



**IZMJENA I DOPUNA URBANISTIČKOG
PLANA ORAŠJE**
-nacrt plana-



PREDMET: IZMJENA I DOPUNA URBANISTIČKOG PLANA ORAŠJE

INVESTITOR: GRAD ORAŠJE

NOSILAC PRIPREME: SLUŽBA PROSTORNOG UREĐENJA I IMOVINSKO-PRAVNIH POSLOVA

NOSILAC IZRADE: URBIS CENTAR, d.o.o. BANJALUKA

VERIFIKACIJA: GRADSKO VIJEĆE ORAŠJE NA SJEDNICI _____
ODRŽANOJ _____. godine

UČESNICI NA IZRADI: GORAN DIMITRIĆ, dipl.inž.arh.
MAJA RADAMNOVIĆ, dipl.inž.arh.
GORDAN MILINKOVIĆ, dipl.inž.geod.
ANA ŠAVIJA, dipl.inž.saob.
mr RISTO STJEPANOVIĆ, dipl.inž.građ.
mr MILAN PRŽULj, dipl.inž.el.
STEVO ŽDRNjA, dipl.inž.maš.
SLAVICA PAŠTAR, dipl.inž.el.
DRAGANA MILINKOVIĆ, dipl.ess.
DALIBOR PASPALj, geometar

DIREKTOR

SNEŽANA MRĐA - BADŽA, dipl.inž.arh.



SADRŽAJ:

Opći dio

Tekstualni dio:

1. Opći i posebni ciljevi.....	7
2. Projekcija urbanog uređenja.....	9
2.1. Osnovna koncepcija razvoja	9
1.1. Planska opredjeljenja.....	11
1.2. Sistem centara.....	12
2.2. Namjena površina - osnovna prostorna organizacija i organizacija naselja.....	13
2.2.1. Mješovita namjena	14
2.2.2. Javna i društvena namjena.....	14
2.2.3. Gospodarska namjena	15
2.2.4. Zona poslovanja u centralnoj gradskoj zoni	15
2.2.5. Sport i rekreacija	15
2.2.6. Javne zelene površine	16
2.2.7. Vrtovi, voćnjaci i oranice	16
2.2.8. Groblje	17
2.2.9. Površine rezervirane za daljnji razvoj	17
2.2.10. Vodene površine	17
2.2.11. Infrastrukturni sustav	17
2.3. Stanovanje	17
2.4. Gospodarstvo.....	18
2.5. Društvena infrastruktura.....	18
2.5.1. Obrazovanje	19
2.5.2. Zdravstvo.....	20
2.5.3. Kultura.....	20
2.5.4. Uprava i administracija	20
2.5.5. Sport i rekreacija	21
2.5.6. Zelene površine	21
2.6. Komercijalne djelatnosti	23
2.7. Zaštita prirodnog i kulturno-povijesnog nasljeđa	23
2.8. Zaštita i unapređenje okoliša	23
2.9. Mjere zaštite stanovnika i materijalnih dobara	24
2.10. Zaštitno područje državne granice	24
2.11. Komunalna infrastruktura	24
2.11.1. Promet.....	24
2.11.2. Telekomunikacije.....	27
2.11.3. Vodoopskrba	28
2.11.4. Odvodnja otpadnih voda	29
2.11.5. Energija	29
2.11.6. Plin.....	30



Grafički dio:

1. Namjena površina	1:5000
2. Postojeći regulacijski planovi	1:5000
3. Prometna infrastruktura	1:5000
4. Telekomunikacije	1:5000
5. Vodoopskrba	1:5000
6. Odvodnja otpadnih voda	1:5000
7. Energija	1:5000
8. Plinoopskrba	1:5000



OPĆI DIO



TEKSTUALNI DIO



1. Opći i posebni ciljevi

Teritorijalna, administrativna, kulturna, društvena i ekonomska jedinstvenost Evropske unije predstavlja dominantan strateški pravac razvoja Bosne i Hercegovine, Federacije Bosne i Hercegovine i lokalnih zajednica unutar Bosne i Hercegovine. Planska opredjeljenja urbanog područja Orašje se zasnivaju na smjernicama prostornog razvoja Evropske unije i Bosne i Hercegovine:

- Evropske perspektive prostornog razvoja (European Spatial Development Perspectives ESDP, European Commission, Potsdam 1999);
- Programa Ujedinjenih nacija o razvoju ljudskih naselja (The United Nations Human Settlements Programme, UN-HABITAT);
- Strateških dokumenata šireg okruženja, odnosno državnih i entitetskih planskih usmjerenja;
- Ciljeva i usmjerenja postojećeg Urbanističkog plana Orašja.

Opći ciljevi urbanog razvoja su:

- Tretirati urbano područje kao prepoznatljivu prostornu cjelinu u okviru jedinstvenog područja Bosne i Hercegovine;
- Tretirati urbano područje kao prepoznatljiv administrativni centar lokalne zajednice posavske županije;
- Poštovati granice administrativnog ustrojstva i hijerarhije, sudjelujući u prostorno-planskim rješenjima grada, županije, Federacije Bosne i Hercegovine i države Bosne i Hercegovine, što znači valorizaciju i tretiranje prirodnih uvjeta i infrastrukture u punom kapacitetu;
- Osigurati odgovarajuće površine za razvoj svih aktivnosti središnjeg naselja grada i županije, te racionalnom prostornom organizacijom omogućiti skladan razvoj cjelokupnog područja;
- Valorizirati i iskoristiti sve prednosti koje proizlaze iz prirodnih karakteristika područja, zemljopisnog i prometnog položaja Orašja i njegovog funkcionalnog značaja;
- Planiranjem uređenja prostora osigurati održivi razvoj prema prostornim i ekonomskim mogućnostima, poštujući planski period;
- Uvažavati prostorne specifičnosti područja, koje se ogledaju u postojanju rijeke Save i izlaska na međunarodne vode;
- Održati kontinuitet sa dosadašnjim prostornim i urbanim razvojem naselja, te favorizirati i dalje razvijati postignute prirodne, ambijentalne i kulturne vrijednosti;
- Povećati intenzitet korištenja zemljišta na cjelokupnom području obuhvata plana, te izgradnju usmjeravati na već angažirano i nedovoljno iskorišteno zemljište;
- Razviti sisteme središta različitih nivoa, koji će omogućiti zadovoljavanje potreba stanovnika Orašja i šireg područja koje mu gravitira;
- Osigurati stambeni prostor koji će omogućiti kvalitetan i ugodan život, sa kontroliranim gustoćom izgrađenosti i osiguranjem neophodne površine zelenih i pejzažnih prostora;
- Poduzeti odgovarajuće mjere i akcije ograničavanja i sprječavanja neplanske izgradnje;
- Planski razvijati mrežu i hijerarhiju objekata društvenog standarda: školstva i obrazovanja, kulture, zdravstva, socijalne zaštite i uprave;
- Omogućiti razmjestaj radnih i industrijskih kapaciteta koji će postići najpovoljnije efekte rada i poslovanja, bez ugrožavanja osnovnih kvaliteta zaštite životne okoline;
- Osigurati efikasnu povezanost prometne infrastrukture sa prometom višeg ranga, odnosno razvoj racionalne i čitljive prometne mreže;
- Razvoj mreže ukupne naseljske infrastrukture uskladiti sa cjelokupnim urbanim razvojem Orašja;



- Osigurati adekvatne građevine i strukture za neometano funkcioniranje lokalne, županijske i državne infrastrukture, koja će omogućiti urbani razvoj naselja u budućnosti;
- Osigurati definiranje prostora javnih i društvenih namjena na transparentan način, izradom javnih poziva i natječaja;
- Zaštititi i unaprijediti prirodnu sredinu, kulturno-povjesne vrijednosti i urbano nasljeđe;
- Poduzeti mjere za zaštitu zraka i vode od zagađivanja, kao i zaštitu od prekomjerne buke;
- Osigurati dugoročno optimalno korištenje prostora kao resursa i faktora lociranja privrednih aktivnosti;
- Usmjeravati privredne i društvene aktivnosti u cilju dostizanja pozitivnih demografskih kretanja;
- Osigurati zadovoljavajuće stanje prirodnih pejzažnih prostora, njihovo uređenje u cilju čuvanja tradicionalne pejzažne slike područja;
- Osigurati prostor za razvoj novih funkcija u postplanskom periodu.

Posebni ciljevi urbanog razvoja su:

- Obuhvatiti sve parametre koji utiču na projekciju izgradnje i uređenja prostorne cjeline, analizirati nedostatke i propuste rješenja datih u postojećem urbanističkom planu i njegovim izmjenama i dopunama, te dati rješenja za:
 - način korištenja prostora – opći podaci o obuhvatu plana, površine i granice plana, namjene pojedinih zona i površina;
 - postotak i koeficijent izgrađenosti, zelene i slobodne površine;
 - parametre objekata – vrstu, katnost, pojedinačne namjene (dozvoljene, uvjetno dozvoljene i zabranjene namjene), gabarite i sl.;
 - promet – cestovna mreža, promet u mirovanju, pješačke i biciklističke staze i površine;
 - vodoopskrbu i odvodnju otpadnih i oborinskih voda;
 - energetska infrastrukturu – trase i položaj objekata;
 - telekomunikacije – trase i položaj objekata;
 - plinifikaciju – trase i položaj objekata;
 - parcelaciju površina;
 - mjere zaštite stanovništva i materijalnih dobara od prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogodama i katastrofa, te ratnih djelovanja;
 - mjere uklanjanja i sprečavanja arhitektonskih barijera za osobe sa smanjenim tjelesnim sposobnostima.
- Posebno dati rješenja i uskladiti s postojećim stanjem izgrađenosti i namjene površina za lokacije obrađene kroz:
 1. Projektni zadatak-dopuna (prosinac 2021)-ukupno 30 lokacija;
 2. Odluku o dopuni odluke o izradi izmjena i dopuna Urbanističkog plana Orašje (dokument broj:01-02-307/22 od 3.3.2022),
 3. Dopuna projektnog zadatka (dokument broj:01-13-865/21 od 7.4.2022), dopuna projektnog zadatka se odnosi na ukupno 15 lokacija;
 4. Dopuna projektnog zadatka (dokument broj:01-13-865/21 od 29.4.2022), dopuna projektnog zadatka se odnosi na ukupno 5 lokacija;



2. Projekcija urbanog uređenja

a. Osnovna koncepcija razvoja

U prethodnom periodu je usvojen Urbanistički plan Orašje, sa planskim periodom do 2023. god., a 2014. god. je usvojena Izmjena i dopuna matičnog Plana. Donošenjem Izmjena i dopuna Urbanističkog plana Orašje (20.9.2018. godine) prestaje da važi prethodni plan usvojen 2014. godine.

Razvoj u planskom periodu je rezultat zadovoljavanja stambenih, gospodarskih, društvenih i infrastrukturnih potreba stanovnika urbanog područja. Kriteriji definiranja granica i distribucije zemljišta su usvojeni prema prognozama demografskog i gospodarskog rasta. Demografski i gospodarski razvoj su osnove prostornog razvoja, dok je za njihovo funkcioniranje neophodan visok stupanj infrastrukturne opremljenosti. Prostorno uređenje Orašja mora imati izraženu komponentu vremena¹, u kojem će se razvoj shvatiti kao kontinuiran proces koji traje. Drugim riječima, neophodno je stvaranje fizičkog okvira koji će omogućiti prostornu fleksibilnost i rastezljivost, prihvaćajući moguće promjene društvenog i ekonomskog karaktera.

U nastavku je prezentirano razmatranje planskih kriterija, na osnovu potencijalnih kretanja demografskih i gospodarskih elemenata, za planski period, pojedinačno i u međusobnoj sprezi. Prognoze su postavljene u odnosu na strateško-analičku dokumentaciju Federacije Bosne i Hercegovine i Evropske unije, koristeći se optimističnim scenarijem i pozitivnom razvojnom strategijom.

Procijenjeni broj stanovnika unutar urbanog područja iznosi 6.815². Usvajanjem pozitivne populacijske strategije projekcije stanovništva Federacije Bosne i Hercegovine³, prosječni godišnji rast stanovništva bi iznosio 15 st./godini. Projekcija stanovništva urbanog područja rezultat je ekstrapolacije procijenjenog broja stanovnika u planski period. U takvom scenariju, urbano područje Orašja će imati 6.960 stanovnika u 2023. godini. Procijenjeni broj stanovnika je izvjestan u usporedbi sa globalnim trendovima demografskog rasta. U narednoj tabeli je prikazan globalni trend rasta populacije prema projekciji Ujedinjenih naroda⁴.

	Ukupna populacija (u milijunima)	Urbana populacija (u milijunima)	Udio urbane populacije u ukupnoj (%)
2012 god.	7,1	3,6	50,70%
2020 god.	7,7	4,2	54,55%

Tabela 1. Globalni trend rasta populacije

Tabela 1. pokazuje rast ukupne populacije sa 7,1 do 8 milijuna stanovnika, što je rast od 7,8% do 2025. godine. Pri tome se dešava rast udjela urbane populacije sa 50,7% na 54,55%, a ukupni rast urbanog stanovništva je 14,3%. Ukoliko bi se ovaj kriterij primjenio na područje izrade plana, urbano područje bi zahtijevalo proširenje zona predviđenih za lociranje stambene namjene.

¹ Eng. „Process planning“ – u okvirima urbane nauke pojam procesnog planiranja znači pristup korištenja zemljišta koji nije završen, omogućavajući modifikacije u prostoru u zavisnosti od specifičnih potreba i uslova.

² Procjena stanovništva razmatrana u okviru Urbanističke osnove, poglavlje „Stanovništvo“

³ Prostorni plan FBiH 2008. – 2028 god.– oblast stanovništvo

⁴ UN-HABITAT: „Time to think Urban“, “Global Activities Report 2013“, 2010/2013



Obzirom da je simulirani rast očekivan u zemljama razvijene ekonomije, opravdano je dati prednost projekciji stanovništva urbanog područja prema odredbama Prostornog plana Federacije Bosne i Hercegovine. U obje projekcije je pretpostavljen nulti migracioni saldo tj. mehaničke migracije nisu razmatrane i cjelokupan rast bi trebao biti rezultat prirodnog priraštaja. Razlog za to je pretpostavka da stanovništvo neće rasti zbog migracija unutar grada. Dostupnost urbanog centra je vrlo povoljna. Najnepovoljniju dostupnost gradskih naselja ima Oštra Luka – udaljena je oko 11 km od urbanog područja Orašja, što u prosjeku iznosi 30 minuta vožnje motornim vozilom.

Treća strategija rasta stanovništva se odnosi na analizu procjena iz 2002. i 2013. godine. Postojeći urbanistički plan je procijenio 5.291 stanovnika u 2002. godini. U odnosu na procijenjeni broj stanovnika u 2013. godini (6.815 st.), rast bi iznosio 1.524 stanovnika za 11 godina ili 139 stanovnika po godini. Zadržavanje kontinuiteta rasta se omogućava usvajanjem rasta od 150 stanovnika na godinu, pri čemu urbano područje treba imati 8.315 stanovnika u 2023. godini.

Razmatranjem razvoja privrede, koji je zacrtan kroz treći scenarij Strategije razvoja Federacije Bosne i Hercegovine⁵, projiciran je scenarij ubrzanog ekonomskog razvoja. Ubrzani ekonomski razvoj podrazumijeva potpunu političku suglasnost oko vizije razvoja Bosne i Hercegovine u cjelini, brzo poboljšavanje poslovne politike i pozicije domaće proizvodnje. Godišnji rast investicija treba dostići vrijednost od 15%. Broj malih i srednjih poduzeća se povećava za 5% a godišnji porast zaposlenih iznosi 3%. Rast vrijednosti bruto domaćeg proizvoda po stanovniku u prosjeku iznosi 11%. Također, analiza iz 2009. godine pokazuje da se unutar područja grada Orašje može očekivati i znatno povoljniji scenarij⁶. Ovakav razvoj, unutar urbanog područja, zahtjeva aktivaciju novih površina za razvoj gospodarstva. Analizom postojećeg stanja⁷ utvrđeno je angažiranje manje od 50% planirane površine za gospodarske djelatnosti; za potrebe gospodarstva se koristi 11% od ukupno 23% površine zemljišta urbanog područja. Zbog toga se smatra opravdanim zadržati planiranu površinu gospodarske namjene urbanog područja, te planirati njena dodatna proširenja.

Razmatranje razvoja urbanog područja neophodno je sagledati i u odnosu na jačanje urbanih funkcija izgradnjom društvene infrastrukture. Kvaliteta najrazvijenijih urbanih središta umnogome zavisi od tretmana javnog i društvenog prostora. Zasnovan je na 4 ključna elementa:

1. Osiguranju mobilnosti;
2. Stvaranju mreže urbanih servisa (infrastruktura i pogodnosti);
3. Interakciji i komunikaciji građana (kulturni i poslovni život);
4. Razvoju „uličnog života“ koji povećava osjećaj sigurnosti i sprječava stvaranje sirotinjskih naselja.

Prema analizi koja istražuje napredak urbanih centara u odnosu na mladu populaciju⁸, definirano je 5 parametara prosperitetnog grada:

1. Produktivnost, koja je izražena kroz ekonomski razvoj, dovoljan broj poslova za rad i jednaku šansu za odbijanje tih poslova;
2. Infrastrukturni razvoj, koji podrazumijeva visok nivo urbane opremljenosti, gdje nema problema sa vodom, sanitarijama, prometom i sl.;
3. Kvaliteta života, koji ovisi od stupnja razvoja javnih prostora. To je ključna stavka izgradnje identiteta mjesta i društvene kohezije;

⁵ „Strategija razvoja FBiH 2010-2020 god.“, Federalni zavod za programiranje razvoja/ Ekonomski institut d.d. Tuzla, 2010 god.

⁶ Prema Strategiji razvoja općine Orašje GDP/pc je iznosio 7.664 KM po stanovniku u 2009 godini, gdje je ukupni rast od 2008-2009 godine iznosio 27%.

⁷ Izvor: „Urbanistička osnova“

⁸ UN-HABITAT: „The State of Urban Youth Report“, 2012/2013



4. Jednakopravnost i društvena uključenost, koja podrazumijeva zagwarantirana osnovna ljudska prava a eliminiira diskriminaciju i svaki oblik neravnopravnosti;
5. Zaštita okoline i održivost, koja podrazumijeva reducirani utjecaj na prirodno okruženje i organiziranje života u skladu sa njim.

Navedeni parametri obvezuju na izgradnju koja neće biti stihijska, zasnovana isključivo na objektima stanovanja i njegove infrastrukture. Aktivnosti unutar urbanog područja potrebno je značajno usmjeriti na razvoj neizgrađenog prostora javnih površina. Ključni parametri razvoja neizgrađenog javnog prostora su procent površine pod prometom i broj čvorišta na km². Promet je izrazito važan segment jer, u prosjeku, čini 80% ove površine. Preostale površine su namijenjene parkovima, zelenilu, trgovima, igralištima i sličnim sadržajima. Unutar prometne matrice potrebno je osigurati estetsku i funkcionalnu dinamiku, izgradnjom raznovrsnih prostornih rješenja i atraktivnih društvenih sadržaja.

1.1. Planska opredjeljenja

Naprijed navedena razmatranja rezultiraju generalnim pristupom uređenja prostorne cjeline urbanog područja, koji glasi:

Urbano područje Orašja razvijati u skladu s pozitivnom strategijom demografskog, gospodarskog i društvenog razvoja, a potpuni kapacitet razvojnih mogućnosti ostvariti realizacijom infrastrukturnih elemenata i društvenih funkcija.

Prema tome, rješavanje otvorenih pitanja za svaku pojedinačnu lokaciju se bazira na planskim opredjeljenjima koja proizilaze iz generalnog pristupa prostoru.

Prvo opredjeljenje znači usvajanje najoptimističnijeg scenarija demografskog rasta. Praktično, usvaja se projekcija na bazi demografskih promjena u posljednjih 14 godina, ispred scenarija pozitivne populacijske strategije Federacije Bosne i Hercegovine ili globalnog demografskog rasta. U skladu sa opredjeljenjem pozitivne demografske strategije, predviđa se 8.315 stanovnika unutar urbanog područja, u periodu do 2023 godine. Rast stanovništva treba uslijediti iz prirodnih i mehaničkih migracija, što će rezultirati i rastom veličine prosječnog domaćinstva. Konačna potvrda demografskih predviđanja će se desiti nakon objavljivanja zvaničnih podataka popisa stanovništva.

Drugo opredjeljenje se odnosi na stimulaciju mladog stanovništva putem izgradnje kvalitetnih uvjeta života. Scenarij razvoja mladog stanovništva je imperativ za cjelokupan prostor Evropske unije, kojoj u periodu do 2060. godine prijeti neminovno starenje populacije⁹. Stupanj kvaliteta života će se pospješiti izgradnjom sistema javnih prostora društvenog života, koje treba pratiti funkcionalna i formalna dovitljivost u cilju jačanja identiteta mjesta. Planom se predviđa izgradnja sadržaja društvenog i komercijalnog karaktera u zonama centara. Restrukturiranjem postojećih kapaciteta obrazovanja osiguravaju se površine za sve nivoe obrazovanja.

Gospodarska strategija podrazumijeva aktiviranje površine od cca 136,28 ha, što je za 2,8 puta više od postojeće gospodarske površine. Unutar ovog prostora je predviđen razvoj svih sektora gospodarstva, sa naglaskom na proizvodnom sektoru. Izuzetak čine komercijalne djelatnosti koje se pojavljuju u zonama gradskih centara, u okviru zone poslovanja, mješovite ili javne i društvene namjene. Urbanističkim planom rezerviran je prostor i koridori koji će omogućiti razvoj privatnih interesa bez narušavanja javnog dobra i društvene svojine.

⁹ Eurostat: „Population structure and ageing“, (Internet: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Population_structure_and_ageing, 4.11.2013.)



Scenarij razvoja infrastrukture je preduvjet razvoja demografske i gospodarske komponente. Infrastrukturni sustavi zauzimaju cca 86 ha površine, što je oko 16% površine urbanog područja. Primarni cilj je realizacija cestovnog prometa što je uvjet za dovršenje ostalih infrastrukturnih faza (vodovod, odvodnja, telekomunikacije i sl.). Planom je osigurano 7% površine urbanog područja za razvoj prometne mreže cesta. Planirana mreža prometnica obezbjediti će realizaciju formalne strategije urbanog područja. Paralelno realizaciji prometne infrastrukture potrebno je graditi parkove, pješačke i biciklističke staze, aleje i sl.

Razvoj društvene infrastrukture usmjeren je na centralne zone urbanog područja. Pored postojećih sadržaja (centralna gradska jezgra, sportsko-rekreacijski objekti, trgovački centri i sl.), u planskom periodu je potrebno aktivirati postojeća nogometna igrališta u centru Orašja i Ugljare. Pravcem pružanja nasipa rijeke Save potrebno je izgraditi nove sadržaje sporta i rekreacije, koji će dopuniti planove izgradnje objekata društvene namjene na ovom području (postojeći Omladinski dom, objekt ugostiteljstva, parkiralište i sl.). Na krajnjem jugu obuhvata je planirana aktivacija kompleksa sporta i rekreacije uz vodenu površinu, gdje je omogućena izgradnja objekta sa smještajnim kapacitetima i ugostiteljskim sadržajima. Ostvarenje sistema javnih i društvenih prostora zahtjeva realizaciju novih sadržaja unutar naselja Jug I i Jug II.

Izmjene i dopune ne odstupaju od zatečenog koncepta prostornog uređenja urbanog područja. Projekcija broja stanovnika i domaćinstava određene teritorije predstavlja veoma važan polazni element u procesu planiranja prostora. Prema broju stanovnika dimenzioniraju se i ostale komponente prostora kao što su stambeni fond, privredni kapaciteti, tehnička i društvena infrastruktura itd. U svakom slučaju društveni standard je radi ekonomičnosti potrebno planirati za realnu demografsku procjenu, a ukoliko bi došlo do velikog porasta broja stanovnika usljed migracija i ekonomskih razloga potrebno je znati da ovaj urbanistički plan omogućava tu fleksibilnost i lociranje svih društvenih sadržaja i u sklopu svih planiranih zona, s obzirom na njihovu kompatibilnost u načinu funkcionisanja.

1.2. Sistem centara

Razvoj urbanih funkcija se koncentrira u četiri zone – centre urbanog područja. Dinamika korištenja prostora, u planskom periodu, je izražena kroz hijerarhiju centara:

- A. Primarni gradski centar
- B. Sekundarni gradski centar
- C. Specijalizirani centar
- D. Centar Mjesne zajednice Ugljara

Primarni gradski centar obuhvata zonu stare gradske jezgre Orašja. Sekundarni gradski centar obuhvata zonu postojećeg kružnog toka, Trgovačkog centra „City Center In“, Autobusnog kolodvora, Gradskog suda i drugih objekata u neposrednom okruženju. Specijalizirani centar obuhvata sadržaje sporta, rekreacije i obrazovanja: SRC „GOAL“, SRC „Bazeni“ i Centar studiranja Orašje. Centar mjesne zajednice Ugljara obuhvata zonu nogometnog igrališta Ugljara i objekata u neposrednom okruženju. Centri A, B i C se nalaze na osovini kružnice koju grade primarne prometnice urbanog područja. Centar D se nalazi na osovini linijske putanje koju gradi regionalna prometnica. U zonama centara se preporučuje izgradnja sadržaja društvene infrastrukture. Primarni gradski centar je mjesto najvećeg broja društvenih djelatnosti: Grad Orašje, Pošta, MUP, Omladinski centar, Centar za kulturu, džamija Azizija. U primarnom gradskom centru se preporučuje organiziranje komercijalnih sadržaja za svakodnevnu, periodičnu i vanperiodičnu opskrbu. U zoni sekundarnog centra se preporučuje organiziranje novih sadržaja društvene djelatnosti, odnosno komercijalnih sadržaja za svakodnevno, periodično i vanperiodično snabdjevanje. Također, u zoni sekundarnog centra se preporučuje izgradnja stambenih objekata kolektivnog stanovanja, u cilju održavanja njegove funkcije i izvan radnog vremena. Prednost sekundarnog gradskog centra, u odnosu na primarni, jeste mogućnost za širenje i razvoj urbanih funkcija. Iz tog razloga se, u planskom periodu, očekuje njegov rast kojim će se izgraditi kontrapunkt primarnom gradskom centru. Takvim razvojem perspektiva značaja primarnog



gradskog centra nije narušena. Njegovu poziciju primarnog centra će osiguravati tradicionalne i kulturno-povijesne vrijednosti. Izgradnja u zoni primarnog gradskog centra se planira rekonstrukcijom ili zamjenom postojećih objekata, odnosno interpolacijom na mjestima gdje postoje adekvatni prostorni uvjeti. Zona specijalističkog centra se predviđa za razvoj sadržaja obrazovanja, sporta, rekreacije i zabave u planskom periodu. Centar Mjesne zajednice Ugljara je zona u kojoj je potrebno osigurati sadržaje za svakodnevnu opskrbu građana: trgovinu prehrambenih proizvoda, kiosk za kupovinu štampe, ljekarnu, pekaru ili pojedine zanatske trgovine.

b. Namjena površina - osnovna prostorna organizacija i organizacija naselja

Izgradnja urbanog područja se planira prema sljedećim kategorijama:

- Mješovite namjena;
- Javna i društvena namjena;
- Gospodarska namjena;
- Zona poslovanja u centralnoj gradskoj zoni;
- Javne i zelene površine;
- Sport i rekreacije;
- Vrtovi, voćnjaci i oranice;
- Groblja;
- Površine rezervirane za daljnji razvoj;
- Vodena površina;
- Infrastrukturni sustav.

Ukupna površina građevinskog zemljišta iznosi 509.85 ha ili 92,22% površine urbanog područja. Pod građevinskim zemljištem se podrazumjeva cjelokupna površina urbanog područja, izuzev površina označene namjenom vrtovi, voćnjaci i oranice. Zastupljenost pojedinih namjena je prikazana u narednoj tabeli:

	NAMJENA	POVRŠINA (ha)	
1.	Mješovita	181.7	32.87%
2.	Javna i društvena	17.7	3.20%
3.	Gospodarska	152.5	27.58%
4.	Zona poslovanja u centralnog gradskoj zoni	9.6	1.74%
5.	Sport i rekreacija	26	4.7
6.	Javne zelene površine	5.63	1.02%
7.	Vrtovi, voćnjaci i oranice	43	7.78%
8.	Groblja	3	0.54%
9.	Površine rezervisane za daljni razvoj	7.5	1.36%
10.	Vodene površine	12.05	2.18%
11.	Infrastrukturni sustav	94.17	17.04%
	Ukupno urbano područje	552,85	

Tabela 2. Prostorne površine pojedinih namjena unutar obuhvata plana

U odnosu na prirodne uvjete, urbano područje nije limitirano za širenje i daljnji razvoj. Planom su ponuđeni smjerovi razvoja korištenja zemljišta:

1. širenje strukture naselja prema jugu,
2. uvezivanje postojećih struktura naselja interpolacijom,
3. usmjeravanje proizvodnih aktivnosti izvan područja stanovanja,



U nastavku su prezentirani detaljni opisi pojedinih namjena površina unutar urbanog područja.

i. Mješovita namjena

Mješovita namjena ima površinu od 181,70 ha, što iznosi 32,87% površine urbanog područja. Unutar površina mješovite namjene se predviđa realiziranje svih potreba za stanovanjem unutar urbanog područja. Također, unutar mješovite namjene se predviđa izgradnja sadržaja u službi kvalitetnijeg stanovanja. Na području mješovite namjene se mogu graditi građevine stambene namjene ili pretežno stambene namjene. Građevine stambene namjene služe isključivo za potrebe stanovanja. Realiziraju se kroz objekte individualnog i kolektivnog stanovanja. Pretežna stambena namjena označava izgradnju u kojoj je više od 50% bruto površine (BGP) zgrade predviđeno za stambenu namjenu. Preostalu površinu zauzimaju poslovni ili javni sadržaji čije korištenje ne narušava kvaliteta stanovanja i okoliša. Od javnih i poslovnih sadržaja preporučuje se izgradnja za potrebe društvenih i komercijalnih djelatnosti (trgovina široke potrošnje do 200 m², manji ugostiteljski sadržaji, tihi obrti i usluge, prateća parkirališta i garaže, šetališta, parkovi, dječija igrališta i sl.).

Unutar područja mješovite namjene mogu se, prema potrebi, graditi nove i rekonstruirati postojeće građevine. Prema tradiciji, unutar mješovite namjene se planira izgradnja stambenih objekata individualnog i kolektivnog stanovanja. Kolektivno stanovanje se dopušta i u zonama urbanih centara i u planiranim zonama poslovanja u centralnim gradskim zonama, maksimalno do 30% ukupne površine ove zone. Površine mješovite namjene mogu se koristiti za izgradnju smještajnih kapaciteta tipa hotela ili motela. Na površinama mješovite namjene nije moguće graditi građevine čije korištenje značajno povećava saobraćaj ili na drugi način narušava kvaliteta stanovanja.

U sastavu zone mješovite namjene kolektivno stanovanje je između ostalog planirano i na sljedećim katatarskim česticama, odnosno njihovim dijelovima: 750/5, 750/9, 750/8, 750/10, 750/7, 750/11, 880/1, 880/12, 1049/42, 1054/12, 1054/13, 1054/1, k.o. Orašje 1.

Površine mješovite namjene su najzastupljenije na sjevernom (uz Savski nasip) i centralnom dijelu plana. Unutar mješovite namjene nalaze se objekti javne i društvene infrastrukture izgrađene unutar stare gradske jezgre. Manje površine mješovite namjene su zastupljene na istočnom i južnom dijelu plana, u okviru gospodarskih zona.

ii. Javna i društvena namjena

Javna i društvena namjena ima površinu od 17,70 ha, što iznosi 3,20% površine urbanog područja. Javna i društvena namjena rezervirana je za izgradnju društvene djelatnosti i podrazumijeva građevine upravnih, socijalnih, zdravstvenih, obrazovnih, kulturnih ili vjerskih aktivnosti. Izuzetno i u manjem obimu, djelatnosti javne i društvene namjene se mogu smjestiti u objekte koji pripadaju mješovitoj namjeni. Na površinama javne i društvene namjene moguće je planirati i druge vrste društvenih sadržaja ukoliko se za njih ukaže potreba, odnosno ako je njihova izgradnja u skladu sa odredbama ovog plana. Na građevnim česticama javne i društvene namjene ne mogu se graditi poslovne građevine, ili uređivati prostori sa takvom namjenom. Unutar građevina javne i društvene namjene mogu se uređivati prostori koji upotpunjuju i služe osnovnoj namjeni koja se obavlja u tim zgradama (ugostiteljstvo, manje trgovine, prostori uprave i sl.), te manji hoteli uz građevine zdravstva i socijalnog zbrinjavanja. Površine javne i društvene namjene podrazumijevaju obrazovanje u okviru postojećeg srednjoškolskog centra i centra studiranja. Proširenje površina javne i društvene namjene je planirano za potrebe izgradnje Staračkog doma, bolničkog kompleksa i zatvorske jedinice. Unutar sekundarnog centra je rezervirana površina za izgradnju građevina za potrebe kulturno-umjetničkih i sportskih djelatnosti. Površine javne i društvene namjene su pozicionirane punktualno, u zavisnosti od postojećeg razmještaja sadržaja u obuhvatu plana.



iii. Gospodarska namjena

U područjima gospodarske namjene predviđena je izgradnja proizvodnih, poslovnih i komercijalnih djelatnosti. Gospodarska namjena ima površinu od 152,50 ha, što iznosi 27,58% površine urbanog područja. Na ovim površinama je moguće graditi sve vrste industrijskih, obrtničkih i proizvodnih građevina, većih skladišta, pratećih trgovačkih, poslovnih, upravnih i uredskih zgrada, pod uslovom da ne zagađuju okoliš. Gospodarske zone, unutar naseljenog područja, planirane su za građenje poslovno - skladišnih objekata. Dozvoljene namjene su poslovne djelatnosti koje ne ugrožavaju životnu sredinu, proizvodno zanatstvo, skladištenje i veleprodaja različitih roba, izložbeno – prodajni saloni i slično. Uvjetno dozvoljene namjene su komunalna poduzeća, manje trgovine široke potrošnje do 200 m² i ugostiteljstvo koje opslužuje poslovanje, sport i rekreacija unutar poslovnih kompleksa, poslovni apartmani maksimalno tri apartmana po poslovnom kompleksu, a zabranjene namjene sve namjene koje ugrožavaju životnu sredinu i stanovanje. Unutar privrednih zona izvan užeg urbanog područja omogućava se izgradnja djelatnosti primarnog i sekundarnog privrednog sektora, kao i djelatnosti koje iziskuju velike prostorne površine i značajnije utiču na zagađenje prirodne i ljudske okoline. Izgradnja ovakvih građevina moguća je pod uvjetom osiguranja svih potrebnih mjera za sprečavanje negativnih uticaja na prirodnu i stvorenu okolinu, život i zdravlje ljudi. U skladu sa specifičnim djelatnostima u okviru svake pojedinačne djelatnosti potrebno je osigurati površinu za prateću saobraćajnu infrastrukturu (pristupi i parkiranje). Na kontaktnim mjestima gospodarske namjene sa drugim namjenama propisanim planom, potrebno je predvidjeti zaštitni zeleni pojas u širini od minimalno 10m. Zaštitni pojas se mora realizirati unutar površine gospodarske namjene. Gospodarska namjena je zastupljena uz magistralnu prometnicu, u jugoistočnom dijelu plana. U okviru naseljenog područja, gospodarska namjena je zastupljena na mjestima koja su tradicionalno služila ovoj vrsti djelatnosti ili na mjestima koja ne ugrožavaju kvalitetu stanovanja.

iv. Zona poslovanja u centralnoj gradskoj zoni

Zone poslovanja u centralnoj gradskoj zoni imaju ukupnu površinu od 9,6 ha, što iznosi 1,74% površine urbanog područja.

U područjima poslovanja u centralnoj gradskoj zoni je predviđen razvoj trgovine, ugostiteljstva, uslužnih djelatnosti, bankarstva, zanatstva i sl., odnosno razvoj sekundarnih i tercijarnih djelatnosti. U okviru ovih zona je dozvoljeno planirati i stanovanje, odnosno maksimalno do 30% ukupne površine ove zone se može iskoristiti za kolektivno stanovanje.

Izgradnja poslovnih građevina moguća je pod uvjetom osiguranja svih potrebnih mjera za sprečavanje negativnih uticaja na prirodnu i stvorenu okolinu, život i zdravlje ljudi. U skladu sa specifičnim djelatnostima u okviru svake pojedinačne djelatnosti potrebno je osigurati površinu za prateću saobraćajnu infrastrukturu (pristupi i parkiranje).

v. Sport i rekreacija

Za sport i rekreaciju su planirane površine od oko 26,0 ha, što iznosi 4,7 % površine urbanog područja. U okviru ovih zona se planira izgradnja terena i staza za sportove koji se održavaju na otvorenom (nogomet, košarka, trčanje, tenis, vodeni sportovi, igrališta za golf, zabavni parkovi i sl.). Unutar ove namjene mogu se graditi građevine u funkciji osnovne namjene (tribine, svlačionice, ugostiteljski sadržaji i sl.). Preostali dijelovi moraju biti parkovski uređeni sa tretmanom autohtonog bilja. Uz nasip prema Savi treba se izvesti šetnica i biciklistička staza sa zelenim pojasom i drvoredom. Takođe, uz Savi na sjeveru obuhvata je planirana sportska lučica. Prilikom izgradnje novih građevina, potrebno je izraditi odgovarajuće urbanističko-arhitektonske projekte koji će definirati sve sadržaje u prostoru (pozicija i struktura objekta, tip i namjena igrališta, pozicija parkirališta, infrastruktura i sl.). Unutar sportsko-rekreacione cjeline na jugu



plana predviđena je izgradnja objekta sa uslužno-ugostiteljskim sadržajima i smještajnim kapacitetima. Sadržaji sporta i rekreacije su pozicionirani na više lokacija: uz rijeku Savu, na nogometnim igralištima Ugljara i Orašje, u okviru kompleksa SRC „Goal“ i SRC „Bazeni“, te uz vodenu površinu na jugu obuhvata plana. Uz rijeku Savu je planirana izgradnja sportskog pristana sa sadržajima ugostiteljstva i odmora (gradska plaža i sl.). Izgradnja na predviđenim lokacijama treba ponuditi različite tipove sporta i rekreacije, koji će svakodnevno služiti stanovnicima urbanog područja. U okviru sportsko-rekreacijskih centara su zastupljeni, dominantno, vođeni sportovi i nogomet. Prema dispoziciji površina planirana je aktivacija sporta i rekreacije u svim dijelovima izrade plana, kao osnovani uvjeta za sistematski razvoj ovih površina. Rezervirane površine omogućavaju razvoj sporta i rekreacije u scenariju punog kapaciteta planiranih aktivnosti.

vi. Javne zelene površine

Na površini od 5,63 ha je planiran razvoj zelenih površina, što čini oko 1,02% površine urbanog područja. Ova grupa zelenila obuhvata kategoriju zelenih površina javnog korištenja i na njime se grade parkovi, trgovi, aleje ili druge vrste pejzažnog uređenja. Podrazumijevaju prostore ispod otvorenog neba, koji nemaju vremensko ograničenje korištenja. Parkovske i pejzažne površine, predviđene ovim planom, treba sistemski podizati i napraviti projekte njihovog uređenja i održavanja. Oblikovanje pejzaža izvesti u skladu sa suvremenim metodama pejzažnog uređenja, uz zadovoljenje suvremenih funkcionalnih i estetskih kriterija. Unutar parkovskih cjelina podstječe se organizacija raznolikih sadržaja primjerenih karakteru parkovskog prostora (vodene površine sa vodoskocima, paviljoni, informativne i edukativne mape, sadržaji za odmor, zabavu, igru i sl.). Dječja igrališta se trebaju urediti na svim postojećim i planiranim zelenim površinama. Javne i zelene površine imaju dvostruki cilj; omogućiti centralna okupljališta na otvorenom i pomiriti suprotstavljene utjecaje prostora različitih karaktera. Planom su predviđene sljedeće javne zelene površine:

- ispred nogometnog igrališta „Hajduk“ kao centralni gradski trg;
- uz sportsko-rekreacijski i obrazovni centar u okviru naselja „Jug III“ kao pristupni park specijalističkog centra;
- u centralnom dijelu sekundarnog gradskog centra, u funkciji zaštite stambenog od poslovnog dijela naselja;
- uz kanal „Burim“ u funkciji zaštite i oplemenjivanja prostora;
- uz kontaktnu zonu magistrale sa poslovnom zonom na istoku u funkciji zaštite i oplemenjivanja prostora.

vii. Vrtovi, voćnjaci i oranice

Površine vrtova, voćnjaka i oranica zauzimaju oko 43,00 ha, odnosno 7,78% površine urbanog područja. Namijenjene su djelatnostima poljoprivrede, odnosno zaštiti obradivog zemljišta unutar urbanog područja. U skladu sa dinamikom razvoja urbanog područja, ove površine treba pretvarati u poljoprivredne parkove. Uspostavljanje poljoprivrednoga parka znači izgradnju suvremene infrastrukture za obradu zemljišta i uzgoj poljoprivrednih proizvoda, koji će biti aktivan i dinamičan dio urbane sredine (izrada tematskih paviljona, paviljona za obrazovanje, prezentacije ili prodaju i sl.). U okviru ovih površina omogućena je izgradnja privremenih i montažnih objekata (vrtni paviljoni, ostave za alat, plastenici i sl.). U scenariju potpunog razvoja urbanog područja, odnosno privođenju zemljišta konačnoj namjeni u iznosu od 100%, poljoprivredne površine predstavljaju potencijal za daljnje širenje građevinskog zemljišta. Vrtovi, voćnjaci i oranice su pozicionirane obodom urbanog područja prema zapadu, istoku i sjeveroistoku, te između stanovanja u Ugljari i specijalističkog centra.



viii. Groblje

Groblje označava namjenu zemljišta za smještaj i ukop preminulih. Prostire se na 3,00 ha površine i zauzima 0,54% površine urbanog područja. Pozicionirane su na dvije lokacije:

- groblje u centralnom dijelu naselja (mezarje)
- groblje uz planiranu cestovnu obilaznicu u okviru naselja „Jug III“ (gradsko groblje)

Unutar površine gradskog groblja omogućava se izgradnja pratećih objekata u službi postizanja groblja gradskog karaktera; u skladu sa potrebama i zastupljenosti pojedinih konfesija omogućava se izgradnja kapelica, turbeta ili drugih obilježja vjerskog karaktera. Pored grobnih mjesta za sve konfesije, potrebno je izgraditi pristupne staze/aleje, fontane, abdestane za potrebe posjetitelja i sl.

ix. Površine rezervirane za daljnji razvoj

Rezervirane površine služe za ispitivanje modela širenja urbanog tkiva osiguranjem višenamjenskih mogućnosti. Obzirom da se, izgradnjom cestovne obilaznice očekuju značajne promjene u funkcioniranju urbanog područja i korištenja zemljišta, rezervirani prostor će poslužiti za kreiranje obrazaca širenja građevinskog zemljišta prema obradivim površinama. Rezervirana površina se prostire na 7,50 ha, odnosno na 1,36% površine urbanog područja.

x. Vodene površine

Vodene površine označavaju močvarno područje i kanale pozicionirane na jugu plana. Zauzimaju površinu od 12,05 ha, odnosno 2,18% površine urbanog područja. Planom se predviđa reguliranje vodne površine u skladu sa detaljnom planskom dokumentacijom. Vodena površina treba služiti u svrhu organiziranja odmora, zabave i rekreacije.

xi. Infrastrukturni sustav

Površine i koridori za izgradnju prometne, energetske, telekomunikacijske i kanalizacijske infrastrukture se realiziraju u površinama infrastrukturnih sustava. Zauzimaju 94,3 ha, odnosno 17,04% površine urbanog područja. Infrastrukturni pojasevi se prostiru čitavim obuhvatom plana gradeći mrežu; unutar užeg urbanog područja je zgusnuta, dok se postepeno širenje dešava prema južnim dijelovima i gospodarskim zonama. Cestovni promet je najviše zastupljen i zauzima oko 48% površine infrastrukturnog sustava. Integralni dio infrastrukturne mreže je površina za gradnju uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i mjerno-redukcijske stanice plinovoda. Unutar infrastrukturnih koridora se zabranjuje izgradnja građevina visokogradnje, građevina stalnog karaktera ili drugih građevina koje mogu ugroziti primarnu namjenu. U koridorima se omogućava izgradnja intenzivnih zelenih površina, objekata prometne signalizacije, turističkih i informacionih mapa i drugih elemenata koji ne ugrožavaju karakter ovih površina.

c. Stanovanje

Prema procjenama, u trenutku izrade plana, urbano područje naseljava 8.165 stanovnika¹⁰. Procjenjeni broj stanovnika urbanog područja u 2023. godini je 8.315, i rezultat je usvojenog rasta od 150 stanovnika po godini¹¹.

Stambene potrebe unutar urbanog područja su izračunate na sljedeći način:

$$8.315 \text{ st.} / 3,5 = 2.376 \text{ stambene jedinice}$$

¹⁰ Pogledati Urbanističku osnovu, poglavlje „Stanovništvo“

¹¹ Poglavlje 2.1. „Osnovna koncepcija razvoja“



gdje je,
8.315 – broj stanovnika
3,5 – broj članova prosječnog domaćinstva

Za 2023 godinu se predviđa ukupno 8.315 stanovnika, koje će imati prosječnu veličinu domaćinstva od 3,5 članova, što je 2.376 domaćinstva. Pod uslovom da svako domaćinstvo treba imati stambenu jedinicu, potrebno je obezbijediti 2.376 stambenih jedinica unutar urbanog područja. Na osnovu trenutno dostupnih podataka¹², utvrđena je 2.531 stambena jedinica unutar urbanog područja. Od toga je 2.181 stambena jedinica u naseljenom mjestu Orašje i 350 stambenih jedinica u naseljenim mjestima Ugljara i Donja Mahala. Dominantno je individualno stanovanje sa preko 80% udjela u ukupnim stambenim površinama.

Razlika između potrebnog i postojećeg broja stambenih jedinica ne pokazuje deficit stambenog prostora. Izgradnja novih stambenih jedinica je obezbjeđena na površini od 181,70 ha mješovite namjene. Pri tome je osigurano 718 m² građevinske parcele za svako domaćinstvo, i gustoća naseljenosti od 218 st./ha.

Prikazana gustoća naseljenosti je niska za naselja mješovitog tipa i urbanog karaktera, te se može zaključiti kako su stambene potrebe urbanog područja uveliko zadovoljene. Ovo je naročito izraženo u slučaju rasta veličine prosječnog domaćinstva, odnosno povećanja udjela kolektivnog stanovanja. Prema tome, površine mješovite namjene su prostorni resursi razvoja stanovanja u kombinaciji sa sadržajima društvene infrastrukture. Pored izgradnje unutar obuhvata regulacionih planova „Jug I“, „Jug II“ i „Jug III“, izgradnja stambenog prostora se podstječe na prostoru sekundarnog gradskog centra.

d. Gospodarstvo

Za potrebe razvoja gospodarskih aktivnosti predviđena je površina od 152,50 ha. Planom je potrebno osigurati površinu za zaposlenje minimalno jednog člana domaćinstva. Stoga je, prema kriteriju odnosa gospodarske površine i broja domaćinstava, osiguran jedan hektar gospodarske površine na 22 zaposlenika. Na taj način je osigurana površina gospodarskih aktivnosti koja premašuje potrebe stanovnika urbanog područja, i omogućava dolazak investicija izvan ovog gravitacionog kruga.

Područje gospodarstva pokriva 27,58% površine urbanog područja i u najvećoj mjeri zauzima istočni, jugozapadni i južni dio obuhvata, uz magistralni cestovni pravac. Ostatak gospodarskih površina se nalazi u naselju. Gospodarske površine u naselju su, najvećim dijelom, pozicionirane na mjestima gdje se ova aktivnost tradicionalno dešavala. To su zone u Ugljari i uz Savu, u naselju „Jug III“ je osigurana nova površina.

Očekuje se da vanredan stimulans gospodarskog razvoja u budućnosti proizvede međunarodni cestovni granični prijelaz Orašje. Površine za neometan prostorni razvoj graničnog prijelaza osigurane se unutar površina gospodarske namjene uz magistralni cestovni pravac. U skladu sa ukupnom bilancom po jednom zaposleniku, kao i dispoziciji u prostoru, gospodarske površine dopuštaju organizaciju radnih zona velikih, srednjih i malih kompleksa, sa aktivnostima proizvodnog, uslužnog ili komercijalnog karaktera.

e. Društvena infrastruktura

Društvena infrastruktura podrazumijeva društvene i komercijalne djelatnosti. Društvene djelatnosti su obrazovanje, zdravstvo, sport, rekreacija, kultura, socijalni rad i uprava. U

¹² Podaci o broju objekata individualnog i kolektivnog stanovanja u naseljenim mjestima Orašje, Ugljara i Donja Mahala, Izvor podataka: Općina Orašje, 2013 god.



komercijalne djelatnosti spadaju trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo i usluge. Potrebe za društvenom infrastrukturom unutar urbanog područja su proračunate prema projekciji od 8.315 stanovnika. Dominantno su smještene u području javne i društvene namjene.

i. Obrazovanje

U okviru obuhvata urbanog područja Orašja zastupljeni su sljedeći stepeni obrazovanja:

- Predškolsko obrazovanje
- Osnovno obrazovanje
- Srednjoškolsko obrazovanje
- Visokoškolsko obrazovanje

Planom je osigurano ukupno 5,99 ha površine za razvoj obrazovanja. Potrebe za razvoj osnovnog odgoja i obrazovanja iznose 4,0 ha. Preostala površina je namijenjena razvoju srednjeg i visokog obrazovanja. Prostor predviđen za obrazovanje pozicioniran je na dvije lokacije. Jedinствену prostornu cjelinu čini postojeći obrazovni centar, u kojem su smješteni predškolsko, osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Zauzima površinu od oko 19.000 m². Drugu cjelinu predstavlja prostor u kojem je smješten Centar za studiranje Orašje. Površina ove prostorne cjeline iznosi oko 5.000 m². Dovršetak izgradnje Centra za studiranje, kao i manje intervencije na postojećem obrazovnom centru, trebaju zadovoljiti potrebe unutar granica urbanog područja i Županije Posavske. Predškolsko obrazovanje se odvija u vrtiću „Pčelica“. Posjeduje 3 odjeljenja i zauzima površinu od 2.674 m². Površina objekta iznosi 587m², od čega je 469m² korisne površine. Vrtić pruža usluge boravka za 60 korisnika a posjeduje kapacitet za smještaj i boravak do 100 korisnika. Izgrađen je namjenski za potrebe predškolskog obrazovanja i u građevinskom smislu zadovoljava potrebne standarde.

U okviru naselja „Jug I“, na površini od oko 1500 m², planirana je izgradnja novog objekta za predškolsko obrazovanje. Popunjavanjem postojećih kapaciteta, kao i izgradnja novog objekta, trebaju omogućiti proširenje kapaciteta predškolskog obrazovanja u skladu s demografskim rastom. Dodatne površine za predškolsko obrazovanje mogu se osigurati i unutar građevina druge namjene (stambeno-poslovnih ili poslovnih građevina), obzirom da ova djelatnost može biti kvalitetan porodični biznis.

Osnovna škola „Orašje“ raspolaže prostorom od 1.932 m², od čega je 1.545 m² korisne površine. Kapacitet objekata osnovnog obrazovanja je primjeren očekivanom demografskom rastu.

Srednjoškolsko obrazovanje je proširilo svoje prostorne kapacitete izgradnjom Centra za studiranje Orašje. Povećanje potreba za srednjoškolskim obrazovanjem je realizirano u prostoru od cca 2.000 m² korisne površine, unutar objekta Centra za studiranja Orašje. U sklopu parcela srednjih škola organizira se sva infrastruktura neophodna za učenje i boravak djece na otvorenom (sportski tereni, ogledno polje, školsko dvorište i sl.).

Centar za studiranje Orašje je ogranak visokoškolske ustanove Sveučilišta u Mostaru. Zauzima površinu od 4.980 m², od čega je 4.000 m² korisne površine. Površina koja se koristi za potrebe visokoškolskog obrazovanja iznosi cca 2.000 m² i ispunjava kriterije razvoja u planskom periodu. Unutar centra su aktivna 23 odjeljenja a nastava se odvija kroz preddiplomske i diplomske studije; pravne, poljoprivredne, prirodno-matematičke, odgojne, filozofske, ekonomske i zdravstvene studije.



ii. Zdravstvo

Ukupne potrebe za zadovoljenje zdravstvenih funkcija primarne zaštite, pratećih stacionara, instituta i zavoda, zahtijevaju 0,48 ha prostorne površine. Planom je osigurano ukupno 1,64 ha površine za razvoj zdravstva. Planiranim rješenjem se odustaje od izgradnje novog objekta bolnice u naselju „Jug II“. Razlog je finalizirana nadgradnja postojećeg objekta bolnice. Objekt je pozicioniran u sjevernom dijelu plana, na granici između naseljenih mjesta Orašje i Ugljara. Sadašnji kapacitet ovog objekta zdravstva iznosi 80 kreveta (proširen kapacitet sa prvobitnih 45 kreveta). Površina zemljišta koje zauzima je 3.500 m². U skladu sa očekivanjima pozitivnih demografskih kretanja, neophodno je omogućiti proširenje kapaciteta sadašnje bolnice. Proširenje postojećih kapaciteta omogućava se proširenjem površine za dodatnih 7.770 m². Unutar planirane površine potrebno je osigurati nove smještajne kapacitete i izvršiti infrastrukturno opremanje:

- Neophodno je izgraditi nedostajuće prometne površine (pristup bolnici, površine za promet u mirovanju, opskrbu i hitnu medicinu, pristupni trg i sl.) sa rješavanjem postojećih kolizija (gradska prometnica dijeli površinu za razvoj bolničkog centra na dva dijela, što je potrebno riješiti sa stanovišta sigurnosti i funkcionalnosti koju centar mora imati);
- Poboljšati opskrbu pitkom vodom, vodom za sanitarne, tehnološke i vatrogasne potrebe;
- Poboljšati odvodnju otpadne vode, vode iz tehnološkog procesa i oborinske vode uz osiguranje prikladnog tretmana prečišćavanja;
- Osigurati priključenje na visokonaponski razvod energije (po mogućnosti dvostrano, uz nužno predviđeno napajanje putem dizel agregata);
- Osigurati telefonske priključke, direktno i poprečnim vezama;
- Poboljšati uvjete grijanja, pripreme i potrošnje tople vode (priključiti centar na plin nakon dovođenja ovog energenta u Orašje).

Realizacija pobrojanih aktivnosti je uslov za postizanje bolničkog kompleksa koji će moći odgovoriti budućim potrebama na nivou Županije Posavske. U skladu sa dinamikom i rastom uloge i značaja urbanog centra, izgradnja novih bolničkih kapaciteta (zavoda ili instituta) se može usmjeriti u područja planirana za daljnji razvoj.

iii. Kultura

Objekti kulturne djelatnosti unutar urbanog područja su Centar za kulturu i Omladinski dom. Smješteni su u zoni primarnog gradskog centra. Centar za kulturu ima dvoranu kapaciteta 300 gledatelja. Koristi se za projekcija filmova (kino) ali i različitih javnih ili kulturno-umjetničkih manifestacija. Bruto građevinska površina Centra za kulturu iznosi 849,0 m², od čega se 170,0 m² koristi kao uredski prostor. Zemljište Centra za kulturu ima površinu od 1.323,0 m². Bruto građevinska površina Omladinskog doma je 606,0 m², na zemljištu od 2.725,0 m². Ukupna bruto građevinska površina objekata kulture iznosi 1.455,0 m², što omogućava zadovoljenje kulturnih potreba stanovništva u planskom periodu. Za potrebe održavanja manifestacija koje zahtijevaju veće kapacitete gledališta (filmski festival i sl.) predviđene su površine u okviru specijalističkog centra (multifunkcionalna dvorana). Izgradnja novih objekata kulturne djelatnosti će zavisiti od potreba i mogućnosti lokalne zajednice. U planskom periodu se preporučuje gradnja ovih objekata u zoni sekundarnog gradskog centra. Gradnja novih objekata u zoni specijalističkog centra se preporučuje u vidu objekata privremenog karaktera (tematski paviljoni i sl.).

iv. Uprava i administracija

Djelatnosti uprave i administracije su smještene u zoni primarnog gradskog centra. Izgradnja novih objekata ovih funkcija je predviđena u zoni sekundarnog gradskog centra. Praksa širenja djelatnosti uprave u ovu zonu je započeta izgradnjom objekta Gradskog suda i županijske uprave.



v. Sport i rekreacija

Aktivnosti sporta i rekreacije se grade sistematski kroz uvezivanje tjelesnog obrazovanja, amaterskog i profesionalnog sporta, kao i ostalih vidova slobodnog vremena (zabava ili odmor). Sport i rekreacija su zastupljeni u postojećim kompleksima: nogometno igralište „Hajduk“ i igralište u Ugljari, plaža uz Savu, SRC „GOAL“ i SRC „Bazeni“. Sportsko-rekreacijski centri su smješteni u okviru naselja „Jug III“. Nogometna igrališta su smještena u centrima naselja Orašje i Ugljara. Plaža se nalazi na sjeveru, neposredno uz rijeku Savu, i koristi se za vrijeme ljetne sezone. Planom se predviđa širenje sadržaja prema jugu, kao i dodatna izgradnja postojećih centara sporta i rekreacije. Nogometna igrališta (Orašje i Ugljara) je potrebno opremiti dodatnom infrastrukturom i pratećim sadržajima. SRC „GOAL“ i SRC „Bazeni“ posjeduju osnovnu strukturu za razvoj nogometnog, plivačkog ili teniskog centra. Dovršetkom izgradnje sportske dvorane (uz Centar studiranja Orašje) ovo područje će ponuditi sveobuhvatan sportsko-rekreacijski centar unutar urbanog područja Orašja.

Područje koje pripada desnoj obali rijeke Save, predviđa se za izgradnju novih sportsko-rekreacijskih zona. Potrebno je programski, sadržajno i prostorno osmisлити jedinstven sportsko-rekreacijski centar, koji će se povezati izgradnjom, sportske luke, pješačke šetnice i biciklističke staze duž krune nasipa Save.

Također, nova sportsko-rekreacijska zona je planirana i uz vodenu površinu na jugu. Zauzima površinu od oko 15,00 ha, uključujući i vodenu površinu. Unutar ove zone je planirana izgradnja sportskog kompleksa; izgradnja smještajnih kapaciteta sa pratećom infrastrukturom (šetnice, staze za trčanje, biciklističke staze, sportska i dječija igrališta, objekti ugostiteljstva, plaža, sadržaji na vodi i sl.). Navedene površine za sport i rekreaciju potrebno je povezati koridorima pješačkih i biciklističkih staza, odnosno javnim zelenim površinama. Također, sportska igrališta u okviru centara za obrazovanje trebaju biti aktivni sudionik izgradnje sistema površina za sport i rekreaciju.

vi. Zelene površine

Zelene površine su vezni element pojedinih urbanih struktura i važan ekološki faktor života unutar urbanog područja. Realizacijom planskih opredjeljenja cilj je postići sistem zelenih površina, koji čine:

- Zelene površine privatnog korištenja;
- Zelene površine javnog korištenja;
- Zaštitne zelene površine;
- Zelene površine ograničenog korištenja.

Zelene površine je potrebno realizirati u svim dijelovima obuhvata plana. Očuvanje kontinuiteta javnih zelenih površina i postizanje njihovog ravnomjernog pojavljivanja unutra površina plana, osigurava se kroz namjenu javnih zelenih površina. To su površine predviđene za svakodnevni boravak, aktivnu i pasivnu rekreaciju. Za zone javnog zelenila je potrebno izraditi projekte pejzažnog uređenja i provesti njihovu izgradnju. Kvalitetu zelene površine je potrebno graditi korištenjem vegetacije i mobilijara u cilju privlačenja većeg broja korisnika, odnosno jačanja interakcije i socijalnih veza društvene zajednice. Preporučuje se izgradnja tematskih parkova; površina za aktivnu rekreaciju različitih generacija i aktivnosti. Velike parkovske površine neophodno je kombinirati sa manjim (intimnijim) zelenim površinama, u kojima će se zadovoljavati potrebe stanovnika neposrednog okruženja.

Zelene površine privatnog korištenja



Dominantan tip stanovanja urbanog područja je individualno stanovanje. Prema tome, značajan udio zelenih površina se odnosi na dvorišne prostore stambenih jedinica. Dnevne potrebe za odmorom i relaksacijom u prirodnom okruženju, veliki broj građana zadovoljava unutar vlastitih parcela. Zelene površine privatnih parcela potrebno je konstantno održavati i uskladiti sa okruženjem. U prednjim dijelovima se preporučuje uređenje vrtova dekorativnog karaktera: cvijeće, trajnice, ruže, zimzeleno grmlje, stabla crnogorice ili bjelogorice i sl. U ostalim dijelovima parcela (iza ili sa strane stambenog objekta) preporučuje se sadnja dekorativnih biljaka, ali i ranog bobičastog voća (jagode, maline), povrća, ljekovitog bilja ugodnih aroma (lavanda, ružmarin, kamilica) i sl. U cilju poboljšanja ekološkog standarda i ambijentalnih vrijednosti prostora, zelene površine je potrebno oplemeniti dekorativnim raslinjem i što većim brojem višegodišnjih vrsta.

Zelene površine javnog korištenja

Zelene površine javnog korištenja se koncipiraju na način da grade neprekidnu interakciju uređenih ozelenjenih područja i površina za aktivnu ili pasivnu rekreaciju korisnika. Postizanje kontinuiteta zelenih površina treba ostvariti uređenjem prometnih koridora (slobodne površine u uličnom koridoru i raskrsnicama) i manjih slobodnih površina (prostor između javnih zgrada, neiskorišteni tereni i sl.), koje će adekvatno povezivati velike (parkovske) površine. U tom smjeru, neophodno je uređenje prometnih koridora i zabačenih površina podići na nivo uređenja parkovskih površina. Najznačajnije parkovske površine se nalaze ispred džamije Azizije, ispred nogometnog igrališta u centru Orašja (centralni trg), južno od crkve Blaženog Alojzije Stepinca (centralni gradski park), uz javne i društvene objekte (uz postojeći kružni tok), kao i u naseljima „Jug II“ i „Jug III“. Na zelenim površinama javnog korištenja preporučuje se zaštita postojećeg biljnog fonda (posebno stablašica), kao i sadnja novog. Zelene površine javnog korištenja trebaju imati uređene cvijetnjake, razigranih formi u kombinaciji sa vodnim elementima (fontanama, jezercima i sl.). Preporučuje se izgradnja javnih zelenih površina kroz izradu projektne dokumentacije pejzažne arhitekture. Za potrebe izgradnje i održavanja javnih površina neophodno je formirati nadležnu službu (javno ili privatno poduzeće).

Zaštitne zelene površine

Zaštitne zelene površine štite područje urbanih aktivnosti (stanovanje, rad i rekreacija) od raznih vrsta zagađenja (buka, prljavština, neugodni mirisi, vibracije i sl.). Sadnja zaštitnog zelenila obvezna je na prijelazima između gospodarskih i stambenih zona, u parcelama gospodarskih površina. Preporučuje se sadnja linijskih sistema zelenila (drvoreda i aleja) čija širina neće biti manja od 10 m. Sadnjom linijskog zelenila korigira se kemijski sustav zraka (zelenilo ima baktericidno i fungicidno djelovanje), smanjuju negativni efekti komunalne buke i stvaraju povoljni mikroklimatski uvjeti. Kod potencijalno većih zagađivača (prikupljanje sekundarnih sirovina, proizvodnja građevinskih elemenata, prehrambena industrija, transportne djelatnosti i sl.) obvezno je formiranje zaštitnog zelenila sa svih strana parcele. Biljne vrste koje se sade moraju imati sljedeće osobine:

- Da dobro podnose pogoršane ekološke uvjete u gradskim sredinama;
- Da ima veliku, gustu i dobro formiranu krošnju;
- Da ima vertikalni korijen;
- Da ima tanko i visoko deblo.

Preporučuje se sadnja stabala javora, lipe, katalpe i kestena, koji uspješno zadovoljavaju naprijed navedene uvjete. Također, podržava se formiranje živih ograda u velikom obimu. Preporučuje se sadnja kaline, žutike, vatrenog grma, lovora, višnje, jasmina, običnog petoprsta ili grabića, obzirom da dobro podnose obrezivanje te imaju gustu i lisnatu krošnju.



Zelene površine ograničenog korištenja

Zelene površine ograničenog korištenja podrazumijevaju zelenilo uz objekte upravne i društvene infrastrukture (obrazovanje, zdravstvo, kultura). Sadnju je potrebno uskladiti sa funkcijom i formom građevina, u cilju oplemenjivanja prostora i postizanja skladnog odnosa izgrađene i neizgrađene strukture. Također, preporučuje se sadnja zelenila u svrhu terapijskog učinka na korisnike. Površine ograničenog korištenja predstavljaju i dvije komunalne površine (mezarje i gradsko groblje). Ozelenjivanje ovih površina izvršiti u skladu sa funkcijom koju imaju.

f. Komercijalne djelatnosti

U planskom periodu se predviđa izgradnja novih objekata komercijalnih djelatnosti u zoni sekundarnog gradskog centra ili gospodarskih zona u naselju. Prema tradiciji, komercijalne sadržaje unutar sekundarnog centra graditi u objektima za stanovanje, sport ili kulturu. Komercijalni sadržaji podrazumijevaju trgovinu za svakodnevno, periodično i vanperiodično snadbjevanje, ugostiteljstvo, uslužno zanatstvo, financijske usluge i sl., odnosno sekundarne i tercijarne djelatnosti.

g. Zaštita prirodnog i kulturno-povijesnog naslijeđa

Unutar obuhvata plana nema dobara koja su registrirani nacionalni spomenici Bosne i Hercegovine. Urbano područje Orašja ne raspolaže vrijednostima koja su prepoznata kao prirodno ili stvoreno naslijeđe najveće kategorije. U planskom periodu očekuje se intenziviranje gradnje u obalnom pojasu rijeke Save. U cilju zaštite prirodnog i kulturno-povijesnog naslijeđa rijeke Save, njenih obala i izgrađene urbane strukture, potrebno je slijediti pozitivne smjernice zaštite prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa. Izražajnost pravilne urbane matrice naselja, odnosno cjelokupna struktura stare gradske jezgre, predstavljaju vrijednost koju treba čuvati i njegovati. Vrijednost ovog tipa gradnje raste ukoliko se zna kako je vrlo malo urbanih cjelina realizirano na ovaj način. To se posebno odnosi na kontekst urbanih struktura Bosne i Hercegovine, gdje dominira organski tip izgradnje.

h. Zaštita i unapređenje okoliša

Izgradnja fizičkih struktura, naseljavanje i urbanizacija, eksploatacija prirodnih resursa, nekontrolirano zauzimanje zdravih i kvalitetnih površina, predstavljaju glavne uzroke narušavanja prirodnih sustava. Promjene u biosferi i atmosferi odražavaju se negativno na čovjeka i kvalitetu života. Glavni izvori zagađenja zraka u Orašju su: zagrijavanje prostora, industrijske aktivnosti i promet. Zagađeni zrak ima negativan učinak na zdravlje ljudi i ekosistem, na zagađenje kopnenih i vodenih površina. Problem zagađivanja zraka i okoline pojavljuje se uslijed intenzivnog korištenja uglja, čijim sagorijevanjem dolazi do oslobađanja ugljičnimonoksid čađi, letećeg pepela i sumpor dioksida. Najčešće zagađujuće materije su ugljenmonoksid (CO), sumpordioksid (SO₂), azotdioksid (NO₂) i mikročestice čađi. Poseban problem predstavljaju otpadne vode. Razvojem naselja i privrede povećava se potrošnja vode ali i količina otpadnih voda. Otpad privrednih subjekata, kao i komunalni otpad, uzrokuju difuzno zagađenje i stvara pritisak na prirodu (tlo, rijeku Savu i čitavu hidrološku mrežu). Promet je stalni izvor otpadnih gasova, buke i vibracija. U planskom periodu je potrebno rekonstruirati sistem odvodnje otpadnih voda. Na područjima nove gradnje obvezno je uspostavljanje separatnog sistema odvodnje otpadnih voda. Također, potrebno je i postepena implementacija izgradnje separatnog sistema odvodnje unutar postojeće fizičke strukture. Neophodno je izgraditi uređaj za prečišćavanje otpadnih voda. Prometne koridore je potrebno razdvojiti od naselja provedbom strategije razvoja zelenih površina. U izuzetnim slučajevima, omogućava se korištenje alternativnog rješenja putem izgradnje zidova zaštite od buke. Postojeće hidromelioracione kanale je potrebno očistiti i uključiti u sustav zelenih površina. Izgradnja toplifikacije urbanog područja je uvjet za sprečavanje zagađenja uslijed zagrijavanja prostora i isparavanja negativnih čestica. U cilju zaštite prirodnih i stvorenih uvjeta



života, odnosno zaštite ekosistema urbanog područja Orašja, potrebno je provoditi opće mjere zaštite okoliša:

- Zaštititi zemljište od zagađenja kroz sprečavanje formiranja ilegalnih deponija otpada;
- Zaštititi vodu od zagađenja kroz kanaliziranje i prečišćavanje otpadnih voda;
- Zaštititi zrak kroz redukciju emisije plinova i štetnih čestica, koje dolaze od cestovne infrastrukture, sistema zagrijavanja i gospodarskih zagađivača;
- Zaštititi područjem stanovanja od buke, kroz adekvatno rješenje zaštitnih pojaseva uz prometnice i druge sustave koji stvaraju buku;
- Zaštitu vegetacije unutar urbanog područja, kroz provođenje odredbi urbanističkog plana koje se odnose na izgradnju sustava zelenih površina.

Realizacija zaštite okoline iziskuje striktno poštovanje odredbi strateških i planskih dokumenata, odnosno mjera koje ovi dokumenti propisuju.

i. Mjere zaštite stanovnika i materijalnih dobara

Mjere zaštite stanovnika i materijalnih dobara, od prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogoda i katastrofa, propisane su zakonskom regulativom. U cilju zaštite od zemljotresa potrebno je primjenjivati propise za gradnju u seizmičkim područjima. Opasnost od poplava iziskuje stalni nadzor i održavanje nasipa uz rijeke Savu, te postojećih hidromelioracionih kanala. Za potrebe zaštite od požara je neophodno osigurati dovoljne količine vode (cca 115.000 l). Poželjno je da se voda za gašenje požara uzima neposredno iz uličnih hidranata na kojima mora biti dovoljno tlačne rezerve. Požar na svakom objektu može se gasiti sa dva vanjska hidranta. Dozvoljeno rastojanje između dva hidranta iznosi maksimalno 80 m. U naseljenim mjestima u kojima su objekti pretežno namijenjeni za stanovanje, rastojanje između dva hidranta iznosi maksimalno 150 m. Za potrebe zaklona u slučaju ratnih djelovanja neophodno je osigurati odgovarajuća skloništa unutar postojećih ili planiranih fizičkih struktura.

j. Zaštitno područje državne granice

U skladu sa odredbama Zakona o graničnoj kontroli („Službeni glasnik BiH“ broj 53/09, 54/10 i 47/14), na grafičkom prilogu Namjena površina definisan je pojas Zaštitnog područja državne granice. Zaštitno područje predstavlja pojas koji se prostire do 300 m od granične linije u dubinu teritorije BiH. Pomenuto zaštitno područje je u značajnoj mjeri izgrađeno i to uglavnom stambenim objektima. Kad je riječ o planiranim namjenama na ovom prostoru, predmetnim dokumentom su planirane zone mješovite namjene, sporta i rekreacije, zona gospodarstva, javne i društvene namjena, zone javnih zelenih površina, zone gospodarskih objekata u središnjoj gradskoj zoni, sportska luka, te riječno putničko pristanište.

k. Komunalna infrastruktura

i. Promet

Rješenje prometne infrastrukture nastavlja logiku izgradnje zacrtane u postojećem urbanističkom planu. Osnovni koncept je uspostaviti efikasnu, ortogonalnu i unakrsno uvezanu, prometnu mrežu. Prometno povezivanje Orašja sa okruženjem se temelji prvenstveno na cestovnom prometu. Potencijali razvoja riječnog prometa se odnose na izgradnju unutar inundacijskog područja rijeke Save. Za potpuno oživljavanje riječnog prometa neophodno je pristupiti primjeni razvojnih strategija koje su definirane na međunarodnom nivou.



Cestovni promet

Prilikom izrade koncepcije cestovne mreže maksimalno je uvaženo trenutno stanje na terenu, kao i planom predviđena organizacija prometa. Osnovni ciljevi planirane cestovne mreže su sljedeći:

- tranzitni promet voditi periferno u odnosu na urbani centar i područje naselja;
- dovršiti zacrtanu strukturu cestovnog prometa urbanog područja, sa planom utvrđenom pozicijom i hijerarhijom cesta;
- povezati cestovnu mrežu naselja deniveliranim čvorištima na trasu magistralne ceste, koja će zadržati karakter tranzitne ceste;
- izgraditi planom utvrđene prostore za promet u mirovanju;
- dovršiti izgradnju i uređenje autobusne postaje;
- dovršiti izgradnju kamionskog parkirališta i terminala;
- izgraditi pješačke staze u uličnim profilima uz sve izgrađene zone;
- izgraditi biciklističke staze u koridorima primarnih cesta.

Planiranim rješenjem ceste su svrstane u 4 kategorije:

- magistralna cesta;
- primarna cesta naselja – glavna gradska cesta;
- sekundarna cesta naselja – sabirna cesta;
- ostale ceste naselja – pristupna cesta.

Trasa magistralne ceste Orašje -Tuzla mora zadržati sve karakteristike tranzitne prometnice. Veze ove prometnice s okruženjem su planirane na 4 mjesta. Idući od juga prema sjeveru, na ulazu u urbano područje je planirano čvorište. Omogućeno je mjesto za silazak na magistralu, odnosno izlazak na istu s postojeće mreže servisnih prometnica. Idući dalje prema sjeveru cca 650m, omogućeno je dodatno povezivanje magistralne prometnice sa servisnim prometnicama poslovne zone na istoku. Karakter ove veze je jednostran, jer daje mogućnost silaska ili uključenja samo u smjeru kretanja od juga prema sjeveru, po principu desnog uključenja i isključenja. Dalje prema sjeveru nalazi se čvorište u dva nivoa. Na ovoj poziciji se niveleta magistrale izdiže a pristup servisnim prometnicama se dešava preko kružnog čvorišta u nivou terena. Čvorište ima ulogu najutjecajnije veze u obuhvatu plana, obzirom da predstavlja glavnu vezu tranzitnog prometa i pristupnih (servisnih) prometnica, odnosno direktno povezuje magistralni pravac sa planiranom obilaznicom urbanog područja Orašja. Također, ovo čvorište treba omogućiti silazak planirane autoceste Brčko-Tuzla na magistralu, ili daljnji nastavak prema urbanom području. Sjeverno od deniveliranog čvorišta, na mjestu postojećeg raskršća reguliranog semaforima, planirana je izgradnja kružnog prometnog toka. Postavljanjem kružnog raskršća omogućeno je smanjenje brzine koje je neophodno zbog blizine graničnog prijelaza. Istovremeno, omogućena je brza i efikasna komunikacija između okomitih pravaca prometne mreže. Čvorište treba da zadrži ulogu glavne veze između naselja i ostatka obuhvata plana.

Planiranim rješenjem se ne narušava postojeći priključak benzinske crpke „Antunović“ sa magistralne ceste. Priključak je dozvoljen na principu desnog uključenja iz pravca graničnog prijelaza, te izlaz sa benzinske crpke na postojeću gradsku prometnicu. Također, moguće je predvidjeti i ulaz sa primarne prometnice iz pravca grada dodavanjem traka za lijevo skretanje. Planiranim rješenjem zatvara se postojeći priključak koji koristi benzinska crpka u zoni čvorišta. Priključak tržnog centra „Maxi“ predviđen je sa magistralne ceste, po principu desnog ulaza i izlaza. Projektnim rješenjem tržnog centra, sa primarne prometnice je predviđeno uključenje i isključenje sa trakom za lijevo skretanje.

Na dijelu između planiranih kružnih čvorišta iz pravca Orašja predviđen je priključak za servisne prometnice sa desne strane, po principu desnog uključenja i isključenja. Planirana servisna prometnica se, u nastavku, povezuje na planiranu obilaznicu te dalje na kružno čvorište. Ovim priključkom rasterećen je promet na kružnom čvorištu, te ostvaren kvalitetniji pristup planiranoj



zoni iz pravca Orašja. Obzirom da radijus kružnog čvorišta omogućava da se dogradi još jedan krak, predviđeno je da se servisna prometnica sa južne strane obilaznice poveže na čvorište i ostvari kvalitetnija veza sa postojećom magistralnom cestom.

U slučaju da se javi potreba, moguće je izvršiti spajanje dvije ili više zona građevinskog zemljišta preko prostora predviđenog za prometnice na način da se ostavi prostor u zoni prizemlja dovoljan za odvijanje prometa. Spajanje objekata (zona) moguće je izvesti na višim etažama, dok prizemlje mora ostati slobodno u visini i širini neophodnoj za nesmetano odvijanje prometa.

Međusobne udaljenosti čvorišta na magistralnoj cesti se kreću u rasponu od 450m do 800m. Prometno-tehnički elementi magistralne ceste su sljedeći:

- računaska brzina $v = 80 \text{ km/h}$
- širina voznih traka $B = 2 \times 3,5 \text{ m}$

Središnje čvorište u dva nivoa, i kružni prometni tok, su osnova za pristupanje mreži glavnih cesta naselja. Čine je dva osnovna prstena. Prvi prsten je izgrađena cesta koja ima ulogu obilaznice centralne gradske jezgre. Drugi prsten je planirana obilaznica koja je postavljena uz jugozapadnu granicu urbanog područja. Ova dva prstena se vežu na postojeći prometni pravac na sjeveru. Pruža se u pravcu zapad-istok, uz Savski nasip, i predstavlja osnovni glavnu komunikaciju naseljenih dijelova. Mreža primarnih prometnica je dalje provedena kroz izgrađenu strukturu naselja kako bi omogućila potpunu uvezanost svih dijelova naselja unutar urbanog područja. U okviru gospodarskih zona, paralelno magistralnoj cesti na istok i zapad, planirana je ekstenzija primarne cestovne mreže. Na taj način je omogućen prometni prsten za efikasan pristup svim gospodarskim djelatnostima. Širina uličnih koridora novoizgrađenih primarnih cesta mora biti min. 20,0m. Izuzetak je zona postojeće izgradnje gdje, zbog prostornih ograničenja, to nije moguće. Ulični profili primarne cestovne mreže rezervirani su za organiziranje javnog gradskog prometa. Osnovna veza urbanog područja sa okruženjem treba biti autobusni promet, te je neophodno kompletirati izgradnju postojeće autobusne postaje. Prometno-tehnički elementi primarnih cesta su sljedeći:

- računaska brzina $v = 50-70 \text{ km/h}$
- širina voznih traka $B = 2 \times 3,25 \text{ m}$

Za potrebe opsluživanja pojedinih dijelova Orašja planirana je mreža sekundarnih cesta, a dalje i ostalih cesta u naselju. Ove ceste nastavljaju primarnu mrežu prema pojedinim stambenim i gospodarskim zonama. Sekundarna mreža je sastavljena od servisnih cesta gospodarske zone i cesta unutar stambenih naselja Ugljare, Juga I, II i III, odnosno centralne urbane jezgre.

Realizacija sekundarne ulične mreže ovisi o potrebama i dinamici izgradnje pojedinih dijelova Orašja. Prometno-tehnički elementi ovih cesta su sljedeći:

- računaska brzina $40-60 \text{ km/h}$
- širina voznih traka $2 \times 3,0 \text{ m}$

Zbog prostornih ograničenja u izgrađenim dijelovima, ostale ceste se mogu formirati i kao kolno-pješačke ulice. Minimalna širina uličnog profila kod otvorenog sistema oborinske odvodnje trebala bi biti 16,0 m (sekundarne ceste) i 14,0 m (ostale ceste). Širina kolnika u ostalim ulicama može biti manja od 5,5 m, uz uvjet ograničenja brzine i strukture prometnog toka. U svim postojećim i planiranim uličnim profilima potrebno je hortikulturno urediti zelene površine.

Pješački i biciklistički promet

Prema konfiguraciji terena Orašje ima optimalne uvjete za razvoj biciklističkog prometa. Ograničenje predstavljaju postojeći uski ulični profili, u okviru kojih jedva stanu potrebne pješačke površine. Opremljenost uličnih profila pješačkim stazama je slaba. Prvi korak je izgradnja



pješačkih staza u uličnim profilima postojećih naselja. Nakon toga se treba pristupiti izgradnji i preostalih pješačkih staza. Osnovne pješačke i biciklističke komunikacije planirane su u okviru primarne cestovne mreže, ali i kao posebni pješačko-biciklistički koridori. Pješačke i biciklističke staze treba favorizirati u službi povezivanja stambenih i gospodarskih zona sa centrom naselja i sportsko-rekreativnim zonama. Uz rijeku Savu planirana je pješačka šetnica i biciklistička staza po kruni nasipa.

Promet u mirovanju

Evidentan nedostatak parking prostora unutar centralnog gradskog jezgra rješava se izgradnjom novih parking prostora na predmetnom prostoru. Izgradnja parking prostora u sastavu naselja podrazumijevaju izgradnju parking prostora prema odredbama detaljnih planskih dokumenata, u skladu sa odredbama urbanističkog plana i grafičkim prilogom saobraćajne infrastrukture. Prilikom izgradnje novih stambenih jedinica je neophodno obezbijediti dovoljan broj parking mjesta za sve stanare i to minimalno jedno parking mjesto za svaki stan. U centralnim zonama grada, gdje postoji najveći nedostatak parking prostora, neophodno je režimskim mjerama, (naplatom i vremenskim ograničenjem za pojedine kategorije korisnika i slično) obezbijediti optimalne uvjete za gospodarenje raspoloživim parking prostorom. Preporuča se izrada Studije parkiranja centralnog područja Orašja, koja bi dala jasne instrukcije o načinima gospodarenja parking prostorima u Orašju. Parkiranje unutar gospodarskih zona uglavnom se rješava za svaku lokaciju posebno, zbog različitih potreba i uslova koje svaka specifična djelatnost ima. Za potrebe parking prostora mogu se razmatrati i površine u centralnim dijelovima stambenih blokova ušorenog tipa. Preduvjet za ovakvu izgradnju jeste mnogo veća potreba za parking prostorima i suglasnost svih vlasnika pripadajućih parcela.

Riječni promet

Rijeka Sava predstavlja značajan prometni resurs koji ne zavisi isključivo od sposobnosti i vizije lokalne zajednice. Plovni put rijekom Savom se planira urediti kao plovni put IV kategorije. Dugoročna perspektiva, koja podrazumijeva kanaliziranje rijeke, značila bi i uređenje plovnog puta prema Vb kategoriji. Projiciranjem namjene zemljišta prema javnoj i društvenoj namjeni, u kombinaciji sa površinama za sport i rekreaciju, inundaciono područje Save se nastoji osposobiti za izgradnju atraktivnog i dinamičnog dijela naselja. Glavni sadržaji takvog područja trebaju biti sportska luka sa pripadajućom infrastrukturom, javna gradska plaža, tereni za sport, rekreaciju i zabavu, uz adekvatnu ponudu ugostiteljskih usluga.

ii. Telekomunikacije

Trend razvoja telekomunikacijske mreže (TK) je dovođenje optičkog kabla do svakog korisnika. U okviru obuhvata plana planira se kablovska kanalizacija sa cijevima i oknima za račvanje i izradu nastavaka. Razvoj i organizaciju TK mreže potrebno je uskladiti sa suvremenom tehnologijom i ciljevima razvoja koji obuhvaćaju prostorni razvoj i standard života u Orašju. Također, potrebno je voditi računa o mogućim ograničavajućim faktorima.

Razvoj suvremene TK mreže se zasniva na TK centru Orašje i udaljenom pretplatničkom stupnju Dusine. Kapacitet je potrebno povećavati u skladu s potrebama. Glavna kablovska kanalizacija je provedena kroz najznačajnije prometne komunikacije. Daljnja distribucija se realizira kabliranjem do priključnih kutija, postavljenih po obodu parcela ili u zgradama. Distribucijska kablovska kanalizacija omogućava elastično korištenje izgrađene TK mreže, povećanje kapaciteta mreže, izgradnju mreže za kablovsku televiziju, uvođenje nove tehnologije prijenosa optičkim kablovima u pretplatničku mrežu, bez naknadnih građevinskih radova. Uvođenjem optičkih kablova u pretplatničku mrežu omogućava se izgradnju širokopojasne TK mreže sa integriranim uslugama (jedan priključak omogućava korištenje novih usluga u telekomunikacijama, kao i prijenos radio i televizijskog signala).



Planiranu distributivnu mrežu (DTK) graditi od polietilenskih cijevi visoke čvrstoće (PEHD), promjera cijevi ϕ 50mm. Konfiguracija DTK na novoj trasi je prosječno 4xPEHD ϕ 50mm. PEHD cijevi će služiti kod tehnologije «upuhivanja» komprimiranog zraka za polaganje optičkih kablova u cijev. Pritisak koji se postiže prilikom upuhivanja može biti do 10 bara. Debljina stjenki PEHD cijevi, kao i gustoća primjenjenog polietilena, moraju biti takvi da izdrže navedeni pritisak. Oblik, fizikalno - kemijska svojstva i dimenzije cijevi moraju odgovarati tehničkim uvjetima polietilenskih cijevi za kablovsku kanalizaciju (prema DIN 8074 normi), otporne na ispitni pritisak min. 12 bara kod 35 °C za 2 sata. Za spajanje polietilenskih cijevi koriste se posebni spojni elementi za pritisak od 10 bara ili čvrsti (vareni) spojevi. Za uvođenje cijevi u kablovske šahtove koriste se tipske uvodnice od tvrdog PVC-a. Sve TK vodove polagati u zeleni pojas ulica, uz ili ispod trotoara, ovisno o širini poprečnog presjeka ulica. Samo u iznimnim slučajevima (ako se drugačije ne može) dozvoljava se polaganje telekomunikacijskih vodova u prednje slobodne prostore građevinskih parcela. Prema tehničkim uvjetima, dubina rova za polaganje cijevi kablovske kanalizacije u pješačkoj stazi i bermi je standardno 80 cm, pri čemu je uzeta u obzir debljina podloge od pijeska i broj redova cijevi. Minimalna visina sloja iznad posljednjeg vrha cijevi je 50 cm. Na mjestima gdje nema dovoljnog nadsloja, cijevi treba pažljivo polagati u sloj „mršavog“ betona (MB -15), čija debljina mora iznositi 30 cm.

Za prolaz PEHD cijevi ispod ceste i asfaltiranih parkinga potrebno je da vrh cijevi bude na 1,2m od asfalta. Ukoliko propisanu dubinu nije moguće ispoštovati predviđa se polaganje zaštitne PVC cijevi ϕ 125 mm čiji je vrh na 0,8m od asfalta. Cijev se polaže u sloj mršavog betona od MB 15 koji je debljine 30cm. Cijevi se polažu do kraja ivičnjaka sa obje strane. U zaštitne cijevi se uvlače PEHD cijevi kablovske distributivne kanalizacije. Prilikom izvođenja radova i polaganja cijevi kablovske kanalizacije, na odgovarajućim razmacima planirati iskop i izradu podzemnih šahtova. Šahtovi se izrađuju od plastične mase (PP COPOLIMER). Dimenzije šahtova su definirane prema mjestu ugradnje i to:

- Na trasi nove DTK uz glavne prometnice ugrađuju se šahtovi (80x80x80cm)
- Na sporednim prometnicama sa individualnim stambenim objektima ugrađuju se šahtovi dimenzija 40x40x60cm za grananje sekundarnih kablova

Svi šahtovi se ugrađuju u pješačkoj stazi ili u zelenoj površini tako da moraju izdržati bez deformacije opterećenja od 150 kN, sa napadnom točkom na sredini poklopca.

Planskim rješenjem predviđa se pozicioniranje javnih telefonskih govornica uz značajnije gospodarske i javne zgrade, te uz glavne pješačke pravce. Lokacija javnih telefonskih govornica ne smije se postavljati u trokut preglednosti raskrižja. Sve detalje za realizaciju TK mreže definirati u glavnom projektu. Planirane radove izvesti uz maksimalno poštivanje tehničkih uvjeta i preporuka nadležne TK kompanije.

iii. Vodoopskrba

Za područje izrade plana izgrađen je vodovodni sustav koji je dio centralnog sustava Županije Posavske. Izvorište je realizirano u naselju Kostrč i osigurava dugoročno rješenje opskrbe vodom. Na grafičkom prilogu vodoopskrbe je prikazan prijedlog finaliziranja mreže unutar urbanog područja. Mreža je postavljena u vidu prstenastih cjelina što će omogućiti sigurnu opskrbu svih potrošača, čak i u trenucima nastanka kvara. Planirana mreža se proširuje sa glavnih vodova postojeće mreže. Minimalni profil cijevi iznosi ϕ 100 mm, i omogućava zadovoljenje potreba za sanitarnom vodom i protupožarnom zaštitom. Vodovodna mreža treba pratiti izgradnju naselja, što znači da se vodovodne cijevi postavljaju u trenutku izgradnje novih ulica. Prilikom postavljanja cijevi omogućiti povezivanje iz više smjerova. Prstenasta mreža, dobivena na taj način, povoljnija je zbog manjeg otpora toka vode, povoljnog rasporeda pritiska, mogućnosti prilagođavanja oscilacijama potrošnje ili naglom povećanju potrošnje. Minimalne dimenzije cijevi ne smiju biti manje od ϕ 100 mm, a na dionicama manjih profila potrebno je izvršiti zamjenu. Nove cijevi trebaju biti od daktilnog liva, PEHD, PE ili PVC-a. Vodove treba polagati u zeleni pojas. Na mjestima gdje to nije moguće, vodovi se polažu ispod pješačkih staza, biciklističkih staza ili



parkirališta. Vodovodni sustav treba se razvijati etapno, pri čemu svaka etapa mora biti dio konačnog sustava i uklapati se u njega. Stoga je nužno izraditi odgovarajuću projektnu dokumentaciju koja će omogućavati ovakvu izgradnju i imati za cilj konačni sustav kao jedinstvenu cjelinu.

iv. Odvodnja otpadnih voda

Postojeći sustav odvodnje otpadnih voda ne može podmirivati potrebe dobrog, efikasnog i sigurnog odvođenja voda unutar urbanog područja. Daljnjim razvojem stambenih naselja i gospodarskih zona, izgradnjom većih stanova i prirastom stanovništva, povećava se i volumen otpadne vode koju je potrebno zbrinuti. Na grafičkom prilogu odvodnje otpadnih voda je prikazan prijedlog finaliziranja mreže unutar urbanog područja. Prioritet infrastrukturnih zahvata treba biti izgradnja centralnog sustava prečišćavanja otpadnih voda. Lokacija za gradnju ovog uređaja je osigurana izradom postojećeg plana, i ovim planom se zadržava. Sustav odvodnje urbanog područja treba razvijati prema separativnoj odvodnji; uspostavljanje zasebne odvodnje otpadnih, oborinskih i industrijskih voda. Izvedeni odvodni sustav je ograničenog kapaciteta, te je neophodno planirati njegovu postepenu rekonstrukciju. Otpadne vode se moraju voditi potpuno zatvorenim cijevima, do priključenja na uređaj za prečišćavanje. Oborinske vode se mogu voditi i otvorenim cijevima, uz preporuku korištenja već izgrađenih odvodnih kanala. Prilikom prikupljanja industrijskih otpadnih voda, potrebno je osigurati tretman pred-prečišćavanja, prije ulaska ovih voda u sustav centralnog uređaja za prečišćavanje. Rekonstrukcija postojećeg sustava mora pratiti logiku prostornog razvoja planiranih naselja. Na svim sjecištima i lomovima trase, u vertikalnom ili horizontalnom smislu, potrebno je postaviti revizionna okna. Zbog velike dužine vodova i topologije terena koji je ravan, na odgovarajućim mjestima je neophodno postaviti stanice za prepumpavanje. Lokacije stanica za prepumpavanje moraju biti odabrane tako da se, uz kvalitetnu odvodnju, njihov broj svede na najmanju mjeru. Prilikom rekonstrukcije mreže odvodnje, te izgradnje novih vodova, potrebno je pridržavati se sljedećeg:

- omogućiti priključak svih korisnika;
- odvesti otpadne vode najkraćim mogućim putem prema recipijentu;
- osigurati osnovnu dubinu otpadne kanalizacije na minimalnoj dubini od 2 m;
- na mjestima lomova trase, mjestima promjene profila, čvorištima i dionicama dužim od 50 m, potrebno je izgraditi odgovarajuća revizionna okna.

v. Energija

Razvoj i izgradnja urbanog područja Orašja usmjereni su u dva glavna pravca; izgradnju gospodarskih zona i izgradnju zona stanovanja i javnih funkcija. Za potrebe zadovoljenja specifičnih zahtjeva pojedinih korisnika potrebno je razvijati i energetske sustav urbanog područja. Na grafičkom prilogu energije je prikazan prijedlog finaliziranja mreže unutar urbanog područja. Planirani dalekovodi izgraditi će se podzemnim kablovskim vodovima, polaganim u zeleni pojas ulica uz trotoar. Trafostanice moraju imati dvostrano napajanje, čime se povećava sigurnost u elektroopskrbi. Postojeće nadzemne dalekovode sukcesivno zamijeniti podzemnim. Podove novih trafostanica planirati na nivou terena. U okviru trafostanice planirati odvojeni prostor za transformator, sa dvokrilnim vratima prema vanjskom terenu. Trafostanice povezati najbližim javnim cestama pristupnim putem širine 3m i nosivosti 5 t. Za izgradnju planiranih trafostanica predvidjeti prostornu površinu u omjeru 6x4m. Priključenje trafostanica vršiti tipiziranim podzemnim kablom (XHE 49-A3 x1 x150/25 mm²). Planskim rješenjem je predviđeno kabliranje dijela postojećeg 110 kV dalekovoda od SM 5 do SM 8.

Javnu rasvjetu u potpunosti izgraditi podzemnim kablovima javne rasvjete. Primarne prometnice osvijetliti postavljanjem dvostranih stupova visine od 8–10 m, na razmaku od 30–32 m. Za osvijetljavanje ostalih ulica planirati izgradnju rasvjete jednostranim postavljanjem stupova. Rasvjetu pješačkih komunikacija i šetnica izgraditi postavljanjem stupova javne rasvjete manje visine (3-4m).



Planirane podzemne vodove 10 kV i 0,4 kV mreže, kao i mreže javne rasvjete, polagati u trotoaru i slobodnim površinama. U prosjeku, dubina rova treba biti 0,8m. Ispod prometnica, i mjesta gdje se očekuju povećana mehanička opterećenja, kablove polagati u kanalizaciju promjer cijevi 100 mm, na dubini 1m. Sve trase podzemnih vodova u trotoarima, ispod kolovoza i u slobodnim površinama, obilježiti propisanim oznakama.

Za površine javne namjene, kao i važnijih objekata društvene namjene, preporučuje se izrada detaljnih projekata iluminacije. Urbana rasvjeta treba stvoriti siguran i čitljiv prostor. U skladu sa suvremenim trendovima korištenja energije neophodno je spoticati izgradnju obnovljivih izvora energije. Zbog toga je potrebno postupno implementirati projekte ovakvog karaktera:

- Izgradnjom objekata korištenjem energetske efikasnosti u zgradama;
- Izgradnjom energetski održivih objekata;
- Izgradnjom toplinskih pumpi;
- Postavljanjem solarnih PV-čelija u postojećim i novim;
- Podsticanjem prometa korištenjem električnih automobila;
- Izgradnjom malih vjetrenjača;
- Pokretanjem energije na biomasu;
- Postavljanjem solarnih bojlera u domaćinstvima.

Za održavanje zahtijevanog stupnja kvalitete elektroenergetske mreže potrebno je da nove tehnologije budu kompatibilne sa postojećim.

vi. Plin

Toplifikacija urbanog područja ključni je segment smanjenja zagađenja zraka i okoline, ali i postizanja alternativnih izvora energije i zagrijavanja. Na grafičkom prilogu plinoopskrbe je prikazan prijedlog razvoja plinovodne mreže unutar urbanog područja. Aktivnosti izvan obuhvata plana obuhvaćaju izgradnju distributivnog ili magistralnog plinovoda. Pritisak prirodnog plina u distributivnom plinovodu bi iznosio 0,6-1,2 Mpa (6-12 bar), a u magistralnom do 5,0 Mpa (50 bar). Plinovodna mreža unutar granica obuhvata urbanog područja sadržavat će mjerno-redukcijske stanice (MRS) i srednjetačne plinovode. MRS se planira izgraditi na sjeveroistočnom dijelu Orašja, a služi za snižavanje dolaznog pritiska na pritisak od 0,4 Mpa. Srednjetačna plinovodna mreža, s pritiskom plina od 0,1-0,4 Mpa, sastojat će se od glavnih distribucijskih plinovoda. Glavni distribucijski plinovodi će predstavljati okosnicu plinovodne mreže i gradit će se u koridorima glavnih prometnih komunikacija. Distribucijske plinovode treba izgraditi u svim ulicama, prema potrebi sa obje strane. Na njih će se priključivati priključci domaćinstava i manjih privrednih i javnih sadržaja. Zbog visine pritiska u srednjetačnim plinovodima svi korisnici moraju imati kućne mjerno-redukcijske ormariće. Ukoliko se ukaže potreba za izgradnjom niskotlačne plinovodne mreže, na pogodnim mjestima je potrebno izgraditi i distribucijske redukcione stanice (DRS). Oni se vežu na srednjetačne plinovode. U DRS se reducira pritisak plina s 0,4 Mpa na 100 kPa. Pritisak plina u niskotlačnim plinovodima se kreće od 40-100 kPa. Korisnici se priključuju preko kućnih priključaka, gdje ormarići služe za mjerenje potrošnje. Planirane plinovode treba graditi u zelenom pojasu ulica. Iznimno, u ulicama sa uskim poprečnim presjekom, se dozvoljava izgradnja ispod trotoara ili u prednjem slobodnom dijelu građevinske parcele. Realizaciju plinovodnog sustava potrebno je pratiti djelovanjem organa gradske vlasti u segmentima edukacije i podizanje svijesti stanovništva, propisivanja urbanističkih uvjeta za poslovne objekte, objekte javne namjene i objekte kolektivnog stanovanja.



GRAFIČKI DIO