnja vode za stanovništvo;
- odgovarajući koeficijenti neravnomjernosti.

Planski elementi za proračun količina kišne kanalizacije su:

- pripadajuća slivna površina;
- intenzitet mjerodavnih kiša;
- odgovarajući koeficijent oticaja.

Profil planiranih kanalizacionih kolektora se određuje prema hidrauličkom proračunu, s tim da ne može biti manji od Ø300 mm.

9.3.3. Opšti uslovi

Vodovod

Planirani stambeni i poslovni sadržaji u obuhvatu Regulacionog plana, snabdijevaće se vodom sa javne vodovodne mreže opštine Breza.

Položaji postojećih i planiranih cjevovoda vodovodne mreže su ucrtani na grafičkom prilogu: *Plan infrastrukture – hidrotehnika*. Težilo se formiranju prstenaste vodovodne mreže gdje je to bilo moguće, obzirom na saobraćajnu koncepciju, odnosno raspored javnih površina.

Količine vode za gašenje požara se računaju prema važećim propisima o zaštiti od požara, te prema veličini i namjeni objekta – Pravilnika o tehničkim normativima za vanjsku i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službene novine Federacije BiH" br. 87/11) i prema propisima Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 65/09).

Planski elementi za proračun potrebnih količina vode i dimenzionisanje sekundarne vodovodne mreže su:

- planirani broj stanovnika;
- planirani broj zaposlenih;
- specifična potrošnja vode po stanovniku;
- specifična potrošnja vode po zaposlenom;
- koeficijeti neravnomjernosti (dnevna i časovna)
- potrebne količine vode za gašenje požara se računaju prema važećim propisima o zaštiti od požara, te prema veličini i namjeni objekta – Pravilnika o tehničkim normativima za vanjsku i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službene novine Federacije BiH" br. 87/11) i prema propisima Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 65/09).

Trase cjevovoda definisane su na grafičkom prilogu i uslov su za projektovanje. Najmanji dozvoljeni prečnik cjevovoda ulične vodovodne mreže je Ø100 mm.

U slučaju da se u javi potreba za rekonstrukcijom neke dinoce vodovoda, ovu problematiku je potrebno rješavati na nivou detaljne urbanističko-tehničke dokumentacije.

Na nivou detaljne urbanističko – tehničke dokumentacije potrebno je riješiti problematiku priključenja objekata na javni vodovod, vodeći računa o tome da vodomjerno okno bude locirano na vlastičkoj parceli objekta.

Ukopavanje novih cjevovoda prilagoditi nivelacionim elementima puta. Minimalni nadsloj zemlje treba biti 1.20 m.

Na urbanističko-tehničke uslove neophodno je pribaviti mišljenje i saglasnost od strane nadležnog komunalnog preduzeća za održavanje javnog vodovoda, a u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Kanalizacija

Regulacionim planom predviđeno je zadržavanje mješovitog sistema kanalizacije, tj. zajedničkim kolektorima će se vršiti odvodnja fekalnih (upotrijebljenih) voda iz postojećih i planiranih sadržaja, kao i površinske vode od padavina sa saobraćajnica, krovnih površina, parkinga i ostalih slabije propusnih površina.

Prilikom projektovanja kanalizacionih kolektora voditi računa o predviđenoj nivelaciji saobraćajnice, kotama priključka na revizionu okna postojećih kolektora, ukrštanju sa drugim instalacijama (naročito postojećim cjevovodima).

Eventualne tehnološke otpadne vode nastale u procesu proizvodnje, funkcionisanja ili održavanja objekta je potrebno prečistiti pre upuštanja u kanalizacioni sistem. U tu svrhu izgraditi uređaj za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda na vlasničkoj parceli (na mestu produkcije zagađenja). Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora da zadovolji uslove koje propisuje Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", br. 101/15 i 1/16).

Planski elementi za proračun količina fekalnih (upotrijebljenih) voda su:

- broj stanovnika priključenih na vodovod za sanitarne potrebe;
- prosječna gustina naseljenosti;
- specifična potrošnja vode za stanovništvo;
- odgovarajući koeficijenti neravnomjernosti.

Planski elementi za proračun količina kišne kanalizacije su:

- pripadajuća slivna površina;
- intenzitet mjerodavnih kiša;
- odgovarajući koeficijent oticaja.

Trase kanalizacione mreže za prikupljanje i odvođenje upotrijebljene vode na području obuhvata Plana dati su na grafičkom prilogu i uslov su za projektovanje. Profil planiranih kanalizacionih kolektora se određuje prema hidrauličkom proračunu, s tim da ne može biti manji od Ø300 mm.

Cjelokupni sistem odvodnje otpadnih voda potrebno je izvesti apsolutno vodonepropusno.

Kanalizaciona (revizion) okna u sklopu vanjskog uređenja objekata smjestiti na vlasničkoj parceli. U slučaju da se u javi potreba za rekonstrukcijom neke dinoce kanalizacije, ovu problematiku je potrebno rješavati na nivou urbanističko-tehničkih uslova.

Na urbanističko-tehničke uslove neophodno je pribaviti mišljenje i saglasnost od strane nadležnog komunalnog preduzeća za održavanje javne kanalizacije, a u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

9.4. Elektroenergetika i telekomunikacije

9.4.1. Elektroenergetika

PLANIRANO OPTEREĆENJE

Snabdijevanje električnom energijom prostora obuhvaćenog regulacionim planom treba izvesti tako da se obezbjedi siguran rad sredjenaponske mreže.

Bilans bruto-građevinskih površina planiranih objekata u okviru regulacionog plana sa definisanim namjenama iznosi:

Stanovanje:

- plan: BGP = 54 965 m²

Poslovanje:

- plan: BGP = 20 028 m²

Javni objekti:

- plan: BGP = 7 921 m²

Podzemni gabarit:

- plan: BGP = 13 100 m²

Maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje predmetnog kompleksa nakon realizacije planiranih sadržaja iznosi:

$$-P_{jm \text{ stanovanje plan}} = 3200 \text{ kVA}$$

$$-P_{jm \text{ poslovanje plan}} = 1000 \text{ kVA}$$

$$-P_{jm \text{ javni objekti plan}} = 400 \text{ kVA}$$

$$-P_{jm \text{ podzemni gabariti plan}} = 300 \text{ kVA}$$

Za distribuciju 4900 kVA planirano je da se koriste kako postojeće trafostanice koje se nalaze u okviru prostornog obuhvata tako i novoplanirana trafostanica.

Napomena: Preciznije godišnje jednovremeno opterećenje će biti definisano prilikom izrade urbanističko – tehničkih uslova, a nakon definisanja broja stambenih jedinica kao i bruto građevinske površine poslovnih prostora unutar predmetnog objekta, a sve prema uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija.

Napomene:

- Trafostanicu graditi kao slobodnostojeće objekte;

- Instalirana snaga i prenosni odnos transformatora, kao i dimenzije kućice koje je potrebno izgraditi za smještaj transformatora, će biti definisani urbanističko – tehničkim uslovima, tehničkom dokumentacijom kao i uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

Lokacija planirane trafostanice prikazana je na grafičkom prilogu. Za planiranu trafostanicu definisana je građevinska parcela za izgradnju iste kao što je prikazano na grafičkom prilogu.

Napomena: Ovim planom ostavljena je mogućnost promjene planirane parcele te definisanja novih parcela za izgradnju trafostanica, ukoliko se to ukaže kao potreba zbog definisanja boljeg tehničkog rješenja, a što će biti definisano urbanističko – tehničkim uslovima i uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija.

Svi detalji vezani za priključak planiranih objekata će biti definisani urbanističko-tehničkim uslovima i uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

Napomena:

Ukoliko se prilikom realizacije predmetnih objekata stvore povoljniji tehnički uslovi za priključenje objekata na elektroenergetsku infrastrukturu ovim regulacionog plana je ostavljena mogućnost da se priključak objekata izvede u potpunosti u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, a što će biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima i projektom.

Svi radovi moraju biti izvedeni u skladu sa zakonom, propisima, standardima i pravilima tehničke struke.

Zbog nepostojanja ažurnih podloga podzemnih elektroenergetskih instalacija prilikom izvođenja radova **OBAVEZNO** obezbijediti prisustvo predstavnika RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

TRAFOSTANICE I SREDNJEKAPONSKE KABLOVI

Na širem lokalitetu nalazi se šest postojeće trafostanice koje su napojene srednjenaponskim kablovima. Većina postojećih objekata u okviru predmetnog obuhvata se napajaju električnom energijom sa pomenutih distributivnih trafostanica smještenih unutar obuhvata, na lokacijama kao što je prikazano na grafičkom prilogu.

Dio postojećih objekata se napaja sa postojećih distributivnih trafostanica koje se nalaze izvan predmetnog obuhvata, u njegovom neposrednom okruženju.

Predmetni obuhvat regulacionog plana presijeca 10 kV dalekovod, čija je trasa prikazana na grafičkom prilogu.

Postojeći 10 kV dalekovod u velikoj mjeri ometa realizaciju planiranih sadržaja te je ovim regulacionim planom predviđen za kabliranje/izmještanje.

Dio trase postojećeg dalekovoda koja je planirana za kabliranje/izmještanje je prikazana na grafičkom prilogu.

Svi detalji vezani za kabliranje/izmještanje postojećeg dalekovoda će biti definisani urbanističko-tehničkim uslovima i tehničkom dokumentacijom, a prema uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

Za potrebe polaganja novih i izmještanje postojećih elektroenergetskih kablova ovom izmjenom regulacionog plana ostavljena je mogućnost izgradnje elektroenergetske kablovske kanalizacije, a što će precizno biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima i uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

Svi tehnički detalji vezani za srednjenaponski priključak trafostanica će biti definisani tehničkom dokumentacijom i uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

Zbog nepostojanja ažurnog katastra podzemnih elektroenergetskih instalacija prilikom izvođenja radova obavezno obezbijediti prisustvo ovlaštenih predstavnika RJ „Elektrodistribucija“ Breza.

NISKONAPONSKE RAZVOD

Prenos električne energije od trafostanica do potrošača vršiti podzemnim niskonaponskim kablovima, što će biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima, tehničkom dokumentacijom i uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija.

Trase niskonaponskih kablova će biti definisane u okviru urbanističko-tehničkih uslova.

Za potrebe polaganja planiranih niskonaponskih kablova, te za potrebe izmještanja postojećih niskonaponskih kablova koji ometaju izvođenje planiranih radova ostavljena je mogućnost izgradnje elektroenergetske kablovske kanalizacije.

Potreba za izgradnjom pomenute EE kablovske kanalizacije će biti definisana urbanističko-tehničkim uslovima, tehničkom dokumentacijom i uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija.

Zbog nepostojanja ažurnog katastra podzemnih elektroenergetskih instalacija prilikom izvođenja radova obavezno obezbijediti prisustvo ovlaštenih predstavnika nadležne elektrodistribucije.

JAVNA RASVJETA

Ovim regulacionim planom je ostavljena mogućnost rekonstrukcije postojeće rasvjete i izgradnja nove što će biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima i projektom.

Rasvjetu saobraćajnica, parkinga i pješačkih komunikacija koje se nalaze u obuhvatu regulacionog plana izvesti u skladu sa važećim standardima i važećim preporukama CIE („Recommendations for the Lighting of Roads for Motor and Pedestrian Traffic“).

Tip i visinu stubova, raspored stubova, tip svjetiljki, kao i tip i snagu sijalica, odrediti u skladu sa fotometrijskim proračunom i projektnim zadatkom, a u skladu sa važećim standardima i važećim preporukama CIE.

Napajanje rasvjete na predmetnom lokalitetu izvesti podzemnim niskonaponskim kablovima, čije će trase biti definisane urbanističko-tehničkim uslovima i projektom.

Za potrebe priključenja postojeće rasvjete, te za potrebe priključenja planirane rasvjete potrebno je predvidjeti izgradnju razvodnog ormara javne rasvjete u neposrednoj blizini trafostanice, što će biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima, projektom i uslovima nadležne elektrodistribucije.

Zbog nepostojanja ažurnog katastra podzemnih elektroenergetskih instalacija prilikom izvođenja radova obavezno obezbijediti prisustvo ovlaštenih predstavnika nadležne elektrodistribucije.

9.4.2. TELEKOMUNIKACIJE

Ovim regulacionim planom je ostavljena mogućnost ukidanja i/ili izmještanja postojeće TK infrastrukture koja ometa izvođenje planiranih radova.

Svi detalji vezani za ukidanje i/ili izmještanje postojeće TK infrastrukture će biti definisani urbanističko-tehničkim uslovima, projektom i uslovima koje propiše nadležni telekomunikacioni operater.

Telefonska mreža predmetnog obuhvata svedena je na automatsku telefonsku centralu ATC koja je smještena u centralnom gradskom jezgru.

Za potrebe priključenja postojećih i planiranih objekata na TK infrastrukturu, odnosno za potrebe polaganja novih telefonskih kablova na predmetnom lokalitetu, kao i za potrebe izmještanja postojećih telefonskih kablova regulacionim planom je ostavljena mogućnost izgradnje telefonske kablovske kanalizacije.

Svi detalji vezani za izgradnju planirane telefonske kablovske kanalizacije će biti definisani urbanističko-tehničkih uslovima, projektom i uslovima koje propiše nadležni telekomunikacioni operater.

Telefonski razvod u obuhvatu regulacionog plana izvesti podzemnim telefonskim kablovima čije će trase biti definisane u okviru UT-uslova.

Trase telefonskih kablova usaglasiti sa ostalom infrastrukturom u krugu lokaliteta.

Prilikom izvođenja radova obavezno voditi računa o postojećim infrastrukturnim instalacijama.

Telefonski kabl projektovati i polagati na osnovu važećih tehničkih propisa.

Prilikom vođenja kabla ispod saobraćajnica potrebno je izgraditi telefonsku kablovsku kanalizaciju.

Kablovsku trasu na cijeloj dužini označiti sa propisanim oznakama.

Sva ukrštanja i paralelna vođenja telefonskih kablova i ostale infrastrukture izvesti prema važećim tehničkim propisima.

U cilju obezbjeđenja kvalitetnog prenosa informacija u nacionalnoj i internacionalnoj mreži zahtjeva se da niz parametara koji su od uticaja na kvalitet prenosa budu u propisanim granicama.

Budući da se radi o mjesnoj telefonskoj mreži, biće neophodno obezbijediti ispunjenje propisanih zahtjeva u dijelu u kome se oni odnose na mjesnu mrežu.

Zbog nepostojanja ažurnog katastra podzemne TK infrastrukture prilikom izvođenja radova obavezno obezbijediti prisustvo ovlaštenih predstavnika nadležnih telekomunikacionih operatera.

9.4.3. OPŠTI USLOVI ZA IZGRADNJU ELEKTROENERGETSKE I TELEKOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

OPŠTI USLOVI - ELEKTROENERGETIKA

Elektroenergetske kablove projektovati i polagati na osnovu važećih tehničkih propisa.

Obavezno predvidjeti mehaničku zaštitu kablova na mjestima polaganja kablova ispod saobraćajnica, trotoara i drugih asfaltiranih površina.

Kablovsku trasu na cijeloj dužini označiti sa propisanim oznakama EDB.

Trasu niskonaponskog kabla usaglasiti sa ostalom infrastrukturom u krugu lokaliteta.

Prilikom izvođenja radova obavezno voditi računa o postojećim infrastrukturnim instalacijama.

Sva ukrštanja i paralelna vođenja energetskih kablova i ostale infrastrukture izvesti prema važećim tehničkim propisima.

Tehničke preporuke prilikom ukrštanja i paralelnog vođenja elektroenergetskih kablova sa drugim infrastrukturnim instalacijama

Ukrštanje i paralelno vođenje sa telefonskim kablovima

Prilikom paralelnog polaganja energetskih sa telefonskim kablom, mora se između njih postići rastojanje minimalno 0.5 m, a ukoliko se potrebno rastojanje ne može postići, onda se energetski kabl polaže u čeličnu pocinčanu cijev, a telefonski kabl u PVC cijev $\varnothing 100$ mm.

Na mjestu ukrštanja energetskog kabla sa telefonskim kablom, vertikalna udaljenost mora iznositi minimalno 0.5 m. Ugao ukrštanja treba da bude:

- u naseljenim mjestima : najmanje 30°, po mogućnosti što bliže 90° ;
- van naseljenih mjesta : najmanje 45°.

Ukrštanje i paralelno vođenje kablova sa vodovodom i kanalizacijom

Nije dozvoljeno paralelno vođenje energetskih kablova ispod ili iznad vodovodnih i kanalizacionih cijevi.

Horizontalni razmak energetskog kabla od vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0.4 m.

Pri ukrštanju, energetski kabl može da bude položen ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na rastojanju od najmanje 0.3 m.

Ukoliko ne mogu da se postignu gore navedeni razmaci na tim mjestima se energetski kabl provlači kroz zaštitnu cijev.

Na mjestima paralelnog vođenja ili ukrštanja energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom cijevi, rov se kopa ručno (bez upotrebe mehanizacije).

Ukrštanje i paralelno vođenje kablova sa toplovodom

Nije dozvoljeno paralelno vođenje energetskih kablova ispod ili iznad toplovoda.

Udaljenost kabla i toplovoda kod paralelnog vođenja iznosi minimalno 1 m.

Pri ukrštanju, energetski kabl se montira iznad toplovoda, a izuzetno i ispod toplovoda, na rastojanju od minimalno 0.6 m. Između energetskog kabla i toplovoda postavlja se, pri ukrštanju, toplotna izolacija debljine 0.2 m od poliuretana, pjenušavog betona itd.

Kablovi se polažu u azbestnocementne cijevi unutrašnjeg prečnika 100 mm čija dužina sa obje strane premašuje širinu kanala za 1.5 m. Sloj toplotne izolacije treba da pokriva kanal toplovoda najmanje 2 m sa svake strane spoljnih ivica cijevi, a šire od kanala 1.2 m sa svake strane.

Međusobno približavanje i ukrštanje energetskih kablova

Međusobni razmak energetskih kablova (višežilnih, odnosno kablovskog snopa tri jednožilna kabla) u istom rovu određuje se na osnovu strujnog opterećenja, ali ne smije da bude manji od 0.07 m pri paralelnom vođenju, odnosno 0.2 m pri ukrštanju.

Da bi obezbijedili razmak između kablova u rovu, cijelom dužinom trase se može postaviti niz opeka, koje se montiraju nasatnice, na međusobnom razmaku od 1 m.

OPŠTI USLOVI - TELEKOMUNIKACIJE

Telefonski kabl projektovati i polagati na osnovu važećih tehničkih propisa.

Obavezno predvidjeti mehaničku zaštitu kablova na mjestima polaganja kablova ispod saobraćajnica, trotoara i drugih asfaltiranih površina.

Kablovsku trasu na cijeloj dužini označiti sa propisanim oznakama.

Trasu telefonskog kabla usaglasiti sa ostalom infrastrukturom u krugu lokaliteta.

Prilikom izvođenja radova obavezno voditi računa o postojećim infrastrukturnim instalacijama.

Sva ukrštanja i paralelna vođenja telefonskih kablova i ostale infrastrukture izvesti prema važećim tehničkim propisima.

Tehničke preporuke za polaganje podzemnih TK objekata i instalacija u odnosu na druge podzemne i nadzemne objekte ili instalacije

Prilikom izrade trase za polaganje podzemnih TK objekata i instalacija treba voditi računa sa njeno rastojanje od drugih podzemnih i nadzemnih objekata ili instalacija bude prema propisanim rastojanjima datim u sljedećoj tabeli:

VRSTA PODZEMNOG ILI NADZEMNOG OBJEKTA	UDALJENOST [m]	
	Horizontalna	Vertikalna
ELEKTROENERGETSKI KABLOVI:		
- 250 V	>0,3	>0,3
- 10 kV	>0,5	>0,5
- preko 10 kV	>1	>0,5
STUBOVI ELEKTROENERGETSKIH VODOVA		
- do 35 kV	>1	-
- do 110 kV	>10	-
- do 220 kV	>15	-
- do 380 kV	>25	-
VODOVODNA CIJEV	>0,6	>0,5
ODVODNA KANALIZACIJA	>0,5	>0,5
REGULACIONA LINIJA ZGRADE	>0,5	>0,5
INSTALACIJE CENTRALNOG GRIJANJA		
-cievovodi otvorenog načina građenja	>0,8	>0,8
-cievovodi poluzatvorenog načina građenja	>0,5	>0,8
-cievovodi zatvorenog načina građenja	>0,5	>0,8

Ukoliko ne mogu da se održe ova rastojanja potrebno je primjeniti dopunske zaštitne mjere za telefonske kablove.

9.5. Termoeenergetska infrastruktura

Na lokaciji koja je obuhvaćena Regulacionim planom „Centar II“ postoji djelimično izgrađena infrastrukturna mreža cjevovoda daljinskog grijanja.

Da bi se izvršilo centralno snabdijevanje planiranih objekata u obuhvatu ovog Regulacionog plana sa potrebnom toplotnom energijom, neophodno je izvršiti revitalizaciju i proširenje kapaciteta u postojećoj kotlovnici RMU „Breza“ kao i proširenje sistema daljinskog grijanja u užem urbanom području grada Breza, a sve u cilju povećanja komfora stanovanja, ekonomičnijeg grijanja, smanjenja aerozagađenja u gradu i dr. Za širenje sistema daljinskog grijanja treba da postoji interes, društvena i ekonomsko -tehnička opravdanost. Ukoliko bi ovo rješenje bilo prihvaćeno i podržano od strane uprave RMU „Breza“ i Opštine Breza, ono može biti osnova za izradu tehničko - ekonomske studije za proširenje postojećeg sistema daljinskog grijanja u Opštini Breza i priključenje planiranih objekata u obuhvatu ovog Regulacionog plana na sistem daljinskog grijanja.

Budući da je polazni vrelovod DN250 dimenzionisan sa rezervom za mogućnost proširenja i priključenja novih potrošača na isti, u grafičkom prilogu su prikazane planirane trase vrelovodnih priključaka i toplotnih stanica u objektima. Ovdje je bitno naglasiti da su trase vrelovoda kao broj i dispozicije toplotnih stanica podložne promjenama, u zavisnosti od dinamike izgradnje objekata. Planirani projektovani parametri za sistem daljinskog grijanja u užem urbanom području grada Breza su:

- primar: vrela voda 115/75°C;

- sekundar: topla voda 90/70°C;

Ukoliko se ispostavi da u bližoj budućnosti ne dođe do revitalizacije i proširenja kapaciteta postojeće kotlovnice u RMU «Breza» i da ne dođe do širenja gradske vrelovodne mreže na obuhvatu ovog Regulacionog plana tj. da ne bude moguće izvršiti planirana priključenja pojedinih objekata u obuhvatu predmetnog plana na daljinski sistem grijanja, a o čemu bi svoj konačan stav trebali donijeti uprava RMU «Breza» i opštinsko vijeće grada Breza, investitorima se ostavlja mogućnost da potrebnu toplotnu energiju za zagrijavanje objekata obezbijede na neki od alternativnih načina grijanja, a što će biti definisano dokumentacijom nižeg reda. Preporuka je, da se u tom slučaju, potrebna toplotna energija obezbijedi iz individualnog toplotnog izvora (kotlovnice), toplovodnim kotlom za centralno/etažno grijanje. Kao energent za kotao koristiti čvrsto gorivo - ugalj – pelet, briket, ili biomasu (drvo, drveni otpad). Konačan broj kotlovnica biće definisan kroz urbanističko - tehničke uslove, zavisno od ekonomske opravdanosti i interesa investitora da gradi : rejonske (jedna kotlovnica za više objekata), ili individualne (jedna kotlovnica jedan objekat) kotlovnice. Ako se steknu uslovi za priključenje objekata na gradski toplifikacioni sistem, opremu u kotlovnicama treba konzervirati ili rashodovati (u zavisnosti od stanja opreme), a u istim prostorijama instalirati toplotne stanice gradskog toplifikacionog sistema kao konačno rješenje.

Investitorima se takođe ostavlja mogućnost da potrebnu toplotnu energiju za planirane objekte obezbijede instaliranjem toplotnih pumpi koje koriste energiju zemlje, vode, ili vazduha uz pogonsku upotrebu električne energije. Toplotne pumpe (dizalice toplote) mogu služiti za grijanje zimi i za hlađenje ljeti. Sunčeva energija se može koristiti u prelaznim periodima grijanja i za zagrijavanje potrošne tople vode. U slučaju da se investitori odluče da planirane objekte zagrijavaju korišćenjem toplotnih pumpi, neophodno je za to dobiti saglasnost isporučioa električne energije. Hlađenje prostorija u ljetnom periodu obezbijediti centralnim ili lokalnim sistemima za hlađenje po prostorijama. Provjetravanje prostorija obezbijediti prirodnim putem, a gdje to nije moguće, obezbijediti odgovarajuću instalaciju za prinudno provjetravanje. Vrstu opreme kao i ostale uslove za hlađenje, ventilaciju i klimatizaciju birati po želji investitora.

U grafičkom prilogu: Plan infrastrukture – toplifikacija su u tom slučaju prikazane planirane trase cjevovoda daljinskog grijanja kao i planirane toplotne stanice.

Napomena: prikazane trase planiranog cjevovoda daljinskog grijanja kao i planirane toplotne stanice su orijentacione i podložne su promjenama. Zbog izgradnje planiranih objekata na nekim mjestima će biti neophodno izmještanje postojećeg vrelovoda, a plan izmještanja je dat u navedenom grafičkom prilogu: Plan infrastrukture - toplifikacija. Zbog izgradnje planiranih saobraćajnica voditi strogo računa da se ne ošteti postojeći vrelovod.

Toplotni konzum objekta

Prilikom definisanja toplotnog konzuma u ovoj fazi rada izračunava se potrebna količina toplote na bazi jednog kvadratnog metra bruto građevinske površine objekta.

Površine objekta se klasifikuju prema namjeni pojedinih sadržaja. Na taj način se usvaja specifična toplota čije su brojne vrijednosti date na bazi iskustvenih podataka:

- poslovni prostor -----0,12 – 0,17 kW/m² (BGP);
- stambeni prostor ----- 0,12 kW/m² (BGP).

Bruto građevinske površine postojećih objekata :

Postojeće stanje:

BGP - Stanovanje:----- 27201,00 m²;
 BGP - Poslovanje:----- 18662,00 m²;
 BGP – Javni objekti:----- 4891,00 m²;
 BGP – Vjerski objekti:----- 3277,00 m²;
 BGP – Infrastrukturni objekti:----- 132,00 m²;
 Ukupno: 54163,00 m²;

Bruto građevinske površine planiranih objekata :

Plan:
 BGP - Stanovanje:----- 54965,00 m²;
 BGP - Poslovanje:----- 20028,00 m²;
 BGP – Javni objekti:----- 7921,00 m²;
 BGP – Vjerski objekti:----- 0,00 m²;
 BGP – Infrastrukturni objekti:----- 16,00 m²;
 Ukupno: 82930,00 m²;

Ukupno: stanje + plan = 137 093 m²;

BGP – podzemni gabarit (pomoćni sadržaji) – Stanje:,2377 m²;

BGP – podzemni gabarit (pomoćni sadržaji) – Plan (podzemne parking garaže):13100 m²;

Ukupno:15477 m²;

Procijenjeni toplotni konzum postojećih i planiranih objekata:

Za postojeće objekte:

Stanovanje: 27201 x 0,12 = 3264,12 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Poslovanje: 18662 x 0,15 =2799,30 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Javni objekti: 4891 x 0,15 = 733,65 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Vjerski objekti: 3277 x 0,15 = 491,55 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Ukupno:7288,62 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Za planirane objekte:

Stanovanje: 82166 x 0,12 = 9859,92 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Poslovanje: 38690 x 0,15 =5803,50 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Javni objekti: 12812 x 0,15 = 1921,80 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Ukupno:17585,22 kW; (Ukoliko se sav prostor zagrijava);

Ukupna procijenjena količina toplote potrebna za toplifikaciju planiranih objekata je oko **17585 kW (17,58 MW)**, a za sve objekte u obuhvatu plana oko **24873 kW (24,87MW)**. Uz pretpostavku da će se prilikom izgradnje planiranih objekata primjenjivati najnoviji standardi vezani za energetske efikasnost zgrada, procijenjeni toplotni konzum može da bude manji. Na primjer, za visoko izolovane zgrade je 0,10 kW/m² (BGP). U tom slučaju procijenjeni toplotni konzum za planirane objekte bi iznosio:

82930 x 0,10 = 8293 kW (8,29 MW); (Bez podzemnih garaža i pomoćnih sadržaja);

Opšti uslovi za izgradnju termoenergetskih instalacija

Uslovi za gradnju kotlovnica

Kotlovi za centralno grijanje mogu koristiti čvrsto, tekuće ili gasovito gorivo sa temperaturom polazne tople vode do maksimalno 90 °C. Električnu energiju za kotlove za centralno grijanje koristiti samo uz saglasnost isporučioa električne energije.

Kotlovnica

Kotlovnici treba izvesti prema slijedećim uslovima:

- kotlovnici instalirati unutar objekta;
- temperaturni režim rada (115/75 °C) ili 90/70°C;
- gorivo: čvrsto, (ugalj,pelet,biomasa, briket);

Unutrašnje instalacije

Unutrašnje instalacije izvesti prema slijedećim uslovima:

- predlaže se temperaturni režim rada mreže u toku grijanja 90/70°C ili niži;
- sistem grijanja, ventilacije i klimatizacije će odabrati projektant u saradnji sa investitorom, zavisno od namjene pojedinih prostora.

Pored centralnog grijanja u planiranim objektima obezbijediti i dimnjake za lokalno loženje peći po prostorijama kao rezervnu varijantu izvora toplote.

Uslovi za toplifikaciju objekata njihovim priključenjem na sistem daljinskog grijanja (kada se u budućnosti stvore uslovi za to):

Za cjevovod daljinskog grijanja koristiti predizolovane cijevi i polagati ih podzemno. Toplotne stanice smjestiti unutar objekata. Pri projektovanju i gradnji ovih instalacija pridržavati se važeće zakonske regulative i standarda za ovu oblast.

Toplotna stanica:

- toplotna stanica je indirektna (sa izmjenjivačem toplote);
- toplotnu stanicu projektovati za temperaturni režim rada 115/75-90/70 °C;
- regulacija temperature polazne vode na sekundarnom (toplovodnom) dijelu je u funkciji od temperature vanjskog vazduha.

Vrelovod/ni priključak:

- vrelovod/ni priključak dimenzionisati za temperaturni režim rada Primar: para 165°C - kondenzat 90°C; Sekundar: vrela voda 110/75°C.
- priključak izvesti od fabrički predizolovanih čeličnih cijevi;
- vrelovod/ne priključke izvesti od postojećeg vrelovoda do toplotnih stanica predviđenih u objektima, trasom prikazanom na grafičkom prilogu koji je sastavni dio ovog plana, uz dozvoljeno odstupanje trase s ciljem postizanja samokompensacije vrelovoda uz uslov da to odstupanje ne ugrožava druge postojeće i planirane objekte (građevinske, infrastrukturne, ...);
- na mjestu priključenja na vrelovod izgraditi šaht;
- na mjestu skretanja vrelovodnog priključka prema objektu izgraditi šaht sa priključkom za potrošače u okruženju, koji će naknadno biti priključeni;
- vrelovod dimenzionisati u skladu sa procijenjenim potrebama objekata koji se priključuju na njega.

Unutrašnje instalacije:

- temperaturni režim rada mreže je 90/70°C;

- sistem grijanja, ventilacije i klimatizacije će odabrati projektant u saradnji sa investitorom, a u zavisnosti od namjene pojedinih prostora.

Zone zaštite (ukoliko u budućnosti dođe do širenja gradske vrelovodne mreže na ovom prostoru)

Radi obezbjeđenja nesmetanog funkcionisanja javne termoenergetske infrastrukture, kao i radova na njenom redovnom održavanju, formiraju se i uređuju zaštitni infrastrukturni pojasevi duž infrastrukturnih trasa. Minimalna širina zaštitnog koridora iznosi 3,0 metra (po 1,5 m sa svake strane).

Prilikom pribavljanja idejnog projekta i urbanističke saglasnosti na isti, neophodno je pridržavati se aktuelnih propisa u momentu izrade navedene dokumentacije, te u svemu ispoštovati smjernice nadležnog komunalnog preduzeća.

Izvođač je dužan da prekop na cjelokupnoj trasi izvrši uz maksimalan oprez kako bi se izbjeglo oštećenje instalacija koje eventualno postoje ali nisu evidentirane zbog nedostatka dokumentacije, te sve prekope na mjestima ukrštanja sa evidentiranim instalacijama izvrši ručno u cilju sprječavanja oštećenja postojećih instalacija.

Opšti uslovi za izgradnju podzemnih garaža

Ventilacija garaže:

garažni prostor ventilisati, ako je moguće prirodno, a ako nije moguća prirodna ventilaciju izvesti sa prinudnom izmjenom vazduha, ventilatorima, kroz odgovarajuće kanale tako da maksimalna koncentracija (CO) gasa ne prekorači vrijednost od 100 cm³/m³ vazduha u garaži.

MJERE ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Energetska efikasnost u zgradama podrazumjeva širok obim djelatnosti koje vode prema povećanju efikasnosti potrošnje energije (grijanje/hlađenje, struja i voda) u zgradi ili objektu.

Uvođenjem mjera energetske efikasnosti u zgrade i objekte, ljudi smanjuju nepotrebno rasipanje i prekomjernu potrošnju energije. Stoga, korisnici zgrada ili objekata ostvaruju direktne finansijske uštede i poboljšanje kvalitete boravka u istima. Osim uštede energije, mjere energetske efikasnosti će poboljšati životni standard ljudi koji žive ili rade u zgradi ili objektu. Pored toga, mjere energetske efikasnosti smanjuju emisije stakleničkih gasova, uključujući i SO₂. S obzirom na smanjenje potrebe za primarnom energijom, energetska efikasnost je jednaka novom izvoru energije.

Evropska Unija naglašava važnost energetske efikasnosti i uvela je energetske efikasnosti u ključne ciljeve Evropske Unije do 2020. godine – 20% povećanje energetske efikasnosti, 20% povećanja upotrebe obnovljivih izvora energije i 20% smanjenja karbonskih emisija, sve do 2020. godine.

Ključna područja u kojima se mogu primijeniti mjere energetske efikasnosti su sljedeća:

- Toplotna izolacija zgrade – izolacija vanjskog omotača (zidovi, krov i pod), prozori, roletne;
- Grijanje;
- Hlađenje i ventilacija;
- Priprema potrošne tople vode;
- Korištenje električne energije u domaćinstvu – štedljiva rasvjeta, kućanski električni uređaji uključujući frižidere, mašine za pranje i sušenje veša, mašine za pranje posuđa i male kućanske uređaje – TV, DVD, muzičke linije, kompjutere, printere, mikrovalne peći, miksera, ventilatore i sl.

Mogućnosti za finansijske uštede su značajne, ovisno o vrsti implementiranih mjera energetske efikasnosti, uopšte 20-30% se može uštediti sa malom investicijom. Moguće je uštedjeti između 5-10% samo koristeći energiju na pametan i racionalan način. Kada potrošač već otplati inicijalnu investiciju u primjenu mjera energetske efikasnosti, potrošač nastavlja ostvarivati uštede.

Veliki problemi oko obezbjeđivanja dovoljnih količina energije iz goriva čiji su resursi praktično neobnovljivi i čija eksploatacija dovodi do trajnog vizuelnog (uništenje pejzaža), ali i suštinskog (biološkog i mikroklimatskog) narušavanja prirode, doveli su do potrebe za traganjem za takvim izvorima energije čije korišćenje neće imati štetne posljedice za planetu.

Na osnovu dosadašnjeg iskustva ustanovljeni su načini za iskorištenje novih izvora energije, tzv. „alternativnih“ izvora, kod kojih je suštinska prednost u odnosu na konvencionalne izvore energije to da se njihovi resursi obnavljaju u kratkom vremenskom periodu i to bez narušavanja prirodne ravnoteže („obnovljivi“ izvori).

Grupu ovih energenata čine: solarna enerija, energija vjetra, vode i biomase.

Osim potenciranja korišćenja obnovljivih izvora potrebno je voditi računa o ekonomičnoj potrošnji svih izvora energije, te u narednom periodu uvesti beneficije za one koji se opredjele za ovakav vid štednje i brige o prirodi.

Pravila i mjere koje se na području ovog Plana mogu primjeniti (kada to nije u suprotnosti sa drugim propisima) i tako doprinijeti većem korišćenju obnovljivih izvora i uštedi energije su sljedeće:

1. kod postojećih objekata dozvoljeno je naknadno izvođenje spoljašnje toplotne izolacije zidova – ako se radi o zidu na regulacionoj liniji prema javnom prostoru ili slobodnom zidu na granici sa susjenom parcelom, dozvoljava se da debljina svih konstruktivnih slojeva naknadne izolacije bude do 8cm unutar javnog prostora, odnosno unutar susjedne parcele (uz saglasnost susjeda).
2. prilikom formiranja uslova za izgradnju novih objekata potrebno je omogućiti korištenje obnovljivih izvora energije i to tako da se predmetnom gradnjom ista mogućnost ne umani i postojećim objektima, odnosno drugim planiranim objektima, ali i poštujući ostale uslove za izgradnju, rekonstrukciju, zaštitu objekata i ambijentalnih cjelina, uređenje površina, uljepšavanje grada i sl.
3. odavanje toplote treba smanjiti striktnom primjenom važećih propisa koji se odnose na tu oblast
4. pasivni ili aktivni prijemnici sunčeve energije mogu se odobriti kao stalni ili privremeni - što će se utvrditi detaljnim urbanističko-tehničkim uslovima. U slučaju da su ovi uređaji odobreni kao stalni, ne može se odobriti nova izgradnja na okolnim parcelama koja im u sezoni grijanja smanjuju osunčanje između 9 i 15 časova za više od 20%.
5. sve mjere za korišćenje alternativnih izvora i uštedu energije mogu se neposredno odobriti na osnovu stručno pripremljenog tehničkog rješenja, a u skladu sa prethodnim uslovima – a ako ti uređaji prevazilaze obim potreba standardnog domaćinstva (ili manjeg poslovnog prostora), potrebno je obezbijediti usklađivanje kroz posebne urbanističko-tehničke uslove.
6. na pogodno postavljenim parcelama i objektima mogu se odobriti i drugi oblici korišćenja alternativnih izvora i ušteda energije, ukoliko ne djeluju štetno na susjedni prostor u bilo kom smislu (vizuelno, fizički i sl.).

Pri projektovanju, izgradnji i eksploataciji planiranih objekata u obuhvatu ovog plana, sa stanovišta toplifikacije ispoštovati sljedeće propise:

- Zakon o prostornom uređenju («Službene novine Federacije BiH», broj: 52/02)
- Zakon o zaštiti na radu (Sl.list BiH, broj 22/90),
- Zakon o zaštiti od požara (Sl.list SR BiH, broj 15/87, broj 37/88, broj 38/89, broj 36/90),
- Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu (Sl.novine Federacije BiH, broj 64/09),
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.novine Federacije BiH, broj 33/03),
- Uredbe sa zakonskom snagom o mjernim jedinicama i mjerilima (Sl.list R BiH, broj 14/93),
- Standardi i propisi iz oblasti centralnog grijanja, klimatizacije i ventilacije,
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozije (Sl. Novine FBiH br. 23/11)
- Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvođenje dima i toplote nastalih u požaru, (Sl. Novine FBiH br. 11/12)
- Pravilnik o tehničkim svojstvima sisteme ventilaciju, djelimične klimatizacije i klimatizacije u građevinama, («Sl. Novine FBiH br. 49/09)
- Pravilnik o tehničkim svojstvima sistema grijanja i hlađenja građevine (sl.novine FBiH 49/09)

9.6. Opšti uslovi za izgradnju i međusobni raspored vodova i komunalne infrastrukture

Idejna urbanistička rješenja su na razini koncepcije prikazana po pojedinim vrstama komunalne infrastrukture na grafičkim priložima u mjerilu 1: 1000.

Na grafičkom prilogu: *Plan saobraćaja i nivelacija* prikazani su okvirni poprečni presjeci saobraćajnica i saobraćajnih površina sa prikazom rasporeda pojaseva vodova komunalne infrastrukture koji prikazuju međusobni odnos pojedinih koridora komunalne infrastrukture, te njihov položaj u odnosu na planiranu osovnu saobraćajnice i regulacione linije.

Raspored koridora komunalne infrastrukture obuhvaća postojeću infrastrukturu koja se zadržava i usklađuje sa planiranim rješenjima nove komunalne infrastrukture.

Prijedlog rješenja u načelu polazi od uvažavanja, odnosno zadržavanja položaja one komunalne infrastrukture za koju ne postoji opravdanje i potreba za njeno izmještanje. U takvim je slučajevima položaj planirane infrastrukture u poprečnom profilu raspoređen uz uslov poštovanja pojasa postojeće infrastrukture.

Drugi osnovni kriterijum za raspored koridora infrastrukture polazi od njihovog međusobnog odnosa i rasporeda uz poštovanje važećih propisa.

Poprečne prelaze infrastrukture treba u pravilu izvoditi u zoni raskrsnica. Sve poprečne prelaze infrastrukture treba osigurati na tehnički ispravan način (zaštitne cijevi i sl.), što se smatra obavezom prilikom izgradnje i rekonstrukcije bilo saobraćajnih površina, bilo infrastrukture.

U svim planiranim saobraćajnicama osiguran je prostor za polaganje vodova komunalne infrastrukture.

10. Geotehnički uslovi za građenje

Analiza geotehničkih uslova predstavlja osnov za planiranje prostora. Prije izrade tehničke dokumentacije i izgradnje predmetnih objekata neophodno je ispoštovati sve obaveze definisane zakonskim i podzakonskim aktima, odnosno pravilimastruke.

Temeljenje objekata treba izvoditi na odgovarajućem tlu, poznatih karakteristika.

Temeljenje konstrukcije vodoodbrambenog objekta treba projektovati, tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja.

Temeljenje dijelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je završeno izvođenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.

Primjena dva ili više načina temeljenja izbjegavati, osim ako se za svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama.

Kod temeljenja objekta treba dati prednost konstrukciji trakastog temelja odnosno konstrukciji potpornog zida zaštićenog od uticaja erozije i sufozije.

Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini.

Objekte projektovati prema uslovima hidrogeoloških podataka, odnosno hidrogeoloških istraživanja kako je propisima određeno.

Zasjecanje terena, nivelacija i sl. može se izvoditi samo na osnovu geomehaničkih podataka i odgovarajućeg projekta.

Temeljenje građevinskog objekta, te izgradnja infrastrukturnih objekata ne smije se izvoditi na nekontrolisano nasutom tlu.

Drenažu površinskih voda izvoditi po odgovarajućem projektu, u cilju obezbjeđenja nekontrolisanog prokvašavanja tla što bi imalo štetno dejstvo.

Projektovanjem i eksploatacijom ovog prostora moraju biti primjenjene mjere kojima će se obezbijediti uređenje i očuvanje tla kao građevinskog zemljišta i životne sredine.

Posebno se određuje obaveznost zaštite svih dobara prilikom iskopa temeljnih jama. Zatrpavanjem iskopa obezbijediti potrebnu stabilnost. Mjere sigurnosti za vrijeme izvođenja iskopa i nakon toga odrediti projektom.

12. Mjere zaštite prirodnih, kulturno-istorijskih cjelina i objekata i ambijentalnih vrijednosti

Ukoliko se u narednom periodu neki od objekata ili cjelina stavi pod zaštitu, tretman takvih objekata i cjelina, kao i do sada evidentiranih objekata, površina i prirodnih vrijednosti mora biti u skladu su zakonskom regulativom. Sadržaji koji su prema do sada dostupnim informacijama evidentirani kao zaštićeni detaljnije su obrazloženi u odgovarajućem poglavlju.

U Plan su ugrađene sljedeće mjere zaštite prirode:

- U cilju poboljšanja ekoloških i mikroklimatskih uslova mora se stvoriti kvalitetan zeleni sistem u vidu mreže drvoreda i zatravljenih površina koji prožima naselje i povezuje se sa prirodnim okruženjem izvan područja.
- U što većoj mjeri potrebno je zadržati prirodne kvalitete prostora, odnosno projektovanje vršiti tako da se očuva cjelokupan prirodni pejzaž
- Prilikom izrade detaljne urbanističko-tehničke dokumentacije za svaku lokaciju potrebno je detaljno utvrditi karakteristike postojećeg dendrofonda, te ga u maksimalnoj mogućoj mjeri ukomponovati u pejzažno uređenje.
- Za ozelenjavanje je potrebno koristiti prvenstveno autohtone biljne vrste.

13. Uslovi za zaštitu životne sredine

Savremeni koncept zaštite životne sredine zahtijeva kontinuirano praćenje stepena aerozagađenja, hidrozagađenja, pedozagađenja, biljnog pokrivača, faune, higijenskog stanja sredine, zdravstvenog stanja ljudi, buke, vibracija, štetnih zračenja i drugih pojava i pokazatelja stanja životne sredine. Opšti kriterijumi za zaštitu životne sredine polaze od međunaradno utvrđenih ekoloških principa koji se mogu svesti na sljedeće:

- najbolja politika zaštite životne sredine zasnovana je na preventivnim mjerama, što podrazumijeva blagovremeno sprečavanje ekološki negativnih uticaja na životnu sredinu, umjesto uklanjanja njihovih posljedica;
- u procesu donošenja odluka o izgradnji privrednih i infrastrukturnih objekata mora se analizirati i jasno utvrditi uticaj njihove izgradnje i rada na kvalitet životne sredine.

Da bi se ispunili svi predviđeni zahtjevi, ovim Regulacionim planom se definišu i određena rješenja koja se zasnivaju, kako na definisanju zaštite osnovnih prirodnih elemenata, tako i na zaštiti slobodnih prostora, gradske baštine, mreže zelenih površina i kulturnog pejzaža.

U toku procesa planiranja uređenja i izgradnje prostora posebna pažnja je posvećena odnosu koji proizvodi plasman svih izgrađenih sadržaja na prirodnu sredinu. Balansiran je odnos izgrađenosti prema kvalitetu zemljišta, planski je kvalitetno i racionalno tretirana sva infrastruktura koja mora biti izvedena u skladu sa svim zakonskim i humanim normama, da maksimalno štiti prirodnu sredinu i obezbjeđuje neophodan standard življenja i rada.

U tom smislu, na području obuhvata Plana ne smiju se graditi građevine koje bi svojim postojanjem, načinom gradnje ili upotrebom, posredno ili neposredno, ugrožavale život, zdravlje i rad ljudi, odnosno ugrožavale vrijednosti životne sredine iznad dozvoljenih granica utvrđenih posebnim zakonima i propisima zaštite životne sredine.

Unutar područja obuhvata Plana, odnosno u njegovoj neposrednoj blizini, ne može se uređivati ili koristiti zemljište na način koji bi mogao izazvati posljedice u smislu prethodnog stava.

Mjere sanacije, očuvanja i unapređenja životne sredine i njegovih ugroženih dijelova (zaštita zraka, voda i tla, kao i zaštitu od buke i vibracija) potrebno je provoditi u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima iz područja zaštite životne sredine.

Zaštita zraka

Osnovna problematika kod samog planiranja namjene površina i izvora polutanata je trenutno nepostojanje sistema upravljanja kvalitetom vazduha, odnosno jedinstveni monitoring na osnovu kojeg se može ne samo zaključiti stanje kvaliteta, nego i upravljati njime.

Sagledavanjem jednog takvog sistema, potreba koje postoje u njemu i samo lociranje zagađivača bi bilo adekvatnije, čime bi se obezbijedio još veći kvalitet životne sredine.

U fazi planiranja objekata i lociranja zagađivača vazduha, potrebno je voditi računa o adekvatnoj namjeni prostora koja će moći obezbijediti adekvatan kvalitet vazduha jednog savremenog urbanog područja.

Radi zaštite zraka, objekte treba izvesti tako da nisu izvor onečišćenja zraka bilo prašinom, bilo ispuštom plinovitim tvari. Za odvod zraka iz garaža treba odabrati takva mjesta koja neće ugrožavati ljude u okolnom prostoru.

Sva postrojenja koja imaju namjenu obezbjeđenja toplotne energije, kao i aktivnosti koje se planiraju sprovesti u tu svrhu, moraju biti u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha, kao i ostalim podzakonskim aktima i regulativama iz ove oblasti.

Zaštita voda

Na području obuhvata ovog Regulacionog plana preduzele su se određene mjere u pogledu zaštite voda i to bi bio minimum koji bi se trebao ispuniti da bi se ispunili zahtjevi zaštite životne sredine, propisani kako zakonskim regulativama, tako i svjetskim standardima i propisima.

Jedna urbana sredina poput ove zahtijeva objedinjavanje sistema za vodosnabdijevanje i uvođenje separacionog komunalnog sistema, čija su rješenja i data ovim Planom.

Zagađenje podzemnih voda spriječiće se izgradnjom nepropusne kanalizacijske mreže.

Obavezna je ugradnja dodatnih pročištača (mastolovaca, hvatača ulja i sl.) prije upuštanja otpadnih voda u sistem javne gradske kanalizacije, kako za otpadne vode iz garaža, tako i za oborinske vode parking površina i pješačkih površina.

Spoj na javnu kanalizaciju treba izvesti preko jedinstvenih priključaka - mjerno revizionih okana.

Oborinsku odvodnju s otvorenih površina kolskih komunikacija treba izvesti vodonepropusnim slivnikom.

Radi zaštite od zagađenja treba ustanoviti mjerodavnu visinu podzemnih voda i predvidjeti njihovu odgovarajuću zaštitu.

Svi dijelovi odvodnje trebaju biti vodonepropusni.

Sva rješenja koja se planiraju sprovesti kroz ovaj Plan neophodno je izvesti u skladu sa Zakonom o vodama.

Zaštita zemljišta

Zaštita zemljišta ovog Regulacionog plana najbolje će se postići:

- zakonskim regulisanjem i onemogućavanjem bespravne gradnje objekata;
- regulisanjem otpadnih voda svih zagađivača u cilju sprečavanja promjene hemizma tla i prodiranja zagađivača u podzemlje;
- kontrolisanom i savjesnom upotrebom organskih materija, nafte i njenih derivata;
- odgovarajućim tehničko-tehnološkim rješenjima u kotlovnica (ugradnjom prečištača otpadnih gasova i čađi itd.);
- adekvatnim planiranjem saobraćajnica sa svim neophodnim zaštitnim mjerama.
- Da bi se tlo zaštitilo od zagađenja otpadom treba spriječiti zagađenja sistemom izdvojenog i organizovanog sakupljanja i odvoženja komunalnog otpada.

Zaštita od buke

Za zaštitu od buke treba predvidjeti sve mjere da građevine prema vanjskom prostoru ne šire buku veću od dopuštene. Smanjenje uticaja buke iz vanjskog prostora prema objekta spriječiće se ugradnjom adekvatnih materijala u objekte, te sadnjom dendromaterijala po obodu saobraćajnih površina.

Upravljanje čvrstim otpadom

Pošto je pravilno upravljanje čvrstim otpadom jedan od vrlo bitnih preduslova za upravljanje kvalitetom zemlje jednog urbanog područja, potrebno je i posvetiti posebnu pažnju ovoj problematici s obzirom na neadekvatno funkcionisanje ovog sistema.

Svi poslovni i proizvodni objekti i uopšte objekti koji nemaju namjenu stanovanja, u okviru svoje parcele moraju da ispoštuju definisane propise u zavisnosti od njihovih potreba, koje su određene njihovom namjenom.

Ove mjere koje se predviđaju da bi se regulisale lokacije posuda za sakupljanje smeća, njihov razmještaj i frekvencija odvoženja prikupljenog otpada, su onaj minimalni uslov koji se treba ispuniti da bi se ispoštovali sanitarno-higijenski i estetski uslovi u jednom naselju ovakvog tipa.

Evakuaciju čvrstih otpadnih materija sa predmetnog lokaliteta treba predvidjeti u skladu sa dokumentacijom višeg reda, te u skladu sa dinamikom odvoza koju usvoji nadležno komunalno preduzeće.

U procesu svih neophodnih radnji koje se odnose bilo na prikupljanje, uklanjanje, skladištenje, deponovanje i upošte podizanja sistema za upravljanje otpadom, neophodno se pridržavati osnovnih mjera koje su predviđene Zakonom o upravljanju otpadom.

Uz višestambene građevine treba osigurati površinu za postavu plastičnih kontejnera zapremine 1.100 l koja se mora moći prati i dezinficirati. Za svaki kontejner (dim 1.370x1.090x1.460 mm) treba osigurati 3,0 m² površine. Na svakih 20 stanova treba predvidjeti jedan kontejner.

Dužina puta za vožnju kontejnera do vozila komunalnog preduzeća može biti maks. 15m. Pristupne saobraćajnice za vozila treba dimenzionirati na min. 100 kN osovinskog pritiska, a radijus mora biti 12m. Tamo gdje nije moguće osigurati prostor u zgradi, formiraće se plato za kontejnere izvan zgrade.

U naselju treba voditi računa o odvajanju različitih vrsta otpada radi recikliranja (staklo, PET ambalaža, karton, metal, aluminij, biološki otpad).

14. Uslovi za zaštitu ljudi i dobara od požara

Dovoljne količine vode za gašenje požara potrebno je osigurati odgovarajućim dimenzionisanjem planirane i rekonstrukcijom postojeće javne vodovodne mreže s mrežom vanjskih hidranata u skladu s važećim propisima. Vanjske (ulične) hidrante potrebno je projektovati i izvoditi kao nadzemne.

Vatrogasni pristupi osigurani su po svim javnim saobraćajnim površinama, a dodatni vatrogasni pristupi i površine za rad vatrogasne tehnike utvrđivaće se kroz poseban elaborat protivpožarne zaštite.

Prilikom svih intervencija u prostoru, te izrade projektne dokumentacije koja se izrađuje na temelju ovog Plana obavezno je potrebno pridržavati se zakonske rehulative.

15. Uslovi za zaštitu ljudi i dobara u slučaju elementarnih nepogoda, ratnih katastrofa i tehnoloških akcidenata

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata na prostoru obuhvata predmetnog Plana neophodno je primijeniti sve propisane mjere za zaštitu objekata od elementarnih i drugih nepogoda.

U cilju zaštite građevinskih objekata i drugih sadržaja u predmetnom prostoru, potrebno je pri njihovom projektovanju i izvođenju uzeti u obzir sve mjerodavne parametre koji se odnose na zaštitu od elementarnih nepogoda (vrsta i količina atmosferskih padavina, debljina snježnog pokrivača, jačina vjetrova, nosivost terena, visina podzemnih voda i sl) u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima.

Zaštita od udara groma treba da se obezbijedi izgradnjom gromobranskih instalacija, koje će biti pravilno raspoređene i uzemljene. Ukoliko na teritoriji obuhvaćenoj Planom postoje radioaktivni gromobrani, neophodno ih je ukloniti i zamijeniti, s obzirom da oni predstavljaju potencijalnu opasnost po zdravlje građana.

Posebnu pažnju obratiti na odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima, Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda, Zakonom o zaštiti od požara - prečišćeni tekst, te ostalim propisima koji definišu ovu oblast.

Na području obuhvata Plana planirana je zaštita stanovništva od prirodnih i ratnih katastrofa u zaklonima – u podzemnim etažama višeporodičnih stambenih i poslovnih objekata koje se planiraju kao garaže. U istu svrhu mogu se koristiti i podrumске prostorije u svim građevinama.

16. Uslovi za kretanje lica sa umanjenim tjelesnim sposobnostima

Projektovanje i funkcionisanje objekata i površina u okviru prostora obuhvata Plana uskladiti sa propisima koji definišu ovu oblast.

17. Zone za koje se preporučuje izrada za izradu ide i/ili urbanističkog projekta

Planom nisu predviđene zone i objekti za koje je potrebno izraditi urbanistički projekat ili raspisati konkurs za izradu projekta. Nezavisno od odredbe prethodnog stava, Opšinsko vijeće može, na inicijativu investitora ili organa uprave nadležnog za poslove urbanizma, odlučiti da se za pojedine prostorne cjeline izradi urbanistički projekat ili raspiše konkurs za izradu idejnog projekta područja ili objekta.

Kroz tekstualni dio ovog Plana data je preporuka da se uradi urbanistički projekat za sportsko - rekreativno - turističku zonu.

18. EKONOMSKA VALORIZACIJA PLANA

18.1. UVOD

Svaka izgradnja u osnovi je limitirana prethodnom izgradnjom saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnim uređenjem, odnosno uređenjem građevinskog zemljišta po etapama i u cjelini.

U skladu sa zakonskom regulativom utvrđuju se orijentacioni troškovi uređenja građevinskog zemljišta (troškovi pripremanja i opremanja građevinskog zemljišta) na osnovu elemenata (idejnih rješenja) iz Regulacionog plana za predmetni obuhvat.

18.2. OSNOVNI CILJEVI IZRADE I DONOŠENJA PROGRAMA

Predloženi troškovi uređenja predstavljaju orijentacioni podatak, te se tek izradom potrebne dokumentacije nižeg reda može utvrditi stvarna cijena uređenja građevinskog zemljišta. Međutim, potreba za ovim pregledom troškova se iskazuje iz kroz proces planiranja i realizacije projekta.

Na osnovu ovih podataka, moguće je napraviti plan finansiranja i izgradnje, te utvrditi prosječnu naknadu za uređenje građevinskog zemljišta po 1 m².

18.3. PRIPREMANJE GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

U fazi pripremanja građevinskog zemljišta utvrđuju se sve neophodne aktivnosti na pripremanju građevinskog zemljišta, kao i troškovi njihove realizacije podrazumijevajući izradu geodetskih podloga, rješavanje pravno - imovinskih odnosa, zatim izradu urbanističko - planske dokumentacije, izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije, kao i vođenje operativne koordinacije u pripremanju građevinskog zemljišta.

Kako je već realizovan dio ovih aktivnosti, sva postojeća dokumentacija koja se odnosi na pripremanje građevinskog zemljišta čini sastavni dio ovih troškova.

18.3.1. GEODETSKE PODLOGE

Ukupni troškovi izrade geodetskih podloga iznose:	00,00
- geodetska podloga ažurirana prilikom izrade Plana od strane nosioca izrade	

18.3.2. IMOVINSKO-PRAVNI ODNOSI

Kao jednu od važnijih stavki u realizaciji ovog Regulacionog plana treba izdvojiti izuzimanje građevinskog neizgrađenog zemljišta i rušenje objekata radi realizacije javnih saobraćajnica i pripadajuće javne infrastrukture.

Površina građevinskog zemljišta koje se izuzima zbog izgradnje saobraćajnica i pripadajuće javne infrastrukture iznosi oko **26300²** (25KM/m²).

Ukupna bruto građevinska površina objekata predviđenih za uklanjanje iznosi oko 8273m², od čega se oko 3735m² uklanja radi izgradnje saobraćajnica i pripadajuće javne infrastrukture (60KM/m²).

Imovinsko-pravni odnosi	Iznos
a) Troškovi izuzimanja građevinskog neizgrađenog zemljišta	657.500,00
b) Troškovi rušenja objekata:	224.100,00
Ukupno:	881.600,00

18.3.3. URBANISTIČKO – PLANSKA DOKUMENTACIJA

Neodvojivi dio pripremnih radova na opremanju građevinskog zemljišta čini urbanističko - planska dokumentacija, i to regulacioni plan i urbanističko - tehnička dokumentacija za projektovanje i građenje saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnog uređenja.

Dokument	Iznos
Izrada regulacionog plana	14.472,90
Izrada urbanističko - tehničke dokumentacije za projektovanje i građenje infrastrukture:	
Saobraćajnice.....	43.646,25 KM
Hidrotehnika.....	19.848,00 KM
Elektroenergetika i telekomunikacije.....	2.002,00 KM
Toplifikacija.....	39.600,00 KM
Hortikultura.....	3.500,00 KM
	108.596,25

Troškovi izrade navedene urbanističko – planske dokumentacije iznose:	123.069,15
--	-------------------

18.3.4. TEHNIČKA DOKUMENTACIJA – PROJEKTI ZA IZVOĐENJE

Za potrebe opremanja građevinskog zemljišta - izgradnju saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnog uređenja, utvrđuje se potrebna struktura tehničke dokumentacije - projekata za izvođenje ovih radova.

U daljem tekstu se navode troškovi izrade tehničke dokumentacije na bazi utvrđene investicione vrijednosti programiranih radova.

18.3.4.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Izrada tehničke dokumentacije

Troškovi izrade predmetne tehničke dokumentacije utvrđeni su na bazi investicione vrijednosti, koja iznosi **5.819.500,00 KM** i odgovarajućeg procenta za izradu navedene dokumentacije određenim u skladu sa tržišnim cijenama obavljanja ove vrste konsalting usluga u investicionoj izgradnji.

Troškovi izrade tehničke dokumentacije za izgradnju saobraćajne infrastrukture iznose:	145.487,50
---	-------------------

18.3.4.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Izrada tehničke dokumentacije

Troškovi izrade predmetne tehničke dokumentacije utvrđeni su na bazi investicione vrijednosti koja iznosi **1.984.800,00 KM** i odgovarajućeg procenta za izradu navedene dokumentacije određenim u skladu sa preporukama iz Priručnika za obavljanje konsalting usluga u investicionoj izgradnji.

Troškovi izrade tehničke dokumentacije za izgradnju hidrotehničke inf. iznose:	59.544,00
---	------------------

18.3.4.3. ENERGETSKA, ELEKTROENERGETSKA I TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Izrada tehničke dokumentacije

Troškovi izrade tehničke dokumentacije utvrđeni su na bazi investicione vrijednosti koja iznosi **2.180.240,00 KM** i odgovarajućeg procenta za izradu ove dokumentacije određenim u skladu sa preporukama iz Priručnika za obavljanje konsalting usluga u investicionoj izgradnji.

Troškovi izrade tehničke dokumentacije za izgradnju energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture iznose:	
Elektroenergetika i telekomunikacije.....	6.007,20 KM
Toplifikacija.....	99.000,00 KM
	105.007,20

18.3.4.4. HORTIKULTURNO UREĐENJE

Izrada tehničke dokumentacije

Troškovi izrade tehničke dokumentacije utvrđeni su na bazi investicione vrijednosti koja iznosi **123.340,00 KM** i odgovarajućeg procenta za izradu ove dokumentacije određenim u skladu sa preporukama iz Priručnika za obavljanje konsalting usluga u investicionoj izgradnji.

Troškovi izrade tehničke dokumentacije za hortikulturno uređenje iznose:	3.700,20
---	-----------------

18.3.4.5. REKAPITULACIJA TROŠKOVA IZRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE – PROJEKATA ZA IZVOĐENJE

Ukupni troškovi izrade tehničke dokumentacije - projekata za izvođenje saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i uređenje zelenih površina, dati su u sljedećoj tabeli:

	Tehnička dokumentacija	Iznos
a)	za izgradnju saobraćajne infrastrukture	145.487,50
b)	za izgradnju hidrotehničke infrastrukture	59.544,00
v)	za izgradnju energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture	105.007,20
g)	za izvođenje hortikulturnog uređenja	3.700,20

Ukupni troškovi izrade tehničke dokumentacije iznose:	313.738,90
--	-------------------

18.3.5. OPERATIVNA KOORDINACIJA U PRIPREMANJU GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Operativna koordinacija u pripremanju građevinskog zemljišta je koordinacija svih aktivnosti na pripremi i izradi tehničke dokumentacije - projekata za izvođenje saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnog uređenja.

Ovi troškovi su dati na bazi navedenih troškova i iznose 2% od njihove ukupne vrijednosti koja iznosi **313.738,90 KM**.

Troškovi operativne koordinacije u pripremanju građevinskog zemljišta iznose:	6.274,78
--	-----------------

18.3.6. REKAPITULACIJA TROŠKOVA PRIPREMANJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukupni troškovi pripremanja građevinskog zemljišta dati su u sljedećoj tabeli:

	Opis radova	Iznos
a)	izrada geodetske podloge	00,00
b)	rješavanje imovinsko - pravnih odnosa	881.600,00
v)	izrada urbanističko - planske dokumentacije	123.069,15
g)	izrada tehničke dokumentacije - projekata za izvođenje	313.738,90
d)	operativna koordinacija u pripremanju građevinskog zemljišta	6.274,78

Ukupni troškovi pripremanja građevinskog zemljišta:	1.324.682,83
--	---------------------

18.4. OPREMANJE GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Opremanje građevinskog zemljišta u smislu važeće zakonske regulative podrazumijeva izgradnju saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture, kao i uređenje zelenih površina.

Programom se utvrđuju troškovi opremanja zemljišta na bazi idejnih rješenja, kao i drugih idejnih i planskih rješenja sadržanih u predmetnom Regulacionom planu.

18.4.1. IZGRADNJA SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE

A. Saobraćajna infrastruktura	Jed,mjere	Količina	Jed.cijena	Cijena
2. izgradnja saobraćajnica	m2	53.243,00	100,00	5.324.300,00
4. Izgradnja trotoara, popločanih površina i platoa				
4.1. Pješačke površine	m2	12.380,00	40,00	495.200,00

Troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture iznose:	5.819.500,00
--	---------------------

18.4.2. IZGRADNJA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Opis radova	Jed.	Kol.	Jed. cijena	Ukupno (KM)
Vodovod				
Izgradnja cjevovoda profila Ø110 mm	m'	1.350,00	120,00	162.000,00
Izgradnja cjevovoda profila Ø160 mm	m'	3.300,0	150,00	495.000,00
Vodovod ukupno:				657.000,00
Kanalizacija				
Izgradnja kanalizacionih kolektora profila Ø300 mm	m'	2.360,00	220,00	519.200,00
Izgradnja kanalizacionih kolektora profila Ø400 mm	m'	3.110,00	260,00	808.600,00
Kanalizacija ukupno:				1.327.800,00

Troškovi izgradnje hidrotehničke infrastrukture iznose:	1.984.800,00
--	---------------------

18.4.3. IZGRADNJA ENERGETSKE, ELEKTROENERGETSKE I TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE

a) ELEKTROENERGETSKA I TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

	OPIS RADOVA	Iznos
1.	Elektroenergetska infrastruktura	
	Izgradnja trafostanice tipa MBTS ili ZTS 10(20)/0.4 kV, 2x1000 kVA (prenosni odnos i snaga transformatora će biti definisana UT-uslovima i uslovima koje propiše RJ „Elektrodistribucija“ Breza	150.000,00
	Polaganje jednožilnih 20 kV kablova tipa XHE 49-A za potrebe priključenja postojećih i planiranih trafostanica l=8m	240,00
	Podzemni kabl 20KV, 120m	10.000,00
	Izmještanje/ukidanje postojećih srednjenaponskih kablova i izmještanje/ukidanje niskonaponske mreže koja ometa izvođenje planiranih radova	20.000,00
2.	Telekomunikaciona infrastruktura	
	Izmještanje/ukidanje postojećih TK infrastrukture koja ometa izvođenje radova	20.000,00

Troškovi izgradnje elektroenergetske i telekomunikacijske infrastrukture iznose:	200.240,00
---	-------------------

b) TERMOENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Ovom kalkulacijom je obuhvaćena vrel vodna mreža sa toplotnim stanicama bez sekundarne toplovodne mreže. Kod predračuna podzemnih termoeenergetskih instalacija uzete su cijene po metru trase (material, mašinski i građevinski radovi).

Termoeenergetske instalacije u objektima (primarna strana)			
	Količina (Kom.)	Jedinična cijena (KM)	UKUPNO (KM)
– Toplotna podstanica	26	40.000,00	1.040.000,00

Podzemne termoeenergetske instalacije			
	Dužina (m)	Jedinična cijena (KM)	UKUPNO (KM)
- Vrel vod	2.350,00	400,00	940.000,00

Troškovi izgradnje termoeenergetske infrastrukture iznose:	1.980.000,00
---	---------------------

Troškovi izgradnje energetske, elektroenergetske i telekomunikacijske infrastrukture iznose:	
Elektroenergetika i telekomunikacije.....	200.240,00 KM
Toplifikacija.....	1.980.000,00 KM
	2.180.240,00

18.4.4. UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

Rb.	Opis radova	Jed.mjere	Količina	Jed.cijena sa PDV-om (KM)	Uk. cijena sa PDV-om (KM)
1	Pripremni radovi (iskolčenje terena)	pauš	1	5.000,00	5.000,00
2	Sadnja drveća – drvoredne sadnice	kom	299	100,00	29.900,00
3	Sadnja drveća – lišćari i četinari	kom	363	80,00	29.040,00
4	Sadnja žbunja	kom	485	40,00	19.400,00
5	Travnjaci	m2	≈20 000	2,00	40.000,00

Troškovi uređenja zelenih površina iznose:	123.340,00
---	-------------------

18.4.5. STRUČNI NADZOR NAD OPREMANJEM GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Stručni nadzor nad opremanjem građevinskog zemljišta - izgradnjom saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i uređenjem zelenih površina obuhvata: kontrolu odgovarajuće primjene tehničke dokumentacije, kontrolu i provjeru kvaliteta izvođenja svih vrsta radova i primjenu propisa, standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta radova, kontrolu kvaliteta materijala, opreme i instalacija koji se ugrađuju, davanje uputstava izvođaču radova i po potrebi, obezbeđenje detalja za izvođenje radova.

Troškovi vršenja stručnog nadzora obračunati su primjenom koeficijenta 2% na ukupnu investicionu vrijednost opremanja građevinskog zemljišta, koja iznosi 10.107.880,00 KM.

Troškovi vršenja stručnog nadzora nad oremanjem građevinskog zemljišta iznose:	202.157,60
---	-------------------

18.4.6. REKAPITULACIJA TROŠKOVA OPREMANJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

	Opis radova	Iznos
a)	izgradnja saobraćajne infrastrukture	5.819.500,00
b)	izgradnja hidrotehničke infrastrukture	1.984.800,00
v)	izgradnja energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture	2.180.240,00
g)	uređenje zelenih površina	123.340,00
d)	stručni nadzor nad opremanjem građevinskog zemljišta	202.157,60

Ukupni troškovi opremanja građevinskog zemljišta iznose:	10.310.037,60
---	----------------------

18.5. INVESTICIONA ULAGANJA U UREĐENJE GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

U prethodnim poglavljima utvrđena je visina investicionih ulaganja za pripremanje, odnosno opremanje građevinskog zemljišta na prostoru Regulacionog plana.

U ovom poglavlju utvrđuju se i ukupni troškovi uređenja građevinskog zemljišta.

18.5.1. TROŠKOVI PRIPREMANJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukupni troškovi pripremanja građevinskog zemljišta obračunati su na bazi izračunatih vrijednosti iz poglavlja 18.3. i iznose:

Ukupni troškovi pripremanja građevinskog zemljišta iznose:	1.324.682,83
---	---------------------

18.5.2. TROŠKOVI OPREMANJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukupni troškovi opremanja građevinskog zemljišta obračunati su na bazi izračunatih vrijednosti iz poglavlja 18.4. i iznose:

Ukupni troškovi opremanja građevinskog zemljišta iznose:	10.310.037,60
---	----------------------

18.5.3. UKUPNI TROŠKOVI UREĐENJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukupni troškovi uređenja građevinskog zemljišta dobijaju se kao zbir ukupnih troškova pripremanja i ukupnih troškova opremanja i iznose:

Ukupni troškovi uređenja građevinskog zemljišta iznose:	11.634.720,43
--	----------------------

18.6. NAKNADA ZA UREĐENJE GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Prosječna visina naknade za uređenje građevinskog zemljišta, utvrđuje se za učešće troškova uređenja građevinskog zemljišta u cijeni izgradnje 1 m² bruto građevinske površine (BGP).

Planirana bruto građevinska površina iznosi oko **82 930** m².

Troškovi opremanja i pripremanja građevinskog zemljišta po 1 m² planirane bruto građevinske površine iznose:	140
--	------------

Kako su troškovi računati samo na osnovu idejnih rešenja saobraćajne, hidrotehničke, elektroenergetske, energetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnog uređenja iz Regulacionog plana, prilikom utvrđivanja prosječne visine naknade za uređenje građevinskog zemljišta neophodno je ugraditi i troškove drugih, u ovom trenutku neutvrđenih radova, i visinu naknade, u tom smislu, uvećati za 30%.

Troškovi naknade za uređenje građevinskog zemljišta po 1 m² bruto građevinske površine uvećani za neutvrđene radove iznose:	182
---	------------

ZAKLJUČAK

- Navedene aktivnosti zahtijevaju multidisciplinarni i visoko koordinisan pristup. Svaki drugi pristup neće dati ni očekivane finansijske efekte, ni korektna tehnička i druga rješenja.
- Troškovi uređenja građevinskog zemljišta urađeni su na osnovu elemenata iz predmetnog Regulacionog plana i idejnih rješenja saobraćajne, hidrotehničke, energetske, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture i hortikulturnog uređenja. Zbog toga visinu investicionih ulaganja u uređenje građevinskog zemljišta treba prihvatiti sa mogućom tolerancijom od $\pm 10\%$.
- Navedeni troškovi u cjelini predstavljaju osnov za odgovarajuće procjene za investicione odluke u procesu izgradnje, posebno sa stanovišta definisanja modaliteta izgradnje i modaliteta finansiranja izgradnje.

- Odgovarajuće stručne službe, u slučaju intenziviranja izgradnje, moraju se adekvatno organizovati na jedan od načina - formirati vlastiti stručni operativni tim koji će voditi, koordinisati i sinhronizovati sve aktivnosti na izgradnji i uređenju građevinskog zemljišta, ili te poslove, na odgovarajući način, povjeriti kvalifikovanoj i licenciranoj instituciji - preduzeću. Drugačiji pristup će dati lošije tj. slabe rezultate.

Prilog 1: Tabele valorizacije postojećeg građevinskog fonda

Prilog 2: Fotodokumentacija posotjećeg građevinskog fonda

Prilog 3: Spisak lomnih tačaka i koordinata građevinskih i regulacionih linija

Prilog 4: Spisak lomnih tačaka i koordinata planiranih granica građevinskih parcela

II GRAFIČKI DIO