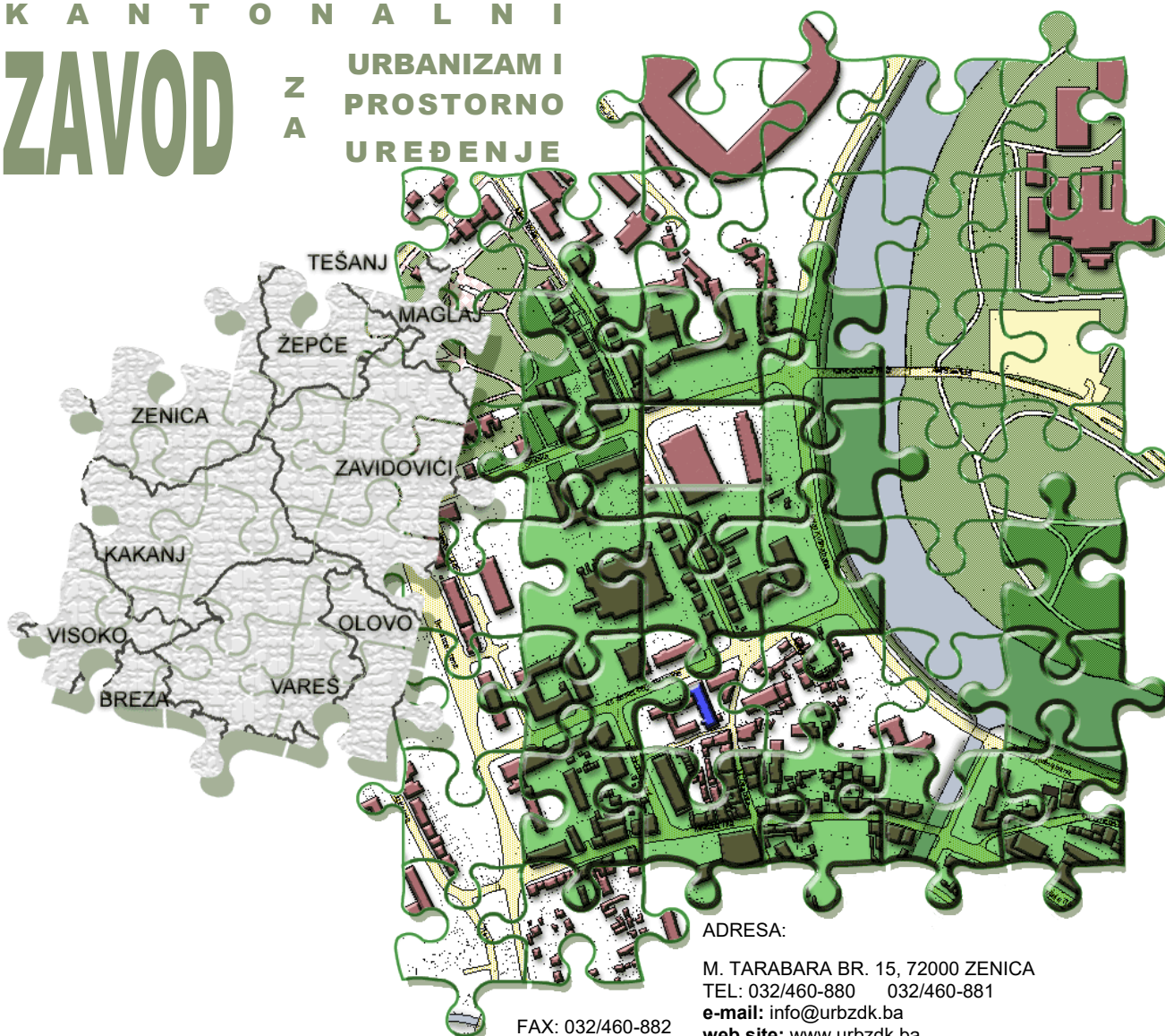




K A N T O N A L N I
ZAVOD Z A URBANIZAM I
PROSTORNO UREĐENJE



ADRESA:

M. TARABARA BR. 15, 72000 ZENICA

TEL: 032/460-880 032/460-881

e-mail: info@urbzdk.ba

web site: www.urbzdk.ba

FAX: 032/460-882

URBANISTIČKI PLAN ZENICA za period 2021-2041.

- NACRT -

**URBANISTIČKI PLAN ZENICA
2021.-2041.
Prednacrt**

Zenica, juni / lipanj 2025.

**Odluke o pristupanju izradi
Urbanističkog plana Grada Zenica**

5.

Na osnovu člana 20. i 23. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH („Službene novine FBiH“, broj: 02/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10), člana 20. i 24. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 2/04 i 2/08) i člana 22. tačka 5. Statuta Općine Zenica („Službene novine Općine Zenica“, broj: 4/08), Vijeće općine Zenica na 14. sjednici održanoj 25. februara 2014. godine donosi

O D L U K U

o pristupanju izradi Urbanističkog plana općine Zenica za period 2014.-2034. godine

I/ OPĆE ODREDBE

Član 1.

Pristupa se izradi Urbanističkog plana općine Zenica za period od 2014. do 2034. godine (u daljem tekstu: Urbanistički plan).

Član 2.

Urbanistički plan se donosi za period od 20 godina, odnosno za period od 2014. do 2034. godine.

Član 3.

Urbanistički plan će se izraditi u skladu sa Zakonom o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, br: 2/06), Zakona o prostornom uređenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 2/04) i Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine Federacije BiH“, br: 63/04, 50/07 i 84/10).

II/ GRANICE OBUHVATA

Član 4.

Granice Urbanističkog plana će se utvrditi naknadno Odlukom o dopuni Odluke o pristupanju izrade Urbanističkog plana općine Zenica za period od 2014. do 2034. godine.

III/ SMJERNICE ZA IZRADU

Član 5.

Program i Plan aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana izradit će Nosilac pripreme u saradnji sa Nosiocem izrade Urbanističkog plana.

Smjernice za izradu Urbanističkog plana daju nosi-

oci uređenja prostora u skladu sa Programom i Planom aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana.

Sastavni dio Programa i Plana aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana je i Program uključivanja javnosti u proces pripreme i izrade Urbanističkog plana.

IV/ ROK IZRADE

Član 6.

Rok za izradu Urbanističkog plana je godinu dana od stupanja na snagu ove Odluke. Plan će se raditi po fazama izrade Urbanističkog plana, kako slijedi:

I FAZA – PRIPREMA IZRADE PLANA

- Donošenje Odluke o pristupanju izrade Urbanističkog plana općine Zenica
- Izrada Programa i Plana aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana koji će se usvojiti na sjednici Općinskog vijeća
- Donošenje smjernica za pripremu i izradu Urbanističkog plana – Priprema i izrada Prostorne osnove

II FAZA – Izrada prednacrt, nacrt i prijedloga Urbanističkog plana

III FAZA – Donošenje Urbanističkog plana čiji je sastavni dio Odluka o provođenju Urbanističkog plana općine Zenica za period od 2014. do 2034. godine.

Rokovi izrade po fazama će se utvrditi u Programu i Planu aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana.

V/ SREDSTVA ZA IZRADU

Član 7.

Sredstva za studije, elaborate i podloge potrebne za izradu Urbanističkog plana, troškove Savjeta plana, kao i dodatna sredstva za angažovanje eksperata iz pojedinih oblasti na izradi Urbanističkog plana i dodatne materijalne troškove, obezbijedit će se iz Budžeta općine Zenica i sa posebnog računa.

VI/ NOSITELJ PRIPREME ZA IZRADU I NOSITELJ IZRADE PROSTORNOG PLANA

Član 8.

Nosilac pripreme za izradu Urbanističkog plana je Općinski načelnik i Služba za prostorno uređenje

(u daljem tekstu: Nosilac pripreme Urbanističkog plana)

Nosilac pripreme Urbanističkog plana je dužan osigurati saradnju i usaglašavanje sa svim subjektima planiranja.

Član 9.

Nosilac izrade Urbanističkog plana je Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje Zeničko-dobojskog kantona (u daljem tekstu: Nosilac izrade Urbanističkog plana).

Član 10.

Nosilac pripreme Urbanističkog plana će posebnim aktom formirati Savjet plana, sastavljen od stručnih, naučnih, javnih i drugih lica za potrebe stručnog praćenja, usmjeravanja i utvrđivanja koncepta prostornog uređenja Urbanističkog plana i druge aktivnosti u ime nosioca pripreme za izradu Plana.

Član 11.

Nosilac pripreme Urbanističkog plana će Nacrt Urbanističkog plana staviti na javni uvid i raspravu u trajanju koji će biti utvrđen Programom i Planom aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana.

Detalje javnog uvida i rasprave Nosilac pripreme Urbanističkog plana će oglasiti putem sredstava javnog informisanja.

Nakon sumiranja rezultata javne rasprave Nosilac pripreme će putem Nosioca izrade Urbanističkog plana pripremiti Prijedlog Urbanističkog plana i dostaviti Općinskom vijeću radi donošenja.

Uz prijedlog Urbanističkog plana, Nosilac pripreme je dužan Općinskom vijeću dostaviti uz obrazloženje, prijedloge i mišljenja na Nacrt Urbanističkog plana date kroz javnu raspravu, a koji nisu mogli biti prihvaćeni.

Prije donošenja Urbanističkog plana, nosilac pripreme je dužan pribaviti mišljenje Ministarstva za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline ZE-DO kantona o usaglašenosti sa Prostornim planom kantona.

Član 12.

Nosilac pripreme Urbanističkog plana će obezbijediti uslove da se Nosiocu izrade Urbanističkog plana stavi na raspolaganje dokumentacija relevantna za izradu Urbanističkog plana, a naročito dokumentacija sreg područja, vodoprivredne i šumskoprivredne snove, strategija zaštite okoliša, planovi razvoja prirode, poljoprivrede, saobraćaja, podatke o geološkim usobinama terena i drugo

Član 13.

Nosilac izrade Urbanističkog plana dužan je svaku fazu Urbanističkog plana izraditi u skladu sa zakonom, propisima donesenim na osnovu zakona, te u skladu sa ovom Odlukom i svim drugim relevantnim propisima i podacima koji su značajni za područje općine Zenica.

Član 14.

Nosilac izrade Urbanističkog plana dužan je svaku fazu Urbanističkog plana izraditi u skladu s podacima koji su mu stavljeni na raspolaganje i pribavljeni od nadležnih organa i organizacija u toku rada na Urbanističkom planu.

Nosilac izrade Urbanističkog plana mora osigurati usaglašenost Urbanističkog plana s dokumentom prostornog uređenja šireg područja.

Član 15.

Nosilac pripreme za izradu Urbanističkog plana dužan je osigurati saradnju i usaglašavanje stavova sa subjektima planiranja, odnosno sa relevantnim učesnicima u njegovoj izradi, a naročito sa nadležnim organima uprave, društvenim i drugim pravnim licima nadležnim za vodoprivredu, šumarstvo, poljoprivredu, saobraćaj, energetiku, rudarstvo, turizam, zdravstvo, obrazovanje, kulturu, zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, zaštitu okoliša, organima nadležnim za odbranu, privrednom komorom, društvima i drugim pravnim licima nadležnim za komunalne djelatnosti, predstavnicima vjerskih zajednica, vlasnicima i korisnicima prostora, te pribaviti mišljenja i saglasnosti nadležnih organa i organizacija na koje ih zakon obavezuje.

Nosilac pripreme može dio aktivnosti na pripremi dokumenata prostornog uređenja povjeriti Nositelju izrade Urbanističkog plana, a što se uređuje posebnim ugovorom.

VII/ PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 16.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama općine Zenica“

Broj: 01- 01-2942/14

Zenica, 25. 02. 2014. godine

**PREDSJEDAVAJUĆI
VIJEĆA OPĆINE ZENICA
Nebojša Nikolić, s.r.**

Član 3.

Ovaj zaključak stupa na snagu danom donošenja istog.

Broj: 01-45-2024/21

Zenica, 28.01.2021. godine

PREDSJEDAVAJUĆI
GRADSKOG VIJEĆA ZENICA
Almir Babajić

12.

Na osnovu člana 42. Zakona o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 1/14 i 4/16) i člana 21. stav (1) tačka 5) Statuta Grada Zenica („Službene novine Grada Zenica“, broj: 5/15), Gradsko vijeće Zenica, na 5. sjednici održanoj dana 28.01.2021. godine, donosi

ODLUKU

***o izmjenama i dopuni Odluke o
pristupanju izradi Urbanističkog
plana općine Zenica za period
2014. – 2034. godine***

Član 1.

U Odluci o pristupanju izradi Urbanističkog plana općine Zenica za period 2014. – 2034. godine („Službene novine općine Zenica“, broj: 10/14) mijenja se naslov Odluke i glasi: „Odluku o pristupanju izradi Urbanističkog plana Grada Zenica za period 2021. – 2041. godine“.

Član 2.

Član 1. Odluke mijenja se i glasi:

„Pristupa se izradi Urbanističkog plana Grada Zenica za period od 2021. do 2041. godine (u daljem tekstu: Odluka)“.

Član 3.

U članu 2. Odluke riječi: „od 2014. do 2034. godine“ zamjenjuju se riječima: „od 2021. do 2041. godine“.

Član 4.

Član 3. Odluke mijenja se i glasi:

1. Urbanistički plan će se izraditi u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 1/14 i 4/16) i

Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine Federacije BiH“, broj: 63/04, 50/07 i 84/10).

2. Urbanistički plan, obavezno preuzima i razrađuje planska opredjeljena iz planskih dokumenata višega reda i to: Prostornog plana Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. godine („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 4/09, 6/09 i 5/10) i Prostornog plana Grada Zenica za period 2016. – 2036. godine („Službene novine Grada Zenica“, broj: 1a/18)“.

Član 5.

Član 4. mijenja se i glasi:

Granice Urbanističkog plana su utvrđene Prostornim Planom Grada Zenica za period 2016. – 2036. godine u čiji obuhvat ulaze naseljena mjesta, kako slijedi: Banlozi-manji dio (21,754 ha), Dobriljevo-manji dio (37,727 ha), Gorica-veći dio (201,643 ha), Gornja Vraca-veći dio (143,722 ha), Gornja Zenica-veći dio (321,182 ha), Gradišće-manji dio (59,061ha), Janjići (203,029 ha), Klopački vrh-veći dio (119,718 ha), Mutnica-veći dio (125,212 ha), Novo selo-veći dio (67,287 ha), Palinovići-manji dio (26,712 ha), Putovičko polje (28,804 ha), Putovići (319,798 ha), Tišina-veći dio (257,797 ha), Vražale-veći dio (90,864 ha), Zenica (4.132,476 ha), ukupne površine 6.223,39 ha.

Član 6.

Član 5. mijenja se i glasi:

1. Smjernice za izradu Urbanističkog plana daju nosioci uređenja prostora u skladu sa Programom i planom aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana.

2. Polazni osnov za izradu Urbanističkog plana Grada Zenica za period 2021. - 2041. godine su doneseni planski dokumenti šireg područja: Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. godine i Prostorni plana Grada Zenica za period 2016.-2036. godine koji obezbjeđuju da se kod izrade Urbanističkog plana Grada Zenica preuzimaju, prila-gođavaju, razrađuju i dopunjavaju planska opredjeljenja iz ovih planskih dokumenata.

3. Pored razvojnih planova iz stava (2) ovog člana, kao osnov za izradu Urbanističkog plana služe i sljedeći do sada usvojeni detaljni planski dokumenti:

- Regulacioni plan "Centar II" („Službene novine općine Zenica“, broj: 5/02),
- Regulacioni plan „Šljivik“ („Službene novine općine Zenica“, broj: 7/05),
- Regulacioni plan „Trg rudara“ („Službene novine općine Zenica“, broj: 7/07),
- Regulacioni plan „Centar I“ („Službene novine općine Zenica“, broj: 4/12),
- Regulacioni plan „Pišće“ („Službene novine općine Zenica“, broj: 5/13),
- Regulacioni plan „Centar Nemila“ („Službene novine Grada Zenica“, broj: 8/15),
- Regulacioni plan „Mokušnice“ („Službene novine Grada Zenica“, broj: 5/16),
- Regulacioni plan „Privredno poslovna zona Zenica–Sjever“ („Službene novine Grada Zenica“, broj: 1/20),

kao i ostala dokumentacija:

- Strategija razvoja općine Zenica 2012.-2022. godine,
- sva projektna dokumentacija koja se odnosi na komunalnu, saobraćajnu i društvenu infrastrukturu u okviru prostora obuhvata ovoga Plana,
- svi Elaborati kojima raspolaže Gradska uprava, a koji se odnose na stanje u prostoru za obuhvat ovoga Plana.

1. Urbanističkim planom detaljnije se razrađuju opredjeljenja iz Prostornog plana Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. godine odnosno Prostornog plana Grada Zenica za period 2016.-2036. godine, a naročito:

- a) osnovna organizacija prostora,
- b) korištenje i namjena zemljišta sa prijedlogom dinamike njihovog uređenja,
- c) namjena zemljišta za potrebe stanovanja, rada, rekreacije, sporta, turizma i posebne namjene,
- d) zone saobraćajne, vodne, energetske i komunalne infrastrukture,
- e) zone obnove i sanacije,
- f) privredne zone,

- g) objekti društvene infrastrukture (zdravstvo, obrazovanje, nauka, kultura, sport i dr.),
- h) zaštita graditeljskog i prirodnog naslijeđa,
- i) mjere za unaprjeđenje i zaštitu okoline,
- j) mjere zaštite stanovnika i materijalnih dobara od prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogoda i katastrofa i ratnih djelovanja,
- k) mjere zaštite osoba sa umanjnim tjelesnim mogućnostima,
- l) zaštitne zone,
- lj) uslovi korištenja, izgradnje, uređenja i zaštite zemljišta u urbanom području,
- m) druge elemente od važnosti za područje za koje se planski dokument donosi.

Član 7.

Član 6. mijenja se i glasi:

1. Rok za izradu Urbanističkog plana je godina dana od dana stupanja na snagu ove odluke.

2. Plan će se raditi po fazama izrade Urbanističkog plana, kako slijedi:

I faza–Priprema izrade Urbanističkog plana

- Donošenje Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog plana Grada Zenica.
- Izrada Programa i Plana aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana sa Programom uključivanja javnosti.
- Izrada smjernica (projektnog zadatka) za pripremu i izradu Urbanističkog plana.
- Priprema i izrada Prostorne osnove.

II faza–Izrada prednacrt, nacrt i prijedloga Urbanističkog plana.

III faza - Donošenje Urbanističkog plana, čiji je sastavni dio Odluka o provođenju Urbanističkog plana Grada Zenica za period od 2021. do 2041. godine.

3. Rokovi izrade po fazama će se utvrditi u Programu i Planu aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana.“

Član 8.

U članu 7. Odluke riječi: „iz Budžeta općine Zenica i sa posebnog računa“ zamjenjuju se riječima: „iz Budžeta Grada Zenica.“

Član 9.

Iza člana 15. Odluke dodaje se novi član 15 a koji glasi:

Član 15 a

1. Sastavni dio ove odluke je:

- a) Izvod iz Prostornog plana Grada Zenice – urbana područja i građevinska zemljišta van urbanih područja,
- b) Grafički prilog sa ucrtanim granicama Urbanističkog plana,
- c) Plan i program aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana sa Programom uključivanja javnosti u fazama pripreme i izrade Urbanističkog plana.

2. Nositelj izrade obavezan je pripremiti skraćenu verziju tekstualnog i grafičkog dijela planskog dokumenta u određenoj razmjeri za potrebe uključivanja javnosti u postupku izrade plana, prema Programu uključivanja javnosti.“

Član 10.

U svim odredbama Odluke riječi: „općine“, „Općinski načelnik“, „Općinsko vijeće“, „Služba za prostorno uređenje“ zamjenjuju se riječima: „Grad“, „Gradonačelnik“, „Gradsko vijeće“ i nadležna služba za poslove urbanizma i prostornog planiranja, u odgovarajućem padežu.

Član 11.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenim novinama Grada Zenica“.

Broj: 01-45-2018/21

Zenica, 28.01.2021. godine

PREDSJEDAVAJUĆI
GRADSKOG VIJEĆA ZENICA
Almir Babajić

**PROGRAM I PLAN AKTIVNOSTI ZA
PRIPREMU I IZRADU
URBANISTIČKOG PLANA GRADA
ZENICA**

**I NAZIV DOKUMENTA PROSTORNOG
UREĐENJA**

Urbanistički plan Grada Zenica za period 2021. do 2041. godine – u daljem tekstu: Plan.

II

**II POVRŠINA PROSTORNOG
OBUHVATA PLANA**

Ukupna površina Plana iznosi 6.223,39 ha.

III

**II RAZLOZI ZA PRISTUPANJE IZRADI
PLANA**

Zakonom o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 1/14 i 4/16) utvrđena je obaveza izrade i donošenja Urbanističkog plana za urbano područje u kome je smješteno sjedište kantona, kojim će se detaljnije razraditi i prostorno definisati planska opredjeljenja iz Prostornog plana.

Obzirom da Grad Zenica posjeduje Urbanistički plan općine Zenica iz 1983. godine („Službene novine opština Zenica i Busovača“, broj: 20/83), bilo je potrebno pristupiti izradi novog Urbanističkog plana.

Vijeće opštine Zenica na sjednici održanoj 25. februara 2014. godine donijelo je Odluku o pristupanju izradi Urbanističkog plana općine Zenica za period 2014.-2034. godine („Službene novine općine Zenica“, broj: 1/14).

Članom 27. stav (3) Zakona o prostornom uređenju i građenju propisano je da planski dokumenti međusobno usklađuju, te da planski dokumenti užeg područja moraju biti u skladu sa planskim dokumentima šireg područja. Nadalje, članom 35. stav (1) Zakona o prostornom uređenju i građenju propisano je da se granice područja za koje se izrađuju urbanistički planovi definišu Prostornim planom Kantona, odnosno grada dok je stavom (2) istog člana propisano da se urbanističkim planovima detaljnije

razrađuju opredjeljenja iz prostornog plana Kantona, odnosno grada.

Prostorni plan Grada Zenica za period 2016.-2036. godine (kao planski dokument šireg područja) usvojen je na sjednici Gradskog vijeća održanoj 28. decembra 2017. godine („Službene novine Grada Zenica“, broj: 1a/18).

Obzirom da je donošenjem ovog planskog dokumenta došlo do promjene granica Urbanističkog plana, kao i da je u međuvremenu općina Zenica dobila status Grada, potrebno je bilo inicirati izmjenu ranije donesene Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog plana.

Kroz izradu Urbanističkog plana neophodno je uspostaviti kontinuitet u planiranju i korištenju prostora i nastojati na adekvatan način korigovati nedostatke iz ranijeg Urbanističkog plana iz 1983. godine, kako bi se omogućio dinamičan i održiv razvoj Grada Zenica, kao sjedište Kantona.

IV UČESNICI U PRIPREMI I IZRADI PLANA

- **Nosilac pripreme:** Gradonačelnik Grada Zenica, Služba za urbanizam i Savjet plana kao pomoć Nosiocu pripreme, koji razmatra Plan u pojedinim fazama i daje svoje mišljenje i prijedloge, prije donošenja odluka i verifikacije pojedinih faza Plana;
- **Nosilac izrade:** Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje;
- **Subjekti planiranja:**
Nosilac pripreme Plana, zajedno sa stručnim timom za pripremu i izradu Plana dužan je osigurati saradnju i usaglašavanje stavova, te koordinirati aktivnosti svih zainteresiranih strana u procesu prostornog planiranja, kao što su: vlasnici nekretnina, zakoniti korisnici prostora, organi uprave, pravna lica nadležna za vodoprivredu, šumarstvo, poljoprivredu, saobraćaj, energetiku, telekomunikacije, turizam, rudarstvo, zdravstvo, školstvo, kulturu, zaštitu okoliša, sanitarno-zdravstvenu zaštitu, zaštitu na radu, zaštitu od požara, civilnu zaštitu, zaštitu kulturno-

historijskih i prirodnih vrijednosti, organi nadležni za odbranu, organi unutrašnjih poslova, privredne komore, predstavnici vjerskih zajednica i drugih subjekti koji iskazuju svoj interes;

- **Plan donosi:** Gradsko vijeće Zenica.

V OBIM I VRSTA STRUČNIH PODLOGA

Nosilac pripreme Plana dostavlja Nosiocu izrade svu raspoloživu dokumentaciju relevantnu za izradu Urbanističkog plana, a naročito dokumentaciju šireg područja, podatke o geološkim osobinama tla (Studija o inženjersko-geološkim istraživanjima za područje Grada Zenica, urađena od strane Instituta za građevinarstvo „IG“ d.o.o. Banja Luka, revidovana od strane Rudarskog instituta d.d. Tuzla) i drugo.

U toku je izrada karata eksploatacionih polja kojim će biti određeno u kojim zonama će biti zabranjena gradnja, te gradnja uz saglasnost RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica. Iste će biti urađene u vidu Elaborata, koji će biti naknadno dostavljen Nosiocu izrade Plana.

Ukoliko su raspoloživi dokumenti u pojedinim slučajevima nedostatni, Nosilac pripreme Plana će osigurati dodatna istraživanja (studije ili ekspertize) i za to osigurati potrebna sredstva.

VI POSTUPAK I DINAMIKA IZRADE PLANA

U daljem tekstu se daje popis aktivnosti, subjekti koji pripremaju i verifikuju pojedine faze Plana, te rokovi za realizaciju pojedinih aktivnosti. Plan se radi u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i građenju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 1/14 i 4/16) i Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“, broj: 63/04, 50/07 i 84/10)

1. Odluka o izmjenama i dopuni Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog plana, Program i plan aktivnosti za pripremu i izradu Urbanističkog plana sa Programom uključivanja javnosti

- a) *Priprema*: Služba za urbanizam (januar 2021. godine)
- b) *Razmatra i usvaja*: Gradsko vijeće Grada Zenica (januar 2021. godine)

2. Prostorna osnova – osnovna Konceptcija

- a) *Formiranje Prostorne osnove*

-Prostornu osnovu formira Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje i prethodnih istaživanja u fazi pripreme, raspoložive dokumentacije, podataka koje obezbjeđuju drugi organi i institucije i ostalih izvora:

-planova višeg reda i istraživanja rađenih za potrebe izrade ovog Plana, kao i druge važeće prostorno-planske dokumentacije,

-podataka i dokumentacije relevantnih institucija(hidrometeorološki,seizmološki, agropedološki, geološki, zaštita kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa i dr.) statističkih podataka, katastarskih podataka)

-katastra nadzemnih i podzemnih instalacija i podataka komunalnih preduzeća, te informacija o položenim instalacijama koje mogu dati vlasnici i korisnici prostora,

-podataka i dokumentacije relevantnih institucija za oblast stanovanja, saobraćaja, obrazovanja, nauke, kulture, fizičke kulture, zdravstva, socijalne i dječije zaštite, vjerskih zajednica i dr.,

-drugih podataka koje vode organi, odnosno službe uprave, upravne ustanove i druge institucije, a od značaja su za planiranje.

- b) *Prostorna osnova sadrži*:

- izvod iz plana šireg područja,

- prikaz postojećeg stanja, njegovu analizu i vrednovanje i ocjenu mogućnosti izgradnje i uređenja prostorne cjeline, - osnovnu koncepciju izgradnje i uređenja prostorne cjeline

- c) *Priprema*: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje (april 2021. godine)

- d) *Razmatra i usvaja*: Služba za urbanizam i Savjet plana (april 2021. godine)

3. Prednacrt Plana

- a) *Priprema*: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje (juni 2021. godine)
- b) *Razmatra i usvaja*: Služba za urbanizam i Savjet plana (juni 2021. godine)

4. Nacrt Plana

- a) *Priprema*: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje (august 2021. godine)
- b) *Razmatra i usvaja*: Gradsko vijeće Grada Zenica (august 2021. godine)

5. Javni uvid i rasprava o Nacrtu Plana

- a) *Rok trajanja*: 30 dana (septembar 2021. godine)
- b) *Organizuje*: Služba za urbanizam i Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje
- c) *Obrazlaže*: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje

6. Sumiranje rezultata Javne rasprave sa stavom Nosioca pripreme o primjedbama i sugestijama dobijenim kroz Javnu raspravu

- a) *Priprema*: Služba za urbanizam i Savjet plana (oktobar 2021. godine)

7. Prijedlog Plana

Zajedno sa Nosiocem izrade, a na osnovu rezultata javne rasprave o Nacrtu Plana, Nosioc pripreme utvrđuje Prijedlog Plana i podnosi ga Gradskom vijeću Zenica na razmatranje i donošenje. Uz prijedlog Plana dostavljaju se sve primjedbe, prijedlozi i mišljenja prikupljeni u toku javne rasprave, sa obrazloženjem.

- a) *Priprema*: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje (decembar 2021.godine)
- b) *Razmatra i predlaže Gradskom vijeću*: Služba za urbanizam i Savjet plana (decembar 2021. godine)
- c) *Donosi Plan*: Gradsko vijeće Zenica (decembar 2021. godine)

VII POTREBNA SREDSTVA I IZVORA SREDSTAVA ZA PRIPREMU I IZRADU PLANA

Protokolom o izradi Urbanističkog plana općine Zenica i neposrednim materijalnim troškovima, broj: 12/09-23-4190-1/14 od 31.03.2014. godine utvrđen je ukupan iznos na izradu Urbanističkog plana općine Zenica od 21.645,00 KM, od čega je uplaćen avans -30% od ukupnog iznosa – 6.493,50 KM (nakon potpisivanja Protokola)

Ostali iznos (15.151,50 KM) uplaćivaće se prema sljedećoj dinamici:

- I rata – 20% od ukupnog iznosa – 4.329,00 KM (nakon završetka izrade Prostorne osnove)
- II rata – 20% od ukupnog iznosa – 6.493,50 KM (nakon završetka izrade Nacrta Plana)
- III rata – 20% od ukupnog iznosa – 4.329,00 KM (nakon završetka Prijedloga Plana)

Sredstva za pripremu i izradu Plana u iznosu od 15.151,50 KM obezbijedit će Grad Zenica u Budžetu za 2021. godinu.

VII PROGRAM UKLJUČIVANJA JAVNOSTI U FAZAMA PRIPREME I IZRADE PLANA

Programom uključivanja javnosti precizno se definiraju načini uključivanja javnosti (organizovanje tribina, okruglih stolova, javnih rasprava anketa i drugih oblika uključivanja javnosti) u svim fazama pripreme i izrade Plana.

1. Prvi kontakt sa javnošću – Javno informisanje građanstva

- *Organizuje:* Nosilac pripreme (decembar 2020. godine)
- *Tema:* Informisanje građanstva putem elektronskih i pisanih medija da otpočinju aktivnosti na izradi Plana

2. Drugi kontakt sa javnošću – Javna tribina

- *Organizuje:* Nosilac pripreme (april-maj 2021. godine)
- *Tema tribine:* Upoznavanje subjekata sa Osnovnom koncepcijom Plana
- *Učestvuju:* Kantolani zavod za urbanizam i prostorno uređenje, Služba za urbanizam, komunalna preduzeća, vjerske zajednice, vlasnici i korisnici zemljišta, potencijalni investitori i drugi zainteresovani subjekti koji iskazuju svoj interes.

3. Treći korak sa javnošću – Javni uvid i javna rasprava

- *Organizuje:* Nosilac pripreme u saradnji sa Kantonalnim zavodom za urbanizam i prostorno uređenje u trajanju od 30 dana (septembar 2021. godine)
- *Tema:* Rasprava o Nacrtu Plana
Učestvuju: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje, Služba za urbanizam, komunalna preduzeća, vjerske zajednice, vlasnici i korisnici zemljišta, potencijalni investitori i drugi zainteresovani subjekti koji iskazuju svoj interes.

13.

Na osnovu člana 14. stav 4. i 16. Zakona o eksproprijaciji („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/07, 36/10, 25/12) i člana 21. Statuta Grada Zenica („Službene novine Grada Zenica“, broj: 5/15), Gradsko Vijeće Zenica, rješavajući po prijedlogu Gradskog pravobranilaštva, na svojoj 5. sjednici održanoj dana 28.01.2021. godine, donijelo je sljedeću

ODLUKU O UTVRĐIVANJU JAVNOG INTERESA

1. Utvrđuje se da je od javnog interesa izgradnja lokalnog puta Briznik-Mošćanica na zemljištu poblje označenom u Elaboratu eksproprijacije broj: 12909/20 od decembra 2020. godine, koji čini sastavni dio ove Odluke, a kojim je predviđena eksproprijacija sljedećih nekretnina:

- k.č.n.p. 2167k.o. Briznik u površini 30,915 m² (k.č.s.p. 1251/944, 1251/945 k.o.) Briznik, upisana kao posjed Hajdar

Nosilac izrade: Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje, Zenica

RADNI TIM:

Koordinator i voditelj projekta:

Refik Zeković, dipl.ing.građ.

Saradnici:

Samira Spahić-Rustempašić, dipl. ing. arh.

Melina Lemeš, dipl.ing.arh.

Damir Črnica, dipl.ing.maš.

Sabina Bihorac, dipl.ing.arh.

Jasminka Alagić, bach.ing.građ.

Erna Čizmić, Mr.sc.dipl.bio.

Muamera Zahić, dipl.ecc.

Grafička obrada:

Damir Črnica, dipl.ing.maš.

Saša Kovačević, građ.teh.

Jusuf Delić, građ.teh.

Semir Mahić, el.teh.

Almir Hrnjić, arh.teh.

Tehnička priprema:

Sanela Šuvalić, teh.sekr.

Sulejman Spahić, referent

Direktor:

Refik Zeković, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ:

URBANISTIČKI POJMOVI	6
UVOD	17
1. OPĆI I POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	20
1.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	20
1.1.1. Održivi prostorni razvoj i uređenje	20
1.1.2. Demografski razvoj	20
1.1.3. Održivi ekonomski razvoj	21
1.1.4. Upravljanje razvojem	21
1.1.5. Održivo korištenje prirodnih resursa	21
1.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA	22
1.2.1. Demografski razvoj	22
1.2.2. Projekcija budućeg urbanog sistema	22
1.2.3. Privreda i turizam	23
1.2.4. Prirodni resursi	23
1.2.5. Stanovanje	23
1.2.6. Društvena infrastruktura	25
1.2.6.1. Obrazovanje	25
1.2.6.2. Zdravstvo	26
1.2.6.3. Socijalna zaštita	27
1.2.6.4. Kultura	27
1.2.6.5. Sport i fizička kultura	28
1.2.6.6. Vjerski objekti	29
1.2.6.7. Javna uprava	29
1.2.6.8. Ostale društvene djelatnosti	29
1.2.7. Saobraćajna infrastruktura i sistem veza	30
1.2.8. Komunalna infrastruktura	30
1.2.9. Energetska infrastruktura	31
1.2.10. Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe	35
1.2.11. Zaštita i unapređenje okoliša	36
1.2.12. Urbano zaštitno zelenilo i rekreacija	37
1.2.13. Ugrožena područja	38
2. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA	39
2.1. GRANICA OBUHVATA URBANISTIČKOG PLANA	39
2.1.1. Granica Urbanističkog plana Grada Zenica	39
2.2. STANOVNIŠTVO	40
2.2.1. Razvoj ukupnog stanovništva i njegove osnovne karakteristike	41
2.2.2. Prirodno i mehaničko (migraciono) kretanje stanovništva	43
2.2.3. Starosna struktura stanovništva i zaposlenost	45
2.2.4. Gustina naseljenosti i prostorni razmještaj stanovništva	48
2.3. DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA	50
2.3.1. PROJEKCIJA BROJA STANOVNIKA	50
2.4. SISTEM CENTARA	55
2.4.1. Nivoi centraliteta	56
2.4.2. Hijerarhijski model centraliteta	58
2.4.3. Nivoi centraliteta urbanog područja grada Zenica	58
2.5. PROJEKCIJA PROSTORNE ORGANIZACIJE URBANOG PODRUČJA GRADA	61

2.6.	POVRŠINE URBANOG PODRUČJA PREDVIĐENE ZA OBNOVU	71
2.6.1.	Centralno gradsko područje / rejon 1 – Urbana obnova	71
2.7.	NAMJENA POVRŠINA.....	76
2.7.1.	Građevinsko zemljište – uže urbano područje	77
2.7.1.1.	Stambena namjena (S)	79
2.7.1.2.	Sistem urbanističkog oblikovanja	84
2.7.1.3.	Urbane zelene površine	86
2.7.2.	Poljoprivredno i šumsko zemljište	94
2.7.3.	Vode i vodene površine	95
2.8.	SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA I SISTEM VEZA	98
2.8.1.	Saobraćaj.....	98
2.8.1.1.	Cestovna mreža	98
2.8.1.2.	Gradske saobraćajnice.....	100
2.8.1.3.	Saobraćaj u mirovanju.....	101
2.8.1.4.	Pješački saobraćaj	102
2.8.1.5.	Biciklistički saobraćaj.....	103
2.8.1.6.	Javni gradski saobraćaj.....	104
2.8.1.7.	Željeznički saobraćaj	105
2.8.1.8.	Vazdušni saobraćaj	106
2.8.2.	Sistem veza – PTT mreža i RTV.....	107
2.9.	KOMUNALNA INFRASTRUKTURA.....	108
2.9.1.	Vodosnabdjevanje	108
2.9.2.	Tretman otpadnih voda	112
2.9.3.	Javna kupališta i bazeni.....	116
2.9.4.	Komunalni objekti	117
2.9.4.1.	Groblja	117
2.9.4.2.	Tržnice – pijace	119
2.9.4.3.	Upravljanje otpadom (deponije)	119
2.9.4.4.	Reciklažno dvorište	120
2.9.4.5.	Nelegalne deponije.....	121
2.10.	ENERGETSKA INFRASTRUKTURA	123
2.10.1.	ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA.....	124
2.10.2.	TERMOENERGETSKA INFRASTRUKTURA.....	132
2.10.3.	PLINOVODNA INFRASTRUKTURA.....	138
2.10.4.	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE.....	149
2.11.	DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA.....	151
2.11.1.	Bilansi potreba	152
2.11.2.	Obrazovanje	152
2.11.2.1.	Predškolske ustanove	152
2.11.2.2.	Osnovno obrazovanje	154
2.11.2.3.	Srednje obrazovanje	155
2.11.2.4.	Visoko obrazovanje	156
2.11.3.	Zdravstvo	157
2.11.3.1.	Ambulante	157
2.11.3.2.	Dom zdravlja.....	158
2.11.3.3.	Bolničke ustanove	158
2.11.4.	Socijalna zaštita	158
2.11.5.	Kultura	159
2.11.6.	Sport i fizička kultura.....	160
2.11.7.	Javna uprava i sudstvo	163
2.11.8.	Vjerski objekti.....	163
2.11.9.	Ostale društvene djelatnosti	164
2.12.	PRIVREDA I TURIZAM	165

2.12.1. Privreda	165
2.12.1.1. Razvoj privrede, osnovni faktori razvoja i potencijalna radna mjesta	165
2.12.1.2. Orijentacija i razmještaj privrede u prostoru	169
2.12.1.3. Razvoj malih i srednjih preduzeća	171
2.12.1.4. Razvoj tehnoloških parkova, inkubacionih centara i biznis centara	172
2.12.2. Turizam	173
2.13. KULTURNO-HISTORIJSKO I PRIRODNO NASLIJEĐE	175
2.13.1. Kulturno-historijsko naslijeđe	175
2.13.1.1. Predhistorijski period – kameno i metalno doba	176
2.13.1.2. Rimski period – antički period	177
2.13.1.3. Srednjovjekovni period – srednji vijek	179
2.13.1.4. Osmanski period - Spomenici otomanskog perioda	180
2.13.1.5. Austro - Ugarski period – Spomenici austrougarskog perioda	185
2.13.1.6. Kraljevina SHS/Jugoslavija – Međuratni period	190
2.13.1.7. Razdoblje Drugog svjetskog rata	192
2.13.1.8. Period socijalizma u okviru Jugoslavije – Spomenici moderne arhitekture iz perioda poslije II sv. Rata	192
2.13.1.9. Očuvanje i profilisanje identiteta grada	195
2.13.2. Prirodno naslijeđe	196
2.14. URBANO ZELENILLO / URBANE ZELENE POVRŠINE	198
2.15. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA	201
2.15.1. Sprečavanje negativnih uticaja na okoliš	201
2.15.2. Mjere zaštite od zagađenja vode, vazduha i tla	203
2.15.3. Područja i mjere sanacije	205
2.15.4. Mjere zaštite prava lica sa smanjenim tjelesnim sposobnostima	205
2.15.5. Mjere zaštite u saobraćaju (javni gradski saobraćaj, saobraćajnice, saobraćaj u mirovanju, pješački saobraćaj, željeznički, vazdušni)	207
2.15.6. Pristup svim javnim objektima kolektivnog stanovanja	210
2.16. OBAVEZNA IZRADA DETALJNIH PLANSKIH DOKUMENATA	210
2.17. URBANISTIČKI PARAMETRI ZA OBJEKTE	214
2.18. MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA I MATERIJALNIH DOBARA OD PRIRODNIH I LJUDKIM DJELOVANJEM IZAZVANIH NEPOGODA I KATASTROFA I RATNIH DJELOVANJA	221
2.18.1. PRIRODNE NEPOGODE	221
2.18.2. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE	229
2.18.3. OSTALE NESREĆE	231
2.18.4. ZAŠTITA OD RATNIH DEJSTAVA	232
3. LITERATURA	234
4. ODLUKA O PROVOĐENJU	239

SADRŽAJ GRAFIČKIH PRILOGA

1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA GRADA ZENICA 2016.-2036.
PROSTORNI RAZVOJ SISTEMA NASELJA
2. GRANICA OBUHVATA URBANISTIČKOG PLANA
3. PROSTORNA ORGANIZACIJA
4. NAMJENA POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA
5. OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA
 - 5.1. GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
6. STAMBENE POVRŠINE
7. PRIVREDA I TURIZAM
8. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA
9. SAOBRAĆAJ I SISTEM VEZA
10. DEPONIJE I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I OBJEKTI
11. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA
12. KULTURNO-HISTORIJSKO I PRIRODNO NASLIJEĐE
13. SINTEZNI PRIKAZ URBANE ZELENE POVRŠINE
 - 13.1. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
 - 13.2. ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
14. UGROŽENOST PROSTORA I OGRANIČAVAJUĆI FAKTORI RAZVOJA
15. OBUHVAT PROVEDENIH PLANSKIH DOKUMENATA
16. SINTEZNI PRIKAZ URBANOG UREĐENJA – NAMJENA ZEMLJIŠTA
17. SINTEZNI PRIKAZ INFRASTRUKTURNIH SISTEMA

URBANISTIČKI POJMOVI

Adaptacija je metodološki postupak revitalizacije, predstavlja osmišljavanje funkcije naslijeđa čija je prvobitna funkcija prevaziđena.

Ambijent je ugođaj, odnosno atmosfera određenog prostora.

Arhitektura je vještina projektovanja i izgradnje građevina koje se razlikuju u pogledu njihove veličine, namjene i složenosti

Atika je niski zid iznad vijenca klasične fasade

Atrij je centralni otvoren prostor koji se nalazi unutar zgrade.

Badža je dio krovne konstrukcije koja se pojavljuje kao istak iznad nakošene krovne površine.

Balkon je u odnosu na fasadnu ravan konzolno istaknuti otvoreni dio viših dijelova građevine (iznad prizemne ili suterenske etaže).

Biodiverzitet predstavlja različitost među živim organizmima iz svih izvora, uključujući, između ostalog, kopnene, morske i druge vodene ekosisteme i ekološke komplekse kojima pripadaju. Ovo uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta i ekosistema.

Blok je sklop građevina omeđen uličnom mrežom.

Botanička bašta je posebno formirana zelena površina sa bogatom kolekcijom biljaka koje su raspoređene po određenim principima (po pripadnosti određenom arealu iz različitih prirodnih staništa, po taksonomskim kategorijama, po namjeni i sl.) koja služi prvenstveno za naučna istraživanja, obrazovanju, zaštiti ugroženih vrsta. Podrazumijeva niz objekata za namjene poput staklenika, laboratorija, herbarijuma i sl. kao i svih potrebnih instalacija i opreme.

Bruto razvijena građevinska površina objekta je zbir površina svih pojedinačnih bruto građevinskih površina podzemnih i nadzemnih etaža obuhvaćenih spoljnim obimom zidova objekta ili drugim građevinskim elementima koji ga formiraju, uključujući i tavanski prostor i sve komunikacijske dijelove, kao što su stepeništa, liftovi, hodnici, ulazi, predulazi i sl.¹

Dispozicija je raspored, razmještaj, organizacija ili orijentacija funkcionalnih prostorija unutar građevine. Dispozicija unutar parcele je način smještaja građevine unutar građevinske parcele.

Distanca predstavlja udaljenost između dvije građevine, ili građevine od saobraćajnice, korita rijeke i sl.

Dogradnja je svako proširenje postojeće građevine, ne više od 50%, kojim se zauzima zemljište ili prostor u odnosu na tu građevinu, ako dograđeni dio čini građevinsku i funkcionalnu cjelinu sa građevinom uz koju se dograđuje.

Doksati / erker / istak je zatvoreni dio građevine koji se proteže kroz jednu ili više etaža iznad prizemlja ili suterena. Konzolno je istaknut u odnosu na zidnu ravan prizemne ili suterenske etaže, odnosno građevinsku liniju.

¹ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

Ekosistem je prirodna jedinica živih organizama koja se dinamično mijenja, podrazumijeva njihove zajednice i abiotički okoliš.

Emisija znači ispuštanje u okoliš supstanci, jedinjenja, organizama ili mikroorganizama koji su posljedica ljudskih aktivnosti, kao i vibracija, toplote, mirisa, buke ili svjetlosti koje proizvodi jedan ili više izvora u postrojenju i ispušta u zrak, vodu i tlo.

Energijska efikasnost u osnovi znači upotrebu manje količine energije za obavljanje određene funkcije i predstavlja odnos između potrošene energije i ostvarenog učinka u uslugama, robi ili energiji.

Etaža je prostor građevine koji se nalazi između uzastopnih podnih konstrukcija.

Fasada je naziv za vanjski vidljivi dio građevine (skup objedinjenih vertikalnih elemenata zgrade koji razdvajaju unutrašnji dio zgrade od spoljašnjeg prostora).

Front građevine ili parcele predstavlja prednju, glavnu ili najistaknutiju stranu (fasadu) građevine ili parcele.

Gabarit je spoljna mjera građevine ili njenog volumenom naglašenog dijela.

Galerija u sastavu građevine je duga i uska prostorija obično visokog stropa, dok galerija kao samostalna građevina predstavlja javni objekat u funkciji kulturnih potreba.

Garaža je građevina ili dio građevine namijenjen za ostavljanje motornih vozila.

Grad/općina je jedinica lokalne samouprave koja je na osnovu ispunjavanja propisanih kriterija uspostavljena zakonom.

Gradilište je zemljište, uključujući i privremeno zauzeto zemljište, kao i zemljište potrebno za omogućavanje primjene odgovarajuće tehnologije građenja, zajedno s objektom koji se gradi.

Graditeljska cjelina je historijski grad ili naselje odnosno njegov dio koji odražava cjelinu urbanog ili ruralnog života, a što je sve značajno po urbanističko-arhitektonskim, ambijentalnim, kulturno-historijskim, umjetničkim, etnološkim i drugim vrijednostima.

Gradsko jezgro se odlikuje sedimentacijom kulturnih slojeva, koncentracijom reprezentativnih građevina i naglašenim funkcijama centraliteta prostora.

Gradska/urbana renta je instrument usaglašavanja razvojne i zemljišne politike koja treba da podstiče i generira razvoj funkcionisanja gradskih sistema.

Građenje podrazumijeva bilo koje zahvate u prostoru i svako drugo privremeno ili trajno djelovanje ljudi kojim se uređuje ili mijenja stanje u prostoru, a obuhvata izvođenje pripremnih radova, građevinskih radova (uključujući građevinsko-zanatske radove), ugradnju i montažu opreme, te druge zahvate u prostoru. Građenjem se smatraju i radovi rekonstrukcije, dogradnje, nadogradnje, promjene namjene, sanacije, revitalizacije, konzervacije, izgradnje privremenih građevina i uklanjanje građevina.

Građevina je građevinski objekat trajno povezan sa tlom koji se sastoji od građevinskog sklopa i ugrađene opreme, koji u okviru tehnološkog procesa zajedno čine tehnološku cjelinu, kao i samostalno postrojenje trajno povezano sa tlom.

Građevinska linija je planska linija koja se utvrđuje grafički i numerički detaljnim planskim dokumentom i označava liniju prema kojoj se gradi, odnosno iskolčava građevina, ili liniju koju građevina ili gabarit građevine ne smije preći.²

Građevinska parcela je zemljište na kojem je predviđeno građenje građevine i uređenje površina koje će služiti toj građevini koje ima pristup na saobraćajnicu u skladu sa uvjetima iz planskog dokumenta, ili zemljište na kojem se nalazi građevina i uređene površine koje služe toj građevini.

Građevinsko zemljište je neizgrađeno i izgrađeno zemljište u gradskim, mješovitim i seoskim naseljima, koje je prostornim i urbanističkim planovima namijenjeno za izgradnju građevina i druge zahvate u prostoru, u skladu sa odredbama ovog zakona.

Gustina naseljenosti je broj stanovnika na površini određenog područja (prostornog obuhvata), izražava se u broju stanovnika po mjernoj jedinici za površinu (hektar, kvadratni kilometar).

Historijska građevina je građevina koja posjeduje arhitektonske, umjetničke, kulturno- historijske, etnološke, tehničke i druge vrijednosti.

Infrastruktura predstavlja tehničke strukture i sisteme koji podržavaju društvo i kojima se povećava kvalitet života korisnicima na određenom području (u određenoj zoni).

Instalacije su vodovi i uređaji koji vrše opskrbu energijom, vrše dopremu vode i evakuaciju otpadne vode, služe za grijanje i klimatizaciju, zaštitu od požara i telekomunikacije.

Interpolacija je gradnja zgrade u pretežno izgrađenom uličnom potezu, na katastarskoj čestici smještenoj između dvije već izgrađene, odnosno uređene katastarske čestice, uključivo i uglovna katastarska čestica.³

Javne površine su sve površine čije je korištenje namijenjeno svima i pod jednakim uslovima (javne ceste, ulice, trgovi, tržnice, igrališta, parkirališta, groblja, parkovske i zelene površine u naselju, rekreacione površine i sl.)

Javni gradski saobraćaj je zajednički prevoz putnika odnosno usluga koja je dostupna za korištenje.

Koeficijent izgrađenosti je odnos ukupne bruto građevinske površine svih nadzemnih etaža objekata i ukupne površine građevinske parcele. Broj koji množimo s površinom parcele da bismo dobili ukupne kapacitete izgradnje na parceli – koliki objekat je moguće izgraditi.⁴

Koeficijent zauzetosti (procenat izgrađenosti) je odnos tlocrtne površine svih objekata na građevinskoj parceli i ukupne površine građevinske parcele. Broj koji množimo s površinom parcele da bismo dobili procenat površine koji može biti pod objektom - koji dio parcele mora ostati neizgrađen.

Komasacija (lat. commassare: skupljanje u gromadu) općenito je agrarno-tehnička operacija združivanja sitnih rasparceliranih posjeda u veće parcele, po mogućnosti u cjelinu pravilna oblika. Svrha je urbane komasacije uređenje građevinskog zemljišta

² Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

³ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

⁴ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

za provedbu urbanističkih planova. Urbana komasacija je prema tome moderni instrument uređenja građevinskog zemljišta, čime se dobijaju parcele koje će svojim oblikom i površinom potpuno zadovoljiti uvjete izgradnje propisane urbanističkim planovima. Urbana komasacija predstavlja kompleksan proces uređenja građevinskog zemljišta u kome se poništava postojeća struktura parcela i stvara nova, uz princip održanja svojine i vrijednosti. Organizovan proces koji se sprovodi u zakonom predviđenoj proceduri od strane nadležnih institucija. Sprovodi se kada na nekom području, koje je predviđeno da bude građevinsko zemljište, postoje parcele koje su po svojoj veličini i obliku nepogodne za izgradnju.⁵

Koncept podrazumijeva "gabarit" objekta, osnovnu masu volumena, siluetu ili skulpturalni lik objekta. To dalje podrazumijeva nekoliko dominantnih uslova: karaktera objekta, kvantuma prostora, konkretnih uslova lokacije, principa prostornog uobličavanja i idejne prostorne koncepcije rješenja problema, te same namjene prostora

Konsolidacija je saniranje konstrukcije sa primjenom tradicionalnih ili savremenih metoda. Saniranje konstrukcije treba ostati nevidljivo kako ne bi ugrozilo vrijednosti građevine

Konzervacija je izvođenje radova kojima se oštećena ili nedovršena građevina štiti od daljeg propadanja, a do sticanja uvjeta za njenu sanaciju, rekonstrukciju ili dovršenje radova na nezavršenoj građ.

Linijsko zelenilo (uz saobraćajnice i vodotoke) je kategorija zelenila pod kojom se podrazumijevaju svi elementi biološke komponente u vidu dužih ili kraćih linijskih (trakastih ili tačkastih) poteza duž saobraćajnica, vodotoka, pješačkih i biciklističkih staza. Osnovni gradivni element linijskih sistema su stablašice u formi drvoreda.

Lođa je otvoreni natkriveni dio građevine, ima samo jednu otvorenu stranu dok su ostale omeđene spoljnim zidovima građevine

Materijalizacija predstavlja izbor i kombinaciju elementarnih prirodnih tvari kao i tvornički stvorenih građevinskih fabrikata od kojih se grade građevine.

Mezanin je međusprat koji se nalazi između prizemlja i prvog sprata.

Daljinsko grijanje ili daljinsko hlađenje je distribucija termalne energije u obliku pare, vruće vode ili ohlađene tečnosti od centralnog proizvodnog izvora kroz mrežu do većeg broja zgrada ili mjesta s ciljem grijanja ili hlađenja prostora ili za procesno grijanje ili hlađenje.

Monitoring znači sistemsko mjerenje ili procjenjivanje stanja prema prostornom i vremenskom rasporedu.

Nadogradnja je izgradnja jedne ili više etaža, kao i preuređenje krovišta, odnosno potkrovlja na postojećim građevinama, kojim se dobija novi stambeni, poslovni ili drugi korisni prostor.

Naselje je nastanjen, izgrađen, prostorno i funkcionalno objedinjen dio naseljenog mjesta.⁶

⁵ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

⁶ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

Naseljeno mjesto je teritorijalna jedinica koja, po pravilu, obuhvata jedno ili više naselja, sa područjem koje pripada tom naseljenom mjestu.

Naslijeđe je skup artefakata koji su nastajali od prahistorije do danas, a koji imaju dokumentarnu, historijsku, naučnu, umjetničku, etnografsku ili drugu vrijednost za identitet zajednice.

Oblikovanje je strukturiranje, kreiranje, dizajniranje, uređivanje i modeliranje građevina, pri čemu do posebnog izražaja dolaze aspekti konstrukcije, materijalizacije i forme.

Obnovljivi izvori energije znače obnovljive nefosilne izvore energije (vjetar, sunce, geotermalni izvori, talasi, plima/oseka, hidroenergija, biomasa, deponijski gas, gas iz postrojenja za preradu otpada i biogas).

Održavanjem građevine smatra se praćenje stanja građevine i izvođenje radova nužnih za funkcionalnost, sigurnost i pouzdanost građevine, život i zdravlje ljudi, te za očuvanje bitnih tehničkih svojstava i drugih uslova propisanih za predmetnu građevinu.

Održivi razvoj je obezbjeđenje takvog korištenja prostora, koji uz očuvanje životne sredine, prirode i trajnog korištenja prirodnih dobara, te zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa i drugih prirodnih vrijednosti, zadovoljava potrebe sadašnjih generacija, bez ugrožavanja jednakih mogućnosti za zadovoljavanje potreba budućih generacija.

Okoliš je prirodno okruženje ljudi, životinjskog i biljnog svijeta, gljiva i organizama i njihovih zajednica, koje omogućava njihovo postojanje i njihov dalji razvoj: zrak, vode, tlo, zemljište, energija, te materijalna dobra i kulturno naslijeđe, kao dio okruženja kojeg je izgradio čovjek; svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.

Okolinska dozvola je rješenje kojim se propisuju mjere i uslovi zaštite okoliša tokom izgradnje i rada određenog pogona ili postrojenja, koja se izdaje na osnovu provedenog postupka utvrđivanja mjera zaštite okoliša.

Otpad znači sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu.

Park je biotehnički i planski oblikovana zelena površina, veća od 1 ha, koja je namijenjena za javno korištenje. Uređuje se, oprema i održava u cilju okoliša, rekreacije, ostvarivanja socijalnih, kulturnih i obrazovnih funkcija parka i unapređenja ukupne slike grada.

Parking je otvoreni prostor namijenjen za ostavljanje vozila za vrijeme dok ne učestvuju aktivno u saobraćaju, predstavlja skup parking mjesta na nekom prostoru.

Park-šuma predstavlja najvišu kategoriju gradskog zelenila, čije su funkcionalno-oblikovne karakteristike određene prirodnim obilježjima. To su najveći masivi zelenila, koji predstavljaju čvorne tačke čitavog sistema urbanog zelenila. U funkciji su zadovoljavanja društvenih potreba za upražnjavanjem odmora i rekreacije, pri čemu biološka, sanitarno-higijenska i estetsko dekorativna uloga dolaze do punog izražaja.

Parter je prostor u kojem se nalaze sadržaji u prizemlju građevine i koji je u istom nivou sa okolnim terenom.

Paviljon je manja građevina u funkciji korištenja javnih otvorenih prostora, a može biti i kao zasebna građevina u sklopu bolničkog, hotelskog, sajamskog i izložbenog kompleksa.

Pejzaž je ograničeno područje koje sadrži određene strukture i karakteristike, specifične divlje vrste i prirodne sisteme zajedno sa specifičnim karakteristikama kulturnog naslijeđa, gdje zajedno egzistiraju i uzajamno djeluju sile prirode i elementi vještačkog okoliša.

Plansko prostorno uređenje podrazumijeva korištenje, zaštitu i upravljanje prostorom u cilju održivog razvoja na osnovu cjelovitog pristupa u planiranju prostora.⁷

Podrum (Po) je dio građevine potpuno ukopan ili je ukopan više od 50% svoga volumena u konačno uređeni zaravnani teren i čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena.

Pomoćni objekat predstavlja garaža za lična vozila, nadstrešnica, ljetna kuhinja, šupa za smještaj ogrjeva i alata, ostava i slični objekti.

Podzemna građevinska linija za podzemne objekte koji se grade u zoni namjenjenoj izgradnji objekata od opšteg interesa (podzemni i pješački prolazi, podzemni javni garažni prostori, komunalna postrojenja i sl.) utvrđuje se u pojasu regulacije.

Poslovni objekat je građevina sa isključivom poslovnom namjenom.

Potkrovlje (Pk) / mansarda (M) je dio građevine čiji se prostor nalazi iznad zadnjeg sprata i neposredno ispod kosog ili zaobljenog krova.

Prizemlje (P) je dio građevine čiji se prostor nalazi neposredno na površini, odnosno najviše 1,5m iznad konačno uređenog i zaravnanog terena mjereno na najnižoj tački uz fasadu građevine, ili čiji se prostor nalazi iznad podruma i/ili suterena (ispod poda sprata ili krova).

Procenat izgrađenosti je odnos tlocrtnih površina svih građevina na građevinskoj parceli i ukupne površine građevinske parcele, a izražava se u postocima.

Procenat zelenih površina na parceli minimalni procenat površine parcele koji mora biti ostavljen za slobodne i zelene površine (ne i parkinge).⁸

Prostor je sastav fizičkih struktura na površini zemlje, odnosno na, iznad i ispod površine tla i vode dokle dopiru neposredni uticaji ljudske djelatnosti.

Prostorni razvoj podrazumijeva trajne promjene prostora koje su rezultat ljudskih aktivnosti.

Prostorni plan u skladu sa društveno-privrednim, prirodnim, kulturno-historijskim i prirodnim vrijednostima razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja, te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora

Prostorno planiranje kao interdisciplinarna djelatnost je institucionalni i tehnički oblik za upravljanje prostornom dimenzijom održivosti, kojom se, na osnovu procjene razvojnih mogućnosti u okviru zadržavanja posebnosti prostora, zahtjeva zaštite prostora i očuvanja kvaliteta okoline, određuju namjene prostora i površina, uslovi za

⁷ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

⁸ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

razvoj djelatnosti i njihov razmještaj u prostoru, uslovi za poboljšanje i urbanu obnovu izgrađenih područja, te uslovi za ostvarivanje planiranih zahvata u prostoru.⁹

Prostorno uređenje je planiran razmještaj djelatnosti i objekata na određenom području.

Rastojanja između objekata je vrijednost koja ukazuje na kojoj udaljenosti mora biti susjedni ili naspramni objekat, kako se ne bi narušili osunčanje, provjetrenost, bezbjednost i privatnost.

Regulaciona linija je planska linija definirana grafički i numerički detaljnim planskim dokumentom kojom se utvrđuju pojedinačne građevinske parcele ili koja odvaja zemljište planirano za javne površine od zemljišta planiranog za druge namjene.

Regulacioni plan donosi se za pretežno izgrađena urbana područja na osnovu urbanističkog plana, kao i za područja od općeg interesa za razvoj privrede ili izgradnju objekata društvene infrastrukture na osnovu urbanističkog plana ili dokumenta višeg reda, pri čemu je nužno detaljno definisati uvjete projektovanja i izgradnje novih objekata, kao i rekonstrukciju postojećih. Regulacionim planom se po dijelovima prostora, odnosno cjelinama i potcjelinama određuju urbanistički uvjeti (standardi) za građenje i uređenje prostora.

Rehabilitacija podrazumijeva vraćanje oštećenog ili uništenog dobra graditeljskog naslijeđa u stanje u kojem je to dobro bilo prije oštećenja i uništenja

Rekonstrukcijom se smatra izvođenje radova na postojećoj građevini, kojima se: mijenjaju konstruktivni elementi koji bi mogli uticati na stabilnost građevine ili njenih dijelova; uvode nove instalacije ili ugrađuje nova oprema u građevinu; mijenja namjena, tehnološki proces ili vanjski izgled građevine, te mijenjaju uslovi pod kojima je, na osnovu građevinske dozvole, izgrađena građevina. Ne smatraju se rekonstrukcijom radovi na zamjeni instalacija i opreme koji se izvode prema uslovima utvrđenim u odobrenju za građenje. Rekonstrukcijom građevine smatraju se i radovi kojima se oštećena građevina, dovodi u stanje prije oštećenja, ako je oštećenje nastalo kao posljedica starosti građevine ili kao posljedica prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogoda i katastrofa ili ratnih djelovanja.¹⁰

Restauracija ima za cilj da sačuva i da otkrije estetske ili historijske vrijednosti spomenika, a zasniva se na poštovanju stare materije i autentičnih dokumenata.

Revitalizacija je postupak vezan za urbanistički i društveni pristup napuštenim historijskim cjelinama i njihovom funkcionalnom oživljavanju

Sanacijom se smatraju građevinski i drugi radovi na oštećenim građevinama kojima se građevina dovodi u stanje prije oštećenja. Radovi redovnog održavanja i sanacije oštećene građevine, koji se mogu smatrati radovima tekućeg održavanja, podrazumijevaju radove koji ne utiču na konstrukciju građevine, zaštitu okolice, namjenu, promjenu dimenzija i vanjskog izgleda odnosno kojima se ne mijenjaju uslovi utvrđeni urbanističkom saglasnosti i odobrenjem za građenje (manji popravci, malterisanje, bojenje fasada i njihovo dovođenje u prvobitno stanje, zamjena i bojenje

⁹ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

¹⁰ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

građevinske stolarije, zastakljivanje postojećih otvora, zamjena pokrova, manjih dijelova krovne konstrukcije, zidanje pregradnih zidova, zamjena i popravka.¹¹

Saobraćaj predstavlja kretanje pješaka i vozila, bilo pojedinačno ili grupno, u svrhu zadovoljenja dnevnih, periodičnih ili posebnih potreba.

Sprat je dio građevine čiji se prostor nalazi između dva poda iznad prizemlja.

Stambeni objekat je građevina sa isključivom namjenom stanovanje.

Stambeno poslovni objekat je građevina sa stambenom i poslovnom namjenom.

Stepen urbanizacije predstavlja udio gradskog stanovništva i zastupljenost gradskog načina života, a iskazuje se statističkim pokazateljima na nivou države odnosno nekog drugog vida teritorijalne organizacije.

Strateška procjena uticaja na okoliš je sistematski process vrednovanja okolinskih posljedica predloženih planova, programa ili strategija kako bi se još u ranoj fazi donošenja odluka uz ekonomska i društvena uključila i okolinska razmatranja.

Suteren (s) je dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je do 50% svoga volumena u konačno uređeni i zaravnani teren i da je najmanje jednom svojom fasadom izvan uređenog terena.

Tekuće održavanje građevine podrazumijeva radove koji ne utiču na konstrukciju građevine, zaštitu okoline, namjenu, promjenu dimenzija i vanjskog izgleda (manji popravci, malterisanje, bojenje fasade i njihovo dovodenje u prvobitno stanje, zamjena i bojenje građevinske stolarije, ustakljivanje postojećih otvora, izrada pokrova i manjih dijelova krovne konstrukcije, zidanje pregradnih zidova, zamjena i popravka oštećenih instalacija, zidanje porušenih dimnjaka i sl.) odnosno kojima se ne mijenjaju uvjeti utvrđeni urbanističkom saglasnosti i odobrenjem za građenje.

Terasa je ravan otvoreni prostor koji je natkriven ili nenatkriven, nalazi se na terenu uz nek građevinu, na etažama u sklopu građevine ili na njenom krovu.

Tlocrtna površina predstavlja sve zatvorene, otvorene i natkrivene konstruktivne nadzemne dijelove građevine na građevinskoj parceli.

Trg je otvoreni prostor okružen građevinama i stjecište je važnih gradskih ulica. Prema prostoru trga su često orijentisane javne građevine.

Ulica je javna površina unutar naselja namijenjena saobraćaju vozila i pješačkom kretanju.

Ulično platno nastaje analitičkim posmatranjem kontinuiteta fasada niza građevina koje se pretežno nalaze u gusto izgrađenim dijelovima grada.

Uklanjanje arhitektonsko-urbanističkih prepreka podrazumijeva stvaranje uslova za nesmetano kretanje, boravak i rad osoba sa umanjnim tjelesnim mogućnostima pri zadovoljavanju njihovih osnovnih životnih, radnih i drugih potreba.¹²

Urbana komasacija preparcelacija je temeljni pravni „instrument“ provođenja urbanističkog plana i detaljne planske dokumentacije, kao i za uređenje građevinskog zemljišta, a kojim se preoblikuju postojeće zemljišne (katastarske) parcele u nove

¹¹ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

¹² Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

građevinske parcele u skladu sa donesenom planskom dokumentacijom (detaljnou ili planou parcelacije) i to na području u obuhvatu planskog dokumenta, a kojom se stvaraju uslovi za nesmetanu izgradnju stambenih, privrednih i javnih objekata, saobraćajne, komunalne i društvene infrastrukture. Urbana komasacija je postupak kojim se formiraju (spajaju) građevinske čestice u jednu smisleniju cjelinu, a formiraju u skladu s planskom dokumentacijom i kojim se sređuju postojeći vlasnički odnosi.

Urbana konsolidacija urbanih područja je raščlanjivanje prostora prema vrsti i obliku potrebne intervencije u prostoru, odnosno kriteriji kojim se procjenjuje stabilnost područja obzirom na fizičku strukturu i namjenu i opremljenost prostora adekvatnim javnim i društvenim površinama i sadržajima, te prema tome utvrđuje skala u rasponu od visoko konsolidiranih do nisko konsolidiranih područja. Urbana konsolidacija podrazumijeva stepen potrebnih intervencija u odnosu na konsolidiranost područja, te se na osnovu toga definišu urbanističke procedure i urbanistička pravila.¹³

Urbana matrica je mreža javnih površina, pretežno ulica, koja određuje razmještaj drugih namjena u prostoru.

Urbana morfologija se ispoljava kao fizički oblik gradova a sastoji se od uličnih obrazaca, veličina i oblika zgrada, arhitekture i gustoće izgrađenosti.

Urbana obnova je skup planerskih, graditeljskih i drugih mjera kojima se obnavljaju ili rekonstruišu u estetskom smislu zapušteni kao i u funkcionalnom smislu prevaziđeni dijelovi urbanog područja kao i pripadajući infrastrukturni sistemi.

Urbana oprema (mobilijar) su objekti, oprema i uređaji koji služe za trajno uređenje naselja, odnosno građevina i javnih površina u naseljima, ili se privremeno u skladu sa odlukom o komunalnom redu odobrava njihovo postavljanje na javnim površinama koje nisu privedene namjeni utvrđenoj planskim dokumentom. U urbanu opremu spadaju: komunalni objekti i uređaji u općoj upotrebi (javni satovi, telefonske govornice, fontane, skulpture, spomenici, spomen obilježja, planovi grada, mobilni javni nužnici, poštanski sandučići, klupe, žardinjere, korpe za smeće, javna rasvjeta, reklame, natpisi, panoi, izlozi, ograde, tende, rashladni uređaji, tezge za prodaju štampe, knjiga, cvijeća, ukrasnih predmeta i sl., stajališta javnog prevoza i dr.).

Urbana tipologija proizilazi iz urbane morfologije i predstavlja diferencijaciju i ustanovljavanje pojedinih cjelina koje imaju svoja obilježja kao zasebne karakteristike

Urbanistički parametri su vezani za građevinske parcele i primarno definišu fizičku strukturu grada. To su broj, procenat, dimenzija ili vrijednost, koji svi zajedno određuju intenzitet izgrađenosti na parceli.¹⁴

Urbanistički plan se donosi za urbano područje, a granice područja za koje se izrađuje definišu se Prostornim planom. Urbanističkim planom detaljnije se razrađuju opredjeljenja iz Prostornog plana.

Urbanistički projekat se donosi na osnovu regulacionog plana ili dokumenta višeg reda i definiše idejna urbanistička i arhitektonska rješenja u granicama određenog obuhvata, odnosno arhitektonsko-urbanističkog kompleksa sa detaljnim uvjetima za projektovanje i građenje novih objekata, kao i rekonstrukciju postojećih.

¹³ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

¹⁴ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

Urbanitet predstavlja složen skup fizičkih, socioloških i psiholoških obilježja koja određuju stepen kvaliteta gradskog odnosno urbanog prostora kao i kolektivnih karakteristika stanovništva i naposljetku individualnih osobina pojedinaca. Mnoštvo ljudi i izgrađenih struktura kao i interakcije ljudi u javnom prostoru su primarne odlike urbaniteta. Identitet, ambijent i način života su važna određenja koja determinišu urbanitet grada. Nadalje to su i postojanje i brojnost raznovrsnih usluga i sadržaja kulture. Fizičke strukture, odnosno način izgradnje ispoljavaju se preko osnovnih elemenata poput zgrada, ulica, trgova i parkova kao i njihovih međusobnih odnosa što sve predstavlja važnu karakteristiku urbaniteta. Na urbanitet imaju značajan uticaj historijski slojevi i faze razvoja grada.

Urbanizam je naučna disciplina i djelatnost koja se bavi proučavanjem i uređivanjem gradova kao i planiranjem njihova razvoja.

Urbaniziranost na nivou grada odnosno u okvirima urbanog područja predstavlja ocjenu skupa planerskih, građevinskih, ekonomskih, organizacijskih i drugih mjera koje su realizovane ili se preduzimaju na nivou grada s ciljem unapređenja svih ili pojedinih gradskih funkcija i sistema.

Urbano mjerilo je percepcija prostornih odnosa u gradu a odnosi se prije svega na širinu ulica i dimenzije uličnog rastera, veličine objekata, kompoziciju gradskih cjelina, međusobne distance između pojedinih sadržaja kao i veličinu otvorenih javnih i zelenih površina.¹⁵

Urbano područje se odlikuje velikom gustoćom naseljenosti i izgrađenosti kao i preovladavanjem gradskog načina života u usporedbi s okolnim područjima.

Uređeno građevinsko zemljište je zemljište na kome su obavljani radovi na pripremi i opremanju zemljišta prema planskim dokumentima i programu uređenja građevinskog zemljišta.

Uvučena etaža je najviša etaža čija površina iznosi najviše 75 % tlocrtne površine građevine, i čija je fasada uvučena u odnosu na prednju fasadu građevine.

Uže urbano područje obuhvata dio naselja koje je intenzivno izgrađeno ili je planom predviđeno da tako bude izgrađeno i obrazuje se u svrhu utvrđivanja režima građenja, posebnih uvjeta pri izdavanju lokacijske informacije, odnosno donošenja urbanističke saglasnosti, odobrenja za gradnju i sl.

Vijenac je gornja kota stropne konstrukcije najviše etaže građevine.

Vikend kuća je građevina sa jednom ili dvije nadzemne etaže bruto razvijene površine do 200 m² (u površinu ulaze pomoćne prostorije) namijenjena isključivo povremenom i privremenom boravku ljudi.

Visina objekta je vrijednost koja ukazuje na to kolika može biti najviša relativna visina objekta, bez obzira na spratnost.¹⁶

Zagađenje podrazumijeva direktno ili indirektno uvođenje, kao posljedicu ljudske djelatnosti, supstanci, vibracija, toplote, mirisa, ili buke u zrak, vodu ili tlo koje mogu biti štetne po zdravlje čovjeka ili imovinu, ili kvalitet života u okolišu kao i svaki

¹⁵ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

¹⁶ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

poremećaj količine određenih hemijskih ili bioloških supstanci ili fizičkih osobina u odnosu na prirodne vrijednosti.

Zahvat u prostoru podrazumijeva sve radove na površini tla, te ispod i iznad površine tla kojim se trajno ili privremeno zauzima prostor i mijenjaju postojeći uslovi korištenja prostora.¹⁷

Zaštita okoliša podrazumijeva sve odgovarajuće aktivnosti i mjere koje imaju za cilj prevenciju od opasnosti, štete ili zagađivanja okoliša, reduciranje ili odstranjivanje štete koja je nastala i povrat na stanje prije izazvane štete.

Zaštitno zelenilo su zelene površine koje u gradskoj urbanoj matrici imaju prvenstveno zaštitnu ulogu u stabilizaciji terena, putem regulisanja vodnog režima i sprečavanja erozivnih procesa, poboljšanju mikroklima područja, zaštiti od buke, prašine, čađi i drugih zagađivača, zaštiti izvorišta, rezervoara, infrastrukturnih koridora i sl.

Zaštitni pojas i zaštitna zona su površine zemljišta, vodne površine ili zračni prostori, koji su definisani planskim dokumentima ili na osnovu planskih dokumenata numerički i grafički i namijenjeni su za zaštitu života i zdravlja ljudi, bezbjednost i funkciju građevina, površina ili prostora, u skladu sa odredbama zakona i posebnih propisa donesenih na osnovu tih zakona.¹⁸

Zelene i rekreacione površine podrazumijevaju: javne zelene površine (park-šume, parkovi, drvoredi, skverovi, travnjaci, zelenilo uz saobraćajnice i sl.); zelene zone, odnosno pojasevi, kojima se sprječava neplanirano širenje naselja i koje imaju različite rekreacione i zaštitne namjene; zelene površine stambenih, odnosno urbanih cjelina; zelene površine posebne namjene (grobља, botanički i zoološki vrtovi, sl.); površine za rekreaciju i masovni sport na otvorenom prostoru (igrališta, izletišta, šetališta, sportski tereni, kupališta, vježbališta, strelišta, kros i trim staze i sl.); zelene površine uz obale rijeka i jezera.

Zemljište obuhvata fizički prostor: tlo, klimu, hidrologiju, geologiju, vegetaciju u obimu koji utiče na mogućnost njegovog korištenja, te rezultate prošle i sadašnje aktivnosti čovjeka, kao i društveno-ekonomske parametre.

¹⁷ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

¹⁸ Zakon o prostornom uređenju i građenju Zeničko dobojskog kantona („Službene novine“, broj 17/23), član 2

UVOD

IZRADA URBANISTIČKOG PLANA GRADA ZENICA (PERIODI IZRADE I KONTINUITET)

Zakon o urbanističkom planu je donesen 1959.godine.

Prvi počeci parcijalnih urbanističkih rješenja rađeni su još 1938. godine i bili su vezani za potrebe Željezare i Rudnika. Od 1947. godine i dalje se nastavilo s parcijalnim rješenjima, ali razvoj grada kao cjeline još uvijek nije bio obuhvaćen.

Narodni zbor Zenica početkom 1955 godine konačno usvaja „Idejni regulacioni plan“ čiji je autor profesor Juraj Najdhart, koji je godinama kontinuirano radio na rješavanju urbanističkih problema grada. Tada su se realizovala i neka od rješenja, kao što je Bulevar Bratstva i jedinstva, namjena Kamberovića polja i slično.

Nagle dinamične promjene industrijskih kapaciteta, te nagli priliv stanovništva zahtjevali su kompleksnija rješenja zasnovana na široj i dubljoj tematici, analizi, kao i izradi brojnih Studija. Jedan takav zadatak je bio povjeren i Urbanističkom zavodu R BiH, koji je trebao biti autor prve faze izrade Urbanističkog plana na čelu sa prof.Ivanom Taubmanom i saradnicom Juditom Šušnjar. S obzirom na složenost urbanističke problematike grada Zenica, a imajući u vidu manjkavosti ranijih urbanističkih elaborata, pristupilo se pripremi novog dokumentacionog materijala kao i aktuelizaciji i kompletiranju geodetskih osnova. Tako da se krajem 1960-te godine počelo sa izradom programskog elaborata. Program za generalni Urbanistički plan je završen krajem 1962. godine, te je uz javni uvid razmatran na zborovima u društvenim, stručnim i privrednim organizacijama, kao i na Savjetu za komunalne poslove i urbanizam. Konačni generalni Urbanistički plan je usvojen 15. marta 1963. godine na zajedničkoj sjednici Općinskog vijeća i Skupštine Zenica. Realizaciju Urbanističkog plana generalno karakteriše rekonstrukcija starih gradskih područja kao što su Jalića, Odmuće i Talića brdo, dok prostor uz Novu Zenicu, odnosno Željezaru poprima sasvim novu formu. 1973. godine postavlja se zahtjev za reviziju generalnog Urbanističkog plana da bi po izlasku Zakona o prostornom uređenju SR BiH iz 1974. godine bila donesena konačna Odluka o izradi novog Urbanističkog plana. Za realizaciju ovakvog zadatka pristupilo se objedinjavanju urbanističkih službi grada Zenice u Zavodu za urbanistički i ekonomski razvoj ili nekadašnji RO „Prostor“. Skupština opštine Zenica je 1977. godine donijela Odluku o povjerenju poslova navedenoj organizaciji. Dok je navedenom poslu prethodila izrada Odluke o prostornom uređenju opštine Zenica. Zvanično usvojeni dokument za područje opštine Zenica je Urbanistički plan koji je rađen u periodu od 1980. (analiza postojećeg stanja s koncepcijom) i prijedloga plana koji je dobio Saglasnost Republičkog organa (nakon usvojenih Zaključaka od strane SO Zenica), septembra 1982. godine. Urbanistički plan Zenice usvojen je 1983.g. ("Službene novine opština: Zenica i Busovača", broj 20/83), a Odluka o provođenju Urbanističkog plana Zenice 1985. godine ("Službene novine opštine Zenica", broj 13/85).

Godine 1986. je rađena Analiza realizacije Urbanističkog plana (od izrade 1980. godine do 1985. godine), s obzirom da je još tada došlo do određenih promjena u pogledu korištenja planskog dokumenta.

Poslije 2000. godine bilo je nekoliko Odluka od strane OV / GV Zenica za donošenje i izradu novog planskog dokumenta, ali tek sa zvanično usvojenim dokumentom plana višeg reda, Prostornog plana grada Zenica 2016.-2036. godine, pristupilo se ozbiljnijoj izradi novog Urbanističkog plana.

Kantonalni Zavod (sljedbenik RO „Prostor plan“) je radio izradu prvog Urbanističkog plana iz 1983. godine i raspolaže velikom arhivom podataka. Obzirom da se izrada planske dokumentacije danas radi digitalizirano, ogroman je posao predstojao na njegovoj digitalizaciji i interpolaciji u GIS sistem. Problemi u izradi je predstavljala i postojeća baza podataka, koja je bilo nedovoljna i manjkava.

Urbanistički plan je rađen za period do 2000. godine, nakon čega je prošao veliki vremenski razmak do 2021.godine kada se otpočelo sa procesom izrade novog Urbanističkog plana. U pomenutom vremenskom razmaku nedostaju osnovni podaci, naročito kad je u pitanju demografija i zadnji popis stanovništva koji je rađen za 2013. godinu. Urbanistički plan je rađen sa projekcijom do 2000. godine, s tim da niko nije mogao predvidjeti ratna dešavanja u periodu 1991.-1995. Nakon tog perioda promjenjeno je državno uređenje, za prostorno planiranje su nastali novi izazovi, ali i problemi u pogledu strategija razvoja na nivou države koje imaju odraz i na niže nivoe vlasti. Problemi su nastajali i kada se izgubio instrument planskog usmjeravanja razvoja grada i kontinuitet praćenja i stalnog usklađivanja novih zahtjeva s osnovama planskih dokumenata.

Odluka o izradi Urbanističkog plana je donesena za period 2014.-2034. godine, ali tek novom Odlukom o izmjenama i dopuni Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog plana grada Zenica („Službene novine Grada Zenica“, broj 1/21) i donošenjem Odluke GV Zenica o usvajanju Prijedloga Prostornog plana grada Zenica za period 2016.-2036. godine ("Službene novine Grada Zenica", broj 1a/18) kao i saglasnosti Vlade Zeničko-dobojskog kantona (na osnovu člana 49. stav 3. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Službene novine FBiH", broj: 52/09)) kojom je dobijena saglasnosti na Prostorni plan grada Zenice za period 2016-2036. godine, nakon čega se moglo ozbiljnije pristupiti izradi Urbanističkog plana. Novom Odlukom o pristupanju izradi Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. godina. definiran je Nosilac pripreme „Grad Zenica“ i Služba za urbanizam, a Nosilac izrade je Kantonalni Zavod za urbanizam i prostorno uređenje Zenica.

Dana 28.07.2021. godine Zavod je prosljedio Urbanistički plan grada Zenica za period 2021.-2041. godine putem akta broj: 12/19-14010-15/21 u predmetu „Urbanistički plan grada Zenica za period od 2021.-2041. godine“, faza – prostorna osnova.

Prva prezentacija Prostorne osnove (radna verzija), održana je 10.09.2021.godine. Kantonalni Zavod za urbanizam i prostorno uređenje Zenica ispred Nosioca izrade je prezentirao Nosiocu pripreme i Savjetu plana prvu verziju Urbanističkog plana grada Zenica za period od 2021.-2041. godine.

Dana 12.10.2021. godine aktom Grada Zenica, pod brojem: 03-19-3954/20 od 12.10.2021. godine u predmetu prosljeđen je „Zapisnik sa prvog sastanka sjednice Savjeta plana za izradu Urbanističkog plana grada Zenica“. Primjedbe i sugestije na Prostornu osnovu (radna verzija) Urbanističkog plana Zenica za period 2021.-2041 godine dostavljene su Nosiocu izrade od strane Grada Zenica aktom pod brojem: 03-19-3954/20 od 02.11.2021. godine.

Kantonalni Zavod Zenica uputio je akt Gradu Zenica, broj: 12/19-14010-17 u predmetu: „Primjedbe na Zapisnik sa 1. sjednice Savjeta plana za izradu Urbanističkog plana grada Zenica“.

Zahtjev Nosioca izrade Urbanističkog plana grada Zenica prema Nosiocu pripreme upućen je 30.11.2021. godine pod brojem: 12/19-14010-18/21 u predmetu: „Zahtjev Nosioca izrade Urbanističkog plana grada Zenica prema Nosiocu pripreme za dostavu strateških opredjeljenja i stavova od interesa za budući razvoj grada za izradu Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. godine

- U prilogu akta su primjedbe Zavoda na slijedeće:

1. Preporuke i sugestije Nosioca pripreme planskog dokumenta
2. Pet preporuka, sugestija i primjedbi upućenih od strane članova Savjeta plana (od ukupno 24 člana)

3. Korigovani dopunjeni Zapisnik sa sjednice Savjeta plana za dostavu strateških opredjeljenja i stavova od interesa za budući razvoj grada za izradu Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. godine
- U prilogu akta su primjedbe Zavoda na slijedeće:
1. Preporuke i sugestije Nosioca pripreme planskog dokumenta
 2. Pet preporuka, sugestija i primjedbi upućenih od strane članova Savjeta plana (od ukupno 24 člana)
 3. Korigovani dopunjeni Zapisnik sa sjednice Savjeta plana

Zapisnik sa 1. sjednice Savjeta plana za izradu Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. godine dostavljen je 30.11.2021. godine pod brojem: 03-19-23263/21.

Nosilac pripreme, Strateška opredjeljenja i stavove od interesa za budući razvoj Grada Zenica za period 2021.-2024. godina proslijeđena su Nosiocu izrade 25.01.2022. godine pod brojem: 02-45-612/22 od 12.01.2022., a smjernice za izradu Urbanističkog plana grada Zenica“ 02.02.2022. godine aktom broj: 03-19-3954/20 od 02.02.2022.

Nosilac pripreme je sproveo anketu i Nosiocu izrade proslijeđeni su rezultati od dana 10.03.2022. godine aktom pod broj: 03-19-3954/20.

Dostava Urbanističkog plana od strane Kantonalnog Zavoda za urbanizam i prostorno uređenje Zenica prema Nosiocu izrade upućen je dana 10.05.2022. godine putem akta Broj: 12-19-14010-20/21.

Prezentacija Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2024. od strane Nosioca izrade faza prostorna osnova, održane 23.12.2022. godine

Gradska Služba je je aktom broj: 03-19-26308/22 od 31.03.2023. godine vratila Urbanistički plan na dopunu i korekcije.

Urbanistički plana grada Zenica za period 2021.-2041. godina /faza- prostorna osnova od strane Nosioca izrade je upućen 10.05.2023. godine, aktom pod brojem: 12-19-1-4010-20-1/21.

Nakon uvida u plansku dokumentaciju, Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2024. godine, Služba za urbanizam Grada Zenica dostavlja Nosiocu izrade primjedbe na Prostornu osnovu Urbanističkog plana od strane Nosioca pripreme aktom broj: 03-19-3954/23 od 11.12.2023. godine.

Kantonalni Zavod nakon analize zaprimljenih primjedbi proslijeđuje Nosiocu pripreme odgovore na primjedbe na Prostornu osnovu UP-a aktom broj: 12-19-14010-20-5/21 od 25.04.2024. godine.

IV Sjednicu Savjeta plana Nosilac pripreme zakazuje na dan 16.05.2024. godine u 11:00 sati putem obavijesti dana 08.05.2024. godine, pod broj: 03-19-9671/24 za razmatranje Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041./faza - Prostorna osnova.

Nakon održane IV sjednice sačinjen je Zapisnik Savjeta plana o razmatranju i usvajanju prostorne osnove UP-a pod broj: 03-19-8821/24 od 27.05.2024. godine.

Usvajanjem Prostorne osnove, završena je analitičko dokumentaciona osnova s koncepcijom Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. godina /faza- prostorna osnova, nakon koje Nosilac pripreme može da radi slijedeću fazu planskog dokumenta, faza Prednacrt. Kantonalni Zavod za urbanizam i prostorno uređenje pripremio je Projekciju razvoja grada Zenica Nosiocu pripreme, u fazi Prednacrt, čiji je uvod također sastavni dio teksta ovog dokumenta.

1. OPĆI I POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

1.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Polazna osnova za utvrđivanje ciljeva urbanog razvoja grada Zenice su opći ciljevi društveno-ekonomskog razvoja čime Urbanistički plan postaje jedno od sredstava koje treba da obezbjedi i omogući realizaciju dugoročnih ciljeva razvoja.

Zajednički ciljevi definirani su prostorno-planskom dokumentacijom višeg reda, odnosno Prostornim planom grada Zenica. U postupku izrade Urbanističkog plana za urbano područje Zenica preuzeti su opći ciljevi razvoja prostora, kao sastavnog dijela Grada, a odnose se na:

- poštivanje ljudskih prava kao osnovnog principa u planiranju i organizovanju prostora;
- valorizaciju i zaštitu vrijednosti prirodnih resursa, prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa;
- obezbjeđivanje dostupnosti svim izvorima materijalnih dobara, potrebnih za dostojan standard života bez ugrožavanja okoline;
- stvaranje uslova za dostupnost obrazovanju, nauci, kulturi, zdravstvu i socijalnoj zaštiti svakom stanovniku;
- uključivanje stanovnika u proces planiranja i provođenje planova;
- profiliranje prostora grada kao ambijenta unosnog, održivog i visokoprotabilnog poslovanja;
- stvaranje ambijenta ugodnog življenja, podizanjem kvaliteta stanovanja, vodosnabdijevanja, tehnološki kontrolisanog načina odvođenja i tretmana otpadnih voda, snabdijevanja energijom, saobraćajne dostupnosti i povezanosti, urbanog zelenila, zaštite okoline, socijalne sigurnosti, obrazovanja, zdravstva, kulture i sporta;
- obezbjeđivanje kvalitetne komunikacione povezanosti sa Evropom, regionom
- jugoistočne Evrope i svijetom;
- reduciranje nepovoljnih uticaja na prirodnu i urbanu sredinu zagađenu industrijom, saobraćajem i dejstvima koja imaju direktan uticaj na neposrednu okolinu (minirani prostori nastali u toku rata, klizišta, područja erozije, eksploataciona polja i sl.).

1.1.1. Održivi prostorni razvoj i uređenje

- Racionalna organizacija, korištenje i zaštita prostora, očuvanje bogatstva i raznolikosti pejzaža,
- rekonstrukcija, unapređenje i razvoj saobraćajne, energetske, komunalne i telekomunikacione infrastrukture,
- eksploatacija energetskih resursa u skladu sa zaštitom okoline,
- ekonomski efikasnije korištenje zemljišta,
- racionalno korištenje i eksploatacija vode, zaštita izvorišta, podzemnih i otvorenih vodotokova,
- smanjenje štetnih uticaja na prirodnu sredinu,
- zaštita i uređenje graditeljskog i prirodnog naslijeđa,
- sprečavanje disponiranja industrijskog otpada bez njegovog prethodnog zaštitnog tretmana,
- zaštita ljudi i dobara od elementarnih nepogoda.

1.1.2. Demografski razvoj

- stvaranje uslova za normalizaciju ukupnih demografskih procesa i poklanjanje potrebne pažnje obnavljanju stanovništva,
- stvaranje uslova za demografsku revitalizaciju i obnavljanje naseljavanja ruralnih područja.

1.1.3. Održivi ekonomski razvoj

- profiliranje prostora kao ambijenta profitabilne ekonomije,
- provođenje tržišnog sistema korištenja zemljišta,
- stvaranje uslova za realizaciju ekonomskog regionalnog razvoja (prema kome grad Zenica sa još sedam općina Kantona pripada Regiji Centralne BiH, a četiri općine: Visoko, Breza, Vareš i Olovo pripadaju Sarajevskoj regiji) kroz:
 - razvijeno produktivno okruženje (uglavnom prerađivačka industrija, poljoprivreda, energetika i umreženi sektor malih i srednjih preduzeća), zajedno sa inovativnim i efektivnim uslugama za poslovnu podršku,
 - razvijen pristup infrastrukturi i turizmu, uz korištenje geostrateških položaja regija i jaka obaveznost prema okolišu,
 - visoko razvijeno tržište rada, bazirano na prilagođenim ljudskim resursima i tehnološkim ostvarenjima,
 - razvijena socijalna kohezija, koju održavaju partnerstvo i saradnja između privatnog i javnog sektora.

1.1.4. Upravljanje razvojem

- Uspostavljanje sistema upravljanja razvojem grada Zenice koji će na bazi stečenog pravno-političkog sistema, omogućiti da vladajuće strukture ostvaruju istinske interese građana, razvijajući pri tom zajedničko opredjeljenje da se razvoj mora zasnivati na primjeni nauke, znanja i informacija.

1.1.5. Održivo korištenje prirodnih resursa

- Eksploataciju energetskih i drugih mineralnih sirovina vršiti tako da se obezbijedi stabilnost terena iznad i u neposrednoj blizini eksploatacionih radova;
- Nakon završenih eksploatacionih radova, inicirati kod korisnika eksploatacije, (površinske i podzemne) izradu projektne dokumentacije, i izvođenje radova na rekultivaciji zemljišta (tehnička ili biološka rekultivacija), u skladu sa Zakonom o rudarstvu i Zakonom o prostornom uređenju i građenju;
- Zaštititi poljoprivredno zemljište na način da se agrozona I (I, II, III, IVa i IVb bonitetna kategorija) isključivo planira za poljoprivredu;
- Zaštita zelenih površina
- Podizati kvalitetu poljoprivrednog zemljišta, različitim oblicima unapređenja (meliorativnim, agrotehničkim, hidrotehničkim i drugim mjerama);
- Podsticati razvoj intenzivne poljoprivrede posebno na zemljištu kvalitetnih bonitetnih kategorija;
- Visoko vrijedno šumsko zemljište zaštititi od promjene namjene, u skladu sa šumsko-razvojnim planovima i važećim šumskogospodarskim osnovama ;
- Nastojati očuvati pejzažnu i biološku raznolikost kako staništa tako i vrsta;
- Provoditi efikasne mjere zaštite zemljišta od dalje degradacije, od štetnog uticaja elementarnih nepogoda, biljnih bolesti i požara;
- Ostvarivanje što većeg prinosa šuma usklađenog sa tržištem u smislu vrste drveća i asortimana glavnih šumskih proizvoda;
- Iskoristiti sekundarne proizvode šuma i šumskog zemljišta (ljekovito bilje, gljive,...) ;
- Zaštititi vodotokove i područja uz vodotokove od raznih oblika zagađenja ;

- Izgraditi sisteme za odvodnju sa prečišćavanjem otpadnih voda na području grada (PPOV) ;
- Prioritetno zaštititi sva izvorišta pitke vode, shodno važećoj zakonskoj regulativi;
- Stvoriti uslove za razvoj sportskog ribolova u skladu sa važećim lovno-ribolovnim osnovama ;
- Osigurati uslove za lokaciju sportsko-rekreativnih sadržaja ;
- Energiju vjetra koristiti na područjima gdje isti predstavlja značajan resurs ;
- Koristiti biomasu kao izvor energije iz poljoprivrednog i šumskog otpada i ostataka, i iz goriva deriviranih iz komunalnog i sličnog otpada.

1.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

1.2.1. Demografski razvoj

- Konkretna populacijske politike:
 - demografski oporavak domicilnog stanovništva,
 - obezbjeđenje minimalnih materijalnih uslova za proširenu reprodukciju stanovništva,
 - stimuliranje povećanja stope nataliteta,
 - obez zaposlenja jednog od roditelja.
- Privredni rast grada Zenice,
- Sveobuhvatna politika upravljanja migracijama,
- Politike čiji je cilj povećanje fertiliteta, odnosno nataliteta trebaju prije svega biti politike osnaživanja žena,
- Bolje obrazovanje iz seksualnog i reproduktivnog zdravlja,
- Promoviranje zdravih životnih stilova,
- Integriranje roda u ključne politike,
- Kao pozitivna varijanta toka događaja za planski period je da će u razdoblju do 2041. godine djelovati određena pozitivna populaciona politika sa ciljem poboljšanja opštih prilika za demografski rast,
- Uspješno provođenje mjera za podsticaj rađanja, ubrzanije i uspješnije provođenje ekonomskih i društvenih reformi kao i uključivanje u evropske intergracije uz preduzimanje dugoročnih sektorskih politika, stvorilo bi uslove za postepeni demografski oporavak.

1.2.2. Projekcija budućeg urbanog sistema

- Urbanistički plan uskladiti sa planom višeg reda.
- Uspostavljanje hijerarhijskog sistema centara od centra osnovne urbane jedinice (jedne ili više MZ), rejonskog i gradskog centra.
- Buduća organizacija prostora treba da se zasniva na podjeli gradskog područja na gradske rejone i osnovne urbane jedinice (jedna ili više MZ ili dijelova MZ) na kojima treba da se obezbjedi ravnomjeran raspored funkcija na cijelom području.
- Postojeći gradski centar treba da ostane u osnovi i dalje u svojoj funkciji sa sadržajima gradskog i regionalnog nivoa. Neke od ovih funkcija će trebati decentralizirati (distribuirati) i u druga gradska područja i rejonske centre i na taj način izvršiti disperziju osnovnih centralnih funkcija.
- Osnovne odrednice uređenja prostora počivaju na koncentraciji funkcija centraliteta sa jakim infrastrukturnim vezama kako između ovih centara, tako i sa kvalitetnim vezama nižerangiranih centara.

1.2.3. Privreda i turizam

- Motivirati povoljnim mjerama sve privrednike moderne informatičke tehnologije i medija;
- Podržati start up i prostorno kao novi oblik olakšice za nove ideje mladih poduzetnika;
- Učestvovati u povoljnim olakšicama za brži transformacijski prelaz starih privrednih kapaciteta prljavih industrija u čistu i ekološki prihvatljivu proizvodnju;
- Omogućiti brži razvoj građevinarstva, zanatstva, trgovine i ugostiteljstva;
- Podržati sve proizvodne pogone koji zapošljavaju uglavnom žensku radnu snagu;
- Obezbjediti što povoljnije uslove za lociranje novih privrednih kapaciteta;
- Omogućiti olakšice i prostore za razvoj turizma (kulturi, sportu, rekreativni turizam) i prihvatiti ovaj oblik turizma kao jedan od vrlo ozbiljnih partnera u privrednom razvoju grada.

1.2.4. Prirodni resursi

Vode i vodno dobro

- Zaštiti vodotokove i područja uz vodotokove od zagađenja;
- Uraditi regulaciju korita rijeke Bosne cijelim tokom u granici Urbanističkog plana;
- Prioritetno zaštititi sva izvorišta pitke vode (za veća izvorišta uraditi elaborat zaštite izvorišta i uspostavljanje sanitarnih zona zaštite, shodno važećoj zakonskoj regulativi i donjeti odluku o njihovoj zaštiti);
- Iskoristiti hidropotencijal rijeke Bosne;
- Osigurati uvjete za rekreativne sadržaje uz vodotokove;
- Osigurati redovno praćenje fizičko-hemijske i mikrobiološke ispravnosti vode za piće sa svih lokalnih i gradskih izvorišta.

Poljoprivredne površine

- Poštovati zakonske regulative i čuvati agrozonu I od svakog vida gradnje
- Gradnju usmjeriti na slabije bonitetne kategorije (V, VI i VII bonitetna kategorija))
- Održivo i racionalno upravljanje prirodnim resursima sa akcentom na njihovoj zaštiti

Šumske površine

- Upravljanje šumskim resursima obavljati u skladu sa trenutno važećim šumskogospodarskim osnovama
- Omogućiti racionalno i održivo eksploatiranje prirodnih resursa
- Minimizirati promjene namjene šumskog u građevinsko zemljište
- Očuvati biološku raznolikost vrijednih šumskih sastojina
- Uspostava zaštitnih i šuma sa posebnom namjenom
- Vršiti redovno pošumljavanje
- Uspostava zaštićenih područja

1.2.5. Stanovanje

U planskom periodu do 2041. godine stambena izgradnja treba obzbediti:

- Na jedno domaćinstvo 1 stan
- Prosječna veličina stana treba da iznosi 60 m²
- Prosječna veličina stambene površine po stanovniku treba da iznosi 20 m²

- Svi stanovi moraju imati neophodne instalacije (voda, struja, vodovod i kanalizacija)
- Dinamika izgradnje, rekonstrukcije i revitalizacije stanbenog fonda treba da prati standard i potrebe stanovnika, računajući i porast
- Maksimalna gustoća naseljenosti u gradskom centru (rejonu 1) u postojećim stambenim zonama iznosi 400 st/ha, dok prosječna gustoća naseljenosti ostalih zona stanovanja rejona 1 iznosi do 250 st/ha.
- Na novim prostorima za kolektivnu gradnju i mješovitu izgradnju maksimalna gustoća će iznositi do 300 st/ha, a za individualnu izgradnju do 150st/ha
- Stambenoj izgradnji treba da predhodi potpuno opremanje građevinskog zemljišta neophodnom komunalnom infrastrukturom.
- Maksimalna spratnost objekata u kolektivnoj izgradnji treba da bude do P+8 (prema Ki urbane jedinice) Optimalna spratnost u kolektivnoj izgradnji je P+7, a u individualnoj P+2. Oblikovni drugačiji pristup, značajan za grad i građane definirat će se Urbanističkim planom.
- Gradski centar je planiran za kolektivnu izgradnju. Spratnost kolektivne izgradnje ovisit će o unutrašnjoj organizaciji u urbanoj jedinici i uspostavljenim normativima UP za plansku izgradnju objekata.
- Veći dio buduće izgradnje objekata će se odvijati interpolacijama i rekonstrukcijama u sklopu revitalizacije cijelog urbanog tkiva gradskog centra, a u skladu s postojećom izgrađenošću prostora, dok se postupak uklanjanja objekata treba pratiti u toku izrade detaljnih planskih dokumenata. Inače potrebna je izrada Plana i programa uklanjanja objekata na području Urbanističkog plana.
- Intenzivnija stambena izgradnja se očekuje na prostoru rejona 1 (Nova Zenica, Pišće) rejona 3 (Novo Radakovo) i rejona 4 (Raspotočja, Klopča)
- Na području rudarskih radova, izgradnju planirati u skladu s važećim Zakonom o rudarstvu.
- Izmjena statusa Rudnika i granica eksploatacionih polja (predmet su plana višeg reda i strategije razvoja Elektroprivrede BiH). Ako dođe do promjena mogu biti predmeti izmjena i dopuna planskih dokumenata višeg reda i potom usklađivanje granica i statusa rudnika u skladu s javnim interesima lokalne zajednice i države BiH.
- Neophodnost kontinuirane planske izgradnje podrazumjeva i prethodnu sanaciju klizišta na utvrđenim područjima.
- Na područjima koja su ugrožena stalnim izvorima zagađenja, također se zabranjuje planska izgradnja stambenih zajednica (Tetovo, Podbrežje, Gradišće), do rješenja zakonski utvrđenih okolišnih dozvola i pitanja ekonomske opravdanosti postojanja Arcelor Mittala i sanacije deponija „Rača“ i „Siđe“. Ova područja će se otvarati nakon nove namjene na područjima istih. Do tada Grad će se mjerama zaštite za smanjenje zagađenja (oblast zaštite okoliša i sadnjom urbanog zelenila u gradu) smanjiti negativan utjecaj na stanovnike ovih područja.
- Organizacija stanovanja treba biti u direktnoj vezi sa funkcionisanjem cijelim urbanim sistemom, odnosno s radnim mjestima, rekreacijom,obraćajnim sistemom, organizacijom centara, te komunalnom i urbanom opremljenošću.

1.2.6. Društvena infrastruktura

1.2.6.1. Obrazovanje

Predškolske ustanove

U planskom periodu mrežu objekata predškolskih ustanova potrebno je utvrditi tako da zadovolji svaku osnovnu urbanu jedinicu, sa dimezioniranjem prema planiranom broju stanovnika –djece (korisnika) odgovarajućeg područja. U tom smislu potrebno je obezbijediti sljedeće:

- obuhvatiti minimalno 20% (jaslice) i 50% (obdanište) od ukupnog broja predškolske djece za zbrinjavanje u predškolskim ustanovama, odnosno 4% (jaslice) i 6% (obdanište) od ukupnog broja stanovnika u osnovnoj urbanoj jedinici,
- potrebno planski izgrađene objekte predškolskog obrazovanja, koji nisu u funkciji predškolskog obrazovanja vratiti u prvobitnu funkciju,
- potrebno izvršiti sanaciju postojećih objekata zbog dotrajalosti i urediti dječija igralište unutar vrtičkog dvorišta,
- ispoštovati predviđene kriterije kod dimenzioniranja planiranih objekata,
- po korisniku obezbijediti 5,5 m² (optimalno 8 m²) izgrađene površine i 20-25 m² slobodne površine,
- ustanove predvidjeti kao kombinovane (jaslice i obdanište) sa kapacitetom objekta do 120 djece,
- planirati 11 novih objekata mješovitog tipa na području obuhvata Plana,
- ispoštovati predviđeni radijus opsluživanja 600 m kod lociranja novih objekata,
- pri dječijim ustanovama predvidjeti prostore za zdravstvenu zaštitu,
- obezbijediti adekvatne uvjete za djecu sa posebnim potrebama i poteškoćama u razvoju.

Osnovno obrazovanje

U planskom periodu, naslijeđenu mrežu osnovnog obrazovanja maksimalno sačuvati, te preispitati kapacitete izgrađenih površina uz mogućnost rekonstrukcije postojećih objekata (povećanje korisne površine) i uređenje vanjskih slobodnih prostora. Osnovne škole dimezionirati za broj korisnika od 10-15 % od ukupnog broja stanovnika.

Za osnovno obrazovanje u planskom periodu je potrebno obezbijediti sljedeće:

- bolju opremljenost školskih objekata,
- rekonstrukciju i sanaciju dotrajalih školskih objekata ili dijelova školskih objekata,
- proširenje Osnovne muzičke škole, nedostatak 15 učionica,
- uređenje vanjskih sportskih terena i općenito školskih dvorišta,
- planirati izmještanje Škole za obrazovanje osoba sa poteškoćama u psihofizičkom razvoju, na lokaciju uz Gradski park i to u objekat kina Central ili Osnovne muzičke škole ako bi u planskom periodu došlo realizacije planirane izgradnje novog objekta Srednje muzičke škole, a izmještanje Osnovne muzičke škole u sadašnji objekat Srednje muzičke škole.

Srednje obrazovanje

Ove škole nisu vezane za određenu urbanu jedinicu ili rejon, ali je značajno da budu dobro saobraćajno povezane sa svim dijelovima grada. Grupisanje srednjih škola u školske komplekse omogućava racionalniju iskorištenost prostora, ali ima i socijani aspekt boljeg kontakta omladine.

Za srednje obrazovanje u planskom periodu je potrebno obezbijediti sljedeće:

- rekonstrukciju i dogradnju objekta u kojem su smještene dvije srednje škole: Ekonomska škola i Druga gimnazija i to na način da se zadovolje potrebe obje škole,
- izgradnja novog objekta Srednje muzičke škole pored već postojećeg ili u sklopu planirane Muzičke akademije na lokaciji Crkvičko brdo, gdje je ovim Planom planirana i koncertna dvorana, a kojim bi se obezbjedili optimalni uvjeti za kvalitetno odvijanje nastave,
- rekonstrukciju i modernizaciju Đačkog doma, planirani kapacitet cca 200 učenika,
- dodatne sportske i slobodne površine uz sve školske objekte,
- bolju opremljenost školskih objekata,
- rekonstrukciju starih i dotrajalih objekata ili dijelova objekata i komunalne infrastrukture.

Visoko obrazovanje

Za visoko obrazovanje u planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- uvjete za dalji razvoj visokog obrazovanja po pitanju kadrovske i finansijske politike,
- rekonstrukciju starih i dotrajalih objekata ili dijelova objekata i komunalne infrastrukture,
- bolju opremljenost visokoškolskih objekata,
- obezbjediti dodatni prostor (rekonstrukcija, dogradnja, izgradnja novog objekta) za visokoškolske ustanove gdje se utvrdi deficit prostora,
- razmotriti mogućnost formiranja Kliničkog univerzitetskog centra u Zenici sa Medicinskim fakultetom koji bi se locirao u krugu KBZ-a, kao i mogućnost formiranja Muzičke akademije na lokaciji Crkvičkog brda, tačna lokacija će se naknadno odrediti.
- razmotriti mogućnost formiranja Univerzitetskog kampusa, na lokaciji Instituta Kemal Kapetanović,
- rekonstrukciju i modernizaciju Studentskog doma, kapacitet povećati za cca 250 ležaja, izgradnjom aneksa uz postojeći objekat ili izgradnjom (rekonstrukcijom) objekta na nekoj novoj lokaciji u gradu,
- razvoj visokoškolskih ustanova usmjeriti na dosadašnji organizacioni sistem, vodeći računa o interesima i potrebama za visokostručnim kadrom, a mrežu ustanova organizovati u skladu sa programom razvoja visokog školstva.

1.2.6.2. Zdravstvo

Mrežu zdravstvene zaštite organizovati na nivou primarne, sekundarne i tercijarne zaštite. Na ovakvom konceptu stvarati šemu zdravstvene zaštite svih kategorija stanovništva preko mreže:

- Područnih ambulanti (ambulantni porodične medicine) koje treba da opslužuju od 5.000-8.000 stanovnika sa radijusom djelovanja od oko 2 km (6-10 km u seoskim područjima).
- Domova zdravlja – gradski i rejonski karakter zdravstvene zaštite za opsluživanje 50.000-80.000 stanovnika i radijusom djelovanja do 20 km. Dom zdravlja treba da objedinjava svu zdravstvenu zaštitu u vanbolničkom liječenju.
- Službe hitne medicinske pomoći na nivou grada koju treba organizovati u sklopu kompleksa Doma zdravlja.
- Stacionarne ustanove regionalnog (kantonalnog) karaktera – Kantonalna bolnica Zenica u kojoj treba omogućiti kapacitet postelja za cca 380.000 stanovnika (broj stanovnika ZDK), odnosno 6 (7,5) postelja na 1.000 stanovnika, a po postelji 80 m² površine kompleksa bolnice.
- Apoteka, koje trebaju opsluživati oko 3.000-5.000 stanovnika, sa radijusom djelovanja do 3 km. Mrežu apoteka organizovati preko javnih i privatnih ustanova tako da svaka

urbana jedinica treba da ima apoteku u zavisnosti od gravitacionog područja i same organizacije zdravstvene mreže.

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- rekonstrukciju i modernizaciju postojećih zdravstvenih objekata i infrastrukture,
- izgradnja novih objekata i nove infrastrukture u krugu Kantonalne bolnice, kao i rekonstrukciju postojećih objekata i infrastrukture u skladu sa Strategijom razvoja Kantonalne bolnice,
- dodatni prostor i adaptaciju postojećeg prostora za potrebe Instituta za zadržavanje i sigurnost hrane,
- sanaciju i rekonstrukciju objekta Zavoda za medicinu rada i sportsku medicinu ZDK (rekonstrukcija krova, elektro instalacija, instalacija za parno grijanje i zamjena stolarije),
- planirati prostor za potrebe Zavoda za bolesti ovisnosti ZDK,
- obezbjeđenje lokacija za izgradnju ili adaptaciju objekata za porodičnu medicinu (prema važećim pravilnicima),
- predlaže se formiranje nove ambulante porodične medicine na području UJ 14 (Raspotočje),
- na području UJ 5 (Bilino polje i dio Nove Zenice), s obzirom na planirani broj stanovnika u planskom periodu takođe planirati novu jedinicu primarne zdravstvene zaštite (ambulantu), ukoliko se za to ukaže potreba,
- predlaže se planiranje apoteke uz novoplaniranu ambulantu u Raspotočju, kao i apoteku uz postojeću ambulantu u Tišini.

1.2.6.3. *Socijalna zaštita*

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- rekonstrukciju i modernizaciju postojećih objekata i prostora i po potrebi izgradnju novih (javna kuhinja, savjetovališta i sl.) uz osiguravanje zakonom propisanih uvjeta, a naročito uvjeta za lica sa smanjenim tjelesnim mogućnostima,
- usklađivanje organizacije Centra za socijalni rad sa Pravilnikom o standardima za rad i pružanje usluga u ustanovama socijalne zaštite FBiH, što podrazumjeva veći broj radnika nego što je predviđeno postojećom sistematizacijom, rekonstrukciju prostora i nabavku opreme za rad.

1.2.6.4. *Kultura*

Sagledavajući dosadašnji razvoj kulture, odnosno ustanova kulturno-obrazovnog i zabavnog života u Zenici, može se konstatovati da se nisu stvorili uslovi kontinuiranog djelovanja, što se prvenstveno misli na omladinu i njene kulturno-vaspitne i rekreativno-zabavne aktivnosti.

U svrhu poboljšanja i afirmacije kulture, umjetnosti, informisanja i općenito kulturnih zbivanja na nivou grada potrebno je preduzeti sljedeće:

- utvrditi jedinstvenu kulturnu politiku, stimulisanje djelatnosti i manifestacija sa uključivanjem najšireg kruga stanovništva u sve vidove kulturno-zabavnog života,
- u skladu sa prostornom organizacijom grada, potrebno je utvrditi nomenklaturu i sadržaje bitne za kulturni razvoj stambenih zajednica poredanih po hijerarhiji (počev od mjesne zajednice do grada),

- za ustanove od šireg kulturnog značaja utvrditi normative u skladu sa potrebama i vrstama djelatnosti.

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- izgradnju koncertne dvorane na lokaciji Nova Zenica,
- rekonstrukciju i modernizaciju postojećih kulturnih ustanova,
- prostore za klubove i kulturna društva, ukupne površine cca 2.700 m²,
- rekonstrukciju ili novi prostor za biblioteku sa čitaonicom, ukupne površine cca 2.000 m²,
- prostore za ostale potrebe (lokalna televizija, radio, novine i sl.) ukupne površine cca 1.000 m²,
- omladinske centre cca 1.000 m²,
- kino na otvorenom,
- gradsku galeriju ili izložbeni paviljon u objektu nekadašnje Fabrike papira („Papirna“), koji je proglašen nacionalnim spomenikom, a u kojem je prema Odluci o proglašenju dozvoljena adaptacija objekata u sklopu građevinske cjeline i njihova eventualna transformacija u muzejski, obrazovni ili izložbeni prostor ili u neke druge svrhe, na način koji neće ugroziti vrijednost objekata, te uz izradu projekta koje je odobrilo nadležno ministarstvo i uz stručni nadzor nadležne službe zaštite,
- muzejske prostore na povjesno značajnim lokalitetima za grad,
- Arhiv ZDK (osnivanje i osiguravanje potrebnog prostora).

1.2.6.5. Sport i fizička kultura

Fizička kultura, odnosno sport i rekreacija je veoma bitan segment u cilju humanizacije čovjekovog života, održavanja njegovog zdravlja, jačanja stvaralačkih sposobnosti i sadržajnijeg angažovanja slobodnog vremena. U tom smislu u planskom periodu potrebno je raditi na ispunjenju slijedećih ciljeva:

- Obezbijediti potpunije i intenzivnije fizičko vaspitanje djece predškolskog i školskog uzrasta;
- Stvoriti uslove za omasovljenje fizičke kulture i sporta po slobodnom izboru i savremenijem programu;
- Aktivirati što više stanovnika u cjelini, kako bi dio svog slobodnog vremena proveli u aktivnom odmoru;
- Od planiranog broja stanovnika 60% treba da bude obuhvaćenom aktivnom rekreacijom;
- Obezbijediti cca 5 m² površina po stanovniku (otvorenog prostora 4,7 m² po stanovniku i zatvorenog 0,3 m² po stanovniku) za sport i aktivnu rekreaciju;

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- rekonstrukciju i modernizaciju sportske dvorane „Papirna“,
- rekonstrukciju i modernizaciju postojećih sportskih terena,
- izgradnju sportskih terena u svim mjesnim zajednicama (košarka, odbojka, tenis, mali nogomet, rukomet i sl.),
- izgradnju sportskog centra (gradski bazeni i klizalište) namijenjenog svim građanima,
- Potrebno je dograditi postojeće sadržaje na bazenima (zatvoreni bazen) i izgraditi klizalište (otvorenog i zatvorenog tipa), na lokaciji Babina rijeka (Staro Radakovo),
- izgradnju rekreativnih površina (parkovi, dječija igrališta, šetnice i sl.) unutar urbanih cjelina,
- izgradnju trim i staza za rekreaciju i sport.

1.2.6.6. Vjerski objekti

Sve urbane jedinice (utvrđene Urbanističkim planom) imaju bezbjedene uvjete za obavljanje vjerskih potreba.

- U planskom periodu, ukoliko bude dodatnih potrebe za izgradnjom novih vjerskih objekata, kroz planove nižeg reda je moguće obezbjediti lokalitete za njihovu izgradnju u okviru javnih prostora, namjenjenih za razvoj društvene infrastrukture.

1.2.6.7. Javna uprava

Javne upravu definišu više slojeva administrativnih upravnih organizacija/objekata u prostoru urbanog područja formirajući funkcionalnu mrežu objekata koji interakcijom sa ostalim sa držajima i javnim objektima pružaju usluge građanima i zajednici u cjelini. U javnu upravu na području grada Zenica se svrstavaju kapaciteti kantonalnog, gradskog, i lokalnog (mjesne zajednice) karaktera, te sudske i pravosudne djelatnosti na gradskom i kantonalnom nivou, poslovi javnog reda i sigurnosti te ostale karakteristične djelatnosti.

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- adaptaciju i modernizaciju prostora koje koriste organi uprave ili po potrebi izgradnju novih objekata,
- opremanje prostora adekvatnom opremom, uvezivanje na nivou Kantona i Grada,
- tehnološko unapređivanje procesa u cilju ubrzavanja rješavanja pojedinih predmeta,
- razvoj ljudskih resursa shodno organizacijskim potrebama i sl.
- Prostor koji koristi Općinski sud u Zenici ne zadovoljava potrebe u odnosu na broj uposlenih, niti zadovoljava potrebe po pitanju unutarnjeg rasporeda prostorija, a naročito sudnica i uredi sudija, koji nisu adekvatno organizirani i opremljeni (npr.najveći broj sudija koristi svoj ured površine cca 16 m² kao sudnicu),
- Kantonalnom sudu u Zenici trenutno nedostaje 5-10 kancelarija i jedna velika sudnica za suđenje sa većim brojem optuženih jer sudnice sa kojim raspolažu su nedovoljne površine i ne mogu primiti veći broj ljudi. Ovaj problem je djelomično prevaziđen nadogradnjom dijela objekta, a u cilju potpunog rješavanja deficita prostora, u planskom periodu je potrebno planirati nadogradnju još jedne etaže na postojećem objektu, ukoliko tehničke mogućnosti to dozvoljavaju.
- U skladu sa usvojenim standardima i mjerama sigurnosti pravosudnih institucija, potrebno je osigurati prostor za stacionarni saobraćaj za potrebe tužilaštva i sudske policije.
- Pema dostavljenim podacima u ovoj oblasti trenutno nedostaje cca 96 uposlenika.

1.2.6.8. Ostale društvene djelatnosti

U planskom periodu je potrebno obezbjediti sljedeće:

- u procesu razvoja društva, te unaprijeđenja društvene infrastrukture, pored postojećih objekata društvene infrastrukture, potrebno je voditi računa o mogućim novim sadržajima, te za njih kroz planske dokumente nižeg reda obezbjediti adekvatne lokacije.

1.2.7. Saobraćajna infrastruktura i sistem veza

Analizom i valorizacijom postojećeg stanja saobraćajne infrastrukture i sistema veza, uz preuzimanje osnovnih odrednica definisanih planom višeg reda PP grada Zenica za period 2016.-2036. proistekla je osnovna koncepcija prostornog razvoja (saobraćajne infrastrukture i sistema veza) na području grada Zenice. Osnovnim konceptom se predviđaju sljedeći opći ciljevi koji bi trebali zadovoljiti cjelokupan saobraćajni sistem grada u planskom periodu do 2041. godine :

- Obezbjedjivanje visokog nivoa usluga, atraktivnosti, pouzdanosti i brzine usluga javnog prevoza,
- Oslobođanje gradskog centra od mehanizovanih saobraćajnih tokova,
- Stvaranje pješačkih koridora,
- Optimalno usklađivanje zahtjeva dinamičkog i stacionarnog saobraćaja,
- Usmjeravanje teretnih tokova izvan gradskog tkiva,
- Omogućavanje maksimalne protočnosti saobraćaja izgradnjom novih saobraćajnica ili korištenje postojeće dionice magistralne ceste M17 kao brze gradske saobraćajnice, odnosno omogućavanje povezanosti desne i lijeve obale rijeke Bosne,
- Obezbjedjivanje dovoljnog broja parking mjesta u stambenim zonama,
- Obezbjedjivanje dovoljnog kapaciteta u željezničkom putničkom i teretnom saobraćaju,
- Formiranje isključivo pješačkih zona i osiguranje uslova za bezbjedno odvijanje pješačkog saobraćaja.

1.2.8. Komunalna infrastruktura

Vodosnabdijevanje

- Osiguranje dugoročne vodoopskrbe grada Zenice za naredni period realizacijom i implementacijom Projekta Plava Voda,
- Osiguranje kontinuiranog snabdijevanje vodom 24 sata na dan,
- Dostizanje pokrivenosti uslugama od 100% u gradskoj zoni, te pokrivenosti od 95% unutar preostalog dijela sistema,
- Smanjivanje nivoa neobračunate vode na 20% do 2035. godine;
- Za isporuku kvalitetne vode potrošačima, potrebna su određena poboljšanja na izvorima, odnosno zaštita svih postojećih izvorišta vode (Kruščica, Strmešnjak, Klopče i Babina rijeka). Prema tome, neophodno je osigurati provođenje mjera zaštite na izvorištima.

Glavne skupine tehničkih mjera za rješavanje problema vodovodnog sistema su:

- Rekonstrukcija / poboljšanje zahvata vode ,
- Rekonstrukcija / poboljšanje dovodnih cjevovoda,
- Rekonstrukcija / poboljšanje rezervoara i pumpnih stanica
- Rekonstrukcija / poboljšanje sekundarne distributivne mreže,

Da bi se postigao tehnički i funkcionalni standard vodosnabdjevanja sa lokalnih izvorišta potrebno je težiti okrupnjavanju istih, te predati u nadležnost javne organizacije koja se bavi vodosnabdjevanjem. Prije svega potrebno je:

- izgradnja novih i rekonstrukcija starih seoskih vodovodnih sistema,
- izrada elaborata zaštitnih zona za sva izvorišta,
- praćenje zdravstvene ispravnosti vode za piće,
- zaštitu vodnih resursa i

- izradu studije mogućnosti iskorištavanja vodnih resursa lokalnih vodovoda sa ukupnjavanjem.

Tretman otpadnih voda

Smjernice za razvoj sistema odvodnje i tretmana otpadnih voda.

Posebni ciljevi razvoja sistema odvodnje i tretmana otpadnih voda u planskom periodu su:

- Poboljšati kvalitet podzemnih voda ispuštanjem otpadne vode prečišćene do odgovarajućeg stepena, a samim tim i očuvanje okoliša, uključujući i vodotoke;
- Unaprijediti i proširiti postojeće servisno područje prikupljanja otpadnih voda do kraja planskog perioda, čime će se omogućiti funkcionalnije upravljanje i povećati broj stanovnika priključenih na sistem odvodnje;
- Omogućiti ispravno funkcioniranje sistema odvodnje za vrijeme obilnih oborina, smanjujući rizik od poplava i posljedične zdravstvene i ekonomske opasnosti;

Glavne skupine tehničkih mjera za rješavanje problema kanalizacijskog sistema, po prioritetima su utvrđene na sljedeći način:

- rekonstrukcija / poboljšanje glavnih kolektora;
- rekonstrukcija / poboljšanje lateralnih kolektora;
- rekonstrukcija / poboljšanje sekundarne mreže;
- izgradnja novih postrojenja za prečišćavanje otpadnih vod

Otpad

- Oformiti Centar za upravljanje otpadom na nivou Grada Zenice
- Povećati procenat komunalne pokrivenosti
- Izvršiti modernizaciju postojeće mehanizacije i infrastrukture
- Obezbijediti mjesta za selektivno odlaganje otpada (povećati broj lokacija zelenih otoka)
- Obezbijediti odgovarajuću lokaciju za gradnju novog reciklažnog dvorišta
- Potencirati procese reciklaže i raditi na njenoj promociji kod stanovnika
- Završiti preostale faze sanacije deponije „Side“
- Izvršiti obavezno zatvaranje, sanaciju i rekultivaciju prostora na kojem se nalazi deponija „Rača“
- Sanirati i rekultivisati lokacije na kojima se nalaze divlje deponije (cca 240 lokacija u obuhvatu Urbanističkog plana)
- Smanjiti negativan pritisak na okoliš
- Riješiti problem zbrinjavanja animalnog otpada
- Vršiti edukacije učenika svih dobi o važnosti reciklaže i razdvajanja otpada
- Strogo voditi računa o zbrinjavanju specijalnog i opasnog otpada
- Uvesti integralni sistem upravljanja otpadom, sve sa ciljem smanjenja količine finalno odloženog otpada

1.2.9. Energetska infrastruktura

Konačni ciljevi energetske politike EU su sažeti u tri osnovne komponente:

- Stabilnost snabdijevanja (donosi smanjenje ovisnosti od uvoza energenata),
- Konkurentnost (omogućava ekonomski rast),
- Održivost (omogućava očuvanje okoline i socijalnu prihvatljivost).

Jedan od ciljeva elektroenergetskog sektora u BiH je kreirati osnove za uspostavu standarda koji se primjenjuju u EU, odnosno ispuniti obaveze BiH unutar Energetske zajednice jugoistočne Europe, a s krajnjim ciljem efektivne integracije u EU.

Elektroenergetska infrastruktura

Osnovni ciljevi za planski period su:

- prilagođavanje postojećih i izgradnja novih elektroenergetskih kapaciteta radi obezbjeđenja sigurnosti napajanja el. energijom postojećih i planiranih novih potrošača na području grada Zenice;
- obezbijediti kvalitet isporuke električne energije u skladu sa standardima kvaliteta;
- povećanje energijske efikasnosti u svim segmentima sistema proizvodnje, distribucije, snabdijevanja i korištenja energije;
- svoj razvoj treba temeljiti na iskorištenju postojećih prirodnih resursa za proizvodnju električne energije, s ciljem dostizanja ekonomskog rasta i socijalne stabilnosti;
- ulagati u obnovljive izvore energije, te u metode učinkovitog korištenja električne energije kojima se u prošlosti posvećivalo premalo pažnje;
- raditi na zadovoljenju okolinskog aspekta proizvodnje električne energije:
 - zadovoljiti EU standarde u pogledu graničnih vrijednosti emisija iz termoelektrana;
 - poboljšati efikasnost (prevashodno u proizvodnji termoelektrana);
 - povećati kapacitete na bazi obnovljivih izvora;
- raditi na smanjenju distribucijskih gubitaka, te povećanju pouzdanosti i smanjenju radnih troškova;
- u gušće naseljenim područjima i na lokacijama poslovnih zona treba planirati zamjenu postojećih stubnih trafo-stanica sa slobodno stojećim, a nadzemnih dalekovoda srednjenaponskim podzemnim kablovima (20) 10 kV, što bi omogućilo brži razvoj na tim lokalitetima;
- zamijeniti postojeća rasvjetna tijela visokoefikasnim LED rasvjetnim tijelima;
- uvesti sistem upravljanja javnom rasvjetom;
- izvršiti rekonstrukciju dijela sistema javne rasvjete (zamjena stubova i kablova);
- završiti izgradnju javne rasvjete na lokacijama gdje je ista djelomično izgrađena, a u skladu sa postojećom projektno-tehničkom dokumentacijom;
- izgraditi javnu rasvjetu na lokacijama gdje ista nije izgrađena, prema postojećoj projektno-tehničkoj dokumentaciji, odnosno zahtjevima građana.
- omogućiti daljnji razvoj elektromobilnosti i povećati broj punionica električnih vozila.

Termoenergetska infrastruktura

Održavanjem i rekonstrukcijom postojećeg sistema daljinskog grijanja i mreže vrelovoda mora se osigurati ušteda energije, tj. smanjenje gubitaka toplinske energije u mreži i kontinuirano funkcioniranje sistema. Upravljanjem sistema treba omogućiti razvoj mreže, tj. širenje postojećeg sistema u okvirima održivog razvoja istog. Širenje razvodne mreže na nove korisnike uvjetovano je postojećim instaliranim kapacitetima i zainteresiranosti potencijalnih korisnika pa je i jedan od ciljeva omogućiti širenje mreže, ako nije Planom izričito onemogućeno. Ovim Urbanističkim planom omogućuje se izgradnja novih toplana i vrelovoda/toplovoda za pojedine dijelove grada, ukoliko se izgradnja istih pokaže opravdana. S obzirom na izgradnju plinoopskrbne mreže, stvaraju se preduvjeti da se postojeće i planirane kotlovnice priključe na plinovod i da kao energent koriste plin, naročito u udaljenijim dijelovima grada.

Osnovi ciljevi razvoja za planski period su:

- obezbijediti pouzdanu i dugoročnu proizvodnju toplinske energije za daljinsko grijanje grada putem izgradnje novih kotlovskih postrojenja u „Toplani Zenica” d.o.o.;
- izvršiti rekonstrukciju glavne pumpne stanice u „Termoelektrani-toplani” (ugradnja novih cirkulacionih pumpi većeg kapaciteta i visine dobave);

- izvršiti rekonstrukciju spojnih vrelovoda 2×DN400 (ugraditi spojne vrelovođe većeg prečnika), koji povezuju energetska postrojenja „Termoelektrane-toplane“ i „Stare termoelektrane“, a koji odavno predstavljaju najveće usko grlo u sistemu daljinskog grijanja. Rekonstrukcijom spojnih vrelovoda, uz rekonstrukciju glavne pumpne stanice, stvoriti će se uvjeti za ukidanje pumpne stanice u „Staroj termoelektrani“;
- izgraditi II fazu završne dionice magistralnog vrelovoda - magistrale "JZ", u dužini trase oko 150 m i spajanje cjelokupne dionice u sistem daljinskog grijanja;
- puštanje u rad novog magistralnog vrelovoda kako bi se izvršilo preuzimanje dijela potrošača grijanja iz urbanog dijela grada, čime bi se rasteretili drugi magistralni vrelovodi;
- izvršiti uravnoteženje hidrodinamičkih parametara u sistemu distribucije, smanjiti gubitke topline i radnog medija, te stvoriti uvjete za priključenje novoizgrađenih višestambenih i stambeno-poslovnih objekata, kao i toplifikaciju urbanih naselja sa individualnim objektima koja do danas nisu toplificirana, a nisu obuhvaćena projektom plinifikacije;
- izvršiti sveobuhvatnu rekonstrukciju primarne i sekundarne mreže primjenom predizoliranih cjevovoda, čime će se osigurati pouzdanije i kvalitetnije grijanje i ušteda toplinske energije;
- izvršiti zamjenu zastarjelih podstanica novim - sa pločastim izmjenjivačima, automatskom regulacijom prema vanjskoj temperaturi, kumulativnim mjeračima utroška toplinske energije i mogućnošću daljinskog upravljanja i nadzora;
- postepeno uvoditi plaćanje grijanja prema mjerenju utroška toplinske energije i u objektima sa dvocijevnim grijanjem, čime bi krajnji potrošači bili stimulirani za preduzimanje mjera štednje energije;
- implementirati mjere energijske efikasnosti u sektoru zgradarstva poboljšanjem toplinske zaštite objekata, da bi se štednjom energije u postojećim objektima, bez dodatnih ulaganja omogućilo priključenje novih objekata na sistem daljinskog grijanja;
- na široj lokaciji „Stare termoelektrane“ izgraditi vršnu/rezervnu kotlovnicu kapaciteta do 50 MWt, čime bi se osigurali uvjeti za širenje sistema daljinskog grijanja. Kao osnovno gorivo koristiti prirodni plin, a razmotriti mogućnost korištenja obnovljivih izvora energije (podzemne vode ili solarni paneli),
- izgraditi zonske kotlovnice na prirodni plin za naselja Lukovo polje, Radakovo i u ul. Prve zeničke brigade i zajedno sa preduzećem „ZENICAGAS“ d.o.o. rješavati način zagrijavanja dijelova grada koji ne gravitiraju sistemu daljinskog grijanja i time dati doprinos smanjenju broja individualnih ložišta.
- Širiti mrežu vrelovoda s ciljem da se povežu svi stambeni i poslovni objekti u urbanom području gradskog centra,
- Priključenje na daljinsko grijanje gusto naseljenih gradskih i prigradskih naselja, koja do danas nisu toplificirana: gradsko naselje Pišće, prigradska naselja Broda, Rujev Do, Vardište, Trgovišće, Zukići, Krivače, Krč, Brist, Podbrežje, Tetovo i dr., kao i veći poslovni i javni objekti (ZDRMU, KPZ ZT i dr.),
- Održavanje i rekonstrukcija postojećeg sistema i mreže vrelovoda i toplovoda, čime će se osigurati ušteda energije, tj. smanjenje gubitaka toplinske energije u razvodnoj mreži,
- Modernizacija toplinskih podstanica u sistemu daljinskog grijanja, uvođenjem kompaktnih podstanica sa indirektnom izmjenom topline, mjerenjem potrošnje i automatskom temperaturnom regulacijom i daljinskim upravljanjem,
- Postepeno uvođenje mjerenja potrošnje toplinske energije (uz daljinsko očitavanje) i napuštanje paušalnog načina obračuna, čime bi se krajnji potrošači stimulirali za preduzimanje mjera štednje energije,
- Rješavanje načina zagrijavanja dijelova grada Zenica koji ne gravitiraju sistemu daljinskog grijanja,

- Omogućiti izgradnju novih toplana i toplovoda za pojedina naselja, ukoliko se izgradnja istih pokaže opravdana i time smanjiti broj individualnih ložišta,
- Implementacija mjera energetske efikasnosti u sektoru zgradarstva.

Plinovodna infrastruktura

Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona 2009.-2029. i Prostorni plan grada Zenica 2016.-2036. su u svom analitičkom dijelu dali presjek stanja koji ukazuje na niz prostornih potreba bilo koje od funkcija smještenih na području grada Zenice. Iz presjeka stanja, kao i prepoznavanja razvojnih procesa na području Urbanističkog plana, proizašli su ciljevi unutar kojih je, zapravo, postavljena i platforma budućeg razvoja energetskega sektora, a ona se može sažeti u sljedećem:

- Stvaranje ambijenta ugodnog življenja podizanjem kvaliteta snabdijevanja energentima i zaštite okoline,
- Reduciranje nepovoljnih utjecaja na prirodnu i urbanu sredinu zagađenu industrijom,
- Rekonstrukcija, unaprjeđenje i razvoj energetske infrastrukture,
- Razvoj energetske resursa u skladu sa zaštitom okoline,
- Smanjenje štetnih utjecaja na prirodnu sredinu, na urbanim i vanurbanim područjima Kantona, grada Zenica i obuhvata UP Zenica,
- U cilju razvoja plinske mreže i otvaranja mogućnosti zamjene drugih energenata, prvenstveno uglja i mazuta, u planskom periodu je kroz područje Kantona planiran nastavak izgradnje trase plinovoda od Zenice prema hrvatskoj plinovodnoj mreži (interkonekcija Brod-Zenica) prolazeći kroz općine Zenica, Žepče, Maglaj, Tešanj, Doboj-Jug i Usora,
- Prema već utvrđenim potrebama, izgraditi plinovodni sistem na području grada Zenice, (koji je najvećim dijelom u obuhvatu UP Zenica, ali i sa planiranim odvojcima prema slivu Babine rijeke i Nemili),
- Kao prioriteti razvoja plinske mreže su naglašeni rejon Crkvice i priključenje Kantonalne bolnice (KBZ), kao i razvoj distribucijske plinske mreže u pravcu definiranih industrijskih/poslovnih zona, što bi omogućilo brži razvoj tih područja, a zatim i prigradskih naselja koja nisu priključena na sistem daljinskog grijanja,
- Izgraditi CNG punionice (u sklopu postojećih benzinskih stanica, kao samostalnih CNG punionica ili u okviru industrijskih/uslužnih kompanija)
- Plinovod povezati u jedinstven sistem BiH (pravac Semizovac-Travnik i planirani pravac Brod-Zenica).

Obnovljivi izvori energije i energijska efikasnost

- Primjena različitih oblika obnovljivih izvora energije, a naročito intenzivirati korištenje sunčeve energije.
- Planom se dopušta korištenje obnovljivih izvora energije radi opskrbe građevina električnom energijom, zagrijavanje, odnosno hlađenje građevina i pripremu tople vode.
- Solarne kolektore i/ili fotonaponske ćelije postavljati na krovove građevina ili kao pokrov iznad parkirališnih površina na način da ne ugroze statičku stabilnost građevine odnosno konstrukcije na koju se postavljaju ili kao slobodno stojeće tamo gdje to uvjeti dozvoljavaju. Površina solarnih kolektora kao pokrova iznad parkirališnih površina treba biti u okviru najveće dopuštene površine izgrađenosti građevinske čestice.
- U obuhvatu Plana mogu se koristiti dopunski izvori energije: obnovljivi izvori energije vode, sunca, vjetra, te toplina iz okoline.

- Provesti istraživanje opravdanosti korištenja napuštenih rudarskih okana za instaliranje toplotnih pumpi i/ili korištenje geotermalne energije.
- Građevine i oprema za iskorištavanje dopunskih izvora energije iz prethodnog stavka ne smiju ugrožavati okoliš, te vrijednosti kulturne baštine i pejzaža;
- Unaprjeđenje energijske efikasnosti u zgradarstvu kroz postavljanje termoizolacije, zamjene stolarije, rekonstrukcija krovista;
- Ugradnja solarnih sistema za pripremu potrošne tople vode i podrške grijanju;
- Instalacija fotonaponskih panela (za rasvjetu);
- Nabavka vozila sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova za vozni park u vlasništvu Grada;
- Nabavka 20 novih autobusa za gradski i prigradski saobraćaj na CNG.

1.2.10. Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe

U svrhu očuvanja i promidžbe kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa potrebno je preduzeti sljedeće:

- Inicirati provođenje sistemskih istraživanja na arheološkim lokalitetima i nalazištima iz predhistorijskog, antičkog i perioda srednjeg vijeka od kojih je većina sa stanovišta spomeničke vrijednosti lokalnog značaja. Evidentiranje i tačno lociranje ovih lokaliteta od strane stručnjaka i nadležnih institucija, te adekvatna zaštita lokaliteta od raznošenja materijala i uzurpiranja površina, dok se ne obezbijede uslovi za njihovo sistemsko istraživanje.
- Za poboljšanje stanja kulturno-historijskog naslijeđa neophodna je njihova identifikacija i uspostavljanje registra istih s ciljem očuvanja od propadanja ili uništenja.
- Izvršiti zaštitu kulturno-historijskih dobara, posebno onih koji su u području intenzivne gradnje, gdje se nerijetko apsolutno ne vodi računa o ovim dobrima. Štititi objekte sa historijskim, ambijentalnim, stilskim i drugim vrijednostima od intervencija kojima se uništavaju njihove stvarne vrijednosti i karakteristike.
- Izraditi projekte i programe obnove kulturno-historijskog naslijeđa, angažovati stručne i nadležne institucije za izradu detaljne dokumentacije, koja bi ovu oblast tretirala sa stručnog aspekta, u procesu valorizacije i kategorizacije spomenika od lokalnog i kantonalnog značaja, te dala preporuke u procesu planiranja i zaštite spomenika kulture, spomeničkih cjelina, arheoloških lokaliteta, spomen-obilježja i drugih dobara kulturno-historijskog naslijeđa.
- Za realizaciju projekata sanacije, rehabilitacije i očuvanja kulturno-historijskog naslijeđa u cilju njihovog promovisanja kao turističke potencijale, fokusirati se na finansiranje iz predpristupnih fondova EU IPA.
- Nakon provedenog postupka izučavanja, valorizacije i kategorizacije svih značajnih objekata naslijeđa, njihovih skupina i lokaliteta, vrijednih urbanih i ruralnih cjelina, inicirati okončanje Zakonom utvrđenog postupka njihove pravne zaštite.
- Pokretanje inicijativa za uvrštavanje vrijednih kulturno-historijskih objekata i vrijednog prirodnog naslijeđa na području Grada, u nacionalnu baštinu BiH.
- Riješiti pitanje nadležnosti za pitanje rješavanja kulturne baštine (npr. osnovati Savjet ili Komisiju grada Zenice za kuturnu baštinu).
- Vrijedno kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe uvrstiti u provedbene (detaljne) planove kao stimulativnu komponentu općeg razvoja uz uvažavanje činjenice da ima odgojno-obrazovnu, kulturno-historijsku, pejzažnu, turističku, i rekreativnu dimenziju.
- Na bazi prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa planirati razvoj turizma, pri čemu je pored gore navedenog neophodno:

- Omogućiti pristup lokalitetima kulturno-historijskih dobara,
- Izvršiti vizuelnu identifikaciju i postaviti edukativne i opisne natpise o dobrima,
- Izvršiti identifikaciju i vizuelno isticanje prirodne baštine.
- Intenziviranje procesa zakonske zaštite prirodnog naslijeđa;
- Vrijedno kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe uvrstiti u provedbene (detaljne) planove kao stimulativnu komponentu općeg razvoja uz uvažavanje činjenice da ima odgojno-obrazovnu, kulturno-historijsku, pejzažnu, turističku, i rekreativnu dimenziju;
- Obavezno planirati konzervaciju lokaliteta sa utvrđenim geomorfološkim i petrografskim vrijednostima;
- Zaštititi vrijedno prirodno naslijeđe uspostavom zaštićenih područja;
- Zaštita pejzažne i biološke raznolikosti;
- Uspostava zaštitnih šuma i šuma sa posebnom namjenom.

1.2.11. Zaštita i unapređenje okoliša

Zaštita zraka

- Vršiti redovan monitoring zraka;
- Smanjenje emisije SO₂, CO, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} čestica, POPs i PAH jedinjenja iz industrijskih izvora i malih kućnih ložišta;
- Zabraniti korištenje ekološki neprihvatljivih energenata (ugalj i lož ulje);
- Podstaci korištenje solarnih izvora energije i biomase;
- Definisanje praga upozorenja i praga uzbune kod prekoračenja dozvoljenih vrijednosti za polutante;
- Pojačan inspeksijski nadzor nad najvećim industrijskim zagađivačima u cilju sprovedbi svih uslova iz okolinskih dozvola;
- Redovna sadnja drveća i ozelenjavanje što većeg broja površina, sa ciljem smanjenja aeropolucije i negativnih antropogenih pritisaka na životnu sredinu;
- Smanjiti opterećenje koje dolazi iz sektora saobraćaja;
- Intezivirati sadnju fitoremedijatorskih vrsta.

Zaštita tla

- Redovan monitoring koncentracije teških metala i ostalih polutanata u tlu;
- Izrada karte kontaminiranih područja koja su podijeljena u zone na osnovu njihove zagađenosti (rizična i manje rizična zona);
- Poseban monitoring nad lokalitetima sa najvećim stepenom kontaminiranosti zemljišta (Tetovo, Pehare, Gradišće, Banlozi);
- Redovno provođenje fizičkih, hemijskih i bioloških mjera sanacije kontaminiranih lokaliteta uz akcenat na upotrebu fitoremedijatora tamo gdje su onečišćenja najkritičnija;
- Po preporukama struke, neophodno je svakih 5 godina vršiti detaljnije analize kako bi se podaci mogli komparirati, te vidjeti gdje su potencijalni propusti u procesima prevencije i sanacije tla;
- Napraviti plan remedijacije i rekultivacije za teško kontaminirana tla;
- Obezbijediti finansijska sredstva kako bi se mogle implementirati mjere prevencije i mjere sanacije.

1.2.12. Urbano zaštitno zelenilo i rekreacija

S obzirom na visok procent aeropolucije i poremećenu ekološku ravnotežu grada, proces ozelenjavanja i povećanja površina pod zelenilom predstavlja prioritet i njemu se treba posvetiti zaista velika pažnja. Rekreativne i urbane zelene površine u funkciji mjesnih zajednica organizirat će se po osnovnim urbanim jedinicama (jedna ili više MZ). Urbani standard navode da se po stanovniku treba obezbjediti min. 15 m² u postojećim, a u novoizgrađenim dijelovima grada 20 m² zelenila.

Iz svega navedenog proizilaze sljedeći ciljevi:

- Prioritetno je formiranje zašitnog zelenog pojasa oko čitavog grada koji će imati više ekoloških funkcija, kao što su smanjenje procenta aerozagađenja, poboljšanje mikroklimatskih uslova, povećanje koncentracije kiseonika, smanjenje koncentracije prašine i drugih štetnih polutanata itd.
- Po svim rejonima će se organizirati rejonski rekreativni centri kombinovani s objektima za fizičku kulturu za masovno korištenje:
 - Veličina kompleksa treba da bude do 5 ha u postojećim dijelovima grada, a u novim do 10 ha
 - Zaštita rekreativnih i zelenih površina na lokalitetima Kamberovića polje, Babina rijeke, Streljana, Klopče i Crkvičko brdo
 - Nakon zatvaranja, sanacije i rekultivacije deponija „Rača“ i „Siđe“ uslijedit će promjena namjene zemljišta, tako da će ove dvije lokacije služiti za razvoj sportsko-rekreativnih sadržaja uz obavezno planiranje površina pod zašitnim zelenilom, park šumom (za lokalitet Rače je planirano da 60 % površine bude pod zelenilo, dok je za lokalitet Siđe planirano da 40 % površine bude pod zelenilom,
 - Planirati novu površinu namijenjenu za sport i rekreaciju u mjesnoj zajednici Klopče (planirana površina za tu namjenu je oko 4 ha, a od toga 40 % je planirano da bude pod urbanim zelenim površinama)
 - Planirano je ukupno povećanje urbanih zelenih površina
- Za grad, najvažnije lokacije urbanih zelenih površina i šuma koje je nužno konzervirati su:
 - Zašitne zelene površine uz Babinu rijeku,
 - Zašitne zelene površine uz Kamberovića polje,
 - Zašitne zelene površine uz Turski park,
 - Zašitne zelene površine na trgovima,
 - Zašitne zelene površine u sklopu dječijih igrališta,
 - Zašitne zelene površine unutar sportsko-rekreativnih zona ,
 - Zašitne zelene površine unutar kvartova (međublokovsko zelenilo),
 - Zašitno zelenilo i šume za izletnike i šetače područja : Golubka, Krivača, dijela Zmajevca, Uzunovih stijena i Volovska glava;
- U narednom planskom periodu potrebno je jasno definisati područja koja je neophodno pošumiti / ozeleniti, kao i rezervisati površine koje će se u budućnosti koristiti u svrhu zašitnog i rekreativnog zelenila;
- Nužno je povećati broj parkova, revitalizirati postojeće, kao i povećati površine koje su pod unutarblokovskim zelenilom;
- Rubna šumska područja definisati kao park šume, te kroz razne Odluke u skladu sa zakonskim regulativama omogućiti njihovu zaštitu (uspostava zašitnih šuma i šuma sa posebnom namjenom);

- U okviru rekreativnih i zelenih površina potrebno je obezbjediti prostore za sadnju i njegovanje bilja, tako da te prostore možemo opredijeliti za razvoj urbane agrikulture po uzoru na brojne evropske zemlje koje već uveliko slijede taj trend;
- Za sve planirane aktivnosti neophodno je uključiti stručna lica, te imati pripremljene projekte za realizaciju i za mogućnost saradnje s EU fondovima koji itekako prepoznaju značaj ovakvih projekata;
- Uraditi katastar zelenih površina unutar obuhvata Urbanističkog plana.

1.2.13. Ugrožena područja

Poplave

Sprječavanje štetnog djelovanja poplavnih voda vrši se preduzimanjem preventivnih mjera:

- održavanjem objekata za zaštitu od poplava (nasipi, akumulacije, retenzije, crpne stanice, mostovi i dr.)
- izvođenjem radova (regulacija rijeka, uređenje bujica, zaštita zemljišta od erozije i dr.) kao i drugih potrebnih mjera.

Pošto sprovođenje preventivnih mjera zahtijeva duži vremenski period, donošenje operativnih mjera i intervencija u kritičnim vodostajima nameće se kao nužnost.

Klizišta

- Potreban je stalan nadzor i praćenje (monitoring) zemljišta.
- Određenim aktivnostima i mjerama može se spriječiti pojava novih i širenja djelovanja postojećih klizišta:
- Ozelenjavanje na svim ugroženim područjima
- Sprječavanje nekontrolisane gradnje prilaznih puteva i objekata na svim strmim padinama
- Izgradnja odvodnih kanala za fekalne i oborinske vode
- Izrada novih odvodnih kanala za površinske vode na već registrovanim lokalitetima klizišta
- Zabrana svih agrotehničkih radova na strmim i ogoljenim površinama
- Zabrana sječe šume uz sve riječne tokove i puteve.
- Pripremati kratkoročne operativne planove ulaganja za građevinske radove koji se smatraju nužnom prevencijom kako ne bi došlo do neželjenih posljedica i ugrožavanja života ljudi.

2. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

2.1. GRANICA OBUHVATA URBANISTIČKOG PLANA

2.1.1. Granica Urbanističkog plana Grada Zenica

Granice Urbanističkog plana na prostoru grada Zenica utvrđene su planom višeg reda, Prostornim planom grada Zenica za period 2016.-2036. godine i članom 5. Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog plana općine Zenica za period 2014. - 2034., broj: 09-45-2018/21 od 28.01.2021. godine.

¹⁹ Prostorni plan grada Zenica za period 2016.-2036. godine, korigovao je granicu Urbanističkog plana iz 1983. godine, u pogledu izuzimanja određenih površina šumskog i poljoprivrednog zemljišta i određenih područja rezervisanih za eksploataciju uglja, kao i naseljenih mjesta ili njihovih dijelova koja su okarakterisana kao izdvojena ruralna područja sa malim procentom naseljenosti. U projekciji Prostornog plana grada Zenica iz granica Urbanističkog plana gradskog centra izuzeta su iz obuhvata naseljena mjesta: Janjički vrh, Gumanci, Plahovići, Sviće, Kasapovići, Kula i dijelovi naseljenih mjesta Klopački vrh, Gornja Vraca, Novo Selo, Palinovići, a pripojeno je kompletno naseljeno područje naseljenih mjesta Gornja Zenica i Vražale. Shodno tome Urbanistički plan uključuje 4 cjelovita naseljena mjesta (Zenica, Janjići, Putovići i Putovičko polje), veće dijelove naseljenih mjesta i manja područja 4 naseljena mjesta: Gradišće, Palinovići i Dobriljevo.

Prilog 1: Analiza granica do 2000-te godine

Tabela 1. Odnos ukupnog obuhvata Urbanog područja grada UP-a 1983.-2000. i UP-a 2021.-2041.

Namjena	Urbano područje grada			
	Plan 1983.- 2.000 .		Plan 2021. - 2041.utvrđena planom višeg reda (Prostorni plan grada Zenica 2016.-2036. godine)	
	ha	m ² /st.	ha	m ² /st.
Urbanistički plan	9.000	655	6.226	699
Uže urbano područje	3.665	267	1.982	412

Iz gornje tabele je vidljivo da je granica obuhvata za novu granicu Urbanističkog plana smanjena Prostornim planom grada Zenica 2016.-2036. godine za cca 2.561 ha, izuzimanjem određenih površina šumskog i poljoprivrednog zemljišta i određenih područja rezervisanih za eksploataciju uglja i naseljenih mjesta ili njihovih dijelova koja su okarakterisana kao izdvojena ruralna područja sa malim procentom naseljenosti.

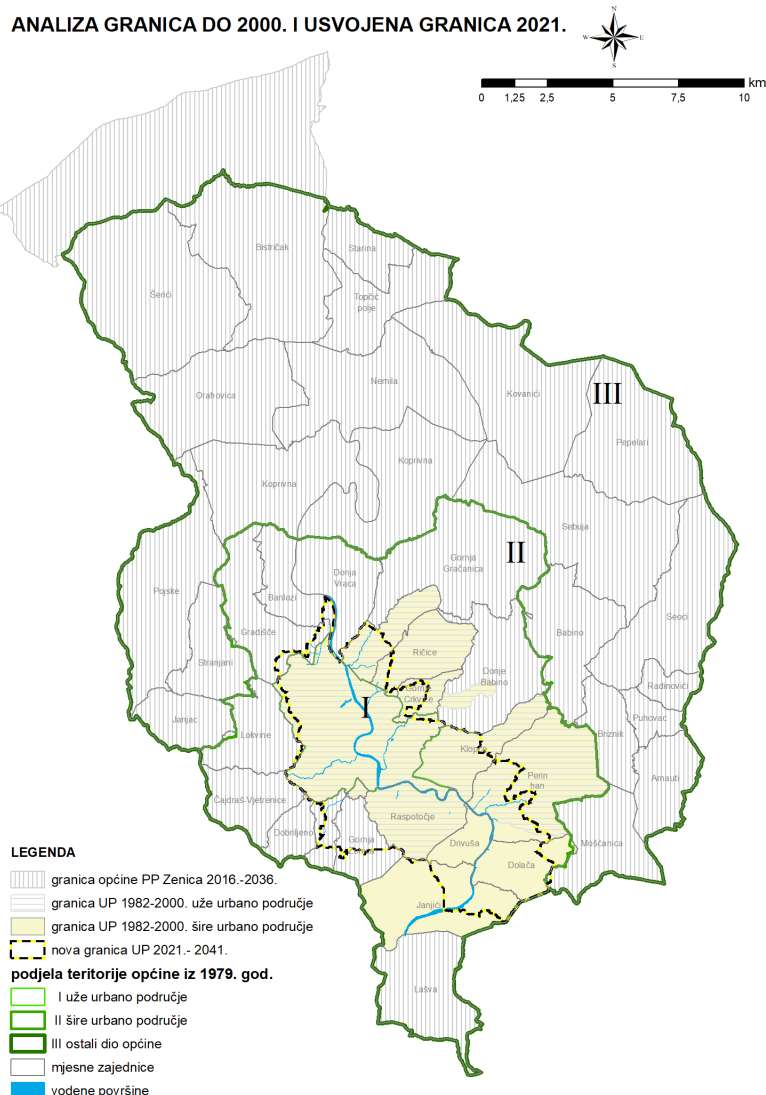
Ukupna površina u granici Urbanističkog plana iznosi 6.226 ha.

Granica užeg urbanog područja grada Zenica

Ukupna površina koja obuhvata Uže urbano područje iznosi **1982,17ha** i ne uključuje rejon 5. Uže urbano područje je građevinsko zemljište bez poljoprivrednog i šumskog zemljišta, ali se štiti u skladu s prilagođenim namjenama (zaštitno zelenilo, park i sl. namjene). Građevinsko zemljište unutar granica užeg urbanog područje definirano je kroz namjene površina i svaka buduća gradnja mora biti u skladu s planiranim namjenama.

¹⁹ Prostorni plan grada Zenice 2016.-2036.

Ukupna građevinska zemljišta obuhvataju površinu od 3.370,73 ha, odnosno 337,07 m²/st. Struktura površina građevinskog zemljišta, odnosno specifične površine po stanovniku i učešću pojedinih urbanih namjena, odnosno korištenje zemljišta su slijedeća:



Slika 1. Odnos granica Urbanog područja grada Zenica kroz usvojene planske dokumente
(Izvod iz Prostorne osnove)

2.2. STANOVNIŠTVO

Stanovništvo je veoma bitan faktor društveno-ekonomskog razvoja, jer sve promjene u razvoju stanovništva, kako ukupnog tako i određenih struktura ima značajan uticaj na cjelokupan društveni i ekonomski razvoj. Demografska analiza urbanističkog razvoja i uređenja stanovništva grada Zenice pored zvaničnih statističkih podataka za sve popisne godine počev od 1943. godine, pa do konačnih rezultata popisa stanovništva iz 2013. godine, oslanja se i na aproksimacije odnosno približne procjene Federalnog zavoda za statistiku koji se odnosi na broj stanovnika odnosno prirodno kretanje stanovništva za period od 1996. godine do 2021. godine, uz analizu i drugih relevantnih podataka iz statističkih biltena Federalnog zavoda za statistiku.

Demografski razvoj stanovništva grada Zenice može se, prije svega, definisati kroz ukupno ili opće kretanje stanovništva budući da je ukupan broj stanovnika prva i osnovna veličina koja se može dobiti iz popisa stanovništva. Broj stanovnika grada Zenice, a koji žive u granicama obuhvata Urbanističkog plana, pored podataka Federalnog zavoda za statistiku, potvrđen je i na osnovu podataka dostavljenih od nadležnih službi Grada Zenice.

2.2.1. Razvoj ukupnog stanovništva i njegove osnovne karakteristike

Prema popisu stanovništva iz 1991. godine, u gradovima odnosno općinama Zeničko-dobojskog kantona ukupno je živjelo 476.947 stanovnika, a prosječna gustina naseljenosti je bila 143,3 st/km². Prema konačnim rezultatima popisa stanovništva provedenog 2013. godine na području Zeničko-dobojskog kantona živjelo je ukupno 364.433 stanovnika, a prosječna gustina naseljenosti je iznosila 120,2 st/km².²⁰ Stanovništvo je u odnosu na 1991. godinu umanjeno za 112.514 stanovnika, što ukazuje na depopulaciju stanovništva na području ZDK.²¹ Također, u periodu od 2014. do 2018. godine, zabilježen je novi pad broja prisutnih stanovnika na području ZDK za 9,7%.

U tom periodu, odnosno sve do 2021. godine i demografska slika grada Zenice je doživjela primjetne izmjene. Prema konačnim rezultatima popisa stanovništva iz 2013. godine, a koji su objavljeni 1. jula 2016. godine, u općini Zenica je na dan 31.03.2013. živjelo ukupno 110.663 stanovnika, što čini 4,99 % ukupnog stanovništva u Federaciji BiH, a 30,37% u Zeničko-dobojskom kantonu. Ovo stanovništvo je živjelo u 38.601 domaćinstvu, a bilo je raspoređeno u 83 naseljena mjesta koja su teritorijalno pripadala nekoj od 72 mjesne zajednice.

Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku procjenjuje se da je 30.06.2021. godine u gradu Zenica živjelo ukupno 108.278 stanovnika, a na području koje ulazi u granice obuhvata Urbanističkog plana, oko 78.501 stanovnik.

Na osnovu sljedeće tabele može se uočiti da se ukupan broj stanovnika grada Zenice u granicama obuhvata Urbanističkog plana, u periodu od 1943. do 2021. godine znatno mijenjao.

Tabela 2. Kretanje broja stanovnika na području grada Zenice u granicama UP-a prema popisima iz 1943., 1953., 1961., 1971., 1981., 1991., i 2013. godine, uz projekciju JP za prostorno planiranje i uređenje grada "Zenica" iz 1982. godine.

Obuhvat - Grad Zenica u granicama Urbanističkog plana	Godina	Broj stanovnika	Index	Prosječna godišnja stopa rasta	Površina km ²	Gustina
Zvanični popis stanovništva	1943.	24.394		-	62,26	391,88
Zvanični popis stanovništva	1953.	35.523	145,62	Od 1943. do 1953. 3,71	62,26	507,55
Zvanični popis stanovništva	1961.	50.642	142,56	Od 1953. do 1961. 4,38	62,26	810,50
Zvanični popis stanovništva	1971.	71.947	142,06	Od 1961. do 1971. 3,47	62,26	1155,58
Zvanični popis stanovništva	1981.	84.312	117,18	Od 1971. do 1981. 1,58	62,26	1354,19
Zvanični popis stanovništva	1991.	93.502	111,28	Od 1981. do 1991. 1,03	62,26	1501,79

²⁰Strateška platforma, Strategije razvoja Zeničko-dobojskog kantona za period 2021.-2027. god., prijedlog 2020., str. 20.

²¹Ibid, str. 22.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Projekcija prema Urbanističkom planu Zenice 1983. god.	2000.	137.335	-	Od 1981. do 2000. -	62,26	-
Procjene Federalnog zavoda za statistiku	2000.	80.447	90,31	Od 1991. do 2000. -1,67	62,26	1292,11
Zvanični popis stanovništva	2013.	80.231	99,73	Od 2000. do 2013. -0,19	62,26	1288,64
Broj stanovnika prema podacima dostavljenim od strane nadležnih službi Grada Zenice	2021.	78.501	97,84	Od 2013. do 2021. -0,27	62,26	1260,85

Prema podacima evidentno je trenutno stanje prirodne depopulacije koje se najbolje oslikava kroz opadajući trend prirodnog priraštaja gdje broj umrlih iz godine u godinu nadilazi broj živorođenih, uz trend iseljavanja stanovništva, posebno mladih, odnosno odlazak radno sposobnog stanovništva u države Evropske unije. Međutim, demografski oporavak je moguć, ali samo uz realizaciju konkretnih populacijskih mjera usmjerenih u pravcu zaustavljanja tendencije opadanja nataliteta i njegovu stabilizaciju u najkraćem periodu, i potpunog zaustavljanja migracija u zemlje zapadne Evrope. Iz tog razloga je potrebno djelovanje aktivnije razvojne politike kojom bi se omogućio bolji životni standard, i ostvarila veća mogućnost zapošljavanja. Naime, uspješno provođenje ekonomskih i društvenih reformi kao i uključivanje u evropske integracije uz preduzimanje dugoročnih sektorskih politika, stvorilo bi povoljnije uslove za budući razvoj stanovništva na prostoru grada Zenice.

Kad je u pitanju rast broja domaćinstava on se može objasniti socio-ekonomskim procesima transformacije prostora općine, odnosno grada Zenice (promjena karaktera porodice, smanjenje nataliteta, deruralizacija itd.), gdje prema zvaničnom popisu stanovništva iz 1991. godine broj domaćinstava u odnosu na 1981. godinu je porastao za 7.302 domaćinstva, ukupno iznoseći 42.347 domaćinstava, od čega na urbano područje grada otpada 29.650, a na ostali dio općine 12.697 domaćinstava.²²

Posmatrajući statističke podatke o strukturi domaćinstava iz 1991. godine, najveće učešće imaju domaćinstva sa četiri člana (13.476), zatim sa pet članova (5005), i tri člana (9.283). Međutim, nakon 1991. godine. evidentan je kontinuiran pad prosječne veličine domaćinstva koji je posljedica povećanja životnog standarda, kao i nastojanja mladih bračnih parova da se što prije odvoje od roditelja. Ova tendencija smanjivanja se nastavlja čak i u 2000. godini, i pored velikog pada životnog standarda u odnosu na prethodne periode.

Ukupan broj domaćinstava prema zvaničnom popisu stanovništva iz 2013. godine na području grada Zenice iznosio je 38,601 domaćinstvo, sa prosječnim brojem 2,84 člana po domaćinstvu.²³ Od toga na gradski tip naselja otpada 26,031 domaćinstvo, gdje najveće učešće imaju domaćinstva sa dva člana, dok naselja tipa „ostalo” broji 12,570 domaćinstava, i najveće učešće imaju domaćinstva sa četiri člana.

²² Federalni zavod za statistiku Sarajevo, *Popis stanovništva, domaćinstava stanova i poljoprivrednih gazdinstava 1991., Domaćinstva po naseljenim mjestima, Sarajevo novembar 1999., str. 426.*

²³ Agencija za statistiku BiH, [www.statistika.ba, http://www.statistika.ba/?show=9#link1](http://www.statistika.ba/?show=9#link1).

Tabela 3. Broj domaćinstava prema broju članova i tipu naseljenog mjesta za Zeničko-dobojski kanton i grad Zenicu prema popisu iz 2013. godine²⁴

Teritorija / Tip naseljenog mjesta	Ukupno	Broj članova								Pros. broj članova domaćinstva
		1	2	3	4	5	6	7	8 i više	
ZDK / Ukupno	121.139	20.383	29.234	27.207	28.049	10.450	3.802	1.245	769	3,00
ZDK / Gradsko	46.383	9.753	12.352	11.104	9.594	2.455	754	205	166	2,71
ZDK / Ostalo	74.756	10.630	16.882	16.103	18.455	7.995	3.048	1.040	603	3,18
Zenica / Ukupno	38.601	7.253	9.980	9.052	8.336	2.672	868	275	165	2,84
Zenica / Gradsko	26.031	5.538	7.162	6.319	5.150	1.315	373	106	68	2,67
Zenica / Ostalo	12.570	1.715	2.818	2.733	3.186	1.357	495	169	97	3,19

Prema aktuelnim podacima ukupan broj domaćinstava u 2021. godini u granicama obuhvata Urbanističkog plana trenutno iznosi 26,512 domaćinstava.

2.2.2. Prirodno i mehaničko (migraciono) kretanje stanovništva

Kada govorimo o prirodnom kretanju ili prirodnom priraštaju, pod osnovnim odrednicama podrazumijevamo natalitet (rađanje kao pozitivna komponenta priraštaja koja je izuzetno važna za opštu reprodukciju) i mortalitet (smrtnost) stanovništva, odnosno razlika između nataliteta (broj živorođenih) i mortaliteta (broja umrlih), rezultiraju prirodnim priraštajem stanovništva.²⁵

Podaci za rođene i umrle prikupljaju se iz matičnih knjiga pa su zbog toga statistički pouzdaniji od podataka o broju stanovnika, koji se utvrđuju procjenom. Federalni zavod za statistiku redovno objavljuje ove podatke putem svojih publikacija, a u narednoj tabeli su prikazani podaci o živorođenim i umrlim od 2010. do 2022. godine.

Tabela 4. Prirodno kretanje stanovništva na području grada Zenice od 2010. do 2022. godine prema podacima Federalnog zavoda za statistiku

Godina	Živorodeni	Umrli	Prirodnipriraštaj ²⁶
2010	1,284	1,061	223
2011	1,247	1,087	160
2012	1,234	1,092	142
2013	1,143	1,157	-14
2014	1,099	1,139	-40
2015	1,246	1.189	57
2016	1,098	1,165	-69

²⁴ Popis stanovništva 2013. godine, broj domaćinstava prema broju članova i tipu naseljenog mjesta, po općinama/gradovima, <https://www.popis.gov.ba/popis2013/knjige.php?id=2>

²⁵ Vresk M., *Osnove urbane geografije*, Zagreb, 1990.

²⁶ Opća stopa prirodnog priraštaja predstavlja razliku između stope nataliteta i stope mortaliteta za godinu posmatranja. Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, *Demografija 2019., tematski bilten 02*, Sarajevo 2020., str.13.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

2017	1,159	1,187	-29
2018	1,130	1,089	39
2019	1,146	1,174	-33
2020	1,111	1,476	-368
2021	1,098	1,165	-535
2022	1,159	1,187	-193

Pokazatelji prirodnog kretanja stanovništva ukazuju na negativan trend u prethodnim godinama, gdje je zabilježen rast broja umrlih odnosno smanjenje broja živorođenih, što je dovelo do stalnog pada prirodnog priraštaja.²⁷

Tabela 5. Vitalni index stanovništva grada Zenice za period od 2013. do 2022. godine

Godina	Stope nataliteta ²⁸	Stope mortaliteta ²⁹	Vitalni index
2013	10,3	10,5	0,98
2014	9,9	10,3	0,96
2015	11,3	10,8	1,04
2016	10,0	10,6	0,94
2017	10,6	10,8	0,98
2018	10,3	10,0	1,03
2019	10,4	10,7	0,97
2020	10,2	13,5	0,75
2021	9,8	14,7	0,66
2022	9,8	11,7	0,83

Na osnovu prezentiranih podataka može se uvidjeti opadajući trend prirodnog priraštaja koji ukazuje da se grad Zenica nalazi na pragu prirodne depopulacije, što znači da broj umrlih iz godine u godinu nadilazi broja živorođenih, a to se već događa nakon 2013. godine, sa sporadičnim prekidima u 2015. i 2018. godini.

Mehaničko kretanje (migracije) su druga komponenta kretanja stanovništva, i izražena je kroz migracioni saldo, što predstavlja razliku između imigracije i emigracije. Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku za period od 1996. godine do 2006. godine, kanton sa najvećim negativnim migracionim saldonom bio je Zeničko-dobojski (doseljeno je 4.630, a odseljeno 7.650, što rezultira negativnim migracionim saldonom od 3.020 stanovnika).³⁰ Kada se posmatraju migracije na području grada Zenice od 2013. do 2022. godine, može se uočiti da grad Zenica ima negativnu migracijsku bilancu, a što je detaljno prikazano u sljedećoj tabeli.

²⁷Da bi se osigurala jednostavna reprodukcija stanovništva, u smislu obnavljanja generacija, ukupna stopa fertiliteta morala bi iznositi 2,1 dijete po jednoj ženi u fertilnoj dobi, a ako je bruto stopa reprodukcije manja od 1,02 tada nije osigurano jednostavno obnavljanje stanovništva. Nejašmić I., Demogeografija – stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Zagreb, 2005., str. 79, 86.

²⁸Opća stopa nataliteta predstavlja odnos između broja živorođenih i procijenjenog broja stanovnika, računato na 1000 stanovnika. Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Demografija 2019., tematski bilten 02, Sarajevo 2020., str.13.

²⁹Ibid.

³⁰Ibid.

Tabela 6. Migracije između općina Federacije BiH prema RS, BD BiH i inozemstvu za grad Zenica³¹

God.	Broj doseljenih u grad Zenicu					Broj odseljenih iz grada Zenice					Saldo migracija
	Ukupno	iz FBiH	iz RS	iz BD BiH	Iz inozemstva	Ukupno	u FBiH	u RS	u BD BiH	U inozemstvo	
2013.	604	537	58	9	....	894	694	133	2	65	-290
2014.	637	559	72	6	....	876	679	105	7	85	-239
2015.	604	549	52	3	....	822	670	78	7	67	-218
2016.	496	458	35	3	....	784	632	98	5	49	-288
2017.	532	490	39	3	....	790	660	81	13	36	-258
2018.	561	519	38	4	....	760	634	71	10	45	-199
2019.	603	542	58	3	....	777	636	76	4	61	-174
2020.	529	494	31	4	....	667	544	57	3	63	-138
2021.	574	523	50	1	....	847	676	94	7	70	-273
2022.	570	534	31	5	....	832	708	80	8	36	-262

2.2.3. Starosna struktura stanovništva i zaposlenost

Jedna od najvažnijih struktura stanovništva, kako za proces demografskog razvoja, tako i po svojim socio-ekonomskim implikacijama, je starosna struktura stanovništva koja pokazuje broj stanovnika po pojedinim starosnim grupama, a ukazuje i na određene potrebe, npr. od školskih ustanova, radnih mjesta do zdravstvene zaštite. Za organizaciju prostora i planiranje grada u pogledu dimenzioniranja i razmještaja određenih funkcija od posebnog je značaja i razvoj pojedinih starosnih kontigenata stanovništva.

Starosna struktura stanovništva odražava sve one promjene koje su se dogodile u prošlosti, i samim tim posmatrajući stanovništvo Zeničko-dobojskog kantona, ono je za relativno kratak period od 1991. do 2005. godine postalo izrazito staro stanovništvo, a što se dogodilo najvećim dijelom pod uticajem ratne destrukcije 1992 – 1995. godine.³² Shodno tome, i stanovništvo grada Zenice je dostiglo visok nivo starosti s tendencijom daljeg rasta.

Tabela 7. Pregled strukture stanovništva za grad Zenica prema tri osnovne starosne grupe od 2013. do 2021. godine.

	Spol	0-14	15-64	65+
procjene 30.06.2021.	M	8,791	37,174	7,512
	Ž	8,323	36,792	9,686
procjene 30.06.2020.	M	8,796	37,659	7,468
	Ž	8,386	37,213	9,571
procjene 30.06.2019.	M	8,767	38,169	7,110
	Ž	8,389	37,683	9,205
procjene 30.06.2018.	M	8,756	38,510	6,833
	Ž	8,401	38,036	8,907

³¹Federalni zavod za statistiku, Demografska statistika-demographics 2022., statistički bilten 360., Sarajevo 2023. str.374

³²Kantonalni zavod za urbanizam i prostorno uređenje – Zenica, Prostorni plan Zeničko - dobojskog kantona za period od dvadeset godina (2009-2029.), februar 2009., str. 259.

procjene 30.06.2017.	M	8,743	38,892	6,550
	Ž	8,452	38,397	8,645
procjene 30.06.2016.	M	8,751	39,240	6,359
	Ž	8,491	38,719	8,390
procjene 30.06.2015.	M	8,853	39,421	5,845
	Ž	8,587	38,950	7,732
procjene 30.06.2014.	M	8,852	39,698	6,037
	Ž	8,641	39,167	8,067
procjene 30.06.2013.	M	8,996	39,777	5,880
	Ž	8,757	39,347	7,937

Prosječna starost u gradu Zenica prema zvaničnom popisu stanovništva iz 2013. godine iznosi 38,4 godine, gdje prosječna starost urbanog stanovništva je 39,8 godina, a prosječna starost ruralnog stanovništva 35,9 godina.³³ Posmatrajući starosnu strukturu stanovništva na području grada Zenice prema tri osnovne starosne grupe od 2012. do 2021. godine, može se konstatovati da se povećao udio stanovništva starijeg od 65 godina u odnosu na prethodne periode.

U periodu od 2016. do 2021. godine broj mladih do 14 godina starosti je pao za 17,72%, dok je istovremeno broj stanovnika preko 65 godina starosti porastao za 53,39 %.³⁴ Stoga je važno napomenuti, da što je veći procenat djece do 14 godina starosti, a manji procenat ljudi sa 50 i više godina, populacija je vitalnija i ima veći reproduktivni potencijal.

Radno sposobno stanovništvo obuhvata sve osobe starosti od 15 do 64 godine, i može se podijeliti u dvije kategorije: aktivno stanovništvo ili radnu snagu (zaposlene i nezaposlene osobe), i osobe izvan radne snage. Naime, na području grada Zenice prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku sredinom 2021. godine je živjelo 108.278 stanovnika, od čega je radno sposobnog stanovništva 73.966 stanovnika odnosno 68,3%.

Tabela 8. Stepen zaposlenosti od 2018. do 2022. godine³⁵

Godina	Stanovništvo (procjena sredinom godine)	Broj zaposlenih*	Radno sposobno stanovništvo	Radna snaga	Stope zaposlenosti u %2	Stope aktivnosti u %3
2022.	107.705	27.307	73.126	44.217	37,3	60,5
2021.	108.278	26.906	73.966	44.939	36,4	60,8
2020.	109.093	27.136	74.872	45.912	36,2	61,3
2019.	109.323	27.587	75.852	46.263	36,4	61,0
2018.	109.443	27.102	76.546	46.964	35,4	61,4

³³ Agencija za statistiku BiH, www.statistika.ba, statistički podaci za područje grada Zenice, razlika 1991-2013, <http://www.statistika.ba/?show=12&id=11045#link1>

³⁴ Grad Zenica, Strategija razvoja Grada Zenica za period 2023-2027. godina, str. 11.

³⁵ 1) U broj zaposlenih osoba u FBiH uključeni su zaposleni u pravnim osobama i obrtu i srodnim djelatnostima. Broj zaposlenih u odbrani (6.185) nije razvrstan po općinama i kantonima; 2) Stepen zaposlenosti se računa u odnosu na radno sposobno stanovništvo; 3) Stepen aktivnosti = radna snaga / radno sposobno stanovništvo * 100 (ILO metodologija). Pokazuje % aktivnosti radne snage na tržištu rada. Federalni zavod za statistiku, Saopštenje 14.2.1. od 31.08.2020. "Procjena ukupnog broja stanovnika u Federaciji BiH 2020, stanje sredina godine", Saopštenje 8.4. od 26.02.2021. "Zaposlenost, nezaposlenost i plaće u FBiH po kantonima i općinama, 2020."

Mjerenje nezaposlenosti se provodi na temelju tri izvora: ankete radne snage na uzorku domaćinstva, statistike službi socijalnog osiguranja i evidencija službi za zapošljavanje. Službene procjene nezaposlenosti se temelje na kombinovanim podacima iz jednog ili više spomenutih izvora.³⁶

Tabela 9. Stepen nezaposlenosti od 2018. do 2022. godine³⁷

Godina	Nezaposleni	Broj zaposlenih ¹	Aktivno stanovništvo (radna snaga)	Stepen ² nezaposlenosti u %
2022.	16.910	27.307	44.217	38,2
2021.	18.033	26.906	44.939	40,1
2020.	18.776	27.136	45.912	40,9
2019.	18.676	27.587	46.263	40,4
2018.	19.862	27.102	46.964	42,3

Prema statističkim podacima Javne ustanove Službe za zapošljavanje Zeničko-dobojskog kantona za septembar 2022. godine, najveći broj evidentiranih nezaposlenih osoba je u Birou rada Zenica (16.220 ili 28,11 %).³⁸

Tabela 10. Nezaposlene osobe po stepenu stručnog obrazovanja i spolu za 2022. godinu³⁹

Stepen stručnog obrazovanja							
VSS	VŠS	SSS	NSS	VKV	KV	PKV	NKV
(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)	(od toga žena)
1.123	99	4.553	75	102	5.953	504	4.500
829	60	3.130	67	28	3.163	246	2.950

Prema socioekonomskim pokazateljima po općinama FBiH za 2021. godinu, indeks razvijenosti⁴⁰ ukazuje da u klaster visoko razvijenih jedinica lokalne samouprave, odnosno grupu II po indeksu razvijenosti čine većinom jedinice lokalne samouprave koje su glavni gradovi kantona, između ostalog i grad Zenica.⁴¹

³⁶Javna ustanova Služba za zapošljavanje Zeničko-dobojskog kantona Zenica, Statistički bilten VI-08/2021, avgust 2021, str. 4.

³⁷Federalni zavod za programiranje razvoja, Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2021, juni 2022. godine, str. 63.

³⁸Javna ustanova Služba za zapošljavanje Zeničko-dobojskog kantona Zenica, Statistički bilten VII-09/2022, avgust 2021, str. 6.

³⁹Federalni zavod za programiranje razvoja, Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2021, juni 2022. godine, str 66.

⁴⁰Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao ponderirani prosjek više osnovnih socioekonomskih pokazatelja radi mjerenja stepena razvijenosti jedinica lokalne samouprave i kantona.

⁴¹Federalni zavod za programiranje razvoja, Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2021, juni 2022. godine, str 6.

Tabela 11. Nivo razvijenosti grada Zenice u 2021. i 2022. godini⁴²

Godina /Rang	Rast / pad ⁴³	Grupa	Indeks 2021	Prihod od poreza na dohodak	Stepen zaposlenosti	Kretanje stanov. 2013-2021	Učešće starog stanov.	Stepen obrazovanja radne snage
2022./18	0	II	1,01	0,97	1,05	1,01	1,04	0,98
2021./18	-1	II	1,01	0,99	1,05	1,01	1,04	0,97

2.2.4. Gustina naseljenosti i prostorni razmještaj stanovništva

Gustina naseljenosti je jedno od najznačajnijih obilježja u prostornom planiranju, jer spaja prostor i stanovništvo, odnosno prirodne i ljudske resurse. Prema popisu stanovništva 1991. godine općina Zenica je imala oko 146.603 stanovnika i površinu od 506,89km². Prosječna gustoća naseljenosti iznosila je 289,2 st/km². Neposredno nakon Dejtonskog mirovnog sporazuma došlo je do teritorijalnih promjena, i proširenje granica općine u skladu sa Dejtonskim mirovnim sporazumom, odnosno povećanje površine za 43,41 km².

Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku odnosno konačnim rezultatima popisa stanovništva iz 2013. godine, u općini Zenica na površini od 550,30km² je živjelo 110.663 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti na području općine Zenica iznosila je 201,09 st/km², gdje gustoća urbanog stanovništva je iznosila 1.613,6 st/km², a gustoća ruralnog stanovništva 79,2st/km². Sljedeća tabela pokazuje promjene u gustini naseljenosti na području grada Zenice prema zvaničnim popisima, uz procjene za 2021. godinu.

Tabela 12. Gustina naseljenosti prema zvaničnim popisnim godinama, uz procjenu za 2021. god

Popisna godina	Broj stanovnika	Površina - km ²	Gustina naseljenosti
1943	46.553	505,69	92,05
1953	61.853	505,69	122,31
1961	84.401	505,69	166,90
1971	112.447	505,69	222,36
1981	132.464	505,69	261,94
1991	146.603	505,69	289,90
2013	110.663	550,30	201,09
2021	108.278	550,30	196,76

Nastale promjene u gustini naseljenosti općine su slijedile promjene u kretanju broja stanovnika općine.⁴⁴ Prema konačnim rezultatima popisa iz 2013. godine grad Zenica se sastoji od 83 naselja, odnosno jednog urbanog, i 82 ruralna naselja koja teritorijalno pripadaju

⁴²Ibid, str 8.

⁴³Rast/pad - promjena ranga (pozicije) u odnosu na prošlu godinu

⁴⁴Ako pođemo od općeprihvaćene klasifikacije naseljenosti prema Mladenu Friganoviću, gdje su rijetko naseljeni prostori sa manje od 10 st/km²; srednje naseljeni sa gustom od 10 do 50 st/km²; gusto naseljeni od 51 do 100 st/km² i prenaseljeni gdje je više od 100 st/km², a na osnovu prezentiranih podataka, može se konstatovati da područje grada Zenice spada u prenaseljene prostore sa preko 196,76 st/ km².

nekoj od 72 mjesne zajednice, gdje je na urbano stanovništvo otpadalo oko 63,8 % (70.553 stanovnika), a na ruralno oko 36,2 % (40.110 stanovnika). Analizom broja kretanja stanovništva u naseljima općine, odnosno grada Zenica prema popisu iz 1991. godine prenesenih na granice naselja iz 2013. godine, može se uočiti pad stanovništva u 73 naselja, a rast stanovništva u 10 naselja. Naime, samo u urbanom naselju evidentiran je pad stanovništva od 25.474 stanovnika.

Na osnovu podataka Federalnog zavoda za statistiku o procjeni broja kretanja stanovnika za svaku godinu od 1996. do 2022. godine, kao i podacima dostavljenim od nadležnih službi Grada Zenica, mogu se izvršiti i nove procjene o gustoći naseljenosti za grad Zenicu u granicama Urbanističkog plana, odnosno za područje koje ulazi u obuhvat Urbanističkog plana. Analizom svih dostupnih podataka može se doći do zaključka da je u 2021. godini, u granicama obuhvata Urbanističkog plana, površine od 62,26km², bilo nastanjeno oko 78,501 stanovnik. To stanovništvo je živjelo u 26,512 domaćinstava, raspoređeno u 42 mjesne zajednice, s prosječnom gustom naseljenosti od 1260,8 st/km².

Tabela 13. *Gustina naseljenosti po mjesnim zajednicama za 2021. godinu u granicama obuhvata Urbanističkog plana*

Redni broj	Mjesna zajednica	Broj stanovnika 2021. god.	Površina (ha)	Gustina naseljenosti (st/ha)	Broj domaćinstava
1.	BANLOZI	158	43.22	3,65	53
2.	BILINO POLJE	2981	37.29	79,94	1007
3.	BILMIŠĆE	751	65.51	11,46	254
4.	BLATUŠA	4874	27.29	178,60	1647
5.	BRIST	2888	108.75	26,55	976
6.	BRODA	1378	233.92	5,89	464
7.	CARINA	1863	23.72	78,54	629
8.	CENTAR	2744	15.25	179,93	927
9.	CRKVICE	7383	172.15	42,88	2493
10.	DOBRILJENO	343	37.69	9,10	116
11.	DONJA GRAČANICA	1722	232.38	7,41	582
12.	DONJA VRACA	0	1.02	-	-
13.	DRIVUŠA	695	308.15	2,25	235
14.	GORICA	612	201.65	3,03	207
15.	GORNJA ZENICA	857	321.22	2,66	288
16.	GORNJE CRKVICE	433	71.79	6,03	146
17.	GRADIŠĆE	283	23.00	12,30	96
18.	JALIJA	2762	7.87	350,95	933
19.	JANJIĆI	906	206.51	4,38	306
20.	KLOPČE	3813	500.69	7,61	1287
21.	LOKVINE	0	5.52	-	-
22.	LONDŽA	3392	30.32	111,87	1146
23.	LUKOVO POLJE	1475	63.44	23,25	498
24.	MEOKUŠNICE	3425	17.30	197,97	1157
25.	MOŠĆANICA	0	6.98	-	-
26.	NOVA ZENICA	3711	354.06	10,48	1254
27.	NOVO RADAKOVO	4713	42.01	112,18	1592
28.	ODMUT	4301	26.46	162,54	1453
29.	PEHARE	1607	265.24	6,05	543
30.	ZMAJEVAC	1516	78.67	19,27	512

31.	VRAŽALE	345	90.88	3,79	115
32.	TRGOVIŠĆE	1906	30.98	61,52	644
33.	TIŠINA	452	257.90	1,75	153
34.	TETOVO	1015	193.99	5,23	343
35.	STARO RADAKOVO	5116	255.68	20,00	1727
36.	SEJMEN	1890	12.93	146,17	637
37.	RIČICE	125	49.44	2,52	42
38.	RASPOTOČJE	1959	762.37	2,56	662
39.	PUTOVIČI- PUTOVIČKO POLJE	955	348.65	2,73	323
40.	PODBREŽJE	846	284.02	2,97	286
41.	PIŠĆE	661	8.66	76,32	223
42.	PERIN HAN	1645	401.98	4,09	556
	UKUPNO	78.501	6226,54	12,60	26.512

2.3. DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA

2.3.1. PROJEKCIJA BROJA STANOVNIKA

Proces izrade projekcija, osim neposrednog izračuna, podrazumijeva nekoliko faza počevši od identifikacije i opisa stanovništva za koje se izrađuje projekcija, preko izbora i konstrukcije modela koji će se koristiti, a zatim ekstrapolacije i obračuna budućeg stanovništva i njegovih struktura, sve do analize izlaznih rezultata i stvaranja mogućnosti da se poslije isteka projekcionog perioda, porede rezultati projekcije sa ostvarenim demografskim razvojem za izabranu populaciju. U tom smislu proces projiciranja pruža mogućnost kontinuiranog praćenja date populacije i promjena u njejoj veličini i sastavu. Prilikom izrade projekcija stanovništva za neko područje treba uzeti u obzir da rezultati demografskih projekcija ne znače obim i strukturu datog stanovništva u budućnosti koja će se zaista i ostvariti, nego oni samo pokazuju moguće ishode budućih karakteristika populacije, zavisno od pretpostavljenih (hipotetičkih) promjena fertiliteta, mortaliteta i migracija, uzimajući u obzir i posljedice djelovanja nasljeđene starosne strukture stanovništva.⁴⁵

Za projekciju broja stanovnika od bitne je važnosti razmotriti njegova glavna obilježja koja se predviđaju u početnoj godini promjena, kao što su:

- Značajno smanjena populacija Kantona u cjelini, a time i grada Zenice, gdje njene starosne karakteristike i nepovoljne ekonomske prilike stvaraju loše uslove za biološko obnavljanje naraštaja,
- Na području grada Zenice 2013. godine, živjelo je tek oko 76% stanovništva koje je bilo naseljeno na tom istom području 1991. godine,
- Ova populacija je dostigla visok nivo starosti i pokazuje tendenciju daljeg porasta grupe ljudi koji su preživjeli fertilni period života. Prosječna starost populacije iznosi 38,4 godine,
- Stopa nataliteta opada, a stopa mortaliteta raste, što nužno vodi prirodnoj depopulaciji
- U posljednjih nekoliko godina dešavaju se vrlo nepovoljni procesi kada su u pitanju migracije. Migracije radno sposobnog kontingenta, i najmlađe grupe postaće vremenom izraženije.

⁴⁵Federalni zavod za statistiku BiH, *Projekcije stanovništva Federacije Bosne i Hercegovine 2013-2043. godine*, Sarajevo, 2019., str. 6.

Navedena obilježja odražavaju sve ono što se dogodilo nakon 1991. godine u Bosni i Hercegovini. Prolazeći kroz ekonomsko – tehnološku modernizaciju, ova populacija je od druge polovine dvadesetog vijeka ušla u intenzivnu demografsku tranziciju, ali je zadržala biološku vitalnost i mlađu starosnu strukturu, o čemu jasno svjedoči popis stanovništva 1991. godine. Danas je to znatno starija, i u reproduktivnom smislu već malaksala populacija, posebno ako se u obzir uzmu migracije koje se dešavaju svakodnevno.

Aktuelna starosna struktura, model mortaliteta prema starosti i društveno-ekonomske prilike koje podsticajno djeluju na iseljavanje iz zemlje, samo su neki od važnijih faktora koji će odlučujuće djelovati na demografski razvoj u narednim godinama.

Kako fertilitet predstavlja osnovnu varijablu biološke reprodukcije koja utječe na rast stanovništva, a koju migracije, po prirodi stvari, ne mogu preuzeti, budući fertilitet sa učinkom populacijske politike usmjerene na ovaj dominantan uzrok starenja i depopulacije, vjerovatno je najveći izvor neizvjesnosti u projiciranju ukupnog broja stanovnika.⁴⁶

Nizak prirodni priraštaj, visoka emigracija, odnosno negativan migracioni saldo su razlozi pada broja stanovnika u odnosu na 2013. godinu, gdje u granicama obuhvata Urbanističkog plana, u Zenici 2021. godine je živjelo oko 78.501 stanovnik.

U varijanti A, polazeći od pretpostavki da ukoliko ne bude neke aktivne razvojne i populacione politike, a postojeći negativni pokazatelji (nizak fertilitet, visok mortalitet, vrlo intenzivno starenje) se nastave manifestovati i u narednim godinama, broj stanovnika područja koje pripada obuhvatu Urbanističkog plan do 2041. godine bio bi manji nego 2021. godine.

I prema demografskoj analizi iz Strategije razvoja Grada Zenica za period 2023-2027. godina, procjene govore da bi broj stanovnika do 2027. godine mogao pasti za 1.600.⁴⁷

Prema varijanti A, broj stanovnika u granicama Urbanističkog plana mogao bi se kretati od 74.217 do 75.041 stanovnika.

U varijanti B, predviđa se da će u razdoblju do 2041. godine djelovati određena pozitivna populaciona politika sa ciljem poboljšanja opštih prilika za demografski rast. Naime, i u periodu od 1943. do 1991. godine, kada su se dogodile značajne ekonomske, društvene i demografske promjene koje su rezultirale porastom broja stanovnika, i intenzivnom industrijalizacijom, gradska regija nije u potpunosti prošla kroz predviđene faze razvijanja. To postupno razvijanje gradske regije kroz faze je trebalo da doživi svoju punu afirmaciju u periodu koji je predstavljen Urbanističkom planom Zenice 1983. godine., a koji se manifestuje i kroz planirani porast broja stanovnika na 196.597, od čega u granicama Urbanističkog plana se predviđalo da će živjeti 137.335 stanovnika. Međutim, demografska slika grada Zenice je pod uticajem rata doživjela primjetne izmjene kako u reprodukciji, tako i u svim ostalim aspektima demografskog kretanja. Struktura stanovništva se u ratnom i postratnom periodu bitno izmijenila, što je imalo i glavni uticaj na ukupan razvoj stanovništva,⁴⁸ a samim tim i na faze razvijanja gradske regije. Također, na razvoj stanovništva posebno su pogubno uticali i migracijski tokovi. Iz tog razloga Urbanistički plan grada Zenice za period 2021.-2041. godine, predviđa "urbanu obnovu", odnosno reurbanizaciju kao sljedeću fazu grada.

U varijanti B, osnovne pretpostavke za projekciju ukupnog broja stanovnika u granicama obuhvata Urbanističkog plana su:

- Konkretna populacijske politike, gdje je od ključne važnosti imati na umu kompleksni determinizam međuovisnosti stanovništva i socioekonomskih, političkih i kulturoloških faktora koji su jedini koji mogu pružiti djelotvornu intervenciju u populacijskim trendovima. Neke od mjera populacione politike koje treba utvrditi su:

⁴⁶Ibid., str 18.

⁴⁷Grad Zenica, *Strategija razvoja Grada Zenica za period 2023-2027. godina*, str. 11.

⁴⁸Revizija integrirane strategije razvoja ZE-DO kantona za period 2016. –2020., *Socio-ekonomska analiza, prednacrt, radna verzija 2, 01.12.2014., str. 19.*

- demografski oporavak domicilnog stanovništva u pravcu zaustavljanja tendencije opadanja nataliteta i njegovu stabilizaciju u najkraćem periodu,
- obezbeđenje minimalnih materijalnih uslova za proširenu reprodukciju stanovništva,
- stimuliranje povećanja stope nataliteta kroz razne oblike socijalne, zdravstvene i materijalne pomoći,
- obezbeđenje zaposlenja jednog od roditelja.

Potrebna je hita akcija i provođenje odlučnih mjera populacijske politike koje trebaju biti bazirane na jasnoj i realnoj viziji željenih populacijskih trendova i karakteristika, kao i načina na koji će se oni postići:⁴⁹

- Privredni rast grada Zenice, odnosno postojanje aktivnije razvojne politike kako bi se omogućio bolji životni standard, i ostvarila veća mogućnost zapošljavanja uz privlačenje stanovništva iz drugih krajeva,
- Potrebna je sveobuhvatna politika upravljanja migracijama koja će biti direktno povezana sa populacijskim politikama i politikama razvoja, koje će omogućiti postepeno usporavanje, a zatim i potpuno zaustavljanje migracije u zemlje zapadne Evrope, uz povratak mladih ljudi koji su napustili BiH iz ekonomskih razloga. U slučaju nastavka visoke stope emigracije i niske stope fertiliteta, otvorenija imigraciona politika će biti jedini alternativni način ograničavanja pada stanovništva i obezbjeđenja ljudskog kapitala potrebnog za razvoj⁵⁰,
- Natalitet, odnosno fertilitet je jedan od glavnih uzroka pada stanovništva i jedan od ključnih izazova populacijskih politika. Najvažnija posljedica niskog fertiliteta je veće opterećenje starijom populacijom, koje snosi radno sposobno stanovništvo. Politike čiji je cilj povećanje fertiliteta odnosno nataliteta, trebaju prije svega, biti politike osnaživanja žena, bez obzira na njihov reproduktivni potencijal i preferencije.⁵¹
- Bolje obrazovanje iz seksualnog i reproduktivnog zdravlja treba biti unaprijeđeno kroz formalno obrazovanje, vannastavne aktivnosti i medije. S obzirom da je reproduktivno zdravlje osjetljivo pitanje, ono zahtijeva pristup primjeren mladima i kontinuirani rad sa mladima.⁵²
- Promoviranje zdravih životnih stilova treba biti u središtu programa prevencije. Politike koje su fokusirane na unapređenje prevencije, rano dijagnosticiranje i adekvatno liječenje nezaraznih bolesti trebaju pratiti čvrste politike fokusirane na promjenu životnih stilova stanovništva koji su obilježeni visokim rizicima po zdravlje, među kojima su pušenje, konzumiranje alkohola, nezdrava ishrana i nedovoljna fizička aktivnost stanovništva u BiH, kao i drugim državama regije, još uvijek ima manju očekivanu dužinu života pri rođenju za oba spola, u poređenju sa razvijenim zemljama Evrope. Stoga su daljnje smanjenje mortaliteta i prevencija rane smrti posebno važni za stanovništvo i zdravstvene politike.⁵³
- Potrebno je uložiti dodatna nastojanja u integriranje roda u ključne politike, kao što su politike i mjere zapošljavanja, politike i mjere podrške mikro i malim preduzećima, politike ruralnog razvoja, socijalne politike, obrazovne politike i politike cjeloživotnog učenja, itd. Bez veće rodne ravnopravnosti i unaprijeđenog blagostanja žena biće teško očekivati da će bilo koja populacijska politika biti djelotvorna. Sa tim će se riješiti međugeneracijski i regionalni dispariteti. Naime, nejednakosti predstavljaju bitnu prepreku ostvarivanju većih postignuća u humanom razvoju, ali i omogućavanju pozitivnijih populacijskih

⁴⁹SeConS development initiativegroup, UNFPA, *Analiza stanja stanovništva u Bosni i Hercegovini*, septembar 2019., str. 187.

⁵⁰*Ibid.*

⁵¹*Ibid.*, str. 182.

⁵²*Ibid.*

⁵³SeConS development initiativegroup, UNFPA, *Analiza stanja stanovništva u Bosni i Hercegovini*, septembar 2019., str. 187.

trendova. Nejednakosti se različito ogledaju: kao ekonomske nejednakosti, regionalni dispariteti, međugeneracijske i rodne nejednakosti. Regionalni dispariteti su doveli do pada stanovništva u ruralnim područjima, ali i u semiurbanim ili manjim gradovima.⁵⁴

U varijanti B, ostvarivanjem navedenih pretpostavki prvo bi došlo do zaustavljanja postojećeg trenda koji ukazuje na smanjenje broja stanovnika u budućnosti, a nakon toga nastao bi blagi demografski rast. Važno je napomenuti da za uspješno definiranje i provođenje populacione politike je neophodno i zajedničko djelovanje svih nadležnih organa na državnom, federalnom, kantonalnom i gradskom, odnosno općinskom nivou. Prostornim planom Zeničko-dobojskog kantona 2009.-2029. također je bio predviđen rast u obe varijante projekcije, varijanta A koja je predviđala porast stanovništva na 117.266 stanovnika, i varijanta B koja je predviđala porast na 136.597 stanovnika.⁵⁵

Uspješno provođenje mjera za podsticaj rađanja, ubrzanije i uspješnije provođenje ekonomskih i društvenih reformi kao i uključivanje u evropske integracije uz preduzimanje dugoročnih sektorskih politika, stvorilo bi uslove za postepeni demografski oporavak, odnosno "urbanu obnovu" gradske regije. Ujedno, uspješne reforme mogle bi da ublaže i teške ekonomske posljedice starenja stanovništva koje se tiču tržišta rada, penzione i zdravstvene politike. U tom smislu trebalo bi, pored ostalog, vršiti stalna prilagođavanja zdravstvene politike, uvođenje politike o starenju stanovništva u sve oblasti, a posebno provođenje aktivne politike migracija.⁵⁶ Ostvarivanjem navedenih pretpostavki omogućili bi se povoljniji uslovi za budući razvoj stanovništva na prostoru grada Zenice. U tom slučaju, može se očekivati da će se broj stanovnika u granicama Urbanističkog plana povećati za 13,3% (prosječna godišnja stopa rasta od 0,5). Projekcija stanovništva je i zasnovana na prethodno navedenim pretpostavkama, a prikazana je u sljedećim tabelama.

Tabela 14. Projekcija broja stanovnika za 2041. godinu

RB	Grad/Općina	2013.	2041.	
		Broj	Broj	Prosječna godišnja stopa rasta
1	2	3	4	5
2	Obuhvat UP Zenica	78.501	88.986	0,5

Tabela 15. Broj stanovnika za 2041. godinu s planiranim gustinama i brojem domaćinstava

Urb. jed.	Mjesna zajednica	Broj stanovnika 2041	Površina (ha)	GN/max	Broj domaćinstava 2041.
1	BRIST dio	1.289	5,97	133,29	453
	CARINA	2.163	23,72	91,18	731
	CENTAR	2.944	15,24	193,17	994
	PIŠĆE	1.161	8,66	134,06	427
	UKUPNO	7.557	53,59	141,01	2.605
2	JALIJA	2.832	7,86	360,30	966
	LONDŽA dio	3.494	9,05	386,07	1.194

⁵⁴Ibid, str. 185.

⁵⁵ Prostorni plano Zeničko-dobojskog kantona 2009.-2029., Zenica, februar 2009. Godine, str. 14. i 15.

⁵⁶Ibid, str 19.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

	UKUPNO	6.326	16,91	372,77	2.160
3	ODMUT dio	3.869	13,81	280,15	1.314
	SEJMEN	2.090	12,92	161,76	729
	UKUPNO	5.959	26,73	222,93	2.043
4	BLATUŠA	5.574	27,29	204,25	1.883
	UKUPNO	5.574	27,29	204,25	1.883
5	BILINO POLJE	3.041	37,28	81,57	1.027
	NOVA ZENICA dio	4.661	42,27	110,26	1.643
	UKUPNO	7.702	79,55	96,81	2.670
Rejon 1.		33.118	204,07	159,31	11.361
6	BRIST dio	1.999	102,77	19,45	693
	LONDŽA dio	128	21,26	6,02	43
	MEOKUŠNICE	3.515	17,29	203,29	1.187
	ODMUT dio	532	12,65	42,05	180
	UKUPNO	6.174	153,97	40,09	2.103
7	BANLOZI	223	43,27	5,15	75
	BRODA	1.478	233,92	6,31	490
	GRADIŠĆE	323	22,99	14,04	110
	ZMAJEVAC	1.766	78,67	22,44	580
	TETOVO	1.315	193,98	6,77	425
	PODBREŽJE	1.046	284,01	3,68	344
	LOKVINE	-	5,51	-	-
	UKUPNO	6.151	862,35	7,13	2.024
8	DOBRILJENO	403	37,69	10,69	136
	GORNJA ZENICA	1.107	321,14	3,44	355
	VRAŽALE	405	90,88	4,45	137
	TRGOVIŠĆE	1.971	30,97	63,64	666
	UKUPNO	3.886	480,68	8,08	1.294
Rejon 2		16.211	1497,00	10,82	5.421
9	BILMIŠĆE	1.071	65,51	16,34	351
	NOVO RADAKOVO	5.113	42,00	121,73	1.718
	UKUPNO	6.184	107,51	57,52	2.069
10	STARO RADAKOVO	5.616	255,67	21,96	1.880
	UKUPNO	5.616	255,67	21,96	1.880
11	CRKVICE dio	8.183	133,59	61,25	2.712
	UKUPNO	8.183	133,59	61,25	2.712
12	DONJA VRACA	10	1,01	9,90	3
	DONJA GRAČANICA	1.822	232,37	7,84	610
	GORNJE CRKVICE	523	71,79	7,28	178

	PEHARE	1.857	265,24	7,00	601
	RIČICE	185	49,44	3,74	62
	UKUPNO	4.397	619,85	7,10	1.454
Ostale površine	KAMBEROVIĆA POLJE	-	38,60	-	-
Rejon 3.		24.380	1155,62	21,09	8.115
13	KLOPČE	4.663	502,24	9,28	1.562
	PERIN HAN	2.145	403,51	5,31	742
	LUKOVO POLJE	1.875	63,44	29,55	642
	UKUPNO	8.683	969,19	8,95	2.946
14	RASPOTOČJE	2.259	762,31	2,96	763
	UKUPNO	2.259	762,31	2,96	763
Rejon 4.		10.942	1731,51	6,31	3.709
15	DRIVUŠA	815	308,15	2,64	272
	JANJIĆI	1.126	203,48	5,53	379
	TIŠINA	532	257,88	2,06	182
	PUTOVIĆI-PUTOVIČKO POLJE	1.085	348,37	3,11	366
	GORICA	777	201,65	3,85	254
	MOŠČANICA	-	6,95	-	-
Rejon 5.		4.335	1326,48	3,26	1.453
Ostale površine	ŽELJEZARA	-	311,32	-	-
UKUPNO		88.986	6226,00	14,29	30.059

2.4. SISTEM CENTARA

Policentrični sistem centara

Policentrični sistem centara je prostorna struktura urbanog područja u kojoj postoji više centara sa sličnim ili različitim funkcijama, umjesto jednog glavnog centra. Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj 4/09) opredjeljuje projekciju budućeg razvoja realizacijom policentrične stukture kroz razvoj centara nižeg reda na nivoima općina.

Osnovni kriterijumi za određivanje policentričnog sistema:

1. **Broj centara:** Mora postojati više od jednog centra koji ima značajnu ulogu u oblasti, pri čemu ti centri mogu biti ekonomski, kulturni ili administrativni.
2. **Funkcionalna povezanost:** Centri su povezani putem mreže saobraćajnica, ekonomskih tokova ili funkcionalnih odnosa, ali nisu strogo zavisni od jednog centralnog mjesta.

3. **Relativna autonomija centara:** Svaki centar može imati određene funkcije koje privlače stanovništvo i poslovanje, što ga čini samostalnim u određenom smislu.
4. **Heterogenost:** Policentrični sistemi često uključuju centre različite veličine i različitih specijalizacija. Neki centri mogu biti industrijski, dok drugi mogu biti administrativni ili kulturni centri.

Razlozi za razvoj policentričnih sistema:

- **Demografski rast** i širenje urbanih područja često dovode do razvoja novih centara kako bi se rasteretio glavni centar.
- **Ekonomija** može podstaći decentralizaciju funkcija u različite centre, posebno kada se kompanije sele u predgrađa ili obližnje gradove.
- **Saobraćajna infrastruktura** omogućava bržu i efikasniju povezanost između više

Kao urbano naseljeno mjesto iz grupacije općinskih / gradskih centara, Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. („Službene novine Zeničko – dobojskog kantona“, broj 4/09), definiran je grad Zenica⁵⁷.

Urbano područje utvrđuje se za jedno ili više naselja koja predstavljaju prostorno funkcionalnu urbanu cjelinu ili za prostorno funkcionalnu međusobno povezanu cjelinu koja na osnovu planskih pretpostavki, ima uslove za dalji razvoj. Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad, odmor i rekreaciju, urbanu opremu i infrastrukturu, te površine za posebnu namjenu i zelene površine, kao i površine rezervirane za budući razvoj.

2.4.1. Nivoi centraliteta

Nivoi centraliteta odnose se na hijerarhiju urbanih centara prema njihovoj važnosti i funkcionalnosti u određenoj regiji ili zemlji. Ova hijerarhija je organizovana na osnovu stepena centralizacije određenih funkcija (ekonomskih, kulturnih, političkih, administrativnih itd.) koje se u njima obavljaju. Centralitet centra ukazuje na njegovu sposobnost da privuče ljude, kapital, informacije i resurse iz šireg okruženja.

Ključni pojmovi i kako se određuju nivoi centraliteta:

1. **Centralni (glavni) centar:** To je najvažniji centar u policentričnom ili monocentričnom sistemu. Obično se odnosi na glavni grad ili najvažniji ekonomski i kulturni centar regije ili države. Na primer, Sarajevo u Bosni i Hercegovini, Beograd u Srbiji ili Zagreb u Hrvatskoj.
2. **Regionalni centri:** Ovi centri su drugi po važnosti i pružaju specijalizovane funkcije koje centralni centar možda ne može efikasno da obezbijedi za šire područje. Regionalni centri pokrivaju potrebe i usluge manjim gradovima i opštinama u svojoj regiji. Na primjer, Zenica, Tuzla, Mostar itd.
3. **Subregionalni centri:** Manji centri koji imaju specifične funkcije u okviru svojih podregija. Oni mogu pružati osnovne usluge kao što su obrazovanje, zdravstvo, i manje industrijske aktivnosti koje podržavaju manja naselja oko sebe.
4. **Lokalni centri:** Ovi centri služe prvenstveno lokalnim potrebama stanovništva u okolini. Obično se radi o manjim gradovima ili opštinskim centrima sa osnovnim uslugama poput osnovnih škola, malih zdravstvenih centara i lokalne trgovine.

⁵⁷ („Službene novine Zeničko – dobojskog kantona“, broj 4/09)

Kriterijumi za određivanje nivoa centraliteta:

1. **Ekonomska važnost:** Gradovi sa većim brojem radnih mjesta, industrije, trgovine i poslovnih aktivnosti imaju viši nivo centraliteta. Ekonomija je ključan faktor jer centralni gradovi privlače investicije i obezbjeđuju radna mjesta za šire područje.
2. **Demografska veličina:** Gradovi sa većim brojem stanovnika i višom gustoćom naseljenosti obično imaju veći nivo centraliteta. Veličina stanovništva često odražava i ponudu usluga i infrastrukture.
3. **Funkcionalna specijalizacija:** Gradovi specijalizovani u određenim oblastima (npr. industrija, tehnologija, obrazovanje ili zdravstvo) mogu dobiti viši nivo centraliteta zbog svojih jedinstvenih funkcija.
4. **Saobraćajna povezanost:** Dobro povezani gradovi, posebno oni sa važnim saobraćajnim čvorištima (putevi, željeznice, aerodromi), imaju viši centralitet jer mogu služiti većem broju korisnika iz šire regije.
5. **Administrativna uloga:** Gradovi koji su administrativna sjedišta (npr. prestolnice ili regionalne vlade) često imaju visok nivo centraliteta zbog koncentracije političkih i administrativnih funkcija.
6. **Kultura i obrazovanje:** Prisustvo univerziteta, kulturnih centara, muzeja i drugih obrazovnih i kulturnih institucija povećava centralitet gradova jer privlače stanovništvo iz šireg područja.

Centri drugog nivoa su **regionalni** centri imaju važnu ulogu na nivou većih geografskih oblasti (npr. pokrajine, regije ili kantoni). Iako nemaju značaj kao centri prvog nivoa, pružaju usluge za šire područje koje obuhvataju više manjih gradova i sela.

Karakteristike centara drugog nivoa:

- **Regionalni gradovi** ili veći gradovi unutar pokrajina, regija i kantona.
- Imaju razvijenu, ali ne tako specijalizovanu infrastrukturu kao centri prvog nivoa.
- Pružaju ključne usluge, poput regionalnih bolnica, univerziteta, regionalnih administrativnih kancelarija, industrijskih i poslovnih zona.
- Povezani su sa centrima prvog nivoa putem saobraćajne mreže i ponekad preuzimaju određene funkcije koje bi inače pripadale centrima prvog nivoa.

Funkcionalna uloga:

- **Regionalni lideri:** Ovi centri koordiniraju aktivnosti u manjem broju okolnih lokaliteta i pružaju složenije usluge nego manji centri.
- **Policentralna podrška:** Mogu pomoći u rasterećivanju centralnog grada (prvog nivoa) koncentracijom određenih aktivnosti, poput specijalizovane industrije, edukacije ili zdravstvene zaštite.

⁵⁸Za osnovnu ulogu u razvoju Zeničko-dobojskog kantona projiciran je regionalni centar, grad region i općinski centri.

Grad – region predstavlja sistem u kojem se razvija industrija, poljoprivreda, kultura, rekreacija, stanovanje, poštujući dnevne, periodične i vanperiodične individualne, porodične i društvene potrebe.

Grad - region bazira se na policentričnom sistemu „grada“ u društveno – ekonomskom, geografskom i političkom sistemu, odnosno, predstavlja policentričan sistem aglomeracije povezan u sistem na bazi komplementarnosti i kooperativnosti funkcija, tako da u

⁵⁸ Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. („Službene novine Zeničko – dobojskog kantona“, broj 4/09)

ekonomskom, prostornom i administrativnom pogledu čini cjelinu. Administrativna cjelina nije čvrsto vezana, ali je veoma bitna funkcija zajedničkog planiranja i usmjeravanja razvoja na cijeli teritorij.

2.4.2. Hijerarhijski model centraliteta

Ovaj model može biti predstavljen kao piramida, gde je vrh piramide rezervisan za najvažnije centralne gradove, dok se prema dnu nalaze manji centri sa lokalnim funkcijama. Centralni gradovi pružaju usluge ne samo za sebe, već i za okolne regije, dok lokalni centri obično zadovoljavaju potrebe svog neposrednog okruženja.

Centralitet gradova i nivoa u urbanoj mreži pomaže u planiranju infrastrukture, saobraćaja, raspodeli resursa i usluga. U urbanizmu, analiza centraliteta se često koristi da bi se odredili prioriteti za buduće investicije u infrastrukturu ili da bi se razumjeli tokovi migracije i ekonomskih aktivnosti

Prema statusu urbanog područja, Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2009.-2029. definiše Zenicu kao **primarni centar** (središte Kantona – grad Zenica).

Donošenjem Zakona o Gradu Zenica 01.10.2014.godine ("Službene novine Federacije BiH", broj 80/14), uspostavlja se Grad Zenica, čiju teritoriju čine sva naseljena mjesta koja su se prema evidenciji Federalnog zavoda za statistiku nalazila u okviru granica općine Zenica na dan stupanja na snagu ovog zakona. Teritoriju Grada Zenice, shodno tome, čine 83 naseljena mjesta, te se ovaj broj i granice utvrđuju kao osnov u izradi Prostornog plana grada Zenice za period 2016.-2036.godine.

Centri mogu biti formirani i za više mjesnih zajednica, i to se često dešava u urbanističkom planiranju, posebno u ruralnim ili manje urbanizovanim područjima. Takvi centri nazivaju se intermjesni centri ili centralna naselja i služe kao ključni punktovi za nekoliko mjesnih zajednica, pružajući osnovne ili specijalizovane usluge koje pojedinačna zajednica možda ne može efikasno organizovati sama.

2.4.3. Nivoi centraliteta urbanog područja grada Zenica

Centar grada ujedno je i centar Rejona 1 koji predstavlja društveno, poslovno i kulturno središte grada, općine i regije

Centar rejona preuzima određene obrazovne, kulturne, zdravstvene i trgovačke funkcije i dio gradskih i općinskih funkcija

Ostali centri rejona smješteni su na području rejona 2,3 i 4. (*Grafički prilog broj 18*).

Rejonski centar 2 smješten je u urbanu jedinicu 7.

Rejonski centar 3 u urbanu jedinicu 11.

Rejonski centar 4 u urbanu jedinicu 13.

Rejonski centar 5 u urbanu jedinicu 15.

Centri osnovnih urbanih jedinica su nosioci dijela društvenih, obrazovnih, kulturnih, zdravstvenih, trgovačkih i rekreativnih funkcija.

Centar grada smješten je u urbanoj jedinici 1 (MZ Carina) , na prostoru današnje Gradske uprave, Kantonalni sud, Bosansko narodno pozorište Zenica i MUP).

Mogućnost koncentracije funkcija u centralnom gradskom području se nažalost prilično narušila, tako da se prišlo disperziji funkcija i ravnomjernom rasporedu po cijelom području grada, uz ostvarivanje dobrih međusobnih veza.

Postojeći gradski centar će vršiti ulogu kao i do sada s tim što se prostorni raspored treba reorganizirati, revitalizirati i osloboditi za veći privlačniji prostor.

Ostali sadržaji općegradskog značaja (dio administracije, osnovni i srednjoškolski centri, fakulteti i zdravstvo i dr.) locirat će se disperzno na području rejonu 2, 3 i 4.

Osim centralnih funkcija koje su smještene u gradskom centru (rejonu 1), a bitni su za ukupan prostorni razvoj grada, u sistem centralnih funkcija ulaze i oni sadržaji kao što su bolnica, centralno gradsko groblje, putnički terminal, gradski bazeni i sl.

Rejonski centar u Crkvicama (rejon 3) je u velikoj mjeri preuzeo gradske funkcije (Bolnica, Policijska stanica, Dom i porodica, Studentski dom, nogometni trening centar i sl.). Nažalost i ove funkcije zbog već unaprijed iskorištenog zemljišta nije moguće centralizirati, tako da je samo manji dio zemljišta preostao za planiranje centralnih sadržaja u planskom periodu. Svi deficitarni sadržaji rejonskog značaja će se uklapati u postojeće urbano tkivo.

Rejonski centar na području Klopča sa planerske strane predstavlja prostor koji ima potencijala u budućem razvoju grada i koji treba preuzeti dijelove gradskih i regionalnih funkcija.

Pojedini prostori u gradu Zenica imaju mogućnost za buduću prenamjenu, te koncentraciju centralnih funkcija (prostor bivšeg KP doma i Garnizona).

Stanovništvo naseljenih mjesta organizovano je po mjesnim zajednicama kao najmanjem obliku administrativno-teritorijalne podjele jedinice lokalne samouprave. Polazimo od osnovne prostorne jedinice, mjesne zajednice, mjesta u kojem treba da se integriraju sve urbane funkcije za zadovoljavanje osnovnih potreba (stanovanje, obrazovanje, snabdijevanje i rekreacija). Zbog svoje neujednačenosti po broju stanovnika, veličini prostora, položaja, kao i zbog velike koncentracije gotovo svih urbanih funkcija na centralnom gradskom području, omogućen je prostorni razvoj grada, prateći kontinuitet Urbanističkog plana iz 1983. godine. S obzirom na sve nevedeno formiran je prostorni sistem baziran na hijerarhiji rejonskih centara i centara više mjesnih zajednica (urbanih jedinica):

- Centar grada ujedno je i centar Rejona 1 koji predstavlja društveno, poslovno i kulturno središte grada, općine, regije i kantona. Centar rejonu preuzima određene obrazovne, kulturne, zdravstvene i trgovačke funkcije, kao i dio gradskih i općinskih funkcija.
- Ostali centri rejonu smješteni su na području rejonu 2,3 4 i 5.
 - Rejonski centar 2 smješten je u urbanoj jedinici 6.
 - Rejonski centar 3 u urbanoj jedinici 11.
 - Rejonski centar 4 urbanoj jedinici 13.
 - Rejonski centar 5 u urbanoj jedinici 15.

Razlozi za formiranje centara za više mjesnih zajednica:

1. **Ekonomska efikasnost** : Umjesto da svaka mjesna zajednica ulaže u infrastrukturu i usluge (npr. školstvo, zdravstvo, administrativne zgrade), više zajednica može dijeliti resurse i koncentrisati ih u jednom zajedničkom centru.
2. **Poboljšanje dostupnosti usluga**: U ruralnim područjima, gdje su naselja geografski razučena, formiranje zajedničkog centra olakšava pristup uslugama (npr. apotekama, školama, bankama) za sve stanovnike u okolini.

3. **Racionalizacija prostora i infrastrukture:** Postavljanjem jedne centralne tačke između više mjesnih zajednica, smanjuje se potreba za dupliciranjem infrastrukture i javnih službi, čime se racionalizuje korištenje prostora i resursa.
4. **Povećanje društvene interakcije i kohezije:** Centri koji opslužuju više mjesnih zajednica mogu postati mjesta okupljanja, čime se povećava interakcija između različitih dijelova šire zajednice, podstiče se društveni život i ekonomska aktivnost.

Karakteristike centara za više mjesnih zajednica:

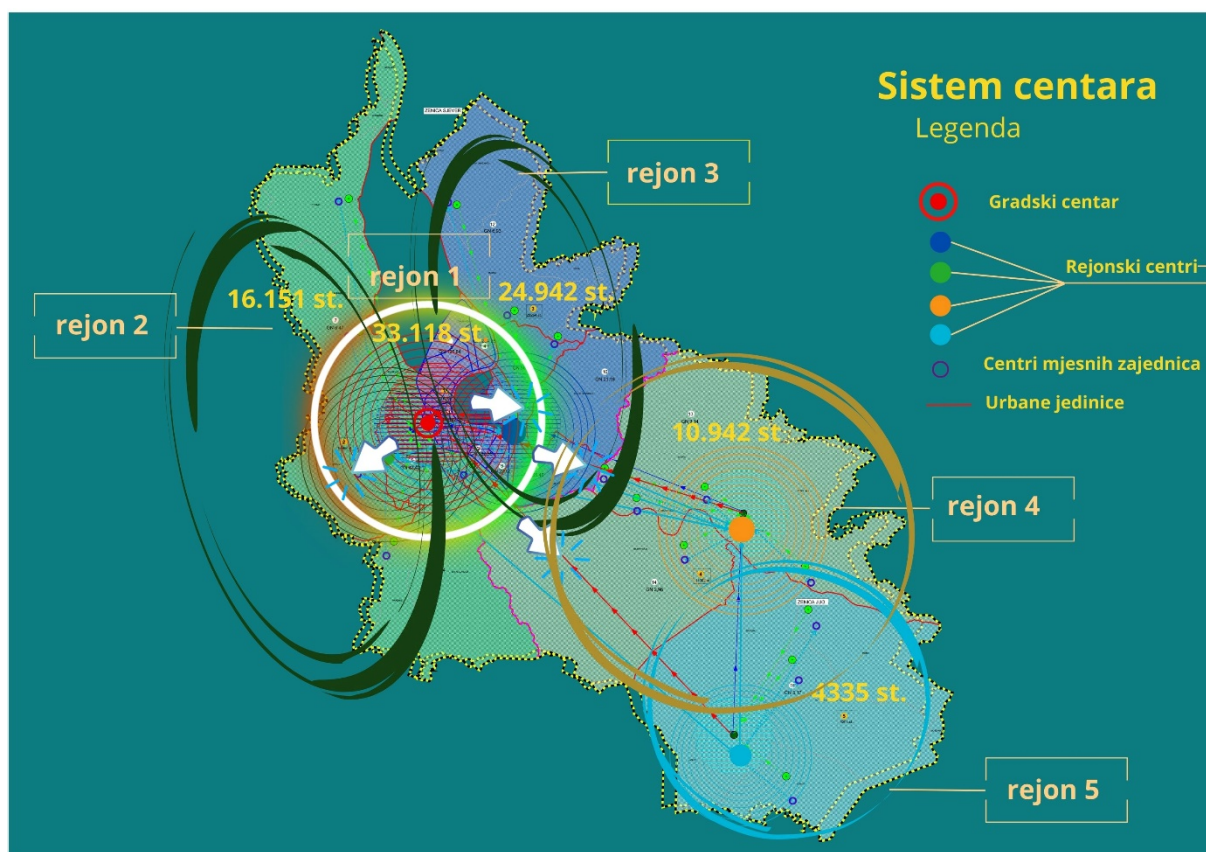
- **Višenamjenske zgrade:** Ovi centri obično sadrže zgrade koje kombinuju različite funkcije – škole, ambulante, administrativne kancelarije, kulturne centre, pa čak i trgovinske objekte.
- **Transportna povezanost:** Da bi centar bio efikasan, važno je da bude dobro povezan sa okolnim mjesnim zajednicama putem lokalnih puteva, biciklističkih staza, pa čak i javnog prevoza, ako je to moguće.
- **Decentralizovane usluge:** Iako se centralizuju određene usluge, neke specifične funkcije mogu ostati u mjesnim zajednicama – poput osnovne trgovine ili lokalnih administrativnih službi.

Faktori za izbor lokacije centra:

1. **Geografska pozicija:** Lokacija centra treba biti pristupačna većini mjesnih zajednica koje opslužuje. Optimalna lokacija se često bira na osnovu udaljenosti i saobraćajne povezanosti.
2. **Veličina populacije:** U naseljima sa većom populacijom, centar će verovatno imati širi spektar usluga. Naselja sa manjom populacijom mogu imati skromnije centre sa osnovnim uslugama.
3. **Dostupnost zemljišta:** Planiranje centara zahtjeva prostor za izgradnju infrastrukture, pa se vodi računa o dostupnosti adekvatnog zemljišta u blizini naseljenih mjesta.
4. **Postojeća infrastruktura:** Ako već postoji neka infrastrukturna baza (npr. škola, Dom zdravlja), ona se često koristi kao osnova za proširenje funkcija centra.

Prednosti:

- Smanjenje troškova za pojedinačne zajednice.
- Poboljšana infrastruktura i veći spektar usluga.
- Efikasnije korištenje javnih resursa i prostora.



Slika 2. Sistem centara – Izvod prostorna osnova - prezentacija

2.5. PROJEKCIJA PROSTORNE ORGANIZACIJE URBANOG PODRUČJA GRADA

Projekcijom Prostornog plana grada Zenica utvrđeno je Urbano naseljeno mjesto: - Zenica - iz grupacije općinskih / gradskih centara, kao područje sa većom gravitacijom stanovništva od ostalih ruralnih naseljenih mjesta, velikom koncentracijom obrazovnih, zdravstvenih, kulturnih, administrativnih i dr. sadržaja (neto urbanitet od 63,05%). U policentričnom sistemu naselja definiran je kao Primarni gradski centar – Zenica, u granici Urbanističkog plana.

Novom teritorijalnom organizacijom grad Zenica se sastoji od dva teritorijalna područja (uvažavajući prirodne karakteristike položaja grada):

- Zenica Sjever i
- Zenica Jug

Prema broju stanovnika najveća koncentracija stanovnika se nalazi u centralnom gradskom teritorijalnom obuhvatu. Međutim posmatrajući dosadašnji i budući razvoj stanovanja koje je neophodno organizovati i izvan gradskog centra, postupilo se formiranju prostornih sistema hijerarhijskog nivoa.

Rejoni:

Zenicu Sjever i Zenicu Jug sačinjavaju manja područja, rejoni, koja prema utvrđenim urbanističkim parametrima treba da broje od 30.000 – 50.000 stanovnika. Rejoni treba da obezbijede disperziju urbanih funkcija kako bi se omogućio ravnomjeran i kvalitetan razvoj

grada. Područje grada Zenica definirano je sa 4 rejonu. Rejoni se sastoje od 15 urbanih jedinica:

- Rejon 1 (*Obuhvata Centralno gradsko područje*)
- Rejon 2 (*Obuhvata sjeverozapadni prostor grada, lijevu stranu obale rijeke Bosna*)
- Rejon 3 (*Obuhvata sjeveroistočni prostor grada, desnu stranu obale rijeke Bosna*)
- Rejon 4 (*Obuhvata južni prostor grada*)
- Rejon 5 (*Obuhvata jugozapadni dio grada*)

Funkcije rejonu su :

- Rad
- Stanovanje
- Zdravstvo
- Snabdjevanje
- Rekreacija

Najspecifičniji rejon je smješten u centralnom gradskom području i klasificira se kao gradski rejon. Centralno gradsko područje smješteno je u Rejonu 1 kojeg čini 5 urbanih jedinica.

Urbane jedinice

Centri osnovnih urbanih jedinica su nosioci dijela društvenih, obrazovnih, kulturnih, zdravstvenih, trgovačkih i rekreativnih funkcija.

Urbana jedinica (mjesna zajednica ili više mjesnih zajednica) se sastoji od 2-3-stambene zajednice i broji od 5.000-7.000 stanovnika. Stambene zajednice, objedinjavaju više stambenih blokova i zgrada i broje cca 2.500 stanovnika. Stambene zajednice čine susjedstvo unutar kojih se se organizuju sadržaji svakodnevnog snabdjevanja i rekreacije najmlađih.

Zbog kvalitetnog prostornog urbanog razvoja, zadržane su urbane jedinice kao osnovni parametar u urbanizaciji teritorije u granici ovog Urbanističkog plana na način kako je to tretirao i prvi Urbanistički plan iz 1983. godine, ali sa noveliranim podacima. Zbog toga i ovim Urbanističkim planom se prilikom utvrđivanja granica urbanih jedinica, maksimalno vodilo računa o postojećim granicama mjesnih zajednica i njihovo integriranje u urbane jedinice.

U granici Urbanističkog plana definirano je 15 urbanih jedinica.

Mjesne zajednice, kao osnovne prostorne jedinice trebaju da zadovolje osnovne urbane funkcije stanovnika (stanovanje, obrazovanje, snabdjevanje i rekreaciju), međutim svaka mjesna zajednica je prostorno drugačije organizovana. Tako da smo ih posmatrali na način da se što je moguće kvalitetnije ostvari ravnomjeren prostorni razvoj.

Pojedine mjesne zajednice (skoro 50%) broje ispod 2.000 stanovnika, što ne daje mogućnost njihovog potpunog urbanog opremanja (Pišće, Carina, Podbrežje, Gornje Crkvice i dr. – vidi Tabelu). Zbog neujednačenosti broja stanovnika, veličine prostora i položaja ne ispunjavaju osnovne zahtjeve ravnomjernog prostornog razvoja što je jedan od glavnih razloga integriranja takvih prostora u urbane jedinice.

Centralne gradske zone

Pojedine urbane jedinice centralnog gradskog područja, definirane su preko više prostornih zona dok su pojedine urbane jedinice kompaktne i čine jednu prostornu zonu.

Prostorne zone formirane su (unutar gradskog područja) zbog detaljnije analize (urbanističkih parametara) samog prostora unutar pojedinih urbanih jedinica u odnosu na dominantnost funkcije i samih sadržaja, npr. ako je dominantna funkcija stanovanje u prostornoj zoni onda je prate funkcije kao što su društvena infrastruktura i usluge svakodnevnog snabdjevanja. Određene funkcije su usmjeravane u pojedine prostore, dok se njihovo detaljnije lociranje preuzima i određuje izradom detaljnih provedbenih planskih dokumenata.

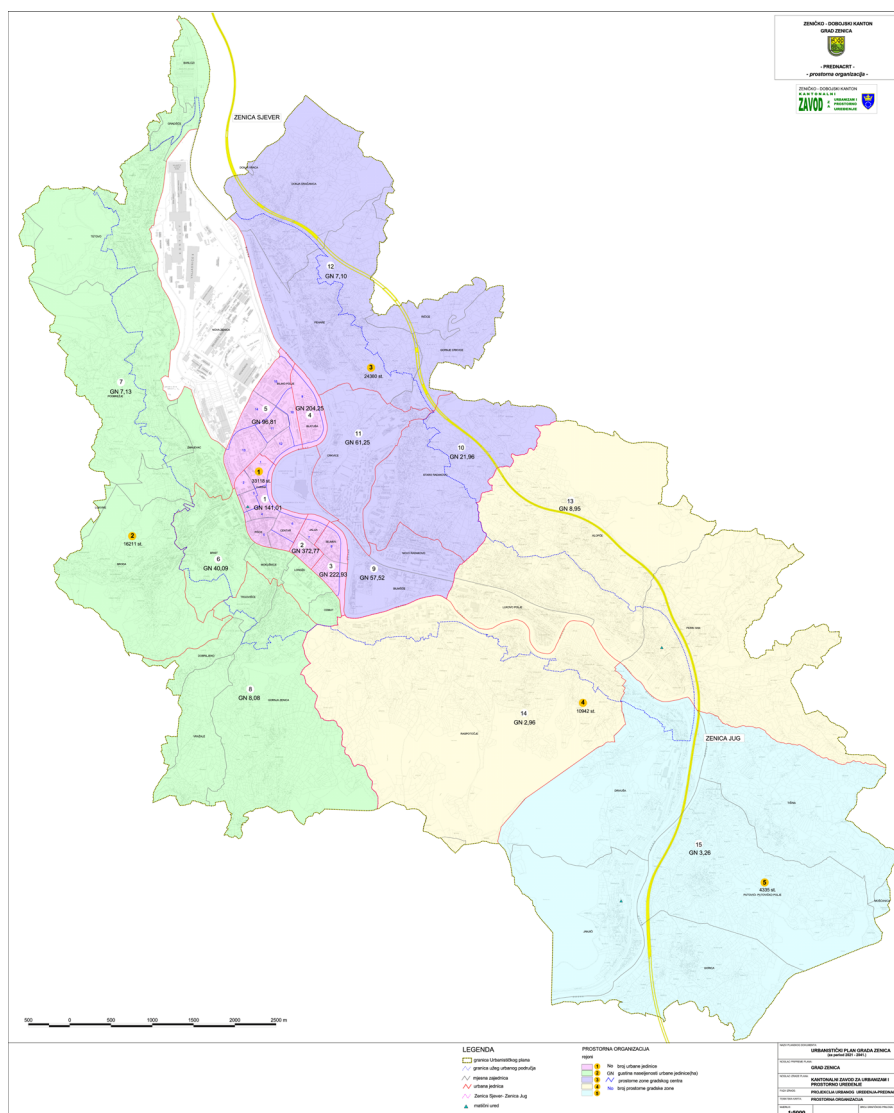
Matična područja

Odlukom o matičnim područjima ("Sl.novine općine Zenica", broj 1/13), određena su matična područja za vođenje matičnih knjiga na području grada Zenice.

I - Mjesni ured u Gradu Zenica za 15 naseljenih mjesta (Banlozi, Bukovica, Vražale, Donja Vraca, Dobriljevo, Donji Čajdraš, Gornji Čajdraš, Gornja Gračanica, Gornja Zenica, Gradišće, Grm, Novo Selo, Plahovići, Sviće, Zenica).

II – Mjesni ured u Janjićima za 6 naseljenih mjesta (Dusina, Gornja Višnjica, Gumanci, Janjići, Janjički Vrh, Lašva).

V – Mjesni ured u Perinom Hanu za 10 naseljenih mjesta (Gornja Vraca, Gorica, Klopački Vrh, Mošćanica, Mutnica, Palinovići, Plavčići, Putovići, Putovičko Polje, Tišina).



Slika 3. Prostorna organizacija UP Grada Zenica (Izvod iz Prostorne osnove)

- Rejon 1 (Centralno gradsko područje):

Obuhvata centralno gradsko područje koje pripada Rejonu 1, odnosno teritorijalni prostor kojeg uokviruju saobraćajnice GGM – a i Ul. Bulevara (od Bojina Vira - kružni tok kod Krča do izlazne petlje kod Blatuše). Gradski centar se sastoji od 5 urbanih jedinica kojeg čine sljedeće mjesne zajednice: MZ Jalija, MZ Sejmen, dio MZ Centar, dio MZ Carina, dio MZ Bilino polje i dio MZ Blatuša. Centar rejona je ujedno i gradski centar, smješten u urbanoj jedinici 1.

U centralnom gradskom području dominantne su centralne funkcije uz stanovanje koje je interpolirano u gradski centar. U urbanoj jedinici 1 (dio MZ Carina) definirani su centralni sadržaji: Gradska uprava, Kantonalni sud, MUP, Bosansko narodno pozorište Zenica. Mogućnost koncentracije funkcija u centralnom gradskom području se nažalost poprilično narušila, tako da se prišlo disperziji funkcija i ravnomjernom rasporedu po cijelom području grada, uz ostvarivanje dobrih međusobnih veza. Gradski centar će vršiti ulogu kao i do sada s tim što se prostorni raspored treba reorganizirati i revitalizirati. Ostali sadržaji općegradskog značaja (dio administracije, osnovni i srednjoškolski centri, fakulteti i zdravstvo i dr.) locirat će se disperzno na području rejona 2,3 i 4.

Osim centralnih funkcija koje su smještene u gradskom centru, rejonu 1. , a bitni su za ukupan prostorni razvoj grada, u sistem centralnih funkcija ulaze i oni sadržaji kao što su bolnica, centralno gradsko groblje, putnički terminal, gradski bazeni i sl.

Rejonski centar u Crkvicama (rejon 3) je u velikoj mjeri preuzeo gradske funkcije (Bolnica, Policijska stanica, Dom i porodica, Studentski dom, fudbalski trening centar i sl.). Nažalost i ove funkcije zbog već unaprijed iskorištenog zemljišta nije moguće centralizirati, tako da je samo manji dio zemljišta moguće koristiti za planiranje centralnih sadržaja u planskom periodu. Svi deficitarni sadržaji rejonskog značaja će se uklapati u postojeće urbano tkivo.

Rejonski centar na području Klopča sa planerske strane predstavlja prostor koji ima potencijala u budućem razvoju grada i koji treba preuzeti dijelove gradskih i regionalnih funkcija. Pojedini prostori specijalne namjene u gradu Zenica imaju mogućnost za njihovu buduću prenamjenu, te koncentraciju centralnih funkcija (prostor bivšeg KP doma i Garnizona).

- Rejon 2:

Obuhvata sjeverozapadni prostor grada, prostorno s lijeve strane obale rijeke Bosna, odnosno prostor obuhvaćen urbanim jedinicama 6, 7 i 8. Centar rejona 2 planiran je za urbanu jedinicu 6. Ovaj prostor obuhvata sljedeće mjesne zajednice: MZ Banlozi, MZ Gradišće, MZ Tetovo, MZ Brist, MZ Podbrježje, MZ Zmajevac, MZ Lokvine, MZ Broda, MZ Dobriljeno, MZ Vražale, MZ Gornja Zenica, MZ Trgovišće, dio MZ Odmut i dio MZ Londže.

- Rejon 3:

Obuhvata sjeveroistočni prostor grada, prostorno s desne strane obale rijeke Bosna. odnosno prostor obuhvaćen urbanim jedinicama 9,10,11 i 12. Centar rejona planiran je za urbanu jedinicu 11. Ovaj prostor obuhvata sljedeće mjesne zajednice: MZ Bilmišće, MZ Novo Radakovo, MZ Staro Radakovo, MZ Crkvice, MZ Gornje Crkvice, MZ Ričice, MZ Pehare, MZ Donja Gračanica i dio MZ Donje Vrace.

- Rejon 4:

Obuhvata jugoistočni dio prostora grada, odnosno prostor definiran urbanim jedinicama 13 i 14. Centar rejona planiran je u urbanoj jedinici 13. naselje Klopče. Ovaj prostor obuhvata sljedeće mjesne zajednice: MZ Klopče, MZ Lukovo polje, MZ Raspotočje, MZ Perin Han

- Rejon 5:

Obuhvata južni prostor grada, odnosno prostor definiran urbanom jedinicom 15. Centar rejona planiran je u MZ Janjici. Ovaj prostor obuhvata MZ Drivuša, Tišina, Putovići-Putovičko polje, Gorica i Janjici.

Tabela 16. Rejoni u obuhvatu urbanog područja grada

Rejoni	Površina obuhvata rejona (h)	Površina obuhvata rejona (m ²)
1	204,07	2040700
2	1497,00	14970000
3	1155,62	11550200
4	1731,51	1735100
5	1326,48	13264800
Ukupno	6226,00	62260000

Urbane jedinice

Osnovna urbana jedinica – mjesna zajednica, sastoji se od 2-3-stambene zajednice i broji od 5.000-7.000 stanovnika.

Zbog kontinuiteta prostornog urbanog razvoja, zadržali smo urbane jedinice kao osnovni parametar u urbanizaciji teritorije u granici ovog Urbanističkog plana na način kako je to tretirao i Urbanistički plan iz 1983. godine, ali sa noveliranim podacima.

Zbog toga i ovim Urbanističkim planom se prilikom utvrđivanja granica urbanih jedinica, maksimalno vodilo računa o postojećim granicama mjesnih zajednica i njihovog integriranja u urbane jedinice.

U granici Urbanističkog plana definirano je 15 urbanih jedinica.

Tabela 17. Urbane jedinice u obuhvatu UP-a

Urbane jedinice	Površina obuhvata urbane jedinice (h)	Površina obuhvata urbane jedinice (m ²)
1	53,59	535900
2	16,91	169100
3	26,73	267300
4	27,29	272900
5	79,55	795500
6	153,97	1539700
7	862,35	8623500
8	480,68	4806800
9	107,51	1075100
10	255,67	2556700
11	133,59	1335900
12	619,85	6198500
13	969,19	9691900
14	762,31	7623100
15	1326,48	13264800
Ukupno	6226,00	62260000

Mjesne zajednice,

Kao osnovne prostorne jedinice treba da zadovolje osnovne urbane funkcije stanovnika (stanovanje, obrazovanje, snabdjevanje i rekreaciju), međutim svaka mjesna zajednica je prostorno drugačije organizovana te su posmatrane na način da se što je moguće kvalitetnije ostvari ravnomjeran prostorni razvoj.

Pojedine mjesne zajednice (skoro 50%) broje ispod 2.000 stanovnika, što ne daje mogućnost njihovog potpunog urbanog opremanja (Pišće, Carina, Podbrežje, Gornje Crkvice). Zbog neujednačenosti broja stanovnika, veličine prostora i položaja ne ispunjavaju osnovne zahtjeve ravnomjernog prostornog razvoja što je jedan od glavnih razloga integriranja takvih prostora u urbane jedinice.

Tabela 18. Mjesne zajednice i broj stanovnika Urbanog područja grada

Redni broj	Mjesna zajednica	Broj stanovnika 2041. god.
1.	BANLOZI	223
2.	BILINO POLJE	3.041
3.	BILMIŠĆE	1.071
4.	BLATUŠA	5.574
5.	BRIST	3.288
6.	BRODA	1.478
7.	CARINA	2.163
8.	CENTAR	2.944
9.	CRKVICE	8.183
10.	DOBRILJENO	403
11.	DONJA GRAČANICA	1.822
12.	DONJA VRACA	10
13.	DRIVUŠA	815
14.	GORICA	777
15.	GORNJA ZENICA	1.107
16.	GORNJE CRKVICE	523
17.	GRADIŠĆE	323
18.	JALIJA	2.832
19.	JANJIĆI	1.126
20.	KLOPČE	4.663
21.	LOKVINE	-
22.	LONDŽA	3.622
23.	LUKOVO POLJE	1.875
24.	MEOKUŠNICE	3.515
25.	MOŠČANICA	-
26.	NOVA ZENICA	4.661
27.	NOVO RADAKOVO	5.113
28.	ODMUT	4.401
29.	PEHARE	1.857
30.	ZMAJEVAC	1.766
31.	VRAŽALE	405
32.	TRGOVIŠĆE	1.971
33.	TIŠINA	532
34.	TETOVO	1.315

35.	STARO RADAKOVO	5.616
36.	SEJMEN	2.090
37.	RIČICE	185
38.	RASPOTOČJE	2.259
39.	PUTOVIČI- PUTOVIČKO POLJE	1.085
40.	PODBREŽJE	1.046
41.	PIŠĆE	1.161
42.	PERIN HAN	2145
	UKUPNO	88.986

Centralne zone

Pojedine urbane jedinice centralnog gradskog područja, definirane su preko više prostornih zona dok su pojedine urbane jedinice kompaktne i čine jednu prostornu zonu.

Prostorne zone formirane su (unutar gradskog područja) zbog detaljnije analize (parametara) samog prostora unutar pojedinih urbanih jedinica u odnosu na dominantnost funkcije i samih sadržaja, npr. ako je dominantna funkcija stanovanje u prostornoj zoni onda je prate funkcije kao što su društvena infrastruktura i usluge svakodnevnog snabdjevanja.

Određene funkcije su usmjeravane u pojedine prostore, dok se njihovo detaljnije lociranje preuzima i određuje izradom detaljnih provedbenih planskih dokumenata.

Tabela 19. Gradske centralne zone

Centralne gradske zone	Površina (ha)	Površina (m²)
1	8,44	84400
2	4,55	45500
3	4,81	48100
4	8,82	88200
5	13,42	134200
6	8,70	87000
7	15,03	150300
8	18,19	181900
9	20,63	206300
10	8,81	88100
11	9,44	94400
12	8,67	86700
13	20,60	206000
14	12,45	124500
15	16,01	160100
Ukupna površina (ha)	178,58	1785800

Stambene zajednice

Stambene zajednice objedinjavaju više stambenih blokova i zgrada i broje cca 2.500 stanovnika. Stambene zajednice čini susjedstvo unutar kojih se organizuju sadržaji svakodnevnog snabdjevanja i rekreacije najmlađih.

U sljedećim tabelama je prikazan broj stanovnika administrativnih jedinica (mjesne zajednice) po rejonima i urbanim jedinicama u urbanom području grada.

Tabela 20. Rejoni grada Zenica

Rejon	Mjesna Zajednica	Broj stanovnika 2041. godine
1	BRIST dio	1.289
	CARINA	2.163
	CENTAR	2.944
	PIŠĆE	1.161
	JALIJA	2.832
	LONDŽA dio	3.494
	ODMUT dio	3.869
	SEJMEN	2.090
	BLATUŠA	5.574
	BILINO POLJE	3.041
	NOVA ZENICA dio	4.661
Ostale površine	KAMBEROVIĆA POLJE	-
2	BRIST dio	1.999
	LONDŽA dio	128
	MEOKUŠNICE	3.515
	ODMUT dio	532
	BANLOZI	223
	BRODA	1.478
	GRADIŠĆE	323
	ZMAJEVAC	1.766
	TETOVO	1.315
	PODBREŽJE	1.046
	LOKVINE	-
	DOBRILJENO	403
	GORNJA ZENICA	1.107
	VRAŽALE	405
	TRGOVIŠĆE	1.971
3	BILMIŠĆE	1.071
	NOVO RADA KOVO	5.113
	STARO RADA KOVO	5.616
	CRKVICE dio	8.183
	DONJA VRACA	10
	DONJA GRAČANICA	1.822
	GORNJE CRKVICE	523
	PEHARE	1.857
	RIČICE	185
Ostale površine	KAMBEROVIĆA POLJE	-
4	KLOPČE	4.663
	PERIN HAN	2.145
	LUKOVO POLJE	1.875

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

	RASPOTOČJE	2.259
5	DRIVUŠA	815
	JANJIĆI	1.126
	TIŠINA	532
	PUTOVIĆI- PUTOVIČKO POLJE	1.085
	GORICA	777
	MOŠČANICA	-
	UKUPNO	88.986

Tabela 21. Osnovne urbane jedinice - mjesne zajednice u granici Urbanističkog plana

Urbana jedinica	Mjesna Zajednica	Broj stanovnika 2041.
1	BRIST dio	1.289
	CARINA	2.163
	CENTAR	2.944
	PIŠĆE	1.161
	UKUPNO	7.557
2	JALIJA	2.832
	LONDŽA dio	3.494
	UKUPNO	6.326
3	ODMUT dio	3.869
	SEJMEN	2.090
	UKUPNO	5.959
4	BLATUŠA	5.574
	UKUPNO	5.574
5	BILINO POLJE	3.041
	NOVA ZENICA dio	4.661
	UKUPNO	7.702
6	BRIST dio	1.999
	LONDŽA dio	128
	MEOKUŠNICE	3.515
	ODMUT dio	532
	UKUPNO	6.174
7	BANLOZI	223
	BRODA	1.478
	GRADIŠĆE	323
	ZMAJEVAC	1.766
	TETOVO	1.315
	PODBREŽJE	1.046
	LOKVINE	-
	UKUPNO	6.151
8	DOBRILJENO	403
	GORNJA ZENICA	1.107
	VRAŽALE	405

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

	TRGOVIŠĆE	1.971
	UKUPNO	3.886
9	BILMIŠĆE	1.071
	NOVO RADA KOVO	5.113
	UKUPNO	6.184
10	STARO RADA KOVO	5.616
	UKUPNO	5.616
11	CRKVICE dio	8.183
	UKUPNO	8.183
12	DONJA VRACA	10
	DONJA GRAČANICA	1.822
	GORNJE CRKVICE	523
	PEHARE	1.857
	RIČICE	185
	UKUPNO	4.397
Ostale površine	KAMBEROVIĆA POLJE	-
13	KLOPČE	4.663
	PERIN HAN	2.145
	LUKOVO POLJE	1.875
	UKUPNO	8.683
14	RASPOTOČJE	2.259
	UKUPNO	2.259
15	DRIVUŠA	815
	JANJIĆI	1.126
	TIŠINA	532
	PUTOVIĆI- PUTOVIČKO POLJE	1.085
	GORICA	777
	MOŠĆANICA	-
	UKUPNO	
Ostale površine	ŽELJEZARA	-
	UKUPNO	88986

2.6. POVRŠINE URBANOG PODRUČJA PREDVIĐENE ZA OBNOVU

2.6.1. Centralno gradsko područje / rejon 1 – Urbana obnova

Urbana komasacija parcela

Urbana komasacija predstavlja instrument uređenja građevinskog zemljišta kojim se dobijaju parcele koje će svojim oblikom i površinom potpuno zadovoljiti uslove izgradnje propisane urbanističkim planovima. Urbana komasacija predstavlja kompleksan proces uređenja građevinskog zemljišta u kome se poništava postojeća struktura parcela i stvara nova, uz princip održanja svojine i vrijednosti. Organizovan proces koji se sprovodi u zakonom predviđenoj proceduri od strane nadležnih institucija. Sprovodi se kada na nekom području, koje je predviđeno da bude građevinsko zemljište, postoje parcele koje su po svojoj veličini i obliku nepogodne za izgradnju.

Ovaj proces je zaustavljen nije u potpunosti realiziran Urbanističkim planom iz 1983. godine koji je planirao izradu 36 regulaciona plana na prostoru urbanog područja grada, od kojih je samo 6 djelimično realizirano.

U centralnom području je neophodno uraditi urbanu komasaciju, kako bi se pojedini dijelovi grada (kvartovi) u potpunosti mogli urbanizirati.



Slika 4. Koncept urbane obnove grada Zenica- Izvod Prostorna osnova –prezentacija

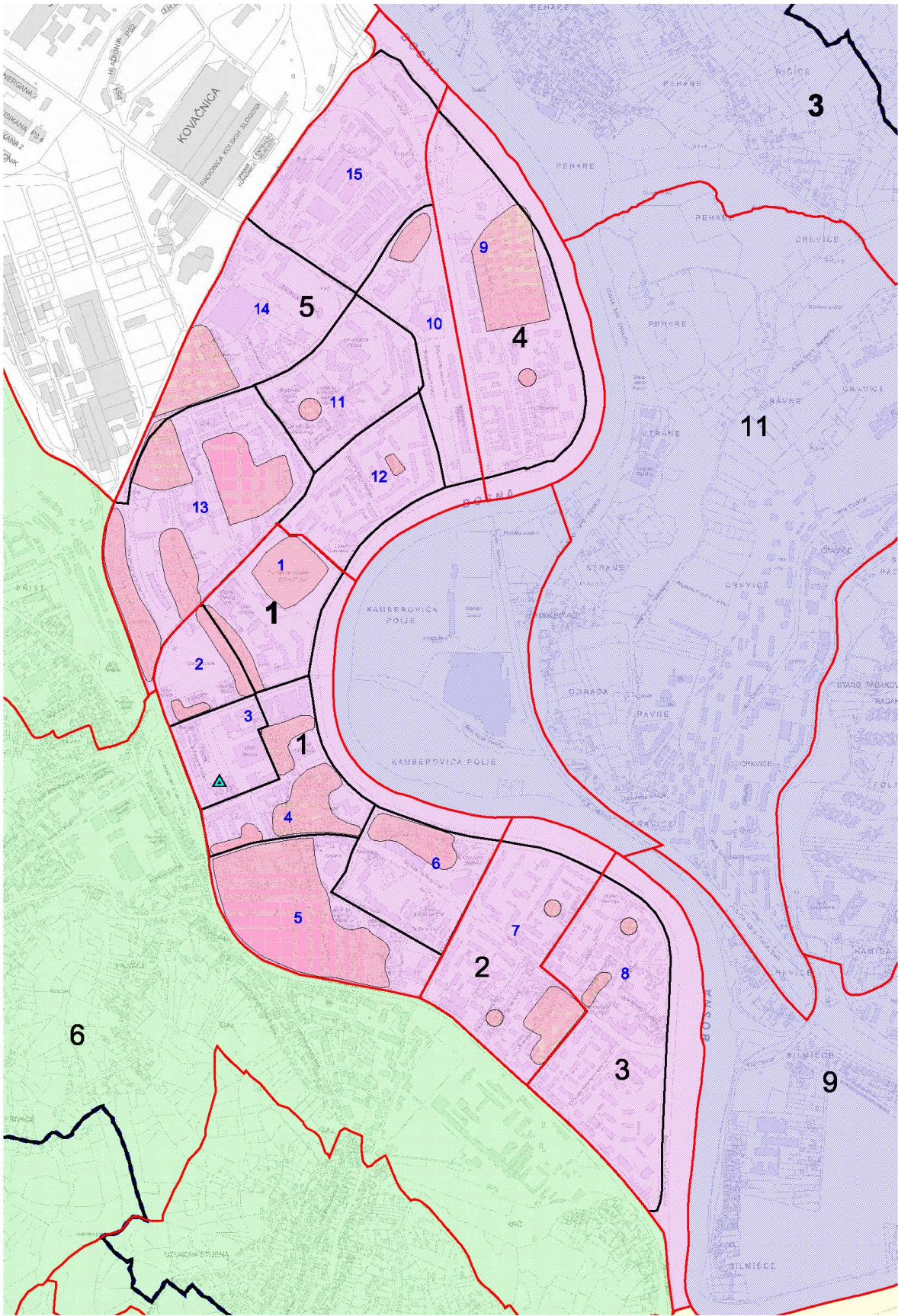
Od ukupno 178,58 ha površine urbanu komasaciju je neophodno realizirati u površinama cca 37,14 ha. Obzirom da je centar grada izuzetno vrijedno gradsko građevinsko zemljište, ove mjere su teške i zahtjevne, ali se moraju realizirati kako bi grad mogao i infrastrukturno

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

funkcionirati. Naročito je važno okončati proces katastarskog uplanjenja gradskih i regionalnih cesta koje čine kostur urbanog razvoja. Neriješene katastarski cestovne mreže na osnovu planskih detaljnih dokumenata uslođavaju proces razvoja, a veliki broj investitora zbog komplikovanih procedura u toku izdavanja urbanističkih saglasnosti i komplikovanih imovinskih odnosa često odustaju od investicionog ulaganja.

Tabela 22. Površine urbanog područja predviđene za obnovu

POVRŠINE URBANOG PODRUČJA PREDVIĐENE ZA OBNOVU							
Centralno gradsko područje / rejon1							
Urbana jedinica	Centralne zone	Površina (m2)	Površina (ha)	Površina (m2)	Površina (ha)	Urbana obnova P(m2)	Urbana obnova P(ha)
1	1	84370,51	8,44	487396,49	48,74	27580,43	2,76
	2	45532,32	4,55			10887,98	1,09
	3	48097,10	4,81				
	4	88185,51	8,82			36112,80	3,61
	5	134239,90	13,42			92746,90	9,27
	6	86971,15	8,70			15923,55	1,59
2	7	150319,36	15,03	150319,36	15,03	18400,78	1,84
3	8	181857,57	18,19	181857,57	18,19	4200,21	0,42
4	9	206321,90	20,63	206321,90	20,63	44113,54	4,41
5	10	88120,58	8,81	759869,22	75,99	7304,24	0,73
	11	94378,08	9,44			2423,40	0,24
	12	86685,06	8,67			1458,45	0,15
	13	206023,47	20,60			86351,00	8,64
	14	124519,55	12,45			23889,56	2,39
	15	160142,48	16,01				
SUMA:		1785764,54	178,58	1785764,54	178,58	371392,84	37,14



Slika 5. Centralno područje grada sa područjima neophodne urbana komosacije

Tabela 23. Rejon 1 / Centralno gradsko područje

Centralne zone	Površina (ha)	Površina (m ²)	Urbana jedinica	Površina (ha)	Površina (m ²)	Prijedlog mjera
1	8,44	84400	1	11,52	115200	Planska izgradnja, revitalizacija i rekonstrukcija
2	4,55	45500				Planska izgradnja i revitalizacija
3	4,81	48100				Rekonstrukcija i revitalizacija (<i>Urbano funkcionalno oblikovanje prostora</i>)
4	8,82	88200				Planska izgradnja, urbana rekonstrukcija (izgradnja, preuređenje, reorganizacija i revitalizacija
5	13,42	134200				Planska izgradnja, rekonstrukcija i revitalizacija (cijele zone)
6	8,70	87000				Planska izgradnja, rehabilitacija, rekonstrukcija i revitalizacija
7	15,03	150300	2	3,56	35600	Planska izgradnja (interpolacije), rehabilitacija, rekonstrukcija i revitalizacija
8	18,19	181900	3	3,84	38400	Planska izgradnja (interpolacije), rehabilitacija, rekonstrukcija i revitalizacija
9	20,63	206300	4	3,40	34000	Planska izgradnja, urbana rekonstrukcija, regeneracija i revitalizacija
10	8,81	88100	5	16,75	167500	Cijela zona treba da uđe u fazu urbane regeneracije, rehabilitacije, revitalizacije i rekonstrukcije
11	9,44	94400				Planska izgradnja, urbana regeneracija, rehabilitacija, sanacija i uklanjanje, urbana rekonstrukcija, i revitalizacija
12	8,67	86700				Planska izgradnja, urbana regeneracija, sanacija i uklanjanje, urbana rekonstrukcija, i revitalizacija
13	20,60	206000				Planska izgradnja, urbana regeneracija, sanacija i uklanjanje, urbana rekonstrukcija, i revitalizacija
14	12,45	124500				Planska izgradnja, urbana regeneracija, urbana rekonstrukcija, transformacija i revitalizacija
15	16,01	160100				Planska izgradnja, urbana regeneracija, urbana rekonstrukcija, transformacija i revitalizacija.

Pored centralnog gradskog područja, urbana obnova je planirana na cijelom urbanom području. U narednim tabelama dati su prijedlozi urbanih mjera po rejonima i urbanim jedinicama.

Tabela 24. Rejon 2

Urbana jedinica	Površina (ha)	Površina (m ²)	Prijedlog mjera
6	150,29	1502900	Planska izgradnja, urbana rekonstrukcija, transformacija i revitalizacija. <i>Planirane su mješovite namjene.</i>
7	862,33	8623300	Planska izgradnja, urbana transformacija, urbana regeneracija, urbana rekonstrukcija, Sanacija, revitalizacija i zaštita
8	480,69	4806900	Planska izgradnja, sanacija, revitalizacija, zaštita.

Tabela 25. Rejon 3

Urbana jedinica	Površina (ha)	Površina (m ²)	Prijedlog mjera
9	107,52	1075200	Planska izgradnja, transformacija, sanacija, revitalizacija, zaštita
10	255,68	2556800	Planska izgradnja, urbana regeneracija, sanacija, revitalizacija, rekonstrukcija i zaštita.
11	133,59	1335900	Planska izgradnja, urbana regeneracija, sanacija i uklanjanje, revitalizacija, rekonstrukcija i zaštita
12	619,87	6198700	Planska izgradnja, urbana transformacija, sanacija i uklanjanje, revitalizacija, rekonstrukcija i zaštita

Tabela 26. Rejon 4

Urbana jedinica	Površina (ha)	Površina (m ²)	Prijedlog mjera
13	564,14	5641400	Planska izgradnja, urbana regeneracija, sanacija i uklanjanje, revitalizacija, urbana rekonstrukcija i zaštita
14	1277,11	12771100	Planirana je planska izgradnja, sanacija i uklanjanje, urbanarekonstrukcija i zaštita

Tabela 27. Rejon 5

Urbana jedinica	Površina (ha)	Površina (m ²)	Prijedlog mjera
15	1217,16	12171600	Planirana je planska izgradnja, sanacija i uklanjanje, rekonstrukcija i zaštita

2.7. NAMJENA POVRŠINA

Namjena površina definirana je nakon detaljne analize prostora, kojom su utvrđene prostorne karakteristike, procijenjeni njegovi kapaciteti i mogućnosti racionalnog korištenja prostora i njegovog budućeg razvoja.

Polazeći od ciljeva da se uskladi urbani sistem, tj. obezbjeđe nove funkcije stanovanja, rada, obrazovanja, kulture, zdravstva kao i projekcija stanovnika do 2041. godine, definirani su prostori osnovne namjene: stanovanja, rada, kulture, sport i rekreacije, saobraćajnih pravaca, zelenih površina i ostalih namjena u granicama užeg urbanog područja i u granicama cijelog urbanog područja koje pokriva Urbanistički plana grada.



Slika 6. Osnovni koncept razvoja – Izvod iz Prostorne osnove - prezentacija

U obuhvatu Urbanističkog plana utvrđena je sljedeća namjena površina:

- Građevinsko zemljište
- Poljoprivredno zemljište
- Šume i šumsko zemljište
- Vodene površine

Tabela 28. Osnovna namjena površina u granici Urbanog područja grada Zenica 2021.-2041. godine

Namjena površina	Površina (ha)	Površina (m ²)	Površina (st/ha)
Građevinsko zemljište	3.370,73	33707300	26,70
Poljoprivredno zemljište	1.371,34	13998200	63,60
Šume i šumsko zemljište	1.358,13	13581300	65,52
Vodene površine	125,8	1258000	707,36
Ukupno	6.226,00	6226000	863,18

Namjene površina su formirane tako da prate kontinuitet korištenja prostora u obuhvatu novoutvrđene granice Plana i da kroz postavljene ciljeve definirane u Analitičko-dokumentacionoj osnovi usmjere njegov budući razvoj.

Nastojale su se usmjeriti određene funkcije u pojedine prostore, a ne decidno ih locirati na određene lokacije, u cilju veće slobode planiranja prostora kod izrade provedbenih planskih dokumenata, ali pojedine funkcije su utvrđenom analizom i lokacijski jasno definirane.

Izradom provedbenih planskih dokumenata se omogućava detaljnije sagledavanje prostora, njegovih karakteristika i potreba bolje prostorne dispozicije planiranih funkcija, a samim tim i kvalitetnije rješenje. Na ovaj način su se nastojale izbjeći nepotrebne izmjene Urbanističkog plana kod pomjeranja funkcija sa lokacije na lokaciju u određenim urbanim jedinicama (ne remeteći osnovne namjene urbane jedinice i urbanih parametara).

2.7.1. Građevinsko zemljište – uže urbano područje

U granici Urbanističkog plana, urbanog područja grada, definirano je uže urbano područje.

Uže urbano područje je građevinsko zemljište bez poljoprivrednog zemljišta i šumskog zemljišta, ali se štiti u skladu s prilagođenim namjenama (zaštitno zelenilo, park i sl. namjene). Građevinsko zemljište unutar granica užeg urbanog područja definirano je kroz namjene površina i svaka buduća gradnja mora biti u skladu s planiranim namjenama.

Ukupna površina u granici Urbanističkog plana iznosi cca **6.226,00 ha**.

Ukupna površina koja obuhvata Uže urbano područje iznosi **1.982,17 ha** i ne uključuje rejon 5.

Ukupna građevinska zemljišta obuhvataju površinu od 3.333,33 ha , odnosno 333,333 m²/st. Struktura površina građevinskog zemljišta, odnosno specifične površine po stanovniku i učešće pojedinih urbanih namjena, odnosno korištenje zemljišta je prikazano u narednim tabelama.

Tabela 29. Osnovna namjena površina u granici urbanog područja

Osnovna namjena u granici užeg urbanog područja	Površina (ha)	Površina (m ²)	Površina (st/ha)
građevinsko zemljište	1.889,69	18896900	47,10
vodene površine	92,48	924800	962,22
Ukupno	1.982,17	19821700	10009,32

Tabela 30. Struktura namjene površina

Namjena površina	Oznaka namjene	Površine (ha)
Stambena namjena (S)		
Individualno stanovanje	S1	1.743,45
Kolektivno stanovanje	S2	93,53
Mješovito stanovanje	S3	37,70
UKUPNO		1.874,68
Stambeno-poslovna namjena (SP)		
Individualno stambeno-poslovna namjena	SP1	34,31
Kolektivno stambeno-poslovna namjena	SP2	94,36
Mješovito stambeno-poslovna namjena	SP3	144,16
UKUPNO		272,83

Rezervirane površine (R)		
Rezervirane stambene površine nakon sanacije rudnika i zagađenja industrije	R1	26,26
Rezervirane površine za širenje naselja u postplanskom periodu	R2	25,81
Površine posebne namjene	PPN	27,86
UKUPNO		79,93
Javna i društvena infrastruktura (D)		
Obrazovanje	D1	13,88
Kultura	D2	1,86
Sport i rekreacija	D3	119,53
Vjerski objekti	D4	3,70
Zdravstvo	D5	12,66
Socijalna zaštita	D6	0,82
Uprava i sudstvo	D7	1,78
Ostala društvena infrastruktura	D8	2,73
UKUPNO		157,80
Privreda (P)		
Proizvodna namjena	P1	266,54
Poslovna namjena	P2	236,70
Ugostiteljsko turistička	P3	32,12
Proizvodnja-energetika	PE	89,35
UKUPNO		539,86
Komunalna infrastruktura (K)		
Groblja	K1	41,26
Gradski prečistač	K2	8,28
Reciklažno dvorište	K3	0,57
UKUPNO		49,27
Urbano zelenilo – zelene površine (Z)		
Parkovi	Z1	21,02
Park specijalne namjene	Z2	0,78
Zaštitno zelenilo	Z3	163,47
Zaštitni zeleni pojas	Z4	59,97
Poljoprivredno zemljište	Z5	1.371,34
Šume i šumska zemljišta	Z6	1.358,13
UKUPNO		2.974,71
Površine saobraćajne infrastrukture		
Autocesta	AC	10,73
Saobraćajne površine	S	129,64
Putnički terminal	PT	3,85
Parking za cestovna teretna vozila	PTV	1,08
Distributivni centar	DC	5,62
UKUPNO		151,29
Vode i vodna područja		

Vodene površine	V1	125,80
Zone sanitarne zaštite izvorišta Kategorija I	V2	7,12
UKUPNO		132,92
Zaštićena područja i lokaliteti (ZP)		
Nacionalni spomenik – Kompleks „Papirna“	ZP1	0,72
UKUPNO		0,72

2.7.1.1. Stambena namjena (S)

Površine opredjeljene za stambenu namjenu su u primarnoj funkciji stanovanja.

Veliki dio površina urbanog područja grada zauzet je sa individualnom gradnjom.

Kriterij:

- Na jedno domaćinstvo 1 stan
- Prosječna veličina stana iznosi 60 m²
- Prosječna veličina stambene površine po stanovniku 20 m²
- Svi stanovi moraju imati neophodne instalacije (voda, struja, vodovod i kanalizacija)
- Stambenoj izgradnji treba da prethodi potpuno opremanje građevinskog zemljišta neophodnom komunalnom infrastrukturuom
- Organizacije stanovanja trebaju biti u direktnoj vezi sa cijelim urbanim sistemom, odnosno sa radnim mjestima, rekreacijom, sobračajnim sistemom, organizacijom centara, kao i komunalnom i urbanom opremljenošću.

Ovisno o karakteru stanovanja u obuhvatu Urbanističkog plana je definirano sljedeće :

- Individualno stanovanje (S1)
- Kolektivno stanovanje (S2)
- Mješovito stanovanje (S3)

Tabela 31. Struktura namjene površina namijenjene stanovanju

Namjena površina	Površina (ha)	Površina (m ²)	Površina (st/ha)
individualno stanovanje	1.743,45	17434500	53,80
kolektivno stanovanje	93,53	935300	1083,00
Mješovito stanovanje	37,70	377000	1690,46
Ukupno	1.874,68	18746800	48,74

Individualno stanovanje (S1)

Osnovne karakteristike Individualnog stanovanja.

Po broju izgrađenih objekata na urbanom području grada ovo je najzastupljeniji oblik stanovanja. Individualno stanovanje je zastupljeno uz rubne dijelove gradskog centra, izvan užeg urbanog područja, ali i u samom centralnom gradskom području.

Individualno stanovanje raspoređeno je uglavnom na blagim uzvišenjima i kosim terenima u svim rejonima (od 2 do 5 rejon).

Postojeće stanje

- Individualno stanovanje je zastupljeno u rejonima 1, 2,3,4 i 5
- U sklopu zone postoje sadržaji društvene infrastrukture (obrazovanje, administracija, zdravstvo) i funkcije snabdjevanja i usluge
- Nedostaju planski uređene parkovske površine i igrališta za djecu

- Iskorištenost građevinskog zemljišta je velika
- Do pojedinih lokacija stambene namjene saobraćajna infrastruktura je loša. Cestovna mreža nije katastarski uplanjena
- Stacionarni saobraćaj je djelimično riješen u sklopu parcela
- Gustina naseljenosti je niska
- Parcele su usitnjene
- Spratnost objekata uglavnom od P, P+1, P+2
- Prosječna spratnost P+1
- Nedostaju planski uređene parkovske površine i igrališta za djecu
- U sklopu zone postoje sadržaji društvene infrastrukture (obrazovanje, administracija, zdravstvo) i funkcije snabdjevanja i usluga.

Projekcija:

Planskom izgradnjom i zauzimanjem površina može se djelovati na rasterećenje stanovanja u gradskom centru, a usmjeravati izgradnju na određenim područjima, uz izgradnju gradskih funkcija u mjesnim zajednicama sa kojima su u deficitu (vidjeti oblast „Društvena infrastruktura“).

Urbanistički plan za planski period planira komasaciju parcela individualnog stanovanja, naročito u centralnom gradskom području, rejonu 1., ali i u rejonima 2 i 3.

- Individualno stanovanje je planirano u rejonima 2,3,4 i 5
- Zone namjenje u individualnom stanovanju planirane su za porodične objekte, do 70% iskorištenosti zone. U ovim zonama planirani su prateći sadržaji objekata društvene infrastrukture (škole, zdravstvo, sport i rekreacija, uslužne djelatnosti, poslovanje i proizvodne djelatnosti)
- Planirana prosječna parcela za individualnu gradnju od 300 – 750 m²
- Površina iskorištenosti pojedinačne parcele (Pi) 30%
- Društvena infrastruktura 15-20%
- Zelenilo i rekreacija min.20-25%
- Manipulativni prostor 5-10 %
- Garažni prostor mora biti u sklopu stambenog objekta
- U stambenim objektima dozvoljene su uslužne djelatnosti (zanati i servisi), površine do max. 10%, proizvodne usluge 5%
- Namjene površina za stanovanje moraju pratiti urbanističke parametre kod izgradnje na pojedinačnim parcelama i regulacijske uslove za izgradnju.

Tabela 32. Urbanistički pokazatelji za individualno stanovanje

Površina za individualno stanovanje (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Optimalna spratnost	Površina (st/h)
1743	0,42	0,8	P+2	53,80

Ukupne površine za individualno stanovanje iznose cca 1.654 ha.

Postojeća izgrađenost parcela iznosi cca 630,75 ha.

Postojeći broj stanovnika iznosi cca 17.030 u 6.307 domaćinstava.

Obzirom na demografsku procjenu za individualno stanovanje planirano je povećanje za cca 2.000 stanovnika u granici urbanog područja, odnosno povećanje za cca 70,48 ha površine namjenjene individualnom stanovanju.

Površine za individualno stanovanje planirane su u iznosu od cca 1.654 ha.

Kolektivno stanovanje (S2)

Dominantna funkcija kolektivnog stanovanja namijenjena je za višeporodično stanovanje. Postojeće kolektivno stanovanje najzastupljenije je u centralnom gradskom području u mjesnim zajednicama Centar, Jalića, Sejmen, Odmu, Londža, Carina, Bilino polje, Nova Zenica i dijelu Blatuše, zatim u mjesnim zajednicama Meokušnice, Crkvice, Staro Radakovo i dijelom u mjesnoj zajednici Brist i Novo Radakovo.

Karakteristike kolektivnog stanovanja :

- Kolektivna stanovanja su predhodnim realizacijama planskih dokumenata urbanizirana
- Pojedini objekti su dotrajali i potrebna je njihova rekonstrukcija
- Za potrebe stanara planiran je adekvatan stacionarni saobraćaj, međutim zbog novije gradnje poremetili su se osnovni parametri u broju parking mjesta
- Prosječna spratnost objekata P+7
- Kod objekata spratnosti P+5 i više etaže, prizemna etaža je u funkciji pratećih sadržaja (zanatske i uslužne djelatnosti)
- Kod starijih objekata za stanovanje, naročito objekata spratnosti P+4 na svim etažama isključivo je namjena za višeporodično stanovanje.
- Prosječna kvadratura stana je mala, cca 52m²
- Saobraćajni pristupi su dobro planirani, ali se ne održavaju
- ⁵⁹Samo 408 objekata ima pristup sa stepenicama i rampama
- Samo 7 objekata ima sa prilagođenim stepenicama i liftom za invalide
- Lift ima 199 objekata
- Najzastupljenija spratnost su objekti P+4 (208 objekata)
- Objekti spratnosti od P+5 – P+9 (118 objekata)
- Objekti od P+10 (62 objekta)
- Jedan objekat iznad P+20
- Prosječna spratnost objekata je P+7

Tabela 33. Urbanistički pokazatelji za kolektivno stanovanje

Površina za kolektivno stanovanje (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Optimalna spratnost	Površina (st/ha)
93,53	0,30	1,2	P+7	1083

Površine namijenjene kolektivnom stanovanju iznose cca 82,19 ha. Postojeća izgrađenost objekata prema prethodnoj analizi iznosi cca 63,75 ha lociranih za cca 42.482 stanovnika, te je procjena da je izgrađen cca 15.741 stan.

Obzirom na demografsku projekciju za period do 2041. godine planiran je novi broj stambenih jedinica na površini od cca 4,46 ha za 2.000 stanovnika, što ukupno iznosi 44.500 stanovnika.

Mješovito stanovanje (S3)

Tabela 34. Urbanistički pokazatelji za mješovitu stambenuu izgradnju

Površina za mješovito stanovanje (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/ha)
37,70	0,30	06-09	1.690

⁵⁹ Statistički podaci Federalnog Zavoda za statistiku, knjiga 5

Površine namjenjene mješovito stanovanje (dvojni, trojni objekti) max. spratnosti do P+8 iznose 37,70 ha. Postojeća izgrađenost iznosi tek 3,09 ha, a planirana je za cca 1.200 stanovnika, površine do 8 ha.

Rezervirane površine (R1 i R2)

Rezervirane stambene površine nakon sanacije rudnika i industrijskih lokaliteta (R1).

Tabela 35. Urbanistički pokazatelji za rezervirane površine

Namjena	Površina (ha)	Površina (m ²)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/m ²)
Rezervirane površine nakon sanacije rudnika i industrijskih lokaliteta	26,26	262600	30%	0,2-0,6	3.031

Pitanje ispunjavanja okolišne dozvole za najvećeg zagađivača u gradu Zenica, industrija „Arcelor Mittal“, nije ni do izrade ove faze plana (Prednacrt) riješeno, što za posljedicu i dalje ima mogućnost razvoja grada uz područja industrije.

Iz tog razloga planiran je period od 5 godina nakon usvajanja UP-a grada Zenica za period 2021.-2041. do prvog ažuriranja podataka o realizaciji ovog plana, te eventualnom djelovanju na određenim lokacijama kao što je i ova rezervirana površina. Planirana je spratnost od P+2 – P+5.

Rezervirana građevinska površina od cca 8,8 ha namjenjena je za mlade bračne parove, kao stambena zajednica od cca 2.500 stanovnika (prva faza).

Ova rezervirana površina se nalazi u blizini planirane sportsko rekreativne zone (sadašnja deponije „Rača“ i „Siđe“) za koju je potrebno što hitnije izvršiti njenu sanaciju i prenamjenu. Rezervirana površina nije obuhvaćena ukupnim brojem planiranih stanovnika u obuhvatu ovog plana.

Rezervirane površine za širenje naselja u postplanskom periodu (R2)

Tabela 36. Urbanistički pokazatelji za rezervirane površine

Namjena	Površina (ha)	Površina (m ²)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/m ²)
Rezervirane površine za pos-tplanski periodu	25,81	262600	30%	0,4-0,6	3.448

Prethodni Urbanistički plan 1983.-2000. također je planirao rezerviranu površinu za postplanski period i moguće širenje, ali nije nikada realizirana planirana namjena niti je ostvaren planirani rast stanovnika.

Prateći kontinuitet planskih dokumenata i dalje se rezervira površina za postplanski period od cca 5.000 stanovnika na građevinskoj površini od cca 7,7 ha. Optimalna planirana spratnost je P+5.

Rezervirana površina nije obuhvaćena ukupnim brojem planiranih stanovnika u obuhvatu ovog plana.

Stambeno poslovna namjena (SP)

Individualno stambeno-poslovna namjena (SP1)

Tabela 37. Urbanistički pokazatelji za individualnu stambeno-poslovnu namjenu (SP1)

Površina (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/m ²)
34,31	30	1,4-1,6	318

Kolektivno stambeno-poslovna namjena (SP2)

Tabela 38. Urbanistički pokazatelji za kolektivnu stambeno-poslovnu namjenu (SP2)

Površina (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/m ²)
103,85	40	1,6-1,8	318

Mješovita stambeno-poslovna namjena (SP3)

Tabela 39. Urbanistički pokazatelji za mješovitu stambeno-poslovnu namjenu (SP3)

Površina (ha)	Pi (%)	Ki (%)	Površina (st/m ²)
134,67	40	1,6-1,8	318

Tabela 40. Planirane st. Izgradnja do 2041. godine

Stanovanje	Urbano područje grada	
	2021. godina	Planski period do 2041. godine
Broj stanovnika	78.501	88.986
Površina obuhvata (m ²)	6226,000	6.2600.00
Pros. površina stan/m ²	56,70	60,00
Broj stanova	24.531	32.958
Pros. domaćinstvo	3,2	2,7

Stanovanje na rudnim poljima

Za grad Zenicu urađena je „Studija o inženjerskogeološkim istraživanjima za područje grada Zenica“ od strane Instituta za građevinarstvo „IG“ d.o.o. Banja Luka oktobra, 2019. godine kao i revizija „Studije o inženjerskogeološkim istraživanjima za područje grada Zenica“, koju je uradio Rudarski Institut d.d. Tuzla 23.11.2020. godine. Osnovni cilj Studije jeste utvrđivanje inženjerskogeoloških karakteristika terena, a sintezom i analizom rezultata svih karakteristika Studija je utvrdila kategorizaciju terena prema pogodnosti za građenje.

Revizija Studije je utvrdila kako je zakonom zabranjena gradnja bez saglasnosti Rudnika u granici odobrenih polja gdje ne postoje opravdani razlozi, a u najvećem dijelu u granici Urbanističkog plana i užeg urbaniziranog područja gradskog centra.

Ova Studija je jedna od smjernica pri izradi Urbanističkog plana 2021.-2041. godina.

Važećim Zakonom o rudarstvu FBiH („Službene novine FBiH“, broj 26/10), građenje u eksploatacionim poljima je regulisano članovima 110. i 111., koji glase :

“Čl. 110. Saglasnost za građenje u eksploatacionom polju za novu gradnju u granicama eksploatacionog polja, prije izdavanja urbanističke saglasnosti potrebno je prethodno pribaviti mišljenje rudarskog preduzeća. Saglasnost iz stava 1. ovog člana može se izdati i kada prema mišljenju privrednog društva koje vrši eksploataciju, postoji opasnost od oštećenja, ali samo ako ne postoji opasnost po život i zdravlje ljudi i ako se investitor pismeno odrekne prava na

naknadu štete koja bi mogla nastati kao posljedica izvođenja rudarskih radova. Izjava o odricanju prava na naknadu štete mora se ubilježiti u zemljišnim knjigama“.

Kako je Zakonom zabranjena gradnja bez saglasnosti Rudnika, u granici odobrenih polja gdje ne postoje opravdani razlozi, a u najvećem dijelu u granici Urbanističkog plana i užeg urbaniziranog područja gradskog centra, neophodno je u narednom periodu pokrenuti inicijative za izmjenu Rješenja o odobrenim eksploatacionim poljima i izvršiti reviziju i izuzimanje određenih područja na osnovu relevantnih podataka na terenu, kako ista ne bi bila ograničavajući faktor planiranja i uređenja određenih područja unutar trenutno odobrenih eksploatacionih polja i u skladu s tim od nadležnog Federalnog ministarstva zatražiti izmjene granica odobrenih eksploatacionih polja u Prostornom planom grada Zenica, a slijedom usaglašavanja planskih dokumenata po hijerarhiji izvršiti i ažuriranje u Urbanistički plan.

Do izrade faze Prednacrt, Rudnici Zenica su u međuvremenu obustavili rad, pripreme oko konačnog zatvaranja su izvjesne, međutim i dalje ostaje neriješeno pitanje ispisa rudničkog eksploatacionog polja od strane Federalnog ministarstva iz plana višeg reda. Kada je u pitanju izrada planskih dokumenata Nosioca izrade obavezuje poštivanje važećih zakona kada je u pitanju unos granica eksploatacionog polja i daljeg tretiranja ograničavajućih faktore koje nosi eksploatacija uglja.

2.7.1.2. Sistem urbanističkog oblikovanja

Iako prostorno uređenje podrazumijeva gradaciju planiranja od šireg prostornog okvira, prema manjim prostornim cjelinama veće detaljnosti, neophodno je i dvosmjerno sagledavanje, odnosno od tipologije manjeg do tipologije većeg okvira urbanog konteksta gradskih područja. Kako bi se definisali različiti nivoi urbanog oblikovanja i urbanih pravila vezana za različite funkcije u prostoru, potrebno je utvrditi i nivo prostornih struktura koje će biti tretirane kroz definisanje određenih urbanističkih normativa i standarda.

Prvi nivo bi podrazumijevao nivo građevinske parcele i definisanje tipologije građevina. Drugi nivo podrazumijeva sistem prostorne organizacije i grupisanje građevina, odnosno tipologiju mikrolokaliteta (susjedstva). Navedena podjela predstavlja različite nivoje koji čine sastavnice sistema urbanističkog oblikovanja, i to kao:

- Tipologija građevina- nivo arhitektonskog objekta
- Tipologija mikrolokaliteta- nivo susjedstva

Tipologija građevina

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

Tipovi (način) pozicioniranja građevina

- | | |
|---|------|
| 1. Slobodnostojeće građevine | (S) |
| 2. Dvojne građevine | (D) |
| 3. Građevine u nizu (linearni, poluzatvoreni i zatvoreni niz) | (N) |
| 4. Složene građevine (kompleksi) | (KP) |

Tipovi volumena građevina

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

- Manje (niske) građevine sa BGP-om do 1.500m^2 (parcele do 1.000m^2) (M)
- Srednje građevine sa BGP-om od 1.500 do 9.000m^2 (par. od 1.000 do 3.000m^2) (SR)
- Veće (više) građevine i kompleksi sa BGP-om od 9.000 do 18.000m^2 (V)
- Velike (visoke) građevine i kompleksi sa BGP-om većim od 18.000m^2

Sistem grupisanja građevina – Tipologija mikrolokaliteta

Tipologija predstavlja sistem prostorne organizacije i kombinacije određenih tipova građevina koje kroz njihov međusobni odnos u cjelokupnom sklopu fizičke strukture čine ukupni doživljaj prostora. Na osnovu tipologije građevina i načina grupacije građevina u prostoru, tipologija prostorne organizacije mikro urbane jedinice se može podijeliti na:

- Otvoreni blok
- Poluotvoreni blok (dvojne i građevine u nizu)
- Zatvoreni blok (građevine u nizu)
- Kombinovana grupacija

Urbanistički pokazatelji za obuhvate detaljnih planova

Preporučeni koeficijent izgrađenosti (K_i) prostornih obuhvata (planova) većih od $10,0\text{ ha}$:

- Za stambene zone na ravnim terenima do $1,0$ na padinskim djelovima do $0,8$;
- Za stambeno-poslovne zone (lokalni i rejonski centri) na ravnim terenima do $1,4$ na padinskim djelovima do $1,0$
- Za poslovno-stambene zone (rejonski i sekundarni centri) na ravnim terenima do $1,6$ na padinskim djelovima do $1,2$.

Urbanistički pokazatelji za pojedinačne građevinske parcele

Koeficijenti izgrađenosti (K_i) u zavisnosti od veličine parcele (P_p), gabarita i tipologije objekta:

- a) Koeficijenti izgrađenosti (K_i) za građevine manje (niske spratnosti)
 - $P_p = 350\text{m}^2 - 750\text{m}^2$, $K_i = 0,8 - 1,4$ (ravan teren) i $K_i = 0,7 - 1,2$ (kosi teren)
 - $P_p = 750\text{m}^2 - 1500\text{m}^2$, $K_i = 1,5 - 1,9$ (ravan teren) i $K_i = 1,3 - 1,7$ (kosi teren)
- b) Koeficijenti izgrađenosti (K_i) za građevine srednje i više spratnosti:
 - $P_p = 1500\text{m}^2 - 2000\text{m}^2$, $K_i = 2,0 - 2,3$ (ravan teren) i $K_i = 1,8 - 2,1$ (kosi teren)
 - $P_p = 2000\text{m}^2 - 2500\text{m}^2$, $K_i = 2,4 - 2,7$ (ravan teren) i $K_i = 2,2 - 2,5$ (kosi teren)
 - $P_p = 2500\text{m}^2 - 3000\text{m}^2$, $K_i = 2,7 - 3,0$ (ravan teren) i $K_i = 2,5 - 2,8$ (kosi teren)
- c) Koeficijenti izgrađenosti (K_i) za građevine srednje, više i visoke spratnosti:
 - $P_p = 3000\text{m}^2 - 4000\text{m}^2$, $K_i = 2,8 - 3,2$ (ravan teren) i $K_i = 2,8 - 3,0$ (kosi teren)
 - $P_p = 4000\text{m}^2 - 6000\text{m}^2$, $K_i = 3,2 - 3,4$ (ravan teren) i $K_i = 3,2 - 3,4$ (kosi teren)
 - $P_p = 6000\text{m}^2 - 8000\text{m}^2$, $K_i = 3,4 - 3,6$ (ravan teren) i $K_i = 3,2 - 3,4$ (kosi teren)

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

2.7.1.3. Urbane zelene površine

U cilju uspostavljanja ekološke ravnoteže između očuvanja životne sredine sa jedne strane i planiranja prostornog razvoja grada Zenice sa druge strane, definisali smo zelene površine različitih kategorija. Ono što je bitno napomenuti jeste da u odnosu na osnovnu koncepciju Urbanističkog plana, u fazi Prednacrt predlažemo novu klasifikaciju, odnosno uveden je pojam park šuma, a sve sa ciljem da se što sistematičnije obrade sve urbane zelene površine. U skladu sa gore navedenim koristili smo sljedeću klasifikaciju za urbane zelene površine:

- Parkovi
- Park specijalne namjene
- Park-šuma
- Predjeli posebnih prirodnih vrijednosti
- Predjeli važni za očuvanje geomorfološkog prirodnog naslijeđa
- Zaštitno zelenilo
- Zaštitni zeleni pojas
- Poljoprivredno zemljište
- Šume i šumsko zemljište

Unutar granica obuhvata Urbanističkog plana potrebno je planirati uređene zelene površine koje će imati mnoštvo funkcija. Zaštitno zelenilo prije svega utiče na mikroklimatske uslove, poboljšanje općih uslova života, zatim smanjuje stepen zagađenja kojim je grad Zenica svakako opterećen decenijama. Složenu mrežu zaštitnog zelenila grada čine : postojeći parkovi, parkovi sa specijalnom namjenom, drvoredi, ekološke oaze, zaštitni zeleni pojas, šume koje se nalaze na rubnim dijelovima grada (park-šume), unutarblokovski parkovi, predjeli posebnih prirodnih vrijednosti, te urbane zelene površine koje se nalaze unutar sportsko-rekreativnih zona.



Slika 7. Parkovi, sport i rekreacija grada Zenica

Analizirajući projekciju prostornog razvoja možemo konstatovati da mrežu zaštitnog zelenila užeg i šireg urbanog područja Zenice čine:

- Najveća zelena površina u centru grada je sportsko-rekreativni centar na Kamberovića polju, površine cca 24,83 ha. Na sport i rekreaciju otpada 11,94 ha, dok ostatak čine zelene površine oko ovog kompleksa u iznosu od 2,47 ha površine (park "Kamberovića polje") i 10,42 ha zelene površine koju čini "Turski park" koji se proteže od Kamberovića polja pa sve do ušća rijeke Babine u rijeku Bosnu)
- Jedna od najvažnijih zelenih površina u granicama užeg urbanog područja je svakako centralni gradski park čija površina iznosi 2,26 ha. Kako bi se sačuvala ova itekako vrijedna zelena površina nužno je uraditi revitalizaciju parka, kao i dodatno je zasaditi pomno odabranim vrstama drveća, a sve u skladu sa geološkom podlogom terena
- Sportsko-rekreativno područje Babina rijeka se prostire na ukupnoj površini od 10,31 ha i čine ga dvije cjeline. Sportsko-rekreativni dio u čijem se sklopu nalaze i Gradski bazeni (otvoreni i zatvoreni) koji zauzima 6,23 ha površine, te park „Babina rijeka“ koji se prostire na površini od 4,08 ha.
- „Japanski park“ koji predstavlja najnoviju parkovsku uređenu zelenu površinu koja zauzima svega 1,06 ha
- Park unutar Instituta „Kemal Kapetanović“ je opredjeljen da bude park specijalne namjene, njegova površina iznosi 0,7 ha
- Lokalitet unutar kompleksa „Garnizona“ na kojem su smješteni arheološki ostaci ranokrišćanske bazilike sa pripadajućim dendrološki značajnim vrstama je označen kao lokalitet važan za očuvanje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa
- Područje deponije „Rača“ ukupne površine 71,30 ha sanirati i rekultivisati, te planirati kao sportsko-rekreativnu zonu od gradskog značaja, i to na način da minimalno 60 % površine lokaliteta (42,78 ha) bude uređeno kao urbana zelena površina (park, park-šuma i sl.)
- Područje deponije „Siđe“ ukupne površine 13,60 ha sanirati i rekultivisati, te prenamijeniti u sportsko-rekreativnu zonu od rejonskog i gradskog značaja. Na ovom lokalitetu minimalno 40 % površine opredjeliti za urbane zelene površine (5,44 ha) kao što su parkovi ili park-šume
- Formiranjem budućeg sportsko-rekreativnog područja Klopče (površine cca 4 ha) 60 % površine je planirano za izgradnju sportsko-rekreativnih sadržaja rejonskog značaja, dok 40 % (1,6 ha) mora biti uređeno kao urbana zelena površina (park, park-šuma i sl.)
- Zaštitni zeleni pojas je predviđen oko kompanije „Arcelor Mittal“, na području Zmajevca, kao i na degradiranim površinama (haldije) koje se nalaze uz sami Rudnik mrkog uglja Zenica koji je u neposrednoj blizini Poslovne zone Zenica 1
- Predjeli posebnih prirodnih vrijednosti (Uzunove stijene, Golubak, Krivače, dio Klopačkih stijena, Zmajevac, Volovska glava)
- Predjeli sa posebnom geomorfološkom i petrografskom vrijednošću

Unutar granica užeg urbanog područja dominiraju površine urbanog zaštitnog zelenila, parkovi, zaštitini zeleni pojasevi, drvoredi itd, predjeli posebnih prirodnih vrijednosti itd. U tabelama ispod su obrađene sve trenutne parkovske površine, kao i jedna novoplanirana, a u pitanju je park specijalne namjene unutar Instituta "Kemal Kapetanović". Ukupne parkovske površine iznose 21,8 ha.

Tabela 41. Parkovi u granici užeg urbanog područja

Naziv parka	Površina (ha)
Parkovski prostor ispred kina	1,05
Park Babina rijeka	4,08

Park Kamberoviće polje	2,47
Japanski park	1,06
Turski park	10,42
Gradski park	2,26
Park Instituta "Kemal Kapetanović"	0,7
UKUPNO	21,8

Pored ovih površina postoji još jedna kategorija, a to je kategorija zaštitnog zelenila koja ima najveću i najvažniju funkciju unutar granica užeg urbanog područja. Ukupna površina zaštitnog zelenila u granicama užeg urbanog područja iznosi 163,47 ha. Kao što je već u ranijem poglavlju navedeno, unutar planiranih sportsko-rekreativnih površina Rača, Siđe I Klopče planirane su I urbane zelene površine u jasno definisanim postotcima.

Tabela 42. Namjena urbanih zelenih površina u granicama užeg urbanog područja

Namjena zelenih površina	Površina (ha)
Parkovi	21,08
Zaštitno zelenilo	163,47
Zaštitni zeleni pojas	48,97
UKUPNO	233,52

Urbane zelene površine u granicama užeg urbanog područja zauzimaju ukupno 234,24 ha.

Tabela 56. Bilans namjene urbanih zelenih površina u granicama Urbanističkog plana

Namjena zelenih površina	Površina (ha)
Parkovi	21,08
Poljoprivredno zemljište	1.371,34
Šumsko zemljište	1.358,13
Zaštitno zelenilo	163,47
Zaštitni zeleni pojas	59,88
UKUPNO	2973,09

Urbane zelene površine u granicama obuhvata Urbanističkog plana zauzimaju ukupno 2973,09ha.

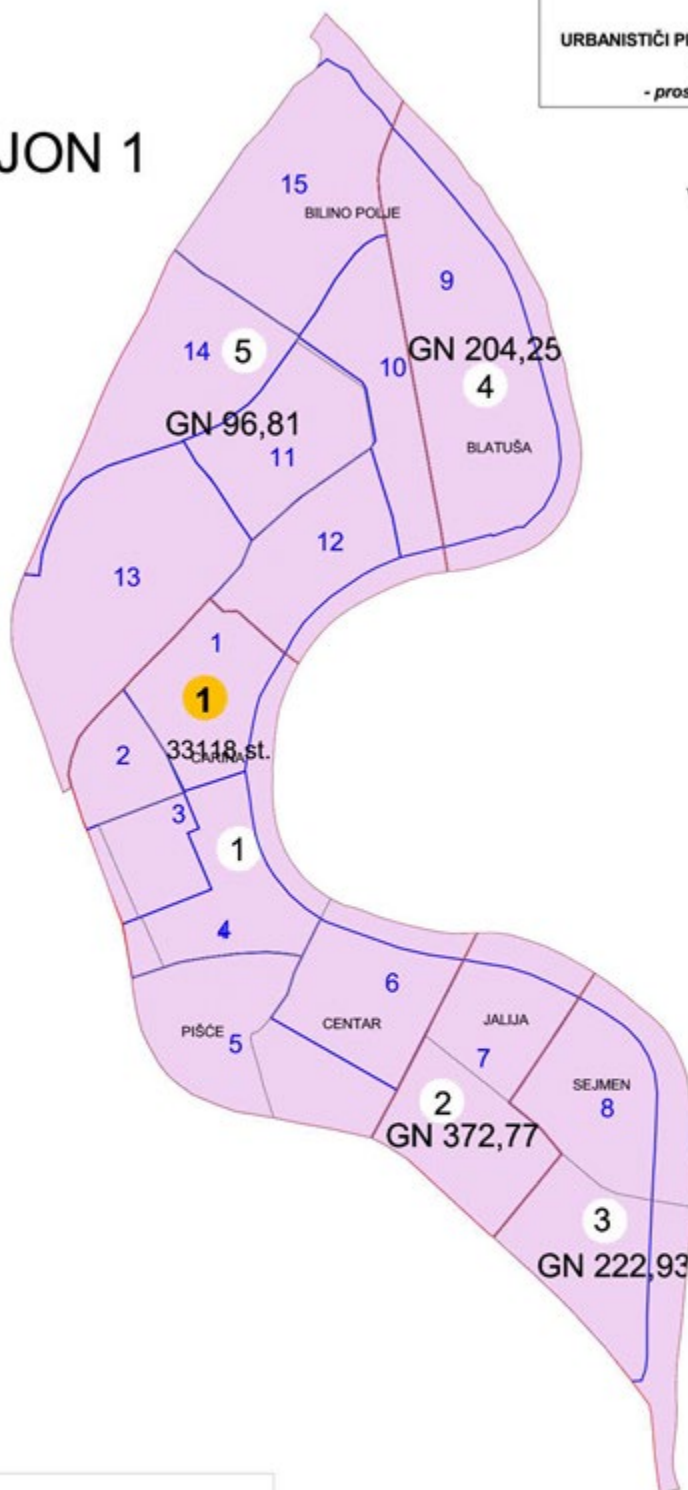
GRAFIČKI PRILOZI PROSTORNE ORGANIZACIJE

- Grafički prilog Rejon 1
- Grafički prilog Rejon 2
- Grafički prilog Rejon 3
- Grafički prilog Rejon 4
- Grafički prilog Rejon 5

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -



REJON 1



PROSTORNA ORGANIZACIJA

1	REJON 1	No broj urbane jedinice
2	REJON 2	urbana jedinica
3	REJON 3	No broj prostorne gradske zone
4	REJON 4	prostorne zone gradskog centra
5	REJON 5	mjesne zajednice

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -



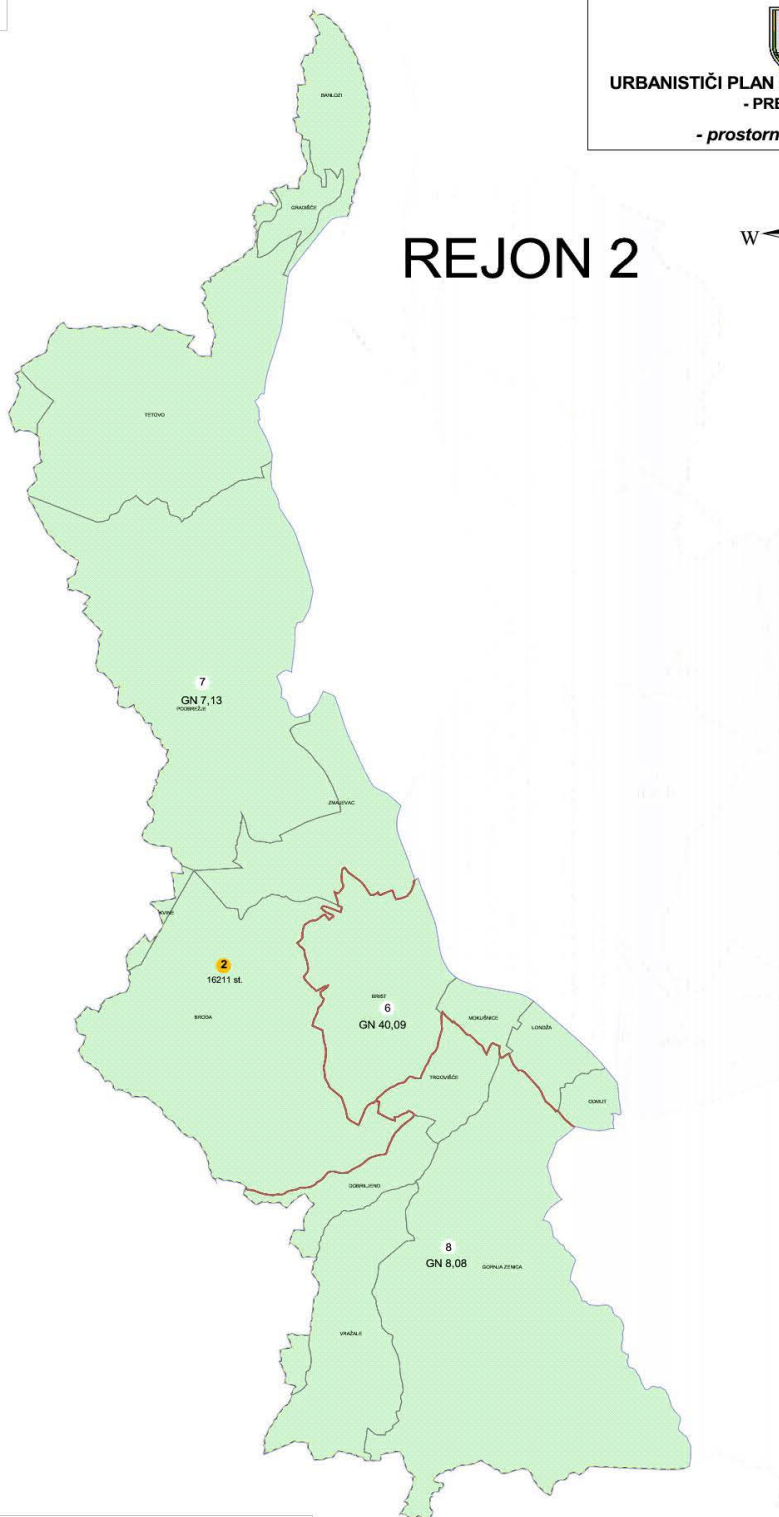
ZENIČKO - DOBOJSKI KANTON
GRAD ZENICA



URBANISTIČKI PLAN GRADA ZENICA (2021-2034.)
- PREDNACRT -

- prostorna organizacija

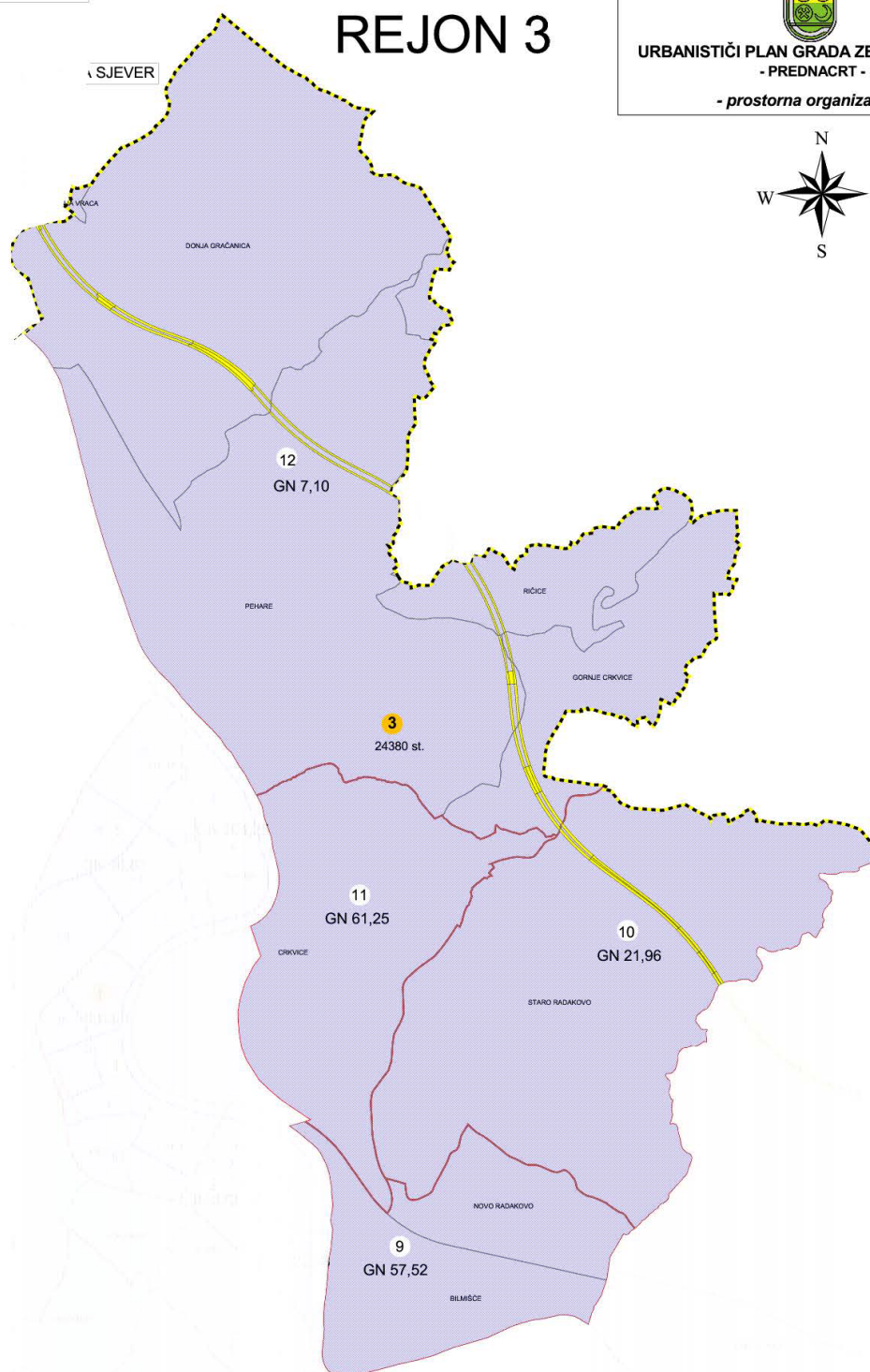
REJON 2



PROSTORNA ORGANIZACIJA

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1 REJON 1 | No broj urbane jedinice |
| 2 REJON 2 | urbana jedinica |
| 3 REJON 3 | No broj prostorne gradske zone |
| 4 REJON 4 | prostorne zone gradskog centra |
| 5 REJON 5 | mjesne zajednice |

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -



PROSTORNA ORGANIZACIJA

	REJON 1	No broj urbane jedinice
	REJON 2	 urbana jedinica
	REJON 3	No broj prostorne gradske zone
	REJON 4	 prostorne zone gradskog centra
	REJON 5	 mjesne zajednice

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

ZENIČKO - DOBOJSKI KANTON
KANTONALNI
ZAVOD ZA URBANIZAM I
PROSTORNO UREĐENJE



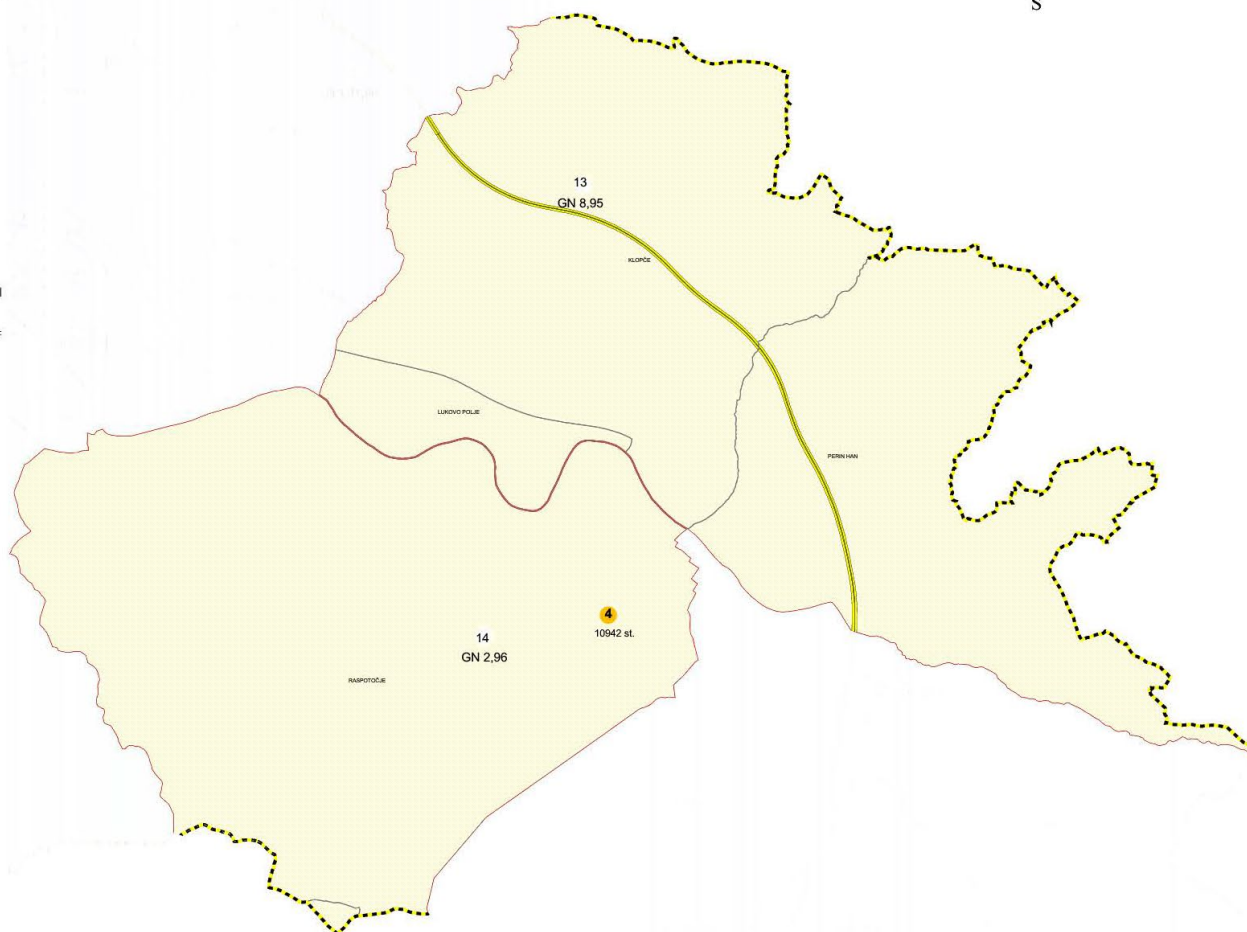
ZENIČKO - DOBOJSKI KANTON
GRAD ZENICA



URBANISTIČKI PLAN GRADA ZENICA (2021-2034.)
- PREDNACRT -

- prostorna organizacija

REJON 4



PROSTORNA ORGANIZACIJA

1	REJON 1	No	broj urbane jedinice
2	REJON 2		urbana jedinica
3	REJON 3	No	broj prostorne gradske zone
4	REJON 4		prostorne zone gradskog centra
5	REJON 5		mjesne zajednice

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -



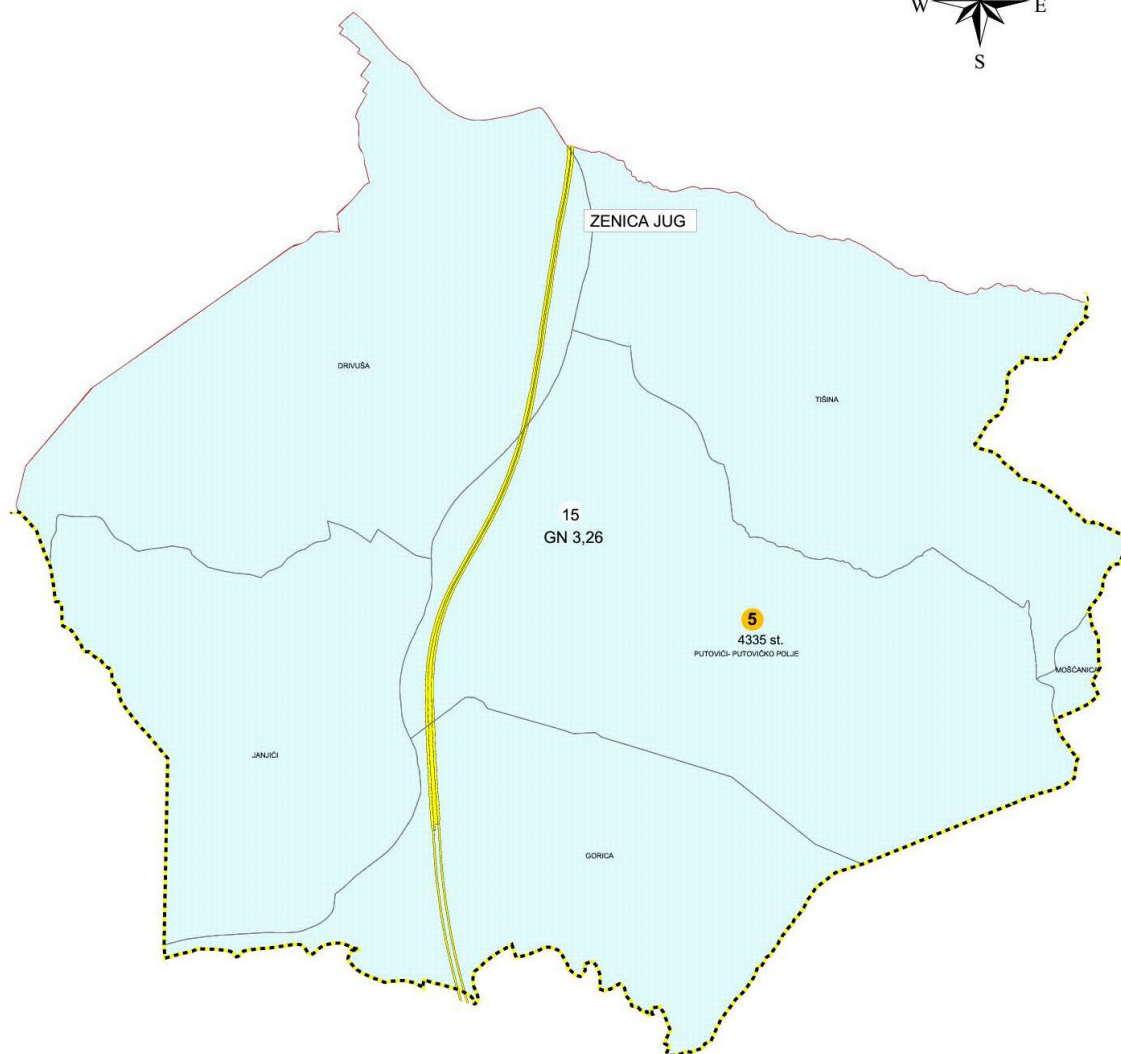
ZENIČKO - DOBOJSKI KANTON
GRAD ZENICA



URBANISTIČKI PLAN GRADA ZENICA (2021-2034.)
- PREDNACRT -

- prostorna organizacija

REJON 5



PROSTORNA ORGANIZACIJA

	REJON 1	No broj urbane jedinice
	REJON 2	 urbana jedinica
	REJON 3	No broj prostorne gradske zone
	REJON 4	 prostorne zone gradskog centra
	REJON 5	 mjesne zajednice

2.7.2. Poljoprivredno i šumsko zemljište

Namjena poljoprivrednog i šumskog zemljišta je utvrđena na osnovu "Studije upotrebne vrijednosti zemljišta za područje Ze-do kantona" iz 2011. godine koju je uradio Federalni agropedološki zavod u saradnji sa Poljoprivrednim fakultetom iz Sarajeva. Bilansi površina iz navedene Studije kao i bilansi površina iz Urbanističkog plana iz 1980.godine su u znatnoj mjeri izmijenjeni kako zbog činjenica da se izmijenila granica Urbanističkog plana (smanjila) tako i zbog činjenice da su brojni prostori izmijenjeni uzurpacijom i bespravno izgrađenim objektima. Prema raspoloživim podacima iz starog UP-a ukupna površina zaštitnog zelenila zajedno sa poljoprivrednim i šumskim površinama je iznosila 5.818 ha. Od ukupne površine oko 570 ha je izgubljeno uzurpacijama u vidu individualne ili kolektivne stambene gradnje, kao i širenja postojećih i gradnje novih poslovnih zona.

U sljedećoj tabeli se nalazi pregled namjene površina (poljoprivredno i šumsko zemljište) u granicama Urbanističkog plana. Prva agrozona zauzima (II, III i IV bonitetna kategorija) površinu od 243,89 ha, dok je druga agrozona dosta većeg obuhvata i iznosi 1.155,93 ha (V i VI bonitetna kategorija). Prva agrozona obuhvata zemljišta koja su namijenjena isključivo za poljoprivredu, te se ne mogu koristiti u druge svrhe, dok druga agrozona obuhvata zemljišta čija namjena nije isključivo poljoprivredna, što znači da se mogu koristiti i u druge svrhe.

Kroz prostorno-plansku dokumentaciju, odnosno kroz projekciju prostornog razvoja prvu agrozonu smo dužni štititi od bilo kakvog oblika gradnje, izuzev objekata koji se koriste u poljoprivredne svrhe, što je jasno definisano Zakonom o poljoprivrednom zemljištu FBiH ("Sl. Novine FBiH", br. 52/09).

Uzgoj poljoprivrednih kultura, postavljanje plastenika i rasadnika nije dozvoljeno na poljoprivrednom zemljištu koje se nalazi u granicama užeg urbanog područja. Ostale grane poljoprivrede kao što su stočarstvo, peradarstvo i pčelarstvo također nisu dozvoljene unutar granica užeg urbanog područja. Iznimno od ovog pravila jeste gradnja urbanih vrtova na javnim zelenim površinama, koja se može realizovati isključivo kao dio jedinstvenog pejzažnog tj. hortikulturnog uređenja predmetne lokacije. S obzirom da smo dužni slijediti brojne evropske trendove, poželjno bi bilo razmisliti o ideji urbane agriculture, kao i odabrati adekvatne lokacije na kojima možemo postavljati lijehe i male staklenike. Urbana agrikultura predstavlja višestruku i dugoročnu korist za zajednicu. Ona je neizostavan dio modernog, odgovornog i održivog življenja. Ovakav koncept uzgoja je moguć u samom gradu ili u neposrednoj blizini naseljenog mjesta. Idealne lokacije za postavljanje urbanih vrtova mogu biti objekti sa ravnim krovom, a sami vrtovi će imati dvojaku funkciju. Pored toga što će u njima biti proizvodnja hrane za lokalnu upotrebu, oni utiču pozitivno na mikroklimatske uslove, smanjuju količinu buke, štetnih lebdećih čestica itd.

Poljoprivredna djelatnost je dozvoljena na poljoprivrednom zemljištu koje se nalazi u granicama šireg urbanog područja. Zemljišta u granicama ovog obuhvata po bonitetu većinom pripadaju drugoj agrozoni (V i VI bonitetna kategorija).

Tabela 43. Boniteti zemljišta

Namjena površina u granicama Urbanističkog plana			
Namjena površina	Agrozona	Bonitet	Površina (ha)
Poljoprivredno zemljište	Prva agrozona	II	14,85
Poljoprivredno zemljište	Prva agrozona	III	20,93
Poljoprivredno zemljište	Prva agrozona	IVb	208,11
Poljoprivredno zemljište	Druga agrozona	V	862,25

Poljoprivredno zemljište	Druža agrozona	VI	265,20
UKUPNO			1.371,34
Šumsko zemljište	Šume i šumsko zemljište	Vn, Vin, VIIIn, VIIId, IVd,	1.358,13
UKUPNO			1.358,13
Ukupno poljoprivredno i šumsko zemljište			2.729,74

Pored poljoprivrednih površina, u granicama Urbanističkog plana po namjeni postoje šume i šumsko zemljište. Ove površine obuhvataju 1.358,13 ha. Analizirajući lokalitete sa bogatim prirodnim nasljeđem, možemo konstatovati da se unutar navedenih šumskih ekosistema nalaze „predjeli sa posebnim prirodnim vrijednostima“. Riječ je o sljedećim lokalitetima : Uzunove stijene, Volovska glava, dio Klopačkih stijena, Krivače, Golubak i Zmajevac. U starom UP-u namjena ovih lokaliteta je bila sport i rekreacija jer su lokaliteti bili namijenjeni za obavljanje dnevne i poludnevne rekreacije. Kako su se desile velike uzurpacije istih odustalo se od te „ideje“, te se sada ide sa idejom proglašavanja ovih šuma „zaštitnim šumama“ ili proglašavanjem „šuma posebne namjene“.

Kao i sve druge namjene, tako i ove vezane za sport, rekreaciju i odmor traže kvalitetnu konekciju na gradsku saobraćajnu mrežu. Iz navedenih razloga u narednim fazama izrade Urbanističkog plana treba razmisliti o koncepciji koja podrazumijeva projekat razvoja zelene saobraćajne infrastrukture. Ovakav projekat bi imao za cilj da se sve značajne zelene i parkovske površine, kao i trenutne te planirane sportsko-rekreativne zone povežu u jednu integralnu cjelinu, formirajući sistem atraktivnih i dostupnih zelenih i rekreativnih prostora i sadržaja.

Ključ zaštite šume i šumskog zemljišta leži u zabrani krčenja ili obavljanja ilegalne sječe, radovnom pošumljavanju i održavanju zdravstvenog stanja šume, kao i smanjenju pritiska na promjene namjene šumskog u građevinsko.

2.7.3. Vode i vodene površine

Vode su opće dobro i kao takve su pod posebnom zaštitom Bosne i Hercegovine, Federacije BiH, kantona, gradova i općina.

Vode se uopšteno mogu podijeliti na površinske i podzemne vode. Površinske vode označavaju sve kopnene vode, izuzev podzemnih voda, prijelazne i obalne morske vode, izuzev morskih voda koje pripadaju teritorijalnim vodama.

Mi ćemo se bazirati na površinske vode.

Površinske vode obuhvataju tekuće i stajaće vode.

Tekućee vode su: prirodni vodotoci kao što su buice, potoci i rijeke, bez obzira da li imaju stalan ili povremen tok.

Stajaće vode su: obalne morske vode, prirodna jezera, uključujući i ona koja povremeno presušuju, bare, močvare i druge prirodne akumulacije koje imaju stalan ili povremen dotok ili oticaj površinskih ili podzemnih voda, vodne akumulacije koje su nastale pregrađivanjem tekućih voda ili drugim zahvatima u prostoru.

U hidrološkom smislu, područje grada Zenice se nalazi u slivu rijeke Bosne, koje pripada slivnom području rijeke Save. Rijeka Bosna je vodotok I (prve) kategorije i glavni recipijent za sve ostale vodotoke na području grada. Na širem području grada Zenice, kategorije vodotoka su vodotoci I kategorije kojem pripada rijeka Bosna, a vodotoci II kategorije su svi ostali vodotoci (rijeke i potoci) čiji je recipijent rijeka Bosna.

U obuhvatu Urbanističkog plana utvrđeni su vodotoci: rijeka Bosna, rijeka Kočeva i Babina rijeka.

Rijeka Bosna je jedini vodotok I kategorije na području Grada Zenice, čije je vodno dobro utvrđeno Zakonom o vodama Federacije Bosne i Hercegovine.

Vodno dobro prema ovom Zakonu, jeste skup zemljišnih čestica koje obuhvataju:

- Zemljište na kojem je površinska voda trajno ili povremeno prisutna,
- Osnovno korito tekućih voda, uključujući otoke i obale do izrazite geomorfološke promjene,
- Priobalni pojas širine 15 metara od granice obale (izrazite morfološke promjene) za površinske vode I kategorije, odnosno priobalni pojas širine 5 metara od granice obale (izrazite morfološke promjene) za površinske vode II kategorije,
- Zemljište potopljeno stajaćim vodama, uključujući obalu do najvišeg zabilježenog vodostaja,
- Napuštena rječna korita,
- Zemljište ispod i pored vodnih objekata.

Federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi propis o načinu određivanja granice vodnog dobra.

Granica vodnog dobra rijeke Bosne, kao jedinog vodotoka I kategorije na području grada Zenice, preuzeta je u skladu sa aktom Službe za prostorno uređenje Grada Zenice (broj 06/23-20981/15 od 09.11.2015.g.) i Rješenjem Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (broj UP-I-07-2-25/1-1645/13 od 26.11.2013.), i ista je prikazana u grafičkom dijelu Plana.

Na vodnom dobru nije dozvoljeno izvoditi zahvate osim:

- Gradnje objekata javne infrastrukture (putovi, željeznice, mostovi, plinovodi i slično),
- Gradnje zaštitnih vodnih objekata,
- Zahvata koji se odnose na poboljšanje hidromorfoloških i bioloških svojstava površinskih voda,
- Zahvata što se odnose na zaštitu prirode,
- Gradnje objekata potrebnih za korišćenje voda (objekti za zahvat i akumuliranje vode) i objekata za osiguranje plovidbe i zaštitu od utapanja na prirodnim kupalištima,
- Gradnje objekata namijenjenih potrebama rada državnih tijela, zaštiti i spašavanju ljudi, životinja ili imovine od prirodnih i drugih nesreća, te provođenju zadataka policije.

Na području grada Zenice, površina sliva rijeke Bosne iznosi cca 4.167 km² ili 4,8% od ukupne slivne površine ovog vodotoka.

Dužina prirodnog toga rijeke Bosne na području grada iznosi oko 48 km', apsolutni pad je oko 102 m. Ukupna dužina vodotoka u slivu rijeke Bosne iznosi oko 145 km', te je prosječna specifična gustina prirodnih tokova oko 0,285 km/km².

Vodotoci II kategorije, rijeka Kočeva, Babina rijeka i ostali pritočni potoci koji podliježu važećom zakonskom regulativom. Priobalni pojas je širine 5 m od granice obale (izrazite morfološke promjene) za površinske vode II kategorije, s lijeve i desne strane vodotoka, a u cilju očuvanja prirodnog pejzaža i korištenja voda za rekreaciju, turizam, ribolov i druge aktivnosti, te zaštite biljnih i životinjskih vrsta, obale rijeka ne mogu se zauzeti, obrađivati, niti ograđivati u obalnom pojasu od najmanje 3 metra od obale pri normalnom vodostaju.

Za sve vodotoke (I i II kategorije) u obuhvatu Urbanističkog plana, planira se regulacija vodotoka.

Stajaće vode u obuhvatu Urbanističkog plana su: vodna akumulacija na rijeci Bosni koja služi za zahvatanje tehnološke vode za potrebe Željezare i 5 bazena u krugu Mitala od kojih 4 služi za taloženje pepela a 1 služi kao rezervoar za industrijsku vodu.

Brana sa akumulacijom „Kanal“ je u vlasništvu Federacije BiH, shodno članu 14. i 15. Zakona o vodama („Službene novine FBiH“, broj: 70/06)

Grad Zenica se snabdjeva sa međukantonalnog izvorišta Kruščica iz kojeg se vrši vodosnabdjevanje pitkom vodom. Kapacitet izvorišta iznosi 520 l/s, od čega se u prosjeku za Zenicu dostavlja 230 l/s. Izvorište je smješteno 8,5 km jugozapadno od grada Vitez, gdje su izgrađena četiri kaptažna objekta u koje se zahvataju prirodna kraška vrela Lučevac i Vrioci, zatim sa izvorišta Strmešnjak i Klopće, čija je izdašnost mnogo manja u odnosu na prethodno izvorište.

U granicama obuhvata Urbanističkog plana, imamo 25 mjesnih vodovoda sa dosta skromnom izdašnosti, kojim upravlja stanovništvo koje ih je samo izgradilo. Opšta konstatacija za sva lokalna izvorišta je da ih se većina nalazi u prigradskim naseljima, da nisu izgrađeni na osnovu projektne dokumentacije i nemaju potrebne vodoprivredne i sanitarne saglasnosti, te upotrebne dozvole, da se ne vrše potrebne hemijsko-fizičke i bakteriološke analize vode.

Izgradnja lokalnih (seoskih) vodovoda odobrava se na osnovu vodoprivredne saglasnosti, a čemu prethodi javna rasprava, kao i stručna ocjena da je tehnička dokumentacija usklađena sa određenim vodoprivrednim uslovima sa pribavljenim mišljenjem mjesne zajednice.

Za sva izvorišta koja se koriste ili će se koristiti za snabdijevanje pitkom vodom većeg broja domaćinstava, potrebno je uraditi elaborat zaštitnih zona izvorišta i odluke o zaštiti tih izvorišta.

Bez obzira na kapacitet, za sva izvorišta koja se koriste za snabdijevanje stanovnika pitkom vodom, za koja nisu urađeni elaborati zaštitnih zona izvorišta, utvrđuje se zaštitna zona od 50 m u radijusu oko izvorišta vode.

Da bi se postigao tehnički i funkcionalni standard vodosnabdjevanja sa lokalnih izvorišta potrebno je težiti okrupnjavanju istih, te predaju u nadležnost javne organizacije koja se bavi vodosnabdjevanjem. Prije svega potrebno je:

- izgradnja novih i rekonstrukcija starih seoskih vodovodnih sistema,
- izrada elaborata zaštitnih zona za sva izvorišta,
- praćenje zdravstvene ispravnosti vode za piće,
- zaštitu vodnih resursa i
- izradu studije mogućnosti ukрупnjavanja lokalnih vodovoda.

2.8. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA I SISTEM VEZA

2.8.1. Saobraćaj

2.8.1.1. Cestovna mreža

Nakon uvida i detaljne analize osnovnog konceptijskog rješenja saobraćaja od strane Nosioca pripreme na zajedničkom sastanku povodom prezentacije koncepcije Urbanističkog plana za urbano područje grada Zenice za period 2021 -2024 godine, uslijedile su dopune, sugestije i usaglašavnje istih, sa zajedničkim ciljem planiranja cestovne mreže kapacitativnih mogućnosti, rasterećenja kritičnih čvorova i izradom organizovane mreže za prostorne distribucije.

Uvažavajući usaglašene dopune i sugestije na osnovno konceptijsko rješenje saobraćaja, uslijedila je korekcija osnovnog koncepta saobraćaja, odnosno posebnih ciljeva, te na osnovu kompletne analize u narednom planskom periodu se predviđa:

- Završetak dionice glavne gradske magistrale od Bojinog Vira do mosta u Drivuši;
- Urbanističkim planom Zenice iz 1983 godine, postavljena je varijanta osnovne ulične mreže C-4, iz perioda 1985/90 godina, koja daje najbolje odnose potreba i mogućnosti da sa aspekta kapaciteta i protočnosti bude ujednačena na cijeloj mreži s obzirom na zahtjeve za kretanjem na mreži. Ova varijanta bi pružila mogućnosti formiranja kružnog prstena oko grada izgradnjom nove saobraćajnice preko Crkvičkog brda ili tunelskom varijantom, nadogradnjom glavne gradske magistrale na desnoj obali rijeke Bosne, ulicom Prve zeničke brigade koja bi stvorila nesmetan razvoj grada sa mogućnošću otvaranja novih priključaka na GGM i daljni razvoj mreže odnosno faznost u planiranju saobraćajnog sistema, smanjivanjilo bi se opterećenje na određenim saobraćajnicama u centralnoj zoni grada, uspostavila bi se ravnomjernost opsluživanja svih gradskih zona, oslobodio bi se gradski centar od mehanizovanih kretanja što stvara mogućnost formiranja pješačkih ulica i koridora, eliminisala bi se uska grla na osnovnoj uličnoj mreži;
- Umjesto transferzale Bilmište na GGM-u planirana je veza sa magistralnim putem u Lukovom Polju, odnosno transverzala Lukovo polje;
- Studijom razvoja cestovnih saobraćajnica grada Zenice iz 2012 koja je rađena kao Revizija saobraćajne studije iz 2007 godine planirana je izgradnja nove saobraćajnice od petlje na autoputu u Banlozima preko Pridražića i Podbrežja do regionalne ceste R441 Zenica-Vitez. Ista će u planskom periodu imati funkciju obilaznice za vezu regionalne ceste sa autocestom u koridoru Vc;
- Shodno već navedenoj Studiji, planiran je most u Banlozima preko rijeke Bosne. Planirani most i izgrađeni most u Drivuši sa dionicom magistralne ceste M17 bi stvorio sistem rješenja sa stanovišta ulaza i izlaza iz grada na autoput i uslove za tranzitna kretanja, a samo jezgro bi se rasteretilo od suvišnog saobraćaja;
- Izgradnja mosta za odvijanje saobraćaja preko rijeke Bosne u naselju Blatuša, sa saobraćajnom konekcijom do lokaliteta Plandilo, gdje bi se ostvarila brza veza centra grada bulevarom kroz naselje Blatuše sa magistralnom cestom M17 i rješenjem priključka na istu. U cilju izgradnje ovog mosta, planom je utvrđena obavezna rekonstrukcija i modernizacija postojeće lokalne mreže u naselju Blatuša i izgradnja nove lokalne ceste koja povezuje most u Blatuši sa M17;
- Shodno navedenoj studiji planirana je tunelska transverzala kroz Crkvičko brdo koja veže magistralnu cestu M17 (veza sa planiranim mostom u Blatuši) i ul. Prve zeničke brigade u Crkvicama;
- Izgradnja mosta za odvijanje saobraćaja preko rijeke Bosne, u naselju Raspotočje, koja povezuje glavnu gradsku magistralu (dionica regionalne ceste R445) sa Poslovno rekreativno-turističkom zonom Zenica-Jug i dalje sa magistralnom cestom M17

(Regulacioni plan „Poslovno rekreativno-turistička zona Zenica-Jug“ – „Službene novine Grada Zenica“, broj 12/22);

- Izgradnja mosta za odvijanje saobraćaja preko rijeke Bosne u naselju Raspotočje, koji povezuje regionalnu cestu R 445 sa naseljem Lukovo Polje i ulicom Goraždanska, koja se također planira spojiti sa poslovno rekreativno-turističkom zonom Zenica-Jug i magistralnom cestom M17. Na taj način će se omogućiti brzi i efikasan način povezivanja lijeve i desne obale rijeke Bosne sa rastereterećenjem gradske mreže od suvišnog saobraćaja;
- Prema urađenom Regulacionom planu „Poslovno rekreativna-turistička zona Zenica-Jug“ („Službene novine Grada Zenica“, broj 12/22), planirana je izgradnja dva pješačka mosta koji spajaju lijevu i desnu obalu rijeke Bosne, a u cilju ostvarivanja planirane rekreativno – turističke namjene predmetne zone (planirati šetnice, biciklističke staze i sl.);
- Izgradnja pješačkog mosta na rijeci Bosni od kružnog toka Bojin Vir do naselja Bilimište, koji bi se vezao za planiranu šetnicu i biciklističku stazu do poslovno rekreativno-turističke zone Zenica-Jug;
- Sanacija i modernizacija regionalne ceste R 457, izgradnja funkcionalne raskrsnice na spoju sa R 457 kod kružnog toka Babina rijeka – Radakovo (nakon što je izvršena prekategORIZACIJA lokalne ceste koja povezuje naselje Lukovo polje i Raspotočje – na potezu od priključka na regionalnu cestu R445 – rudnik Raspotočje do spoja sa regionalnom cestom R457, odnosno do spoja sa kružnim tokom Babina rijeka – Radakovo u Zenici). Planiranom funkcionalnom raskrsnicom predvidjeti kružni jednosmjerni saobraćaj između kružne raskrsnice Babina rijeka i raskrsnice za Lukovo polje bez lijevih skretanja. Za istu je prethodno potrebno uraditi detaljnu analizu situacije sa svim parametrima na terenu i grafički prilog sa detaljima rješenja;
- Izgradnja funkcionalne raskrsnice na magistralnoj cesti M17 na potezu od skretanja za naseljeno mjesto Moščanica. Odlukom Gradskog vijeća i zatraženim projektom umirenja saobraćaja kroz grad, predviđeno je rješenje kružne raskrsnice. JP Ceste F BiH d.o.o. Sarajevo, Grad Zenica i Direkcija za ceste Ze-do kantona donijeli su Sporazum o izgradnji kružnog toka u Drivuši;
- Izgradnja kružnog toka Pečuj. JP Ceste F BiH d.o.o. Sarajevo, Grad Zenica i Direkcija za ceste Ze-do kantona donijeli su sporazum za isti;
- Izgradnja funkcionalnog i adekvatnog priključka na magistralnu cestu M17. Konzorcij koji priprema projektno tehničku dokumentaciju za željezničku prugu Doboj – Rasputnica Miljacka predlaže da se ukinu pružni prelaz u nivou u naselju Lukovog polja i da se saobraćajna veza/priključak ovog naselja ostvari direktnim priključkom na magistralnoj cesti M17;
- Izgradnja pješačkog mosta Jalića – Crkvice;
- Izgradnja vezne saobraćajnice pored naselja Blatuša, uz lijevu obalu rijeke Bosne u naselju Blatuša;
- Izgradnja vezne saobraćajnice prema naselju Makovi i ul. Ivana Gundulića od kružne raskrsnice na magistralnoj cesti M17 kod benzinske pumpe „Energopetrol („Zeka komerc“);
- Izgradnja žičare kao teški vertikalni transport sa polaznom stanicom na lokalitetu ipod gradskog groblja Crkvice i završnom stanicom neposredno kod spomeničkog kompleksa na Smetovima;
- Modernizacija postojećih gradskih saobraćajnica, sa posebnim akcentom modernizacije sustava odvodnje oborinske vode i regulisanju visina pokrova postojećih šahtova u kolovozu saobraćajnica;

2.8.1.2. Gradske saobraćajnice

Prihvaćajući postojeću mrežu gradskih saobraćajnica i moguće pravce razvoja grada u prostoru, urađena je optimalna matrica gradskih saobraćajnica, koja treba da obezbijedi brzo, bezbjedno i racionalno odvijanje motornog gradskog saobraćaja i da isti najkraćom putanjom izvede na tranzitne cestovne pravce (autocestu, magistralne i regionalne ceste).

Osnovni pravac razvoja grada vezan je uz rijeku Bosnu, magistralni put i željezničku prugu sa longitudinalnim razvojem, kao i sa prodorima na padine i doline vodotoka i pritoka rijeke Bosne, a sastoji se od ortogonalne i radijalne mreže.

Analizom saobraćaja i saobraćajnih tokova, okosnicu saobraćaja u gradu Zenica čini magistralna cesta M17 koja je već duži vremenski period djelomično involvirala u gradske saobraćajne tokove. Prostornim planom ista je predviđena da se koristi u funkciji gradskog saobraćaja zbog velikog broja vozila koji saobraćaju u poprečnoj komunikaciji između lijeve i desne obale rijeke Bosne, dok glavna gradska magistrala (GGM) predstavlja jednu od veoma važnih saobraćajnih intervencija u proteklom razvojnem periodu.

Izgradnjom GGM-a grad Zenica je realizavao moderna rješenja ukrštanja saobraćajnica kružnim raskrscima, rondoima koji zauzimaju sve veću primjenu širom svijeta koje su se pokazale kao značajno bolje rješenje sa stanovišta bezbjednosti kroz godine eksploatacije.

Planirani završetak dionice GGM-a od Bojinog Vira do mosta u Drivuši stvoriće funkcionalni saobraćajni prsten koji će omogućiti rasterećenje kolskog saobraćaja iz centralne gradske zone.

Osnovnu matricu saobraćaja u gradu Zenica čine glavne gradske i sabirne saobraćajnice koje prikupljaju saobraćajne tokove iz pojedinih područja i lokalne gradske ceste intrazonskog karaktera, kojima se obezbjeđuje pristup zatvorenim prostornim cjelinama u pojedinim urbanim područjima, kao i djelovima naselja.

Saobraćajna mreža na lijevoj obali rijeke Bosne je formirana dok će na području desne obale grada biti neophodno upotpuniti je, odnosno dograditi. Stoga je planom predviđeno da UI. Prve zeničke brigade u planskom periodu zajedno sa planiranom saobraćajnicom preko Crkvičkog brda i magistralnom saobraćajnicom M17 čini okosnicu saobraćaja za ovaj dio grada na desnoj obali rijeke Bosne.

Ukupna dužina osnovne saobraćajne matrice na području grada Zenica iznosi 66,5 km, a gustina osnovne saobraćajne mreže je zadovoljavajuća.

Važno je napomenuti da je resorna služba (upravitelj lokalnih i nerazvrstanih cesta na području grada Zenica) u skladu sa Zakonom o cestama Federacije BiH kod nadležnog organa pokrenula proceduru za prekategoriizaciju još 52 km nerazvrstanih cesta u lokalne ceste, spram stvarnog stanja cesta koje su dovedene na tehnički zadovoljavajući nivo.

S aspekta kvalitete gradske saobraćajne mreže, možemo konstatovati da se kroz plan investicionog održavanja cestovne infrastrukture intenzivno vrši poboljšanje gradske saobraćajne mreže, a podaci o kvaliteti se koriste iz petogodišnjeg plana.

Analizom postojeće organizacije kretanja na mreži evidentni su određeni lokaliteti gdje se kretanja vrše na granici kapaciteta. Stoga, shodno ovim zaključcima, ovim planom se planira izgradnja novih mostova, novih kružnih prstenova i tranzitni tokova oko grada sa ciljem rasterećenja samog jezgra i bržeg protoka saobraćaja.

2.8.1.3. Saobraćaj u mirovanju

U gradu Zenici, kao i u drugim gradovima, problemi mirujućeg saobraćaja nisu planski i sistematski rješavani. Problem mirujućeg saobraćaja izražen je podjednako u centralnom području grada, kao i rubnom pojasu radne zone, te u gusto naseljenim stambenim dijelovima grada. Potražnja za parkiranjem najveća je u centralnoj zoni, jer se u njoj javlja najveći broj zahtjeva za parkiranje.

Broj mjesta za parkiranje vezan je za vrstu zone i njenu namjenu prostora, kao i vrstu aktivnosti za koju pojedini objekat služi, tako da imamo parkiranje:

- parkiranje uz mjesto stanovanja i
- parkiranje uz druge aktivnosti

Urađena analiza postojeće infrastrukture stacionarnog saobraćaja uključila je snimanje inventarskog broja parking površina i garažnih objekata u zoni gradskog područja uključujući i zone kolektivnog stanovanja. Analiza je rađena sukladno prostorno - organizacionim jedinicama, mjesnim zajednicama, urbanim jedinicama i rejonima. Ulazni parametri su broj stanovnika, broj registrovanih vozila, faktor pokrivenosti 1voz./ 1PM i raspoloživi fond PGM. Možemo konstatovati da uz trenutni stepen motorizacije od 1voz./4,01 stan., stepen pokrivenosti 1voz./1PM i raspoloživi fond od ukupno 7.242 PGM, za potrebe kolektivnog stanovanja izraženi deficit iznosi 3.363 PM. Potrebe posjetilaca u gradskom centru iznose 3.500-4.000 PGM, te uz pretpostavku od tri izmjene u toku dana iznosi 1.200-1.400 PGM. Rezultat ukazuje da je na analizaranom području izražen deficit od ukupno 4.500-4.800 PGM. Obzirom na izražene potrebe jednog određenog broja stanovnika koji dolaze u središte grada i koji imaju potrebe posjete za gradskim, društvenim funkcijama, evidentno je učešće cijelog raspoloživog kapaciteta stacionarnog saobraćaja na Kamberovića polju od ukupno 1.271 PGM, u protivnom stanje stacionarnog saobraćaja u gradskom centru bilo bi još teže. Ukupni fond parking garažnih mjesta kojim upravlja JP „Parking servis“ d.o.o. Zenica iznosi 1.362 PGM.

U narednom planskom periodu potrebno je poduzeti adekvatne mjere za unapređenje cjelokupnog sistema upravljanja površinama za stacionarni saobraćaj, koji sadrži funkciju planiranja, izgradnje, korištenja i plaćanja. Prema planiranom broju stanovnika i registrovanih vozila na kraju planskog perioda za područje obuhvata UP-a grada Zenica očekuje se potreba od 27.000- 34.000 PGM.

Također, kod izrade provedbenih planova neophodno je obezbjediti adekvatan broj parking mjesta u zonama kolektivnog stanovanja, u garažama u sklopu objekata ili na parking površinama, u skladu sa usvojenim stepenom pokrivenosti 1PM/1 vozilo, zatim kod individualnog stanovanja u sklopu objekata ili parcela, u zonama industrije, privrede u sklopu parcela u skladu sa normativima.

U cilju zadovoljenja postojećih i planskih potreba stacionarnog saobraćaja računajući faktor pokrivenosti jedno putničko vozilo/ jedno parking mjesto planom se predviđa izgradnja javnih garažnih objekata u naselju Mokušnice na zelenoj površini unutar KPD-a sa mogućnošću izgradnje višeeetažnog garažnog objekta, na lokalitetu košarkaškog igrališta u naselju Mokušnice, takođe sa mogućnošću izgradnje višeeetažnog garažnog objekta i vraćanje igrališta u prvobitno stanje i igrališta iza škole Meša Selimović, na Trgu BiH kao i u ul. Zacarina na lokalitetu koje koristi JP Parking,

Ostale tekuće potrebe rješavati uspješnom politikom upravljanja, uz uvjet obavezne gradnje novih objekata izvan gradskog centra.

Analizom postojećeg stanja može se konstatovati da je stanje stacionarnog saobraćaja alarmantno i da se po tom pitanju u narednom planskom periodu moraju poduzeti adekvatne mjere za unapređenje cjelokupnog sistema upravljanja parking površinama koji sadrži funkciju planiranja, izgradnje, korištenja i plaćanja.

- U obuhvatu analize planiran je terminal za teški teretni saobraćaj $P=1,08$ ha, koji bi trebao sadržavati min 100 PM, opremljen pratećim sadržajem kao što je kontrolni punkt sa kontrolisanjem ulaza i izlaza, odgovarajućom ogradom i rasvjetom, restoranom, smještajnim blokom, mokrim čvorovima, trgovinom, sadržajem za rekreaciju i dr. Prijedlog lokacije je Poslovna zona Zenica 1 – KO Zenica (na ulazu sa lijeve strane kapije 1)
- Ovim planom planirana je lokacija za izgradnju distributivnog centra površine 5,62 ha na istom lokalitetu kao terminal za teretna vozila, Poslovna zona Zenica 1 – KO Zenica (na ulazu sa lijeve strane kapije 1)
- Odabrana lokacija distributivnog centra ima dobru saobraćajnu povezanost i kvalitetnu transportnu infrastrukturu koja će omogućavati regulisanje protoka tereta. Navedena lokacija će biti saobraćajno povezana iz dva pravca. Jednim pravcem sa glavne gradske magistrale koja se veže sa magistralnom cestom M17 i autocestom Vc a drugi pravac je sa regionalne ceste R456 iz pravca Nemile, koji će novoizgrađenom saobraćajnicom preko naselja Brist imati direktnu povezanost sa lokacijom.
- Na istoj lokaciji pored distributivnog centra i terminala za teška teretna vozila moguće je planirati moderni carinski terminal.

2.8.1.4. *Pješački saobraćaj*

Obzirom na visoku mobilnost i prostorni razmještaj aktivnosti i gradskih funkcija za očekivati je u planskom periodu visoko učešće pješačkih kretanja u urbanom području grada Zenice. Glavni očekivani pješački koridori i dalje se podudaraju sa najopterećenijim mehanizovanim tokovima, koji se pružaju glavnim gradskim saobraćajnicama, pa se kao rezultat takvog stanja javljaju česti konflikti između ova dva vida saobraćaja.

Analizom postojećeg stanja pješačkog saobraćaja u gradu Zenica možemo konstatovati da je učešće pješačkog saobraćaja – kretanja u gradu Zenica iznad 69%, što je iznad prosjeka gradova veličine grada Zenice.

Za ovakav način putovanja - kretanja potrebno je obezbjediti i adekvatne površine tamo gdje se ova kretanja obavljaju. Pored odgovarajućih pješačkih površina u naseljima i uz ulice koje zadovoljavaju zahtjeve, pojavljuju se i ostali oblici zadovoljavanja pješačkih kretanja kao što su zadovoljavajući gabariti, diferenciranje režima saobraćaja radi bezbjednosti pješaka i uvođenje čistih pješačkih zona.

Postojeća pješačka kretanja odvijaju se po već dugogodišnjim, utvrđenim koridorima definisanim Urbanističkim planom iz 1983.godine. Koridori se odvijaju uz glavne saobraćajnice, konformnim trotoarima, izdignutim od mehanizovanih površina.

Pješačka zona u toku dana ima konflikt sa mehanizovanim kretanjem sa saobraćajnicom Jevrejska. Tako da se u centralnoj gradskoj zoni u ulici Maršala Tita u potpunosti planira

pješačka zona bez prodora motornih vozila iz Jevrejske ulice, a pored Kamenog mosta kako se ne bi narušavalo pješačko jezgro grada.

Na području grada imamo formirane staze za rekreaciju- šetnice koje se uglavnom pružaju uz riječne tokove rijeke Bosne i Babine rijeke.

U narednom planskom periodu planira se povećanje pješačke zone u gradskom centru, sa načelnim usmjerenjem mehanizovanog saobraćaja po rubnom eliptičnom, saobraćajnom prstenu. Već je u toku izgradnja pješačko-biciklističke staze u dužini od 2,5 kilometara na lokalitetu pristupnog puta za poddionicu autoceste Tunel Zenica – Donja Gračanica.

- Planom se predviđa produžetak izgradnje pješačke staze odnosno šetnice od Bilmišta do Lukovog Polja, sa mogućnošću produžetka do poslovno rekreativno-turistička zona Zenica-Jug.
- Na potezu od Bilinopoljskog mosta do gradskih bazena u naselju Babina rijeka planom se predviđa izgradnja trim staze u dužini od 3,2 km, sa poligonom za vježbanje.
- Također za potrebe povezivanja planiranih sadržaja, u narednom planskom periodu predviđa se i izgradnja novog pješačkog mosta preko rijeke Bosne, od kružnog toka Bojin Vir da naselja Bilmište, koji se u planskom periodu planira povezati sa šetnicom od Bilmišta do Lukovog Polja, i dalje do poslovne rekreativno-turističke zone Zenica-Jug.

Analiza pješačkog saobraćaja u gradu Zenica može se ocijeniti pozitivno, s tim da se u narednom planskom periodu nastavi razvoj pješačkog saobraćaja. Potrebno je formiranje isključivo pješačkih zona sa pješačkim ulicama sa osiguranjem uslova za bezbjedno odvijanje na čitavom gradskom području. Motorizovani saobraćaj usmjeriti obodnim saobraćajnicama gradskog centra a površine za kretanje pješaka odvojiti od površina za mehanizovani saobraćaj zelenilom, izdignutim ivičnjacima ili drugim adekvatnim rjšenjima.

2.8.1.5. *Biciklistički saobraćaj*

Osnovni cilj biciklističkog saobraćaja je integrisanje u transportni sistem grada, tako da bicikl može lako postati vid prevoza za svakodnevno korištenje. U pitanju je nova filozofija kretanja koja promoviše jednostavan, pristupačan, zdrav i čist način kretanja po gradu. Ovaj sistem javnog prevoza uz pomoć savremenih, zelenih tehnologija koristi bicikl na sasvim nov način. Bicikl je jednostavan za korištenje, prilagođen građanima u svakodnevnim prilikama, a služi za obavljanje svakodnevnih poslova.

Može se konstatovati da se na području Grada Zenica nalazi oko 11. 650 metara biciklističke infrastrukture. Od toga većina su biciklističke trake koje su iscrtane na kolovozu i na trotoaru gdje su za to postojale tehničke mogućnosti.

Biciklistička infrastruktura bazirana je na prostoru oko rijeke Bosne koji u ovom gradu predstavlja uže jezgro i privlači većinu stanovnika grada Zenice.

Od ostale biciklističke infrastrukture u gradu Zenica izgrađene su površine za parkiranje bicikala, na 14 lokacija, sa ukupno 59 mjesta za parkiranje istih. Također treba naglasiti da u gradu Zenica postoji sistem javnih bicikala pod nazivom „Next bike“. Ukupan fond broji 14 lokacija sa ukupnom ponudom od 63 bicikla.

Sukladno urađenoj Studiji mogućnosti odvijanja biciklističkog saobraćaja, planira se etapna izgradnja biciklističkih staza u ukupnoj dužini od 19.760 m. (I faza 8.860 m, II faza 4.470 m i III faza 6,430 m).

Na osnovu urađene „Studija mogućnosti odvijanja biciklističkog saobraćaja na kolovozu“ kao zaključak se navodi da grad Zenica uz pretpostavku izgradnje potrebne infrastrukture ima idealne mogućnosti za razvoj biciklizma kao oblika sporta, rekreacije i turizma (cikloturizam). Mogućnost organizovanja cikloturizma nude lokacije Zmajevac, Mošćanica i Smetovi.

U toku je izgradnja pješačko-biciklističke staze u dužini od 2,5 kilometara na lokalitetu pristupnog puta za poddionicu Tunel Zenica – Donja Gračanica.

Shodno navedenom, analiza postojećeg stanja biciklističkog saobraćaja u gradu Zenica ocjenjuje se kao veoma povoljno, s tim da u narednom planskom periodu treba nastaviti provođenje politike održive mobilnosti, tj. SUMP-a (Sustainable urban mobility plans) i stvaranje održivog prometnog sustava u gradu Zenica .

2.8.1.6. Javni gradski saobraćaj

Organizacija javnog gradskog saobraćaja planirana je na glavnim i sabirnim gradskim saobraćajnicama. Tačan broj linija javnog gradskog i prigradskog prevoza kao i položaj autobuskih stajališta treba da bude rješenje predstojeće studije na nivou grada, pri čemu se treba pridržavati sljedećih kriterija kao osnovnih ciljeva koji trebaju da zadovolje podsistem javnog prevoza:

- atraktivnost i pristupačnost,
- pouzdanost i redovnost
- brzina i kvalitet usluga.
- linije JP treba da budu usaglašene sa željom putnika,
- dužina pješaćenja 500 – 1000 m tj. 5-10 minuta,
- cijena i nivo usluge se trebaju poboljšati u tolikoj mjeri da stimulišu korištenje ove vrste prevoza,

Performanse mreže linija moraju predstavljati glavnu mrežu javnog prevoza putnika i biti kvalitetno povezane sa ostalim vidovima prevoza: voz, vangradski autobus i minibus, te osobno putničko vozilo.

Nabrojanim ciljevima je postavljen jedinstveni kriterij javnog prevoza kojeg se treba i u budućnosti pridržavati. Javni prevoz mora biti jedno od osnovnih strateških komponenti prostornog razvoja Grada, provođenjem politike održive mobilnosti, odnosno SUMP-a, a prema čijim odredbama se počelo sa opremanjem autobuskih stajališta sukladno politici održive mobilnosti.

S tim ciljem, Gradsko vijeće je u decembru 2012 godine usvojilo Akcioni plan Zelenih gradova, kojim se tretira i javni saobraćaj, a s ciljem pokretanja aktivnosti na izgradnji novog putničkog terminala/autobusne stanice, Gradsko vijeće Zenica je u aprilu 2021 godine donijelo Odluku o opredjeljenosti osnivanja prava građenja radi realizacije projekta, izgradnje i upravljanja objektom/kompleksom autobusne stanice u gradu Zenica. U sklopu terminala se predviđa izgradnja svih pratećih sadržaja koje će koristiti i autobusni i željeznički terminal (podzemna garaža, ugostiteljstvo, trgovine, prateće usluge, hotel, ostali poslovni sadržaj) kako bi objekat sebi obezbijedio finansijsku samoodrživost.

Neophodno je uraditi studiju JGP-a i JPP-a na području grada Zenica, uključujući modernizaciju stanične zgrade i polazno - odlaznih perona.

Uzimajući u obzir da postojanje i razvijenost saobraćajne infrastrukture je samo jedan od osnovnih preduslova za saobraćajnu opslužnost prostora, a da je nivo razvoja javnog saobraćaja najbolji pokazatelj saobraćajne dostupnosti određenih prostora, planom se predviđa razvoj i poboljšanje nivoa usluga javnog prevoza, u skladu sa stvarnim potrebama.

Pored javnog linijskog prevoza putnika na teritoriji grada Zenica zastupljen je i javni vanlinijski prevoz putničkim automobilima (taksi prevoz). Broj i razmještaj taksi stajališta, broj stajališnih mjesta za taksi vozila i ukupan broj taksi vozila na početku svake godine određuje nadležna služba, vodeći računa o broju na osnovu iskazanih potreba korisnika prevoza i prijedloga taksi prevoznika. Trenutno u gradu Zenica postoji 17 taksi stajališta sa 88 taksi stajališnih mjesta.

Na kraju se može konstatovati i zaključiti da kapacitet i kvalitet funkcionisanja javnog prevoza u velikoj mjeri zavisi od organizacije korištenja prostora grada Zenice, te da javni prevoz mora biti jedna od osnovnih strateških komponenti prostornog razvoja grada.

2.8.1.7. *Željeznički saobraćaj*

Kroz područje grada grada Zenice egzistira željeznička pruga Šamac-Sarajevo-Ploče, koja je magistralnog značaja i predstavlja veoma bitan transportni pravac u željezničkom saobraćaju, i ista je u sklopu transportnog koridora Vc.

Željeznički saobraćaj u BiH trenutno ne zauzima veliki primat u putničkom i teretnom transportu, kao što je to slučaj sa zemljama Evropske unije, ali može se konstatovati da je u općoj tendenciji razvoja intermodalnog transporta u BiH i za očekivati je da željeznički transport dobije značajnije mjesto..

Željeznička infrastruktura na području grada Zenica obuhvata magistralnu željezničku prugu sa lijevim i desnim kolosjekom u dužini od 49,5 km i priključnim kolosjekom za Željezaru u dužini od 6,7 km sa 6 željezničkih stanica i 7 željezničkih stajališta.

Putnički terminal u Zenici osim staničnih kolosjeka posjeduje i objekat stanične zgrade koja je u veoma lošem stanju što opravdava potrebu za izgradnjom novog objekta sa svim neophodnim sadržajima. Prilazi peronima su trenutno u nivou sa kolosjecima, što je tehnički bezbjednosno neispravno, te iste treba izvesti u denivelaciji (podhodnikom – nadhodnikom) uz uvažavanje svih zahtjeva osoba sa posebnim potrebama.

S obzirom na potrebe dugoročnog planiranja transportnog koridora u BiH, strateški razvoj se bazira na :

- rekonstrukciji i modernizaciji evropskog željezničkog koridora Vc (Projekat željeznice II) gdje će se vršiti podizanje stepena opremljenosti infrastrukture na kompletnoj pruzi prema prihvaćenim „TER“ (transevropske željeznice) evropskim standardima,
- opremljenost u skladu sa evropskim standardima podrazumijeva povećanje vozne brzine, proširenje i uređenje stanica, zaštita pružnog pojasa kroz rješenje putnih prelaza u nivou, izgradnja podhodnika, modernizacija elektroenergetskog postrojenja, kontaktne mreže, telekomunikacija i druge aktivnosti,
- izgradnja II (drugog) kolosijeka pruge Zenica – Podlugovi,
- razvoj u oblasti putničkog saobraćaja koji je vezan za podizanje nivoa usluge, poboljšanje kapaciteta Talgo-nagibnim vozovima i povezivanje dijela sadašnjih linija, a planirano je i povećanje broja linija prema susjednim i evropskim zemljama,
- razvoj teretnog saobraćaja koji će pružati usluge velikim industrijskim korisnicima.

Ovim planom se predviđa:

- rekonstrukcija i proširenje željezničke stanice i usklađivanje staničnih kolosjeka,
- izgradnja II (drugog) kolosijeka pruge Zenica – Podlugovi,
- smanjenje konfliktnih tačaka drumskih i željezničkih tokova,
- U narednom planskom periodu predviđa se rehabilitacija željezničke pruge na relaciji Doboj - Zenica - Sarajevo, koja obuhvata potrebna unapređenje na trasi u cilju postizanja većih brzina i osiguranja visokog stepena bezbjednosti,
- Na području teretne stanice Zenica, planira se izgradnja terminala za obavljanje kombinovanog intermodalnog transporta

Postavljeni ciljevi ovog plana su definisani Prostorno planskom dokumentacijom gdje je planirano izmještanje željezničke pruge kroz naselje Lukovo Polje, ali shodno Zaključku Gradskog vijeća Grada Zenica od 04.01.2022.god, željeznička pruga se zadržava u postojećem koridoru na dijelu lokaliteta Lukovo polje - „Antena“.

2.8.1.8. Vazdušni saobraćaj

S aspekta zračnog prometa, grad Zenica ima povoljne uslove, s obzirom da je zračna luka u Sarajevu udaljena 70 km, a ostala usmjerenja su na zračne luke u Tuzli, Mostaru i Banja Luci koje se nalaze na srednjoj udaljenosti od grada Zenice.

Shodno navedenom može se konstatovati da grad Zenica ima dobru povezanost sa zračnim lukama.

Do 1993 godine grad Zenica je imala heliodrom sve do perioda kultivacije Kamberovića polja u parkovsku površinu.

Trenutno zone za helikoptere, odnosno uzletne i sletne zone u gradu imamo u Centru za obuku policijskih službenika u Lukovom polju, koji je namjenjen za obavljanje policijskih aktivnosti.

Ako uzmemo za pretpostavku da će biti potrebe u skladu sa mogućim značajnim razvojem aktivnosti vezanih za promet helikoptera u određenim situacijama, ovim planom ćemo planirati heliodrom na istoj lokaciji Crkvičkog brda koja se pokazala jako praktična u vanrednoj situaciji izazvanoj vremenskim nepogodama (poplave) koja su zadesila BiH u maju 2014 godine, kao i grad Zenicu i njegova okolna sela.



Slika 8. Nekadašnji heliodrom u Zenici (Kamberovića polje)

2.8.2. Sistem veza – PTT mreža i RTV

Razvoj sistema veza direktno je ovisan o dugoročnom planu razvoja RTV mreže i BH Telecoma, za naredni period planske odrednice se preuzimaju iz posebnih ciljeva koje predviđaju sljedeće :

- Postavljanje opreme za programe FTV-a na objektima gdje već postoji oprema za program BHT-a;
- Izgradnja novih objekata za BHT i FTV za nepokrivena područja;
- Sanacija postojećih dotrajalih objekata infrastrukture;
- Planirana je instalacija po jednog ADSL čvora u svim isturenim stepenima što će omogućiti pristup internetu velikim brzinama i omogućiti će prenos podataka velikih brzina;
- Planirana je i instalacija bazne stanice koja će pružiti veliki broj novih usluga kao što su bežični pristup internetu i druge usluge;
- Potrebno je planirati priključne tačke na novoizgrađenim objektima za spajanje na izgrađenu telekomunikacionu infrastrukturu;
- Osigurati postojeće TK sisteme (koji su u funkciji), kako ne bi došlo do oštećenja istih u toku izvođenja radova na realizaciji ovog plana.

Radio i televizija

Usluge radija i televizije, koje su inicijalno bile dostupne preko radio, satelitske ili kablovske infrastrukture, danas su sve više dostupne preko kanala IP televizije, interneta i raznih aplikacija.

Telekomunikaciona infrastruktura

Telekomunikacione usluge su esencijalna ljudska potreba u 21 vijeku. Razvoj telekomunikacione mreže i usluge predstavljaju uvjet za razvoj informacionog društva kao i temelj za stabilan ekonomski razvoj. Trenutno je u Zeničko-dobojskom kantonu fiksna pristupna mreža bazirana u većini na xDSL ili kablovskom pristupu, a signal se do lokalnih čvorišta najčešće dovodi optičkim kablom. U cijeloj BiH, prisutan je trend uvođenja FTTH pristupne telekomunikacione mreže na bazi optičkih vlakana. U BiH se trenutno koristi 4G mreža.

Stanje i razvoj TK infrastrukture i usluga u BiH, a tako i u urbanom području grada Zenice su u zaostatku u odnosu na razvijeni dio Evrope, međutim primjetan je stalni razvoj i povećanje broja korisnika. U skladu sa općim trendovima opada broj korisnika fiksne telefonije, a pristup podatkovnim uslugama teži ka širokopojasnom pristupu.

Osnovni problem je nedostatak odgovarajuće zakonske regulative, pravilnika i preporuka koji se odnose na razvoj mobilne telefonije gdje je potrebno izvršiti kategorizacija dozvoljenih i nedozvoljenih lokacija i objekata za njihovo postavljanje.

Na globalnom planu telekomunikacioni operatori uvode NGN (Next Generation Networks) mreže, koje treba da zamijene postojeće tradicionalne mreže sa bakarnom infrastrukturom. Pristupne mreže sljedeće generacije obuhvataju sva infrastrukturna i tehnološka rješenja kojima se može pružati brzi/ultrabrzi pristup (više od 30 Mbit/s – 100 Mbit/s).

U skladu s tim razvoj telekomunikacione infrastrukture bazira se na građenju nove, te proširenju i rekonstrukciji postojeće kablovske kanalizacije u svim područjima grada gdje to

do sada nije urađeno. Primarna je izgradnja optičke pristupne mreže, a na kraju planskog perioda u urbanoj zoni treba da se omogući optička nit do svakog stana/kuće.

Poštanski saobraćaj

U narednom planskom periodu, kad je riječ o poštanskom saobraćaju, radiće se na uspostavi kvalitetnijih, efektivnijih, sigurnijih i savremenijih sistema komunikacija. Planske aktivnosti svode se na uvođenje novih tehnologija i servisa za krajnjeg korisnika kao i otvaranje novih poštanskih jedinica i izdvojenih šaltera unutar postojećih objekata na onim lokacijama za koje se na osnovu određenih kriterija utvrdi potreba. Prostor za izgradnju poštanskih sjedišta i ureda određuje se detaljnom planskom dokumentacijom.

2.9. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

2.9.1. Vodosnabdjevanje

Organizovan vodovodni sistem grada Zenice obuhvata prostor uže urbane zone i pojedina prigradska naselja. Vodovodni sistem postojećom infrastrukturom pokriva cijelo uže gradsko područje i veći dio prigradskih naselja, pokrivenosti od 80 - 100% procenata. Ostala prigradska naselja koja nisu pokrivena uslugom javnog vodosnabdjevanja, snabdjevaju se iz malih privatnih bunara ili seoskih sistema vodosnabdjevanja.

Postojeća distributivna mreža u gradu uključuje oko 200 km cjevovoda veličine do DN 700 mm sa 23 pumpne stanice, 6 pumpnih stanica sa rezervoarom i 14 rezervoara na dovodnom sistemu. U sistemu vodosnabdjevanja raspoređeno je 28 DMA zona sa 21 podzonom, što znatno olakšava lociranje svih nepravilnosti u sistemu te njihovo pravovremeno otklanjanje. Na postojećoj vodovodnoj mreži instalirana su 282 protivpožarna hidranta. Od toga su 254 podzemna i 37 nadzemna. Minimalni pritisak u vodovodnoj mreži je 2,1 bar, a maksimalni iznosi 7,5 bara.

Glavni izvor vodosnabdjevanja za grad Zenicu je međukantonalno izвориšte Kruščica iz kojeg se vrši vodosnabdjevanje pitkom vodom. Kapacitet izvorišta iznosi 520 l/s, od čega se u prosjeku za Zenicu dostavlja 230 l/s. Izvorište je smješteno 8,5 km jugozapadno od grada Viteza, gdje su izgrađena četiri kaptažna objekta u koje se zahvataju prirodna kraška vrela Lučevac i Vrioci, dva bunara u kojima se zahvataju podzemne vode iz kraške izdani i jedan sabirni bazen. Voda iz izvora Kruščica se prenosi gravitaciono u rezervoar Zmajevac II, trasom dugom 21 km, čeličnim cijevima prečnika 400, 600 i 700 mm.

Pored navedenog glavnog izvora vodosnabdjevanja za grad Zenicu, od velikog značaja je i vodozahvat na izvorištu Babina rijeka koji je lociran u mjestu Kasapovići i koji je izveden kao vodozahvat na otvorenom vodotoku tirolskim pragom. Njegova regulacija je duga 20 metara sa zahvatnim oknom. Sa izvorišta Babina rijeka većim dijelom godine se koristi 15 l/s vode, a u slučaju zamućenja izvorišta Kruščica, za potrebe vodosnabdjevanja grada uzimaju se veće količine i do 200 l/s vode. Voda iz vodozahvata Babine rijeke se transportuje do rezervoara Crkvice gravitacionim cjevovodom u dužini 4,2 km, čeličnim cijevima presjeka 500 mm.

Kao dodatne dopune vodosnabdjevanja za grad su izvorište Strmešnjak koje se nalazi na 395 m.n.v i izvorište Klopče koje se nalazina 420 m.n.v. Na temelju historijskih podataka, zajednička minimalna izdašnost sa oba izvora je 10 l/s.

Podaci govore da je ukupna potrebna zapremina vode za najpovoljniju opciju snabdjevanja grada Zenice 20.000 m³, ona je i raspoloživa u rezervoaru Zmajevac, dok je procjenjena potreba za pitkom vodom grada Zenice 640 l/sec. Nabrojana izvorišta i vodozahvati omogućavaju kontinuirano snabdjevanje vodom postojećih korisnika uže urbane zone i pojedinih prigradskih naselja grada Zenice.

U pogledu potrebnih i raspoloživih količina vode, a u slučaju koincidiranja minimalnih izdašnosti na svim postojećim izvorištima, na području organiziranog vodosnabdjevanja Zenice, može se očekivati deficit u pitkoj vodi od 43 l/sec. Iz tog razloga, za budući razvoj sistema vodosnabdjevanja grada Zenice, planirano je da se sistem dodatno snabdjeva sa regularnog sistema vodosnabdjevanja Plava voda u količini od 350 l/sec.

Prema planiranoj količini zahvata od 550 l/sec dimenzionisan je transportni cjevovod koji bi se putem dvostepenog vodozahvata drenom sa dvije cijevi Ø 1000 mm (zahvat 1) distribuirala čeličnom cijevi Ø 689 mm i provodio kroz tijelo brane (zahvat 2). Distributivni rezervoar za Plavu vodu je u Putovićima na nadmorskoj visini od 415 m.n.v odakle će se gravitaciono distribuirati prema gradu. Implementacija ovog projekta je u iščekivanju.

Lokalni vodovodi

Pored navedenih izvorišta i vodozahvata koji su u ulozi vodosnabdjevanja grada postoje i lokalni mjesni vodovodi čiji je cilj obezbjeđenja potrebnih količina vode za stanovništvo naseljeno izvan obuhvata gradskog vododvodnog sistema. U granicama obuhvata Urbanističkog plana, imamo 21 mjesna vodovoda sa dosta skromnom izdašnosti, kojim upravlja stanovništvo koje ih je samo izgradilo. Ovim sistemom ne upravlja JKP ViK Zenica. Opšta konstatacija za sva lokalna izvorišta je da ih se većina nalazi u prigradskim naseljima, da nisu izgrađeni na osnovu projektne dokumentacije i nemaju potrebne vodoprivredne i sanitarne saglasnosti, te upotrebne dozvole, kao i da se ne vrše potrebne hemijsko-fizičke i bakteriološke analize vode. Gotovo svi objekti nemaju potrebnu zaštitu po pitanju zagađenja (zone sanitarne zaštite nisu primijenjene). U njihovoj blizini nalaze se evidentirani zagađivači (septičke jame, obori za stoku, uliv površinskih-oborinskih voda i sl.).

Izgradnja lokalnih (seoskih) vodovoda odobrava se na osnovu vodoprivredne sglasnosti, a čemu prethodi javna rasprava, kao i stručna ocjena da je tehnička dokumentacija usklađena sa određenim vodoprivrednim uslovima sa pribavljenim mišljenjem mjesne zajednice.

Tehnološka voda

Najveći potrošači vode, koji su priključeni na sistem vodosnabdjevanja su Kantonalna bolnica Zenica, zatim tri velike industrije, Arcelor Mittal, rudarska industrija RMU Zenica, Mliječna industrija ZIM, kao i Kazneno popravni zavod, kao i privredna jedinica unutar njega „Novi život“, te nogometni stadion „Bilino polje“. Tehnološka voda koja se koristi za potrebe pogona i postrojenja kompanije Arcelor Mittal, zahvata se iz rijeke Bosne, a hidrotehničkim objektima upravlja navedena kompanija.

Kontrola vode

U cilju obezbjeđenja efikasnog monitoringa odgovarajućih aktivnosti postoji telemetrijski sistem koji osmatra razne parametre na 4 rezervoara, a to su:

- Rezervoar Zmajevac II,
- Rezervoar Zmajevac I,
- Rezervoar Crkvice I i
- Rezervoar Klopče

Na svim nabrojanim rezervoarima prati se dotok vode, nivo vode u komorama, vrijednosti mutnoće na ulazu u rezervoar, vrijednosti hlora na ulazu u rezervoar i vrijednosti hlora na izlazu iz rezervoara.

Kontinuirana dezinfekcija vode vrši se na rezervoarima Zmajevac I i II, na filterskoj stanici postrojenja za prečišćavanje vode Crkvice, te na kaptažama izvorišta Strmešnjak i Klopče. Dezinfekcija vode na rezervoarima Zmajevac I i II, kao i na filterskoj stanici postrojenja za prečišćavanje Crkvice, vrši se korištenjem gasovitog hlora putem hlornih stanica, dok se za izvorišta Strmešnjak i Klopče voda tretira na isti način kao na kaptažama.

Projekcija prostornog razvoja

Prostorni razvoj vodovodne infrastrukture obuhvata Urbanističkog plana treba sagledati u kontekstu planiranog vodosnabdijevanja šireg područja grada Zenice, sa povezivanjem svih planiranih rješenja u gradski vodovodni sistem.

U pogledu potrebnih i raspoloživih količina vode, a u slučaju koincidiranja minimalnih izdašnosti na svim postojećim izvorištima, na području organiziranog vodosnabdijevanja grada Zenice, može se očekivati deficit u pitkoj vodi od 43 l/sec. Iz tog razloga, za budući razvoj sistema vodosnabdijevanja grada Zenice planirano je da se sistem dodatno snabdjeva sa regularnog sistema vodosnabdijevanja Plava voda u količini od 350 l/sec. Taj regionalni sistem vodosnabdijevanja isporučivat će više od očekivanog te time dopuniti deficit vode. U periodu pripreme izrade Glavnog projekta, važećim Koncesionim ugovorom iz 2000 godine o korištenju izvorišta Plava voda za potrebe regionalnog sistema, dozvoljeno zahvatanje je bilo 550 l/sec od ukupno 950 l/sec. Prema planiranoj količini zahvata od 550 l/sec dimenzionisan je transportni cjevovod koji bi se putem dvostepenog vodozahvata drenom sa dvije cijevi Ø1000 mm (zahvat 1) distribuirao čeličnom cijevi Ø 689 mm i provodio kroz tijelo brane (zahvat 2). Distributivni rezervoar za Plavu vodu je u Putovićima na nadmorskoj visini od 415 mnv, odakle će se gravitaciono distribuirati prema gradu.

Radovi na izgradnji regionalnog vodovodnog sistema Plava Voda za dugoročnu vodoopskrbu grada Zenice su jednim dijelom završeni. Trasa od rezervoara Putovići sa 420 m.n.v položena je do Putovačkog polja gdje nastaje račvanje prstena u dvije trase. Jedna trasa je položena u ul. Bistua Nuova do naselja Donje Klopče, dok je druga trasa položena ispod mosta u Drivuši, do naselja Drivuša. Čeka se nastavak radova na GGM-u kroz Raspotočje i Drivušu, kako bi se polaganje nastavilo prema Bojinom Viru i tu spojilo sa postojećim instalacijama koje su dalje vezane sa rezervoarom Zmajevac II. Trasa iz ulice Bistua Nuova se spaja sa postojećom trasom u Radakovu, koja je takođe spojena sa rezervoarom Zmajevac II i obe zajedno čine jedan prsten. Radovi na glavnoj vodovodnoj trasi od Travnika do rezervoara Putovići su u implementaciji i pripremi za početak. Projekat će biti finansiran paralelnim kreditnim sredstvima Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) i Razvojne banke Vijeća Evrope (CEB).

Za bolji i pouzdaniji protok vode kao i smanjenje broja priključaka na glavne magistralne vodove, predlaže se uspostava nekoliko velikih glavnih distributivnih prstenova koji će se snabdijevati iz rezervoara Zmajevac II, rezervoara Pečuj, djelimično iz rezervoara Klopče i rezervoara Crkvice:

- prsten 1 će pokriti većinu gradskog centra Zenice,
- prsten 2 će prolaziti kroz sjeverno centralne dijelove i bit će povezan sa prstenom 1,
- prsten 3 povezuje područje na desnoj obali rijeke Bosne sa prstenom 2,
- prsten 4 povezuje područje na lijevoj i desnoj obali rijeke Bosne uzvodno od centra sa prstenom 1 i 3, te ostvaruje povezanost rezervoara Putovići sa gradom.

Svi prstenovi će se raditi ili biti zamjenjeni novim cijevima odgovarajućeg profila. Takođe, jedan od glavnih prioriteta u poboljšanju trenutnog stanja transportne mreže treba biti usmjeren na sanaciju i/ili zamjenu starih sa novim cijevima i odgovarajućom armaturom.

Za sistem dovodnih cjevovoda, predložene su sljedeće mjere:

- Zamjena postojećeg cjevovoda sa promjerom DN 700 od izvorišta Kruščica do razdjelne stanice Vitez i DN 600 od razdjelne stanice Vitez do rezervoara Zmajevac II.
- Ugradnja novih cjevovoda DN 200, PEHD, od vodozahvata Strmešnjak do novog rezervoara Strmešnjak, te od njega do obnovljenog rezervoara Pečuj, koji će se gravitaciono snabdijevati vodom.
- Ispitivanje i rekonstrukcija na glavnim dovodnim cjevovodima od vodozahvata u Kasapovićima do rezervoara Crkvice

U skorijem periodu za najpovoljniju opciju planira se:

- Aktiviranje rezervoara Vardište sa gravitacionim snabdijevanjem iz rezervoara Zmajevac II preko pumpne stanice Vardište-Mala Broda,
- Na rezervoaru Strmešnjak planirano je povećano korištenje
- Rezervoar Pečuj (koji trenutno nije u funkciji) je planiran da se rekonstruira i puni vodom sa izvorišta Strmešnjak.
- PS Trokuće, Klopče II (rezervoar) i BS (buster stanica) Hamida trebaju biti rekonstruirane

Za vodovodni sistem grada Zenice i njegovu najpovoljniju opciju planira se podjela na 14 zona vodosnabdijevanja koje će biti definirane na osnovu lokacija izvorišta, pumpnih stanica i rezervoara, kote terena, postojećeg i budućeg razvoja gradskih i industrijskih zona, te lokacije puteva i cjevovoda postojećeg vodovodnog sistema. Također, u cilju obezbjeđenja efikasnog monitoringa odgovarajućih aktivnosti, planira se ugradnja dovoljnog broja zonskih mjerača. Istovremeno, da bi se podržale ove aktivnosti i smanjili operativni troškovi, planirana je podjela distributivne mreže na 28 dobro definiranih podzona snabdijevanja i pritiska - mjernih distrikt zona (MDZ)

Veličina MDZ biće određena tako što se pokušava postići slična ukupna dužina cjevovoda i broja priključaka u svakoj od MDZ. Za sve MDZ, u program mjera su uključeni i šahtovi sa ventilima, mjerači protoka, data loggeri i sonde za mjerenje pritiska u cijevima.

Zoniranje i mjerenje protoka na važnim lokacijama će doprinijeti manjim gubicima u mreži i boljoj naplati utrošene vode što i jeste osnovni cilj proširenja i formiranja zona za svako naseljeno mjesto priključeno na gradski vodovodni telemetrijski sistem.

2.9.2. Tretman otpadnih voda

Smjernice za razvoj sistema odvodnje i tretmana otpadnih voda.

Posebni ciljevi razvoja sistema odvodnje i tretmana otpadnih voda u planskom periodu su:

- Poboljšati kvalitet podzemnih voda ispuštanjem otpadne vode pročišćene do odgovarajućeg stepena, a samim tim i očuvanje okoliša, uključujući i vodotoke;
- Unaprijediti i proširiti postojeće servisno područje prikupljanja otpadnih voda do kraja planskog perioda, čime će se omogućiti funkcionalnije upravljanje i povećati broj stanovnika priključenih na sistem odvodnje;
- Omogućiti ispravno funkcioniranje sistema odvodnje za vrijeme obilnih oborina, smanjujući rizik od poplava i posljedične zdravstvene i ekonomske opasnosti;

Glavne skupine tehničkih mjera za rješavanje problema kanalizacijskog sistema, po prioritetima su utvrđene na sljedeći način:

- rekonstrukcija / poboljšanje glavnih kolektora;
- rekonstrukcija / poboljšanje lateralnih kolektora;
- rekonstrukcija / poboljšanje sekundarne mreže;
- izgradnja novih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

Postojeća infrastruktura sistema prikupljanja, odvođenja i tretmana otpadnih voda

Glavni projekat rješenja odvodnje otpadnih voda za grad Zenicu je urađen 1981. godine u kojem su se odredile trase desnoobalnog i lijevoobalnog fekalnog kolektora nizvodno uz rijeku Bosnu do MZ Banlozi. Dionica desnoobalnog kolektora je od Bilimišća do petlje na lokalitetu Pehare, gdje kolektor prelazi preko rijeke Bosne sistemom vješanja za konstrukciju postojeće brane do lijevoobalnog kolektora gdje se i priključuje na njega. Istim projektom se planiralo da se na lijevoj obali pored postojećeg izgradi novi fekalni kolektor koji bi se takođe prostirao od Bojinog Vira do MZ Banlozi, gdje je inače i predviđena buduća lokacija postrojenja za prečišćavanje.

Ovakvim prespajanjem kolektora omogućila bi se odvodnja svih gradskih otpadnih voda na buduće postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

Navedena dva glavna kolektora zajedno sa sekundarnom kanalizacionom mrežom čine kanalizacionu mrežu grada koja pokriva veći dio užeg gradskog područja i neka prigradska naselja.

Sistem prikupljanja otpadnih voda je mješovitog tipa, kombinovani, separatni ili mješoviti. Separatni sistem kanalizacije postoji u naseljima Babina Rijeka i Radakovo, duž glavne gradske magistrale i u rekonstruisanim gradskim ulicama.

Lijevoobalni kolektor izgrađen je od betona sa eliptičnim profilom, čiji prosječni promjer iznosi 1.800 mm. Kao takav protezat će se do MZ Banlozi, odnosno do lokacije postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Trenutna dužina kolektora je 3,40 km (Bojin Vir – direkcija Arcelor Mittala), a u narednom periodu će se isti produžiti za oko 4,70km do Banloza. Navedeni kolektor prikuplja sve vode sa lijeve obale osim naselja Blatuša koji ima svoju kanalizaciju kombiniranog tipa sa glavnim kolektorom promjera 500 mm. Ispust kanalizacije ovog naselja odlazi direktno u rijeku Bosnu, nizvodno od petlje u naselju Blatuša.

Na istom, lijevoobalnom kolektoru postoje 4 kišna preljeva koji u periodu obilnijih padavina omogućavaju da se razrijeđena otpadna voda preljeva direktno u rijeku Bosnu.

Pored navedenih ispusta glavnog lijevoobalnog kolektora, postoje ispusti koji odvođe vodu iz pojedinih naselja direktno u rijeku Bosnu, a koji su uglavnom zbog svoje starosti ili dubine ugradnje ostali nespojeni na kolektor, pa se kao takvi jednim dijelom infiltriraju u tlo. Među njima je ispušt kod Jalimamovog puta, ispušt kanalizacije iz Stare čaršije, ispušt kod Stare pijace i ispušt kod hotela „Metalurg“ za koji se pretpostavlja da je linija stare kanalizacije koja je još aktivna.

Desnoobalni kolektor izgrađen je od azbest-cementa, promjera 900 mm i ukupne dužine cca 3,6 km. Ispust desnoobalne kanalizacije se nalazi neposredno iza gradske petlje u naselju Pehare.

Sekundarna kanalizacijska mreža je promjera 700 mm.

Ukupna dužina kanalizacijske mreže u Zenici sa glavnim i sekundarnim kolektorima iznosi otprilike 190,0 km.

Veliki dio kanalizacijske mreže u Zenici je u relativno lošem stanju, a najveći dio cijevi je starosti preko 30 godina. Cjevovodi su uglavnom izrađeni od betona i azbestcimenta, a promjeri cijevi variraju od 150 - 1800 mm.

Područje postojeće infrastrukture javne kanalizacije u Zenici pokriva uže gradsko područje i dio prigradskih naselja, odnosno ukupno 26 MZ. Područja koja nisu pokrivena uslugom javne kanalizacije koriste septičke jame ili lokalne kanalizacijske mreže za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda.

Glavni proizvođači otpadnih voda u Zenici su domaćinstva, mala privreda, bolnica i industrije sa širokim spektrom potrošača.

Pretpostavlja se da 90% proizvodnje otpadnih voda proizlazi iz količina isporučene pitke vode potrošačima.

Pored navedenih korisnika javne kanalizacije u Zenici imamo tri velike industrije koje ispuštaju svoje otpadne vode u javni kanalizacijski sistem bez prethodnog tretmana: metalnu industriju Arcelor Mittal, Rudnik Mrkog Uglja Zenica i mliječnu industriju ZIM. Ovakav način ispuštanja neprečišćenih otpadnih voda trajat će do realizacije Projekta „Sakupljanje i tretman otpadnih voda grada Zenice“

Najproblematičniji zagađivači po pitanju recipijenta su komunalni i industrijski tačkasti izvori. Pretpostavlja se da će do 2035 godine sva otpadna voda biti tretirana u gradskom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, te da će sve industrije imati, ili vlastita postrojenja za prečišćavanje, ili će tretirati svoje otpadne vode prije ispuštanja u kanalizacijski sistem⁶⁰, a sve u skladu sa dokumentom Kantonalni ekološki akcioni plan za period 2017.-2025 (KEAP).

Projekcija prostornog razvoja

Neadakvatna i neučinkovita kanalizacijska mreža, nepostojanje separetne kanalizacije i nedostatak tretmana otpadnih voda predstavlja rizik za javno zdravlje i kvalitet okoliša. Iz tih razloga potrebno je težiti implementaciji i realizaciji da se do 2035 godine sva otpadna voda tretira u gradskom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, te da sve industrije imaju, ili vlastita postrojenja za prečišćavanje, ili tretiraju svoje otpadne vode prije ispuštanja u kanalizacijski sistem⁶¹

„Studija izvodljivosti za prečištač voda u tri općine ZDK“⁶² je uradila novi hidraulički model cijelog planiranog područja, izvršila analizu brzina i ispunjenosti u kanalizacijskim cijevima, napravila analizu plavljenja, te dala prijedlog proširenja na novo planirano područje za

⁶⁰ Studija vodosnabdjevanja i odvodnje otpadnih voda za Zenicu, Hydro-Engineering i Institute Sarajevo

⁶¹ Studija vodosnabdjevanja i odvodnje otpadnih voda za Zenicu, Hydro-Engineering i Institute Saraj

⁶² Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, d.d., april 2013

kanalizaciju. Modelom je planirano proširenje vodovodnog i kanalizacionog sistema gdje bi bilo priključeno 95% stanovništva koje žive u servisnom području.

Narednim projektima planirana su tri glavna područja za proširenje sistema prikupljanja otpadnih voda koja uključuju:

- Sliv Babine rijeke koji je prioritet zbog vodozahvata vode za piće,
- Sliv rijeke Kočeve i
- Trasa od Bojinog Vira do Drivuše.

Planirano je da se javni kanalizacijski sistem do 2035 godine proširi na istočni, južni i zapadni dio grada, i van granica urbanog područja, sa mnoštvom MZ i priključi u hidraulički model na čvorištima gdje je planiran priključak.

Za Grad Zenicu urađen je Glavni projekat nastavka izgradnje fekalnih kolektora grada Zenice⁶³ uz rezultate analiza Studije izvodivosti vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda koja tretira nastavak izgradnje desnog fekalnog kolektora i izgradnju novog lijevoobalnog fekalnog kolektora, a koji je svojim sistemom u potpunosti odvojen od sistema industrijske odvodnje. Projektom se u potpunosti zadržava postojeća mješovita kanalizacijska mreža koja se preko projektovanih kišnih rasterećenja na postojećim mješovitim glavnim lijevoobalnim kolektorima uvodi u novoprojektovanu separatnu kanalizaciju. Kišni prelivi su projektovani tako da imaju funkciju rasterećenja postojećih glavnih kolektora. Ukupno ih je planirano pet na postojećim i jedan na novoprojektovanom kolektoru. Ovi objekti pored mogućnosti rasterećenja glavnih kolektora imaju mogućnost uvođenja sanitarno-fekalnih otpadnih voda iz postojećih u novoprojektovane fekalne kolektore.

Produžavanjem lijevoobalnog kolektora i njegovim spajanjem sa novoprojektovanim fekalnim kolektorom u Željezarskoj ulici, trasom od Bulevara Kulina Bana preko Bulevara Kralja Tvrtka, paralelno sa postojećim mješovitim kolektorom, uz istovremeno zatvaranje priključaka iz kišnih preljeva, stvoriće se uslovi da u novoprojektovanim primarnim vodovima teče samo fekalna kanalizacija. Isti princip sa kišnim preljevom će se primijeniti i na lijevoobalnom kolektoru u naselju Blatuša, koji se produžava sve do lokacije planiranog postrojenja za prečišćavanje. Kolektori se spajaju putem novoprojektovanog kolektora u Željezarskoj ulici.

Ovim projektom je predviđen i nastavak izgradnje desnoobalnog nizvodnog kolektora od petlje do brane na Kanalu, gdje će kolektor prelaziti preko rijeke Bosne sistemom vješanja za konstrukciju postojeće brane do lijevoobalnog kolektora gdje se spaja sa novoprojektovanim uzvodnim kolektorom koji će prikupljati otpadne vode iz MZ Donja Gračanica, dijela MZ Ričice i dijela MZ Pehare. Iz ove tačke će se vršiti prepumpavanje otpadne vode na lijevu obalu i uvođenje sakupljenih otpadnih voda u novoprojektovani lijevoobalni kolektor. Radi savladavanja kontrapada i ograničenja dubine polaganja kolektora, oba novoprojektovana desnoobalna kolektora će biti snabdjevena sa još po jednom pumpnom stanicom.

Projektovano postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda za grad Zenicu biće usklađeno sa zakonodavstvom EU i imat će visoke standarde prečišćavanja koje uključuju nitrifikaciju⁶⁴ i denitrifikaciju⁶⁵. Za tretman mulja odabrana je metoda aneorobne digestije koja se koristi kao dio procesa za tretiranje biorazgradivog otpada i kanalizacije. Kao dio integriranog sistema gospodarenja otpadom, anaerobna digestija smanjuje emisije deponijskih plinova u atmosferu.

⁶³ IPSA Institut d.o.o, mart 2013 godine

⁶⁴ Nitrifikacija je biohemijski proces gdje se dušične bakterije u tlu pretvaraju u amonijak (nastao bakterijskom razgradnjom bjelančevina iz odumrlih biljnih i životinjskih dijelova) u nitrite, a potom u nitratre. Na taj se način tlo obogaćuje dušikom koji biljka može iskorištavati. Jedan od stadija kruženja dušika u prirodi (nitrogenski ciklus)

⁶⁵ Denitrifikacija je hemijski proces u tlu i stajskom gnoj u kojemu nitratni i nitritni dušik, zbog utjecaja denitrifikacijskih bakterija, prelazi u slobodni dušik ili dušične okside. Proces se odvija uz nedostatak kisika. Suprotno: nitrifikacija.

Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, august 2013 god

Anaerobna digestija se naširoko koristi kao obnovljivi izvor energije. Jedan od krajnjih proizvoda je bioplin koji se sastoji od metana, ugljikovog dioksida i ostalih plinova u tragovima. Može se koristiti direktno kao gorivo ili tretirati da se dobije biometan. Digestat, bogat mineralima se može koristiti kao gnojivo. U ovom projektu za dugoročno upravljanje muljem, prioritet bi trebao biti sagorijevanje u fabrici cementa ili termoelektrani u Kaknju. Predviđeno je isušivanje mulja solarnim putem.

Sa ciljem kvalitetnog prikupljanja otpadnih voda urađen je još jedan Glavni projekt fekalnog kolektora na području Bojin Vir – Raspotočje – Drivuša. Projekt je urađen za planski period do 2043. god. i planira da prikuplja i odvodi sanitarno-fekalnu otpadnu vodu od ukupno 4.572 stanovnika. Planira se izgradnja jednog glavnog (kolektor „A“) i dva sekundarna kolektora (kolektori „B“ i „C“) od GRP cijevi na lijevoj strani rijeke. Isti bi se prikopčao na gradski kanalizacijski sistem u šahtu na kružnom toku u MZ Odmut. Zbog nemogućnosti za gravitaciono odvođenje voda, na cijelom sistemu odvodnje je predviđena i ugradnja 6 pumpnih stanica.

Naselja Gradišće i Tetovo podliježu potrebi za izgradnjom kanalizacione mreže, koja će također završavati na postrojenju za tretman otpadnih voda u naselju Banlozi.

Dugoročni plan JP „ViK“ Zenica je da se cijeli kanalizacioni sistem u gradu Zenica rekonstruira u separadni. S obzirom da je u najvećem dijelu užeg gradskog jezgra izgrađen mješoviti kanalizacioni sistem, nije realno očekivati da će se iznaći dovoljno sredstava da se u bliskoj budućnosti isti rekonstruira u separadni. Zato će se sva proširenja gradske kanalizacione mreže morati projektirati i graditi kao separata, a uže gradsko jezgro će se raditi korak po korak, tj. kako se koja ulica u gradu bude rekonstruisala.

Planira se izgraditi novi kolektor koji će prikupljati sve fekalne vode od naselja Podbrežje do naselja Banlozi. Predmetna naselja su trenutno priključena u kolektor koji ide kroz Arcelor Mittal, a s obzirom na opredjeljenje da se odvoje gradske kanalizacije od kanalizacije Arcelor Mittal-a i RMU, mora se predvidjeti izgradnja predmetnog kolektora.

Potrebno je propisati uslove za buduća priključenja kišne kanalizacije na postojeću mješovitu i fekalnu kanalizaciju, jer ne smije doći do bespotrebnog opterećavanja budućeg postrojenja za tretman otpadnih voda. Svaki novi objekat mora imati separatnu odvodnju otpadnih voda. Neophodno je pokrenuti aktivnosti vezane za izradu detaljnog katastra svih lokalnih kanalizacionih sistema, zaštitu vodnih resursa i edukaciju stanovništva na prostoru cijelog grada. Nakon izrade katastra lokalnih kanalizacionih sistema, pokrenuti aktivnosti sa ciljem njihovog predavanja na upravljanje i upotrebu nadležnom javnom preduzeću.

Iz navedenih skupina i programa tehničkih mjera za rješavanje problema kanalizacijskog sistema postavljene su kratkoročne, srednjoročne i dugoročne mjere.

Kratkoročne mjere:

- TV inspekcija postojećeg lijevoobalnog kolektora putem CCTV snimanja,
- Rekonstrukcija dijela postojećeg lijevoobalnog kolektora,
- Izgradnja 6 kišnih preliva na lijevoobalnom kolektoru,
- Izgradnja kanalizacijske cijevi u ul. Aleja šehida,
- Produženje postojeće kanalizacijske cijevi u MZ Radakovo.

Srednjoročne mjere:

- Izgradnja nastavka lijevoobalnog kolektora do planirane lokacije PPOV, uključujući i izgradnju kišnih preliva,
- Izgradnja konekcije između sistema odvodnje u naselju Blatuša do lijevoobalnog kolektora,

- Izgradnja nastavka desnoobalnog kolektora, povećanje kapaciteta kanalizacijskih cijevi mješovitog tipa u nekoliko ulica,
- Izgradnja nekoliko novih oborinskih kanalizacijskih cijevi uključujući i slivnike za oborinsku kanalizaciju,
- izgradnja novih PS na desnoobalnom i lijevoobalnom kolektoru.

Dugoročne mjere:

- Zamjena nekoliko postojećih kanalizacijskih cijevi (manjih profila) mješovitog tipa,
- Zamjena postojeće kanalizacijske cijevi separatnog tipa u MZ Staro Radakovo,
- Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Proces rekonstrukcije, dogradnje, saniranja, izgradnje kolektora na lokaciji postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, kao i druge aktivnosti vezane su za duži vremenski period, u toku kojeg treba uskladiti aktivnosti sa mjerama poboljšanja kanalizacionog sistema sa drugim radovima kao što su rekonstrukcija saobraćajnica, period polaganja drugih instalacija kao i izvođenje drugih radova.

2.9.3. Javna kupališta i bazeni

Grad Zenica ima kompleks otvorenih gradskih bazena u naselju Crkvice koji je izgrađen 1965. godine, površine 29.185 m², a u funkciji zadovoljavanja rekreativnih i sportskih potreba stanovništva tokom ljetnih mjeseci. Kompleks se nalazi neposredno uz korito Babine rijeke, odakle se vrši napajanje svih bazena svježom vodom direktno iz vodozahvata na Babinoj rijeci, preko taložnika i pumpne stanice u sklopu kompleksa.

U sklopu kompleksa izgrađeni su prateći prizemni objekti (svlačionice, toaleti, kiosci sa ugostiteljskim sadržajima, filteri za prečišćavanje vode) kao i otvoreni sportski tereni za košarku i odbojku. Svi objekti i sadržaji su dotrajali i neadekvatni za korištenje.

Trenutno, na istoj lokaciji pored otvorenih bazena gradi se objekat zatvorenog olimpijskog bazena sa pratećim sadržajima koji su namijenjeni za trening takmičara plivača i vaterpolista, za trening sportista koji se bave drugim sportovima, za obuku neplivača i mlađih uzrasta u plivanju, za invalidne osobe, te za građane Zenice i šireg područja za rekreaciju.

Projektnim rješenjem novi objekat treba biti uklopljen u postojeći kompleks na način da se u najvećoj mogućoj mjeri zadrži funkcija postojećih otvorenih bazena koji će nakon izgradnje objekta zatvorenog olimpijskog bazena biti rekonstruisani i ponovo se koristiti ili kao otvoreni bazeni ili kao dio budućeg aqua parka.

Takođe, u gradu Zenica postoji zatvoreni bazen koji je pripadao metalurškom kombinatu Željezara Zenica, manjih je dimenzija (dužine 25 m), izgrađen je sedamdesetih godina, prvenstveno je bio namijenjen za rekreaciju radnika metalurškog kombinata. Bazen su do prije desetak godina koristili sportisti i rekreativci, ali je usljed lošeg održavanja dotrajavao i nije u funkciji posljednjih nekoliko godina. Njegova sanacija u puštanje u ponovnu upotrebu je jedan od prioriteta Gradske uprave.

2.9.4. Komunalni objekti

2.9.4.1. Groblja

Groblje predstavlja obavezan sadržaj svakog naseljenog mjesta, koje egzistira na određenom lokalitetu i funkcionira bez obzira na vrstu naselja i njegovu opremljenost drugim sadržajima. Groblje se planskom dokumentacijom i odlukama nadležnih institucija utvrđuje kao građevinsko zemljište koje je namijenjeno za ukop ili sahranjivanje umrlih na području grada, a mogu biti pasivna ili aktivna.

Osim toga groblja zauzimaju i važno mjesto u kulturno-historijskom naslijeđu jednog naroda. Nadgrobni spomenici (stećci, nišani) govore nam o vremenskom periodu u kojem je formirano naselje, njegov kulturni razvitak, vjeroispovijest stanovništva i slično, a isti su obrađeni u poglavlju prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe.

Groblja su uređene površine na kojima se osim uređenih grobnih polja mogu graditi i prateći sadržaji u funkciji groblja (administrativno-komemorativni objekti, obredne dvorane, krematoriji, ekonomski objekti, kapele, mrtvačnice i sl.).

Obavljanje pogrebne djelatnosti u urbanom području grada Zenica vrši se na gradskim grobljima u „Crkvicama“ (do potpunosti) i na centralnom groblju „Prašnice“. Grobljima „Crkvice“ i „Prašnice“ i napuštenim grobljima na užem gradskom području, do njihovog prekopavanja, upravlja Javno preduzeće „Gradsko groblje“.

Pored Centralnih gradskih grobalja „Crkvice“ i „Prašnice“ na kojem se sahranjuje većina stanovništva sa gradskog područja, na području koje ulazi u granice Urbanističkog plana, pogrebna djelatnost obavlja se i na separatnim/vjerskim grobljima kojima upravljaju vjerske zajednice. Na području obuhvata koje ulazi u granice Urbanističkog plana, Prostornim plananom grada Zenica (2016-2036.) evidentirano je još 48 aktivnih grobalja (od kojih su 31 muslimanka, 8 katoličkih i 9 pravoslavnih), te 24 stara (pasivna groblja) od kojih neka danas predstavljaju kulturno-historijske spomenike i ambijentalne cjeline.

Zbog činjenice da se gradsko groblje Crkvice vodi kao zatvoreno groblje, tj. groblje koje nema osnova za dalje širenje, ta da se na ovom groblju ukopi vrše samo po prethodno rezervisanim grobnim mjestima i grobnim mjestima gdje su već ukopana umrla lica (dubinski uskopi), ukopi u narednom periodu za gradsko područje grada Zenica planirani su na gradskom groblju Prašnice. Analizom postojećih kapaciteta za sahranjivanje na gradskom groblju Prašnice, te na osnovu informacije dobivene iz JP Gradaska groblja, dolazi se do zaključka da ni na ovom groblju neće biti dovoljno prostora za sahranjivanje u planskom periodu od 20 godina. Stoga je neophodno planirati proširenja istog ili otvaranje novog groblja. S obzirom da otvaranje novog groblja iziskuje velike troškove u smislu izgradnje infrastrukture, za planski period predlaže se širenje i zaštita prostora iznad već postojećeg groblja „Prašnice“ za ovu namjenu.

U skladu sa Elaboratom eksproprijacije za proširenje gradskog groblja „Prašnice“, urađenog od strane JP „Zenica“ d.o.o. Zenica, broj: 8096/23 od oktobra 2023. godine, planirano je proširenje na oko 5,70 ha površine. Svako proširenje groblja izvan granica utvrđenih Regulacionim planom zahtjeva izradu regulacione postavke tog proširenja.

Tabela 44. Gradska groblja na području grada Zenica

R. br.	MJESNA ZAJEDNICA	NAZIV	k.č.	K.O.	POVRŠINA (m ²)	STATUS
1.	Crkvice	Gradsko groblje „Crkvice“	3,4,5,6,51,52,53 132 i 133	Zenica III Crkvice	66.960	Aktivno (zatvoreno)
2.	Raspotočje	Gradsko groblje „Prašnice“	252-262; 266-278; 280; 710-716; 726-755; 1794 (put)	Raspotočje	134.676	Aktivno
3.	Raspotočje	Gradsko groblje „Prašnice – planirano proširenje	Prema Elaboratu eksproprijacije, broj: 8096/23 od oktobra, 2023.g.	Raspotočje	57.163	Planirano proširenje

Ovim Planom predviđa se uspostava mreže grobalja i to :

- Gradsko groblje „Crkvice“ (zatvoreno), na kojem se ukopi vrše samo po prethodno rezervisanim grobnim mjestima i grobnim mjestima gdje su već ukopana umrla lica (dubinski uskopi);
- Proširenje gradskog groblje „Prašnice“ za oko 5,70 ha u skladu sa Elaboratom⁶⁶;
- Proširenje separatnih/vjerskih grobalja u svrhu racionalizacije prostora ukoliko to dozvoljavaju lokalne i ambijentalne prilike, kao i minimalni uslovi koje je potrebno poštivati vezano za ovu namjenu, a u skladu sa važećim pravilnicima koji regulišu ovu oblast;
- Formiranje novih separatnih/vjerskih grobalja, čije će se precizne lokacije (mikrolokacije) i veličina ovih grobalja odrediti detaljnom planskom dokumentacijom, a u skladu sa potrebama lokalne zajednice;
- Postojeća komunalna groblja se zadržavaju.

Ovim Planom se daju i slijedeći uslovi za formiranje grobalja:

- Uređenje grobalja mora biti primjereno namjeni,
- Formiranje novih, kao i eventualna proširenja postojećih grobalja moraju biti minimalno 30 m udaljena od zone stanovanja, te imati zaštitni pojas zelenila oko groblja i biti ograđena ogradom,
- Lokacije novih grobalja treba da imaju dobru pješačku i saobraćajnu povezanost (pristupni putevi),
- Groblja opremiti adekvatnom komunalnom infrastrukturom: snabdijevanje vodom, odvodnja fekalne i oborinske vode, rasvjeta, priklupljanje otpada i sl.

U planskom periodu Grad Zenica u skladu sa kantonalnim zakonom koji uređuje oblast komunalnih djelatnosti dužan je donijeti posebne propise koji uređuju obalst uređenje, održavanja i upravljanja aktivnim i pasivnim grobljima.

⁶⁶ Elaborat eksproprijacije za proširenje gradskog groblja „Prašnice“, urađen od strane JP “Zenica“ d.o.o. Zenica, broj: 8096/23 od oktobra 2023. godine

2.9.4.2. Tržnice – pijace

JP "Tržnica" Zenica kroz razne oblike organizovanja, egzistira i pruža usluge iz okvira registrovane djelatnosti još od šezdesetih godina dvadesetog vijeka. Osnivač i većinski vlasnik preduzeća je grad Zenica. Preduzeće je osnovano i organizovano za obavljanje usluga od javnog društvenog interesa u komunalnim djelatnostima, a naročito da obezbijedi trajno i nesmetano pružanje usluga tržnica na malo, te drugih usluga iz djelokruga registrovane djelatnosti.

Preduzeće svoju djelatnost pružanja ovih usluga raznim korisnicima i građanima obavlja na lokacijama u gradu na kojima su smješteni kapaciteti preduzeća (pijace-tržnice), i to:

- *Gradska tržnica i pijaca u ul. Maršala Tita*, ukupne površine od cca 7.000 m² .
- *Pijaca rabljenih roba u Lukovom polju*, ukupne površine od cca 11.000 m² .
- *Pijaca u Crkvicama* smještena je u ul. D.Imamovića, ukupne površine cca 1.000 m² .
- *Pijaca u Blatuši* u ul. Kranjčevića je ukupne površine cca 800 m².
- *Pijaca na Kanalu (veleprodaja)* sa koje se vrši otkup i distribucija poljoprivrednih proizvoda na gore navedene pijace u užem gradskom području.

Projekcijom prostornog uređenja sve postojeće tržnice – pijace se zadržavaju, dok je za pijacu rabljenih roba u Lukovom polju, kao i stočnu pijacu neophodno iznaći novu povoljniju lokaciju, izvan urbanog područja gradskog centra (izvan granica Urbanističkog plana).

Planom se predviđa:

- Rekonstrukcija i modernizacija postojećih pijaca u svrhu unapređenja usluge, te proširenje asortimana u skladu sa novim trendovima u prehrani.
- Tržnice-pijace planirati u okviru postojećih i planiranih zona mješovite namjene, te eventualno u zonama stanovanja, a u skladu sa potrebama, kako bi se na cijelom urbanom području ravnomjerno zadovoljila potreba za opskrbom ovom vrstom roba.
- Precizme lokacije (mikrolokacije) i veličina planiranih pijaca će se odrediti detaljnom planskom dokumentacijom.
- Uređenje pijaca predvidjeti u skladu sa osnovnom namjenom i vrijednostima lokacije.

2.9.4.3. Upravljanje otpadom (deponije)

Otpad sa teritorije grada Zenica se odlaže na Regionalnu Deponiju Mošćanica (koja nije u obuhvatu Urbanističkog plana), a osim ove lokacije ranije se koristila i deponija komunalnog otpada "Side" koja je zatvorena 2010.godine. Pored ovih deponija, na teritoriji grada još uvijek egzistira i deponija industrijskog otpada "Rača". Osim navedenih postoje i drugi objekti koji služe za tretiranje i zbrinjavanje otpada, a to su reciklažno dvorište i pretovarna stanica koji se nalaze unutar kompleksa firme "Alba". Ova firma je jedini komunalni operater na teritoriji grada.

Komunalna deponija "Side" je primala otpad u periodu od 1969. do 2010.godine kada je uslijedilo njeno konačno zatvaranje i priprema za faze sanacije i rekultivacije. Proces sanacije deponije je otpočeo 2011.godine, a završetak druge faze sanacije je završen 2016.godine, dok preostale dvije faze sanacije još uvijek nisu otpočete. Zaključno sa 2017.godinom ukupno je sanirano i multibarijernom zaštitom prekriveno 33.055 m² otpada. Resorne općinske službe zajedno sa Regionalnom deponijom Mošćanica dužne su završiti sve planirane faze sanacije kako bi se otpočelo sa procesom rekultivacije čitavog lokaliteta. U projekciji je planirano da se nakon završene rekultivacije ova površina tretira (prenamjeni) kao površina namijenjena za

sport i rekreaciju sa pripadajućim zaštitnim zelenilom i ostalim pratećim sadržajima koji treba da zadovolje potrebe većeg broja mjesnih zajednica na području grada.

Industrijski otpad iz pogona "Željezara Zenica" se dugi niz godina odlagao na industrijsku deponiju "Rača", što je rezultiralo nastajanjem deponije velike površine od čak 64 ha. Deponija je puno većeg obuhvata nego što se to prvobitno planiralo. Na odlagalište "Rača" intenzivno je odlagan industrijski otpad iz "Željezare" Zenica od 1956. do početka 1992. godine. Zatim je Željezaru preuzela kompanija „BH Steel“ d.o.o. Zenica koja je također nastavila odlaganje, a sličan primjer je poslije slijedila i kompanija „Arcelor Mittal“ Zenica. Višedecenijske aktivnosti nabrojanih kompanija su dovele do formiranja ogromnih nasipa troske (zbog visine nasipa došlo je do formiranja vještačkih brda), od kojih su neki visoki i do 20 metara. Prosječni sadržaj metalne supstance (berne) u odloženom industrijskom otpadu procjenjuje se na oko 6% mase, odakle slijedi da se u ovoj deponiji nalazi preko 1.200.000 tona metalne supstance (berne). Urbanističkim planom Zenice iz 1980.godine je planirano da se poslije 1985.godine izradi sanacioni program za deponiju „Rača“ dovodeći ovaj degradirani prostor u potpuno normalno ekološko stanje. S obzirom da do zatvaranja i sanacije nije došlo u predviđenom planskom periodu, 2014.godine je urađen "Plan prilagođavanja i rehabilitacije sa korektivnim mjerama za deponiju industrijskog otpada Rača", koji uključuje planski period do 2025.godine, kada je potrebno iznaći nova rješenja i lokaciju za odlaganje industrijskog otpada ukoliko firma "Arcelor Mittal" nastavi sa istim intenzitetom stvaranja ove vrste otpada u proizvodnim procesima.

Slijedeći smjernice iz dokumenata kao što su „Plan upravljanja otpadom za Grad Zenicu za period 2021.-2023“, zatim „Strategija razvoja Grada Zenice za period 2023.-2027“, te smjernice iz aktuelnih prostorno-planskih dokumenata i krovnih zakona nužno se nameće zaključak da je u skoroj budućnosti neophodno pokrenuti sve pravne i zakonske procedure kako bi se završila sanacija deponije „Siđe“, te pokrenuti sve aktivnosti kako bi se počelo sa procesom zatvaranja deponije „Rača“. Navedene deponije predstavljaju potencijalne „ekološke bombe“ za grad Zenicu, posebno za stanovnike mjesnih zajednica koje se nalaze u neposrednoj blizini istih. Također toksične procjedne vode sa tijela deponije predstavljaju direktnu opasnost po izvorišta pitke vode, kao i opasnost po tešku hemijsku kontaminaciju okolnog tla itd. Da bismo izbjegli ove „scenarije“ potrebno je podhitno započeti pomenute aktivnosti za obje deponije.

U koncepciji budućeg razvoja nakon završene sanacije deponija „Rača“ i „Siđe“ obje površine (cca 80 ha) će biti prenamjenjene u sportsko-rekreativne. Njihovom planiranom prenamjenom doći će do ukupnog povećanja sportsko-rekreativnih površina za cca 80 ha.

2.9.4.4. *Reciklažno dvorište*

Reciklažno dvorište je objekat namijenjen razvrstavanju i privremenom skladištenju odvojeno skupljenih korisnih komponenti komunalnog otpada, ali i drugih posebnih vrsta otpada. To je fiksno nadzirano mjesto sa određenim radnim vremenom, na koje građani donose u za to postavljene kontejnere ili posude odgovarajućeg volumena otpadne materijale, kao što su: papir i karton, valovita ljepenka, drvo (ambalaža i sl.), ambalažno staklo, limenke od pića i napitaka, bezbojno ravno staklo, crne metale, obojene metale, PET ambalažu, zeleni otpad (trava, lišće, granje i sl.), kućanske aparate (bijela tehnika) i dijelove autokaroserija, PVC ambalažu, opasni otpad u količinama koje nastaju u kućanstvima i dr. Reciklažna dvorišta imaju značajnu ulogu u ukupnom sistemu integralnog upravljanja otpadom, jer služe kao veza između građana i pravnih lica –proizvođača otpada, ovlaštenih skupljača ili obrađivača pojedinih vrsta otpada. U okviru reciklažnog dvorišta moguće je izdvojeno odlagati korisni i dio štetnih otpadnih materijala.

Procenat reciklaže na teritoriji Grada je još uvijek jako nizak, te iznosi oko 5 %. Planiranjem većeg broja lokacija zelenih otoka za selektivno odlaganje otpada, automatski će doći i do povećanja stope reciklaže što utiče na smanjenje količine finalno nastalog otpada.

Kapacitet reciklažnih dvorišta se planira na osnovu očekivanih količina komponenti komunalnog otpada i drugih vrsta otpada namijenjenih reciklaži i ponovnoj upotrebi. Na teritoriji grada postoji samo jedno reciklažno dvorište (površine 0,57 ha) u krugu komunalnog preduzeće ALBA Zenica d.o.o. koje je registrirano za prikupljanje i promet sekundarnih sirovina. Pored postojećeg reciklažnog dvorišta postoji i pretovarna stanica odakle se otpad na dalji tretman upućuje na RD "Mošćanica" koja se ne nalazi u obuhvatu Urbanističkog plana. S obzirom da u granici Urbanističkog plana živi oko 78 500 stanovnika, trenutno postojeće reciklažno dvorište nije dovoljno da zadovolji potrebe svih, niti da primi toliku količinu otpada. U narednim fazama plana neophodno je planirati lokaciju za gradnju još jednog reciklažnog dvorišta sa pratećim sadržajem kao što je pretovarna stanica i sortirnica, a planirana površina bi se trebala kretati između 1.000 i 2.000 m². Pored nabrojanih pratećih sadržaja treba planirati i površinu za gradnju kompostane gdje će se tretirati zeleni (bio) otpad. U postojećem RC-u već imamo jednu kompostanu koja služi za zbrinjavanje zelenog otpada sa teritorije čitavog grada (trava sa stadiona i sa trening centra, zeleni otpad sa svih parkovskih površina, kao i otpad iz ukrasnih žardinjera koje su postavljene unutar čitavog užeg urbanog područja).

Analizom projekcije budućeg razvoja, stava smo da je prihvatljiva lokacija za gradnju novog reciklažnog dvorišta unutar Poslovne zone Sjever ili da se nađe lokacija unutar Poslovne zone Zenica 1. Pri odabiru lokacije mora se voditi računa i o činjenici da ukoliko lokacija bude na udaljenijoj poslovnoj zoni, odaziv građana će biti jako mali (prema prepostavkama i sadašnjem iskustvu kompanije „Alba“), tako da samim tim reciklažno dvorište neće biti finansijski isplativo. Nameće se zaključak da buduće reciklažno dvorište mora biti lokaciji koja će biti dostupna svim građanima.

Kako bismo podstakli proces reciklaže i kako bismo uticali na smanjenje količine finalno nastalog otpada treba planirati i jednu dodatnu lokaciju za gradnju manjeg RC-a (kapacitet prihvata otpada će biti dosta manji, kao i sama površina koja je potrebna za njegovo uspostavljanje, cca 360 m²). Povećanje procenta komunalne pokrivenosti sa dva dodatna RC-a će svakako uticati na umanjenje količine otpada koji će se odlagati na RD „Mošćanicu“.

Shodno trenutnim zakonskim propisima reciklažno dvorište mora biti izgrađeno na nepropusnom platou, propisno označeno i ograđeno sa svim priključcima na postojeću komunalnu infrastrukturu (elektro, TT, vodovodna i kanalizaciona mreža). Svako reciklažno dvorište mora imati odgovarajući manipulativni prostor koji je neophodan za rad brojnih mašina, kao i za smještanje posuda za prikupljanje otpada, pretovarne stanice i sortirnice. Mora biti dovoljno udaljeno od riječnih tokova, poljoprivrednog zemljišta i zona stanovanja. Sve sa ciljem sprečavanja bilo kakvog oblika kontaminacije.

2.9.4.5. *Nelegalne deponije*

Na području grada Zenice veliki problem predstavljaju divlje deponije koje se nalaze na jako puno lokacija. Uglavnom su to odlagališta na koje stanovništvo odvozi građevinski, glomazni otpad iz domaćinstava, elektronički, animalni otpad itd. Divlje deponije većinom nastaju uz prilazne puteve, u dolinama rijeka (Bosna, Kočeva, Babina rijeka), kao i u neposrednoj blizini prigradskih naselja. 2019.godine u sklopu izrade „Plana upravljanja otpadom za područje Grada Zenica za period 2021.-2023.“ urađen je i katastar divljih deponija. Grad Zenica je jedan od rijetkih gradova koji se može pohvaliti katastrom divljih deponija, dokumentom u kojem su

pobrojane sve divlje deponije, njihove lokacije (sa preciznim koordinatama), površine, vrsta i količina otpada. U granici Urbanističkog plana locirano ih je cca 240. S obzirom da je riječ o jako velikom broju divljih deponija, neophodno je napraviti plan sanacije i rekultivacije istih, pojačati nadzor eko policije i drugih ovlaštenih komunalno-sanitarnih inspektora. Obavezno je uvođenje novčane kazne kako bi se kaznili počinioci, te na taj način smanjio broj novih lokacija. U svrhu rješavanja problema upravljanja otpadom neophodno je poduzeti sljedeće mjere i aktivnosti:

- U planskom periodu poduzeti sve neophodne radnje da se sve "divlje deponije" saniraju i zatvore, te izvršiti rekultivaciju spornih lokaliteta;
- Uspostaviti integralni sistem upravljanja otpadom i postepeno uvoditi sistem odvajanja otpada na izvoru;
- Povećati stepen reciklaže, izgradnjom centra za upravljanje otpadom, čime bi se stvorili uslovi za smanjenje otpada koji se odlaže na RDM;
- Povećati broj lokacija zelenih otoka na kojima će se vršiti selektivno odlaganje otpada
- Stvaranje uslova za sanitarno upravljanje otpadom animalnog porijekla;
- Obezbijediti kontinuiranu edukaciju stanovništva i izradu ekoloških programa o načinu postupanja sa otpadom, što će rezultirati podizanjem ekološke svijesti stanovništva, te smanjiti ukupne količine otpada;
- Redovno ažuriranje katastra divljih deponija (trenutno ih u granici urbanog područja ima cca 240) s;
- Povećati procenat komunalne pokrivenosti na 100 %.

2.10. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

S ciljem prioritizacije ključnih energetske strategije Bosne i Hercegovine, s jasno postavljenim ciljevima i prioritetima za provedbu u narednim godinama, pri tome imajući u vidu načela slobodnog tržišta i tržišnih faktora koji se ne mogu centralno kontrolirati, Vijeće ministara BiH je 29.08.2018. god. usvojilo Okvirnu energetske strategiju Bosne i Hercegovine do 2035. godine. Osim paralelne konvergencije preuzetim obavezama i politikama EU i pozicioniranja energetike kao motora stabilnosti i održivog razvoja ekonomije, sekundarni efekti ovog dokumenta bi trebali biti povećano zapošljavanje, smanjenje javnog duga i povećanje konkurentnosti. Smjernice za Bosnu i Hercegovinu baziraju se na politikama održivog razvoja koje u balansu imaju tri aspekta:

- a) sigurnost snabdijevanja,
- b) konkurentnost cijena,
- c) politiku dekarbonizacije, odnosno čistije energije.

Krajnji je rezultat ovog dokumenta strateška analiza te pregled strateških prioriteta energetske politike Bosne i Hercegovine u njenim ključnim segmentima, te daje nekoliko indikativnih scenarija razvoja proizvodnog miksa za period do 2035. godine.

Grad Zenica je od 2010. god. potpisnik Sporazuma gradonačelnika (eng. Covenant of Mayors), inicijative Evropske komisije, kojom se Grad dobrovoljno obavezao da provede aktivnosti kroz mjere energetske efikasnosti, projekte obnovljivih izvora energije i druge akcije koje se odnose na energiju u različitim područjima pod ingerencijom lokalnih vlasti, a u cilju reduciranja emisije CO₂ na svom području iznad postavljenog cilja od 20%. Kao rezultat ovih aktivnosti, na sjednici Općinskog vijeća Zenica 29.12.2011. god., usvojen je Akcioni plan energetske održivog razvoja općine Zenica (SEAP), kao provedbeni dokument općine (grada) sa vremenskim okvirom provedbe 2011-2020. god. Ovaj dokument je metodologijom koja je u skladu sa smjernicama Evropske komisije, utvrdio plan prioriteta aktivnosti i mjera za smanjenje potrošnje energije i pripadajućih emisija CO₂ na nivou grada Zenica za 48% (116 kt CO₂) do 2020. godine u odnosu na referentnu 2006. godinu.

Kontinuitet djelovanja u ovom pravcu je nastavljen 2018. god., izradom Akcionog plana energetske održivog razvoja i klimatskih promjena (SECAP). Iako nije usvojen od strane Gradskog vijeća, ovim Planom su izvršene neke značajne analize i dat prikaz postojećeg stanja, kad je riječ o energetske potrošnji u gradu Zenici. SECAP je prezentirao način na koji lokalna vlast treba izvršiti akcije podrške implementaciji od 40% smanjenja emisija stakleničkih plinova u EU do 2030. godine i koncentrirao se na mjere koje će pomoći redukciji emisije CO₂ i konačne potrošnje energije od strane krajnjih korisnika. Plan je obuhvatio i javni i privatni sektor, uz očekivanja da lokalna vlast predstavlja primjer i preuzme najveći dio mjera koje se odnose na zgradarstvo, saobraćaj, javnu rasvjetu itd. Dokument je obuhvatio lokalnu proizvodnju električne energije (energija sunca i vjetra, CHP-kogeneracija i sl.), kao i proizvodnju energije za grijanje. Kao referentna godina je uzeta 2016., za koju su utvrđeni inventar emisija CO₂ i konačna potrošnja energije po sektorima. Dvije naredne tabele daju prikaz potrošnje energije u zgradama u vlasništvu ili nadležnosti Grada Zenice.

Tabela 45. Struktura energetske potrošnje u zgradama u vlasništvu/nadležnosti Grada Zenica

Potrošnja električne energije, kWh/god.	5.202.807
Specifična potrošnja električne energije, kWh/m ² god.	47,91
Energija za grijanje iz sistema daljinskog grijanja, kWh/god.	10.364.959
Energija za grijanje korištenjem uglja, kWh/god.	1.198.584
Energija za grijanje korištenjem lož ulja, kWh/god.	107.214
Energija za grijanje korištenjem biomase-drvo, kWh/god.	831.317
Ukupna potrošnja energije za grijanje, kWh/god.	12.502.074

Specifična potrošnja energije za grijanje, kWh/m ² god.	115
UKUPNO, kWh/god.	17.704.880
UKUPNO, kWh/m²god.	163,04

Tabela 46. Potrošnja energije u zgradama u vlasništvu/nadležnosti Grada Zenica

Zgrade prema namjeni	Površina	Električna energija	Daljinsko grijanje	Ugalj	Lož ulje	Drvo	Ukupno
	m ²	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Zgrade za administrativnu upravu	23.609	691	1.213	72	0	432	2.408
Zgrade preduzeća u vlasništvu/nadležnosti grada	11.441	1.356	1.293	88	107	35	2.880
Zgrade za kulturnu djelatnost	7.340	258	467	0	0	0	725
Zgrade za obrazovnu djelatnost	7.741	142	656	0	0	0	799
Zgrade za zdravstvenu zaštitu	15.064	642	1.126	1.038	0	335	3.141
Zgrade za sportsku djelatnost	13.270	431	508	0	0	0	939
Zgrade za socijalnu zaštitu	7.277	540	1.102	0	0	29	1.671
Ostale zgrade i prostori u vlasništvu grada	22.848	1.142	4.000	0	0	0	5.142
UKUPNO:	108.590	5.203	10.365	1.199	107	831	17.705

Prema referentnim podacima⁶⁷, za grijanje u zgradama i preduzećima javne namjene u nadležnosti Grada, najviše energije se dobije iz sistema daljinskog grijanja, s obzirom da je većina ovih objekata priključena na njega. Od ostalih energenata, u većoj mjeri za grijanje su korišteni električna energija i drvo, dok su lož ulje i ugalj korišteni u minimalnim količinama. Ukupna godišnja potrošnja energije iznosila je 17.704.880 kWh, pri čemu je specifična potrošnja energije bila 163,04 kWh/m² godišnje, a specifična energija grijanja 115 kWh/m² godišnje.

Kao nastavak gore spomenutih aktivnosti, Gradsko vijeće Zenica je u decembru 2019. godine donijelo Akcioni plan za zeleni grad (GCAP). GCAP⁶⁸ je izrađen je na osnovu metodologije Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD), uz stručni doprinos Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) i mreže Lokalnih vlasti za održivost (ICLEI). Plan je u skladu s raznim međunarodnim sporazumima i konvencijama, čiji je cilj sprječavanje pogoršanja kvalitete okoliša. Održivo upravljanje energijom i njeno efikasno korištenje daje značajan doprinos ostvarenju ovog Akcionog plana.

2.10.1. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Postojeći elektroenergetski kapaciteti grada Zenice

PJ distribucije Zenica snabdijeva svoje kupce električnom energijom iz tri primarne transformatorske stanice TS 110/x kV (TS 110/35/10/6 kV „Zenica 1“, TS 110/35/20/10 kV

⁶⁷ Akcioni plan energetske održivosti i klimatskih promjena grada Zenica (SECAP) do 2030. god., oktobar 2018. god.

⁶⁸ Akcioni plan za zeleni grad Zenica (GCAP), 12.2019. god.

„Zenica 3“ i TS 110/35/20 kV „Zenica 4“) te dvije TS 35/10 kV („12. April“ i „Nemila“). PJD Zenica ima dva kupca na 35 kV naponu koji imaju vlastite objekte TS 35/x kV, a to su: Kazneno-popravni zavod „Zenica“ sa TS 35/10 kV „KPD“, Rudnik mrkog uglja „Zenica“ sa 35/x kV „Rudnik“ i TS 35/x kV „Rudnik Raspotočje“. Pregled tehničkih podataka predmetnih primarnih trafostanica dat je u sljedećoj tabeli.

Tabela 47. Pregled primarnih transformatorskih stanica 110/x kV ili 35/x kV u PJD Zenica

Redni broj	Naziv primarne trafostanice	Vlasništvo	Transformator		
			Br.	Sn (MVA)	Un (kV)
1	TS 110/x kV ZENICA 1	Elektroprijenos	TR1	31,5/31,5/10	110/36,75/6,3
			TR2	20/20/6,6	110/36,75/6,3
			TR3	8	35/10
2	TS 110/x kV ZENICA 3	Elektroprijenos	TR1	20/13,3/13,3	110/21/10,5
			TR2	40/40/27	110/21/36,75
			TR3	8	35/10
3	TS 110/x kV ZENICA 4	Elektroprijenos	TR1	40/40/27	110/21/36,75
4	TS 35/10 kV 12. APRIL	Podružnica ED Zenica	TR1	8	35/10
			TR2	8	35/10
5	TS 35/10 kV NEMILA	Podružnica ED Zenica	TR1	8	35/10(20)
6	TS 35/x kV GTS RUDNIK STARA JAMA	ZD RMU ZENICA	TR1	2,5	35/5
			TR2	2,5	35/5
			TR3	2,5	35/5
			TR4	2,5	35/10
7	TS 35/x kV RUDNIK RASPOTOČJE	ZD RMU ZENICA	TR1	2,5	35/5
			TR2	2,5	35/5

Poslovna jedinica distribucije Zenica ima 426 sekundarnih trafostanica prijenosnog odnosa 10-20/0,4 kV ukupne instalirane snage 195,36 MVA. Od ukupnog broja trafostanica, 42% čine stubne trafostanice, a 58% čine kablovske trafostanice

Na teritoriji grada Zenice je izgrađena distribucijska mreža naponskog nivoa 35 kV u dužini 49 km, od čega 16 % čine podzemni vodovi (kabeli), a 84 % čine nadzemni vodovi. Postojeći 10-20 kV vodovi su ukupne dužine 399 km, od čega 45 % čine podzemni vodovi, a 55 % čine nadzemni vodovi. Podaci o 35 kV i 10-20 kV vodovima su dati u *sljedećoj tabeli*.

Tabela 48. Podaci o elektroenergetskim vodovima naponskih nivoa 35kV i 10kV u gradu Zenica

RADNI NAPON (kV)	NADZEMNI VODOVI (km)	PODZEMNI VODOVI (km)	UKUPNO (km)
35	41	8	49
10-20	221	178	399

Grad Zenica ima priključenih 35 distribuiranih izvora električne energije i to malu hidroelektranu „Čajdraš“ instalirane snage 600 kVA, malu hidroelektranu „Bistričak“ instalirane snage 990 kVA

i 33 fotonaponske elektrane ukupne angažirane snage 1.598 MW. Pretežno se radi o elektranama snage 23 kW, ali ima i onih snage 127 kW i 150 kW. U budućnosti se očekuje i priključenje fotonaponskih elektrana značajnijih snaga - reda veličine do 1 MW, za koje su već izdate elektroenergetske saglasnosti.⁶⁹

Sa stanovišta prijenosne mreže električne energije, odnosno visokonaponske mreže 110 - 400 kV, grad Zenica pripada operativnom području (OP) Sarajevo, Elektoprijenosu BiH, koji nakon transformacija naponskih polja predaje srednjenaponsku el. energiju, koju za grad Zenica preuzima Elektroprivreda BiH, Podružnica ED Zenica, PJD Zenica.

Jedini direktni kupac električne energije na prijenosnoj strani je preduzeće „Arcelor Mittal Zenica“, sa maksimalnim opterećenjem od 90 MW i potrošnjom u 2020. god. od 420,33 GWh/god. U periodu 2021.-2030. god. je planirana potrošnja od 435,62 GWh/god⁷⁰ za svaku godinu ovog perioda.

Postojeća VN oprema u obuhvatu UP-a Zenica sastoji se od:

- TS 110/35/10 kV Zenica 1 (Banlozi) (ZA)
- TS 220/x kV Zenica 2 (ZM)
- TS 110/35/20/10 kV Zenica 3 (ZB)
- TS 110/35/20 kV Zenica 4 (ZC)
- TS 110/x kV Željezara jug
- TS 110/x kV Željezara sjever

Visokonaponska mreža koja se nalazi u ili prolazi kroz grad Zenicu sastoji se od:

- DV 220 kV TS Zenica 2 - Tuzla
- DV 220 kV RP Kakanj - TS Zenica 2
- DV 2x110 kV TS Zenica 2 - TS Zenica 3
- DV 110 kV TS Zenica 4 - TS Željezara jug
- DV 110 kV TS Zenica 1 - TE Kakanj
- DV 110 kV TS Zenica 1 - TS Travnik 1
- DV 110 kV TS Zenica 1 - TS Zavidovići
- DV 110 kV TS Zenica 1 - TS Zenica 2
- DV 110 kV TS Zenica 1 - TS Željezara sjever
- DV 110 kV TS Zenica 2 - TS Busovača, zajedno sa dionicom KB 110 KV u Drivuši
- DV 110 kV TS Zenica 2 - TS Cementara Kakanj
- DV 110 kV TS Zenica 2 - TS Željezara jug
- DV 110 kV TS Zenica 2 - TS Željezara sjever
- DV 110 kV TS Željezara sjever - TS Zenica 4

Projekcija prostornog razvoja

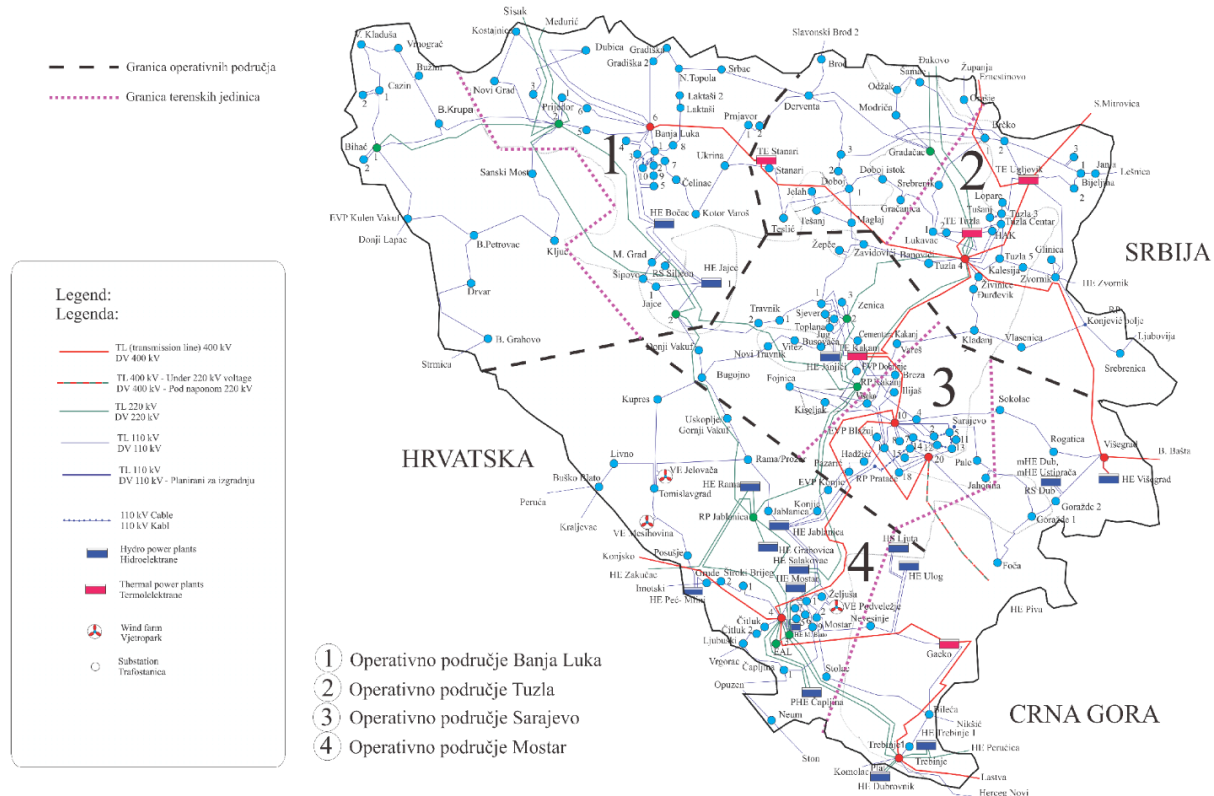
Elektroprijenosna mreža

U skladu sa važećom legislativom, Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini (NOSBiH) priprema Indikativni plan razvoja proizvodnje. Ovaj Plan se priprema na kraju svake godine i obuhvata period od deset godina i prilagođen je potrebama izrade Plana razvoja prijenosne mreže u skladu sa važećim Mrežnim kodeksom. Podloge za pripremu i izradu Indikativnog plana razvoja proizvodnje sadrže potrebne podatke o potrošnji svih korisnika koji preuzimaju električnu energiju na prijenosnoj mreži i za svako mrežno čvorište kao i potrebne podatke koje dostavljaju proizvođači električne energije čiji su proizvodni kapaciteti priključeni preko

⁶⁹EP BiH, ED Zenica, 24.09.2024. god.

⁷⁰NOSBiH, Indikativni plan razvoja proizvodnje 2022.-2030.

mrežnog čvorišta na prenosnu mrežu. Pod mrežnim čvorištem podrazumijeva se tačka priključka na prijenosnu mrežu naponskog nivoa 400 kV, 220 kV i 110 kV.



Slika 9. Karta EES BiH za 2030. godinu

Proizvodnja električne energije

Za grijanje potrošača u Zenici, Grad Zenica se odlučio za izgradnju toplane i registraciju preduzeća Toplana Zenica d.o.o. (Joint Venture kompanija u krugu tvornice Arcelor Mittal). Toplana je 18.03.2019. dobila odobrenje za građenje od Ministarstva prostornog uređenja FBiH. Realizacija ovog projekta je okončana i postrojenje je u funkciji.

Budući da je toplana, osim što proizvodi toplinsku energiju, ujedno i proizvođač i potrošač električne energije, ona je priključena na elektroprijenosnu mrežu kao direktan kupac. Instalirana snaga agregata je 14,45 MW, uz očekivanu godišnju proizvodnju od 109,3 GWh. Prema Indikativnom planu razvoja proizvodnje 2022.-2030. (IPRP), Toplana Zenica d.o.o., kao direktno priključen kupac, planira konstantnu potrošnju za period 2021.-2030. god. od 98,23 GWh/god, uz priključnu snagu potrošačkog dijela postrojenja 20 MW. Priključenje Toplane Zenica izvršeno je na postojeću TS Zenica Jug koja je u vlasništvu Arcelor Mittal d.o.o. Zenica koji je 50% u vlasništvu Toplane Zenica.

Prostornim planom grada Zenice 2016.-2036. planirana je i izgradnja HE Janjići, instalirane snage 2×7,9 MW (15,8 MW), godišnje proizvodnje 77,3 GWh, investitora JP EP BiH, koja se priključuje na 110 kV prijenosnu mrežu po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV Busovača – Zenica 2. Prema izdatim uslovima za priključak na prijenosnu mrežu, priključenje HE Janjići je planirano u 2024. godini, a ova elektrana je i u IPRP bilansno uključena u 2025. godini. Gradsko vijeće Zenice je utvrdilo javni interes za izgradnju hidroelektrane "Janjići" u decembru 2020. god., radi otpočinjanja eksproprijacije zemljišta i kuća u plavnom području na rijeci Bosni, čime je olakšana njena izgradnja u narednim godinama.

Urbanističkim planom se ne planira izgradnja novih samostojećih fotonaponskih elektrana u njegovom obuhvatu, osim na površinama koje su za to ovdje određene, a to su devastirane površine nekadašnjih deponija. Radi se o deponijama „Rača“ i „Siđe“, tj. o prostoru koji je znatno devastiran i veoma složene morfologije, te je prije izgradnje fotonaponskih elektrana neophodno izvršiti sanaciju i obimne zemljane radove. Ovi lokaliteti su prikazani kao „površine planirane za proizvodnju el. energije iz solarne“ na grafičkom prilogu 11 (Energetska infrastruktura).

Elektroenergetska mreža i objekti

Elektroenergetsko stanje u obuhvatu UP-a Zenica se ne može promatrati neovisno od cjelokupnog elektroenergetskog sistema BiH. Stoga treba spomenuti i :

- Planirana izgradnja TS 110/10(20) kV Zenica 5, koja se nalazi na jugu, izvan obuhvata ovog Plana. Ovom trafostanicom se planira rasterećenje TS 110/x kV Zenica 3. TS 110/x kV Zenica 1 i TS 110/x kV Zenica 4 ne mogu preuzeti dio konzuma TS Zenica 3, jer su dislocirane u odnosu na mjesto potrošnje. Predlaže se lokacija ove trafostanice blizu Tunela 1. mart, zbog blizine planiranih novih proizvodnih kapaciteta RMU Kakanj i RMU Zenica, izgradnje industrijske zone Zenica-sjever i HE Janjici.

Također, dugoročnim planovima⁷¹ planirane su rekonstrukcije / sanacije i proširenja postojećih objekata za transformaciju i prijenos el. energije, prema sljedećoj tabeli.

Tabela 49. Planirane rekonstrukcije/sanacije i proširenja postojećih trafostanica i dalekovoda

Red. br.	Transformatorske stanice	Predmet rekonstrukcije /sanacije	Planirana godina puštanja u pogon
1	TS 110/35 kV Zenica 1	VN, zamjena TR 110/x kV (2×) u svrhu korištenja naponskog nivoa 20 kV	2022
2	TS 110/35/20/10 kV Zenica 3	Rekonstrukcija VN i SN postrojenja, zamjena TR 110/x kV (2×)	2022
3	TS 110/35/20 kV Zenica 4	Rekonstrukcija VN postrojenja, kompletiranje DV polja: DV 110 kV Sjever, DV 110 kV Jug, proširenje novog SN postrojenja na konačan obim, ugradnja drugog TR 110/x kV	2023
	Dalekovodi		
1	DV 110 kV Zenica 4 – Zenica Jug (1955/1976/2001/2005)		2025
2	DV 110 kV Zenica 4 – Zenica Sjever (1955/1976/2001/2005)		2025
3	DV 110 kV Zenica 2 - Zenica Sjever (1976)		2026
4	DV 110 kV Zenica 2 - Zenica Jug (1976)		2026

Elektrodistribucijska mreža

Elektrodistribucijska mreža je dio elektroenergetskog sistema, koji služi za dovođenje električne energije na ekonomski optimalan način od prijenosne mreže ili elektrana priključenih na distribucijsku mrežu do kupaca priključenih na distribucijsku mrežu. Pritom pogon sistema

⁷¹Elektroprijenos BiH, Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže 2021-2030

treba zadovoljavati ograničenja u pogledu opterećenja i vrijednosti napona te pružati zadovoljavajuću kvalitetu električne energije.

Distribucija električne energije je djelatnost lokalnog karaktera i ovisna je o lokalnim uvjetima i dinamici razvoja potrošnje električne energije. Kako je distribucija električne energije djelatnost lokalnog karaktera, planove izgradnje pojedinačnih većih objekata (primarnih trafostanica i primarnih vodova) ne treba u dugoročnom razdoblju smatrati konačnim, već je uvijek moguća potreba većeg ili manjeg dodatnog usklađivanja sa detaljnijim lokalnim razvojnim planovima. Planiranje distribucijske mreže je geografska, tehnička i ekonomska analiza različitih rješenja pružanja pouzdane i ekonomske povoljne usluge korisnicima mreže, s obzirom na njihove buduće potrebe. Svrha planiranja razvoja distribucijske mreže je primjereno dimenzioniranje za pouzdan rad i održavanje parametara kvalitete električne energije u skladu sa normama, te usklađeno djelovanje distribucijske mreže s prijenosnom mrežom i priključenim postrojenjima korisnika distribucijske mreže.

Plan razvoja distribucijske mreže treba biti usklađen sa prostornim planom izgradnje privrednih i stambenih objekata, te sa planom izgradnje objekata za proizvodnju električne energije priključnih snaga do 10 MVA, kao i s planom razvoja prijenosne mreže u dijelu koji se odnosi na lokacije novih trafostanica transformacije visoki napon/srednji napon.

Veći dio postojećeg sistema distribucije električne energije na srednjem naponu temelji se na dva stepena transformacije (110/35/20/10 kV i 35/10-20 kV), te tri mreže srednjeg napona (35 kV, 20 kV i 10 kV). Dugoročno posmatrano, cilj je postojeći sistem transformirati u sistem sa jednim srednjenaponskim nivoom (20 kV) i jednom direktnom transformacijom (110/20 kV). Stoga se razvoj mreže srednjeg napona temelji na dva djelomično povezana načela: zamjena naponskog nivoa 10 kV sa 20 kV i postupno uvođenje direktne transformacije 110/10(20) kV, te ukidanje mreže 35 kV. Jedan od osnovnih zadataka planiranja distribucijske mreže je pronalaženje optimalnih prelaznih rješenja, koja će omogućiti postupni prijelaz na novu koncepciju, uz iskorištenje postojeće mreže.

Razvoj mreže niskog napona treba temeljiti na sljedećim načelima: kratki izvodi niskog napona i pojednostavljene trafostanice 10-20/0,4 kV s transformatorima relativno male nazivne snage i kratkom priključenom mrežom niskog napona. Ovakva koncepcija razvoja mreže niskog napona znači da nisu planirana veća ulaganja u vodove niskog napona, već se povećanje opterećenja rješava povećanjem broja izvoda niskog napona ugradnjom novih trafostanica 10-20/0,4 kV u postojeću mrežu.

Pri planiranju razvoja složenog sistema kakav je distribucija električne energije potrebno je planirati stalnu modernizaciju, odnosno postupnu zamjenu pojedinih uređaja novim i modernijim te ugradnju savremenih uređaja koji doprinose pouzdanijem pogonu distribucijske mreže i kvalitetnijem napajanju njenih korisnika. Međutim, pritom odlučujući trebaju biti ekonomski kriteriji planiranja distribucijske mreže kroz vrednovanje dobiti i troškova ugradnje ili zamjene uređaja. U ovu kategoriju ulaze i projekti koji nisu uvjetovani tehničkim kriterijima, ali mogu donijeti značajnu ekonomsku korist operatoru distribucijske mreže kroz smanjenje troškova i reorganizaciju redovnog poslovanja. Tu se u prvom redu misli na dugoročne strateške projekte, na primjer smanjenje gubitaka električne energije i snage, smanjenje neovlaštene potrošnje rekonstrukcijom priključaka i postavljanjem mjernih mjesta na fasadu ili granicu vlasništva posjeda, automatizaciju i daljinsko upravljanje mrežom, ugradnju elektronskih brojala električne energije i omogućavanje daljinskog očitavanja i upravljanja potrošnjom i slično.

Zaključkom Gradskog vijeća o opredijeljenosti Grada Zenica o statusu objekata i prostora od interesa za budući razvoj grada Zenica, broj: 01-01-45-241/22 od 04.01.2022. godine izražena je opredijeljenost da se ne planira izgradnja tri male hidrocentrale na rijeci Bosni u obuhvatu

Urbanističkog plana, a koje su Prostornim planom Zeničko-dobojskog kantona kandidirane kao „potencijalne“, tj. neobavezujuće.

Javna rasvjeta

Za postojeći sistem javne rasvjetle planirane su mjere modernizacije i proširenja s ciljem dobivanja visokoefikasnog upravljivog sistema, koji treba da zadovolji potrebe grada Zenice na duži vremenski period⁷². Projektirane mjere će doprinijeti postizanju sljedećih ciljeva:

- a) povećanje sigurnosti u saobraćaju rekonstrukcijom sistema rasvjetle odgovarajuće snage, s ciljem postizanja normiranih svjetlotehničkih vrijednosti,
- b) zaštita okoliša (zaštita okoliša i stambeno-poslovnih zona od svjetlosnog onečišćenja, uklanjanje štetnih radnih tvari izvora svjetlosti (živa i dr.), smanjivanje emisije stakleničkih plinova);
- c) povećavanje energijske efikasnosti sistema javne rasvjetle.

Principi na kojima je zasnovan projekt modernizacije i proširenja sistema javne rasvjetle su:

- Smanjenje troška za električnu energiju putem smanjenja instalirane snage, odnosno povećanja energijske efikasnosti sistema javne rasvjetle;
- Zaštita okoliša zbrinjavanjem opasnog otpada;
- Smanjenje svjetlosnog onečišćenja;
- Smanjenje troškova održavanja.

Ciljevi projekta modernizacije i proširenja sistema javne rasvjetle grada Zenica će se ostvariti kroz implementaciju sljedećih mjera:

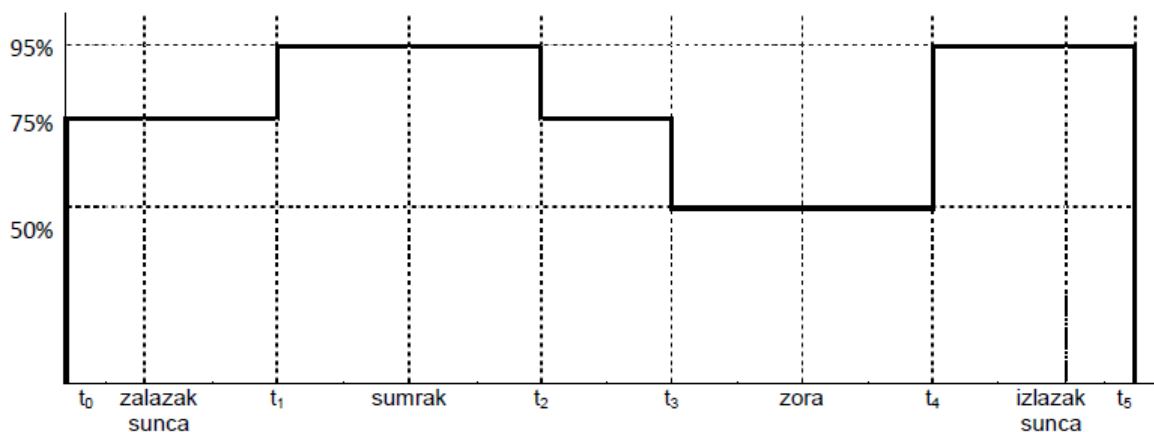
- zamjena postojećih rasvjetnih tijela visokoefikasnim LED rasvjetnim tijelima,
- uvođenje sistema upravljanja javnom rasvjetom,
- rekonstrukcija dijela sistema javne rasvjetle: zamjena stubova i kablova.

Osim direktnih mjera povećanja energijske efikasnosti, predviđeno je i proširenje sistema javne rasvjetle:

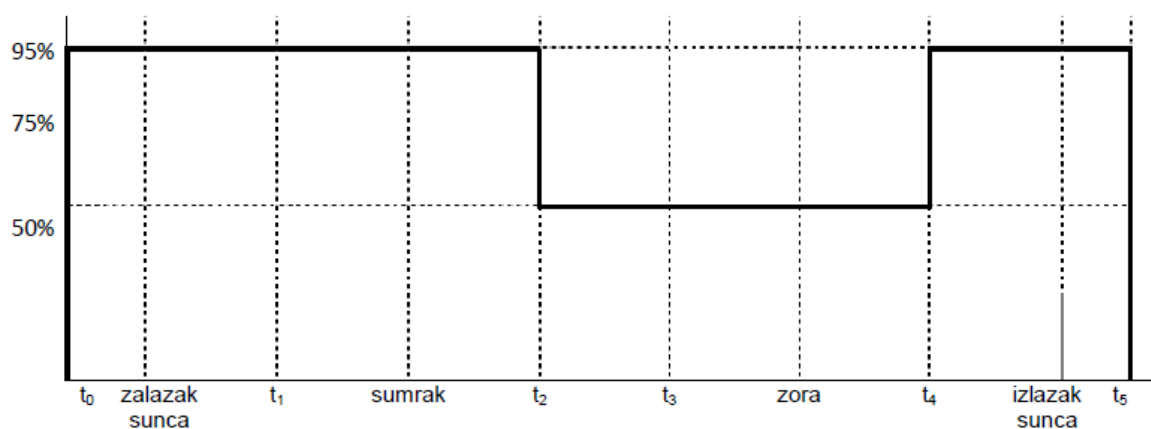
- završetak izgradnje javne rasvjetle na lokacijama gdje je ista djelomično izgrađena, a u skladu sa postojećom projektno-tehničkom dokumentacijom,
- izgradnja javne rasvjetle na lokacijama gdje ista nije izgrađena, prema postojećoj projektno-tehničkoj dokumentaciji, odnosno zahtjevima građana.

Implementacijom predloženih mjera, grad Zenica će imati sistem javne rasvjetle u potpunosti zasnovan na LED tehnologiji. U sistemu će biti ukupno 12.799 rasvjetnih tijela, 3.142 u urbanoj gradskoj zoni i 9.657 u vangradskoj zoni. U urbanoj gradskoj zoni bi se nalazilo ukupno 106 mjerno-razvodnih ormara, a u vangradskoj 214. Sva rasvjetna tijela će raditi po dva različita programa, čiji grafikoni su prikazani na dvije sljedeće slike.

⁷²JP za prostorno planiranje i uređenje grada, *Elaborat modernizacije i proširenja javne rasvjetle na području grada Zenica sa opisom i analizom predloženih mjera*, juni 2019. god.



Slika 10. Program 1 rada javne rasvjete u gradskoj zoni



Slika 11. Program 2 rada javne rasvjete u vangradskoj zoni

Predviđeno je da 2.778 rasvjetnih tijela budu direktno spojena na sistem telemenadžmenta, odnosno da rade po Programu 1. Ostala rasvjetna tijela bi radila po Programu 2, odnosno promjena izlazne snage na tim rasvjetnim tijelima bi se vršila korištenjem autonomnog predspojnog uređaja.

U odnosu na trenutno stanje potrošnje el. energije, doći će se do uštede od 2.247.039,48 kWh godišnje. Pri tome će sistem javne rasvjete grada Zenice biti povećan za ukupno 4.283 rasvjetnih tijela. Predloženi model modernizacije i proširenja javne rasvjete će dovesti do značajnih ušteda u potrošnji električne energije i smanjenju emisije CO₂, do 54,91% u odnosu na postojeći sistem javne rasvjete.

Elektromobilnost

U narednim godinama se može očekivati brži razvoj sektora elektromobilnosti u BiH.

U Martu 2011. godine Evropska komisija je usvojila dokument "Bijela knjiga - Plan za jedinstveno transportno područje - Na putu ka konkurentnom transportnom sistemu sa efikasnim iskorištenjem resursa". U Planu, kojeg sadrži Bijela knjiga, prvi od deset konkretiziranih ciljeva Evropske unije je:

- Prepoloviti upotrebu automobila sa „konvencionalnim gorivom“ u gradskom prijevozu do 2030. godine, postepeno ih izbacivati u gradovima do 2050. godine, a do 2030. godine u većim urbanim centrima uspostaviti logistiku koja će biti gotovo bez CO₂.

Iako u BiH još uvijek ne postoji zakonska regulativa koja bi tretirala ovu oblast, Elektroprivreda BiH je kao operator distribucijskog sistema (ODS) prepoznala elektromobilnost kao jedan od strateških pravaca razvoja njene djelatnosti, te je izradila svoju Studiju elektromobilnosti.⁷³ Veliki problem u BiH predstavlja činjenica da naše zakonodavstvo nije transponiralo Direktivu Evropske Unije 2014/94/EU. Ovom Direktivom je svim zemljama članicama naložena obavezna gradnja infrastrukture u svim urbanim sredinama do 2025. godine, čime je osigurano da infrastruktura punionica prednjači tržištu električnih vozila, da se ne bi desila situacija da vozači ne kupuju električna vozila jer između ostalog nema punionica. Zato je neophodno donijeti i određene poticajne mjere, kao što se npr. u Hrvatskoj propisuje da se postavljanje opreme za punjenje električnih vozila na postojećoj građevini ili njenoj građevinskoj čestici može raditi bez građevinske dozvole, a u skladu sa glavnim projektom.

U Zenici se za sada nalazi samo 5 punionica:

- Elektroprivreda BiH, AC tipa Circontrol 2×22 kW, koja se nalazi na parking u krugu objekta „Elektrodistribucije“ Zenica;
- Hotel Dubrovnik, AC Type 2 Porsche Destination Charging, 11 kW;
- Zeka Comerc, AC 1×22 kW Type 2, 1×3.7 kW (Schuko/Euro Wall);
- BiHAMK, AC 1×22 kW Type 2, Wall (Euro) 22 kW;
- Hotel BISS, AC 1×22 kW.

U narednom periodu omogućiti daljnji razvoj elektromobilnosti i povećati broj punionica električnih vozila.

2.10.2. TERMOENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Grijanje stambenih, poslovnih i drugih objekata na području grada Zenice vrši se na sljedeće načine:

- sistemom daljinskog grijanja,
- individualnim kotlovnica i pećima na čvrsta, tečna i plinovita goriva,
- električnim grijalicama, konvektorima, toplinskim pumpama zrak-zrak.

Najveći dio urbanog dijela grada i veći broj prigradskih naselja pokriven je sistemom daljinskog grijanja. Zagrijavanje stambenog i poslovnog prostora daljinskim grijanjem je komunalna djelatnost od posebnog značaja za Grad Zenicu. Međusobni odnosi između subjekata u procesu zagrijavanja prostora daljinskim grijanjem su uređeni „Odlukom o zagrijavanju stambenog i poslovnog prostora Grada Zenice daljinskim grijanjem i uslovima za isporuku i preuzimanje toplotne energije iz vrel vodne mreže“ („Službene novine Općine/Grada Zenica“ br. 7/2002, 6/2013, 9/2017 i 4/2018).

U dijelovima grada koji nisu obuhvaćeni sistemom daljinskog grijanja, a radi se uglavnom o individualnim stambenim objektima, grijanje objekata zasnovano je na individualnim kotlovnica i pećima. Kao energenti u individualnim objektima se uglavnom koriste drvo i ugalj koji se nabavljaju lokalno, a u javnim objektima se koriste ugalj i lož ulje.

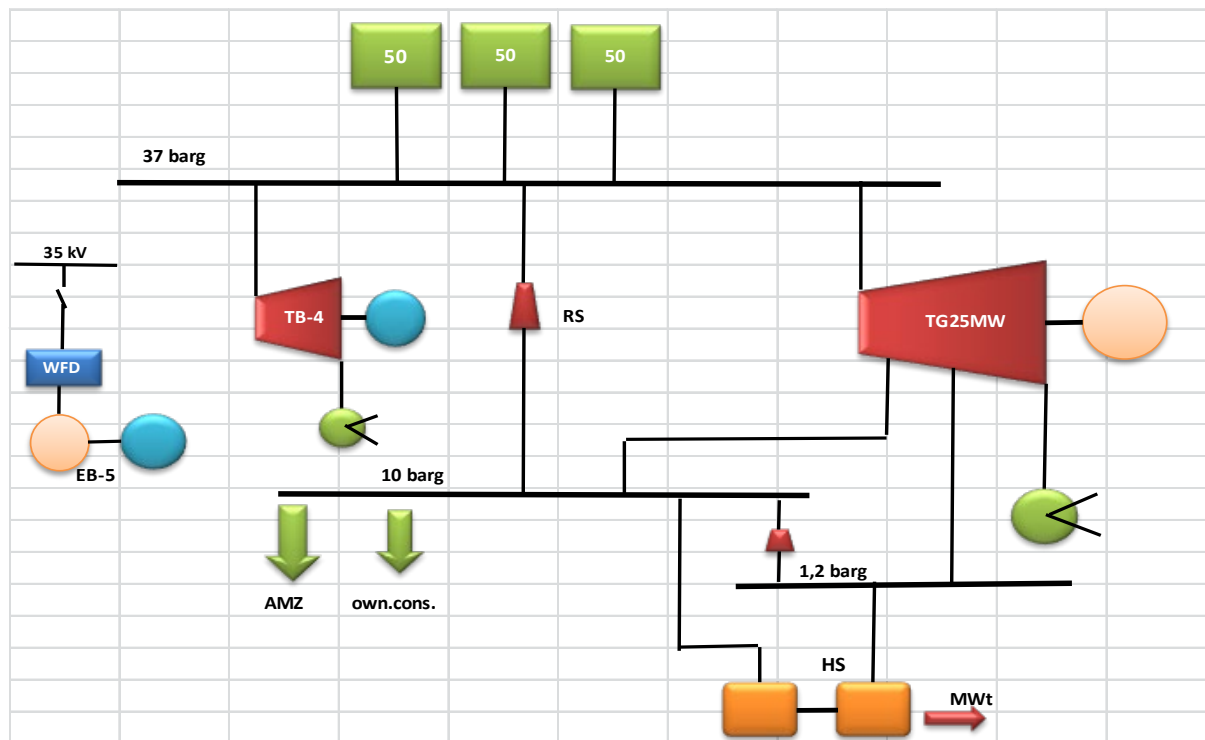
⁷³ JP Elektroprivreda BiH, Studija "Elektromobilnost u JP Elektroprivreda BiH d.d. ", decembar 2018. god.

Proizvodnja toplinske energije za daljinsko grijanje

Zbog dotrajalosti kotlova i čestih kvarova, radi rješavanja snabdijevanja grada toplinskom energijom u dolazećim godinama, pokrenute su mnoge inicijative u tom pravcu. Prostornim planom grada Zenice 2016.-2036. je planirana izgradnja kombinirane ciklične elektrane TE-TO na plin, te izgradnja neophodne opreme za pogon iste. Ova elektrana je planirana sa izlaznom električnom snagom 391 MW i toplinskom 170 MW. Zbog poteškoća u realizaciji ovog projekta, Grad Zenica je još 2018. god. odustao od strateškog plana izgradnje termoelektrane - toplane na plin, koji je povučen i iz drugih energetske planova u BiH.

Rad kotlova K1 i K2 je obustavljen krajem 2021. godine. Od sezone grijanja 2021/2022. god. za proizvodnju toplinske energije se koriste novi parni kotlovi u sastavu novoformirane Joint venture kompanije „Toplana Zenica“ d.o.o. Zenica. Novo postrojenje je izgrađeno zajedničkim učešćem „Arcelor Mittal Zenica“ d.o.o. Zenica, Grada Zenica, Finskog investicionog fonda „Finfund“ i isporučioa kotlova „KPA Unicon“.

Novi energetske kompleks postrojenja je izgrađen s ciljem efikasne, ekonomične i okolinski podobne proizvodnje energetske i tehnološke pare za potrebe metalurške proizvodnje, te za daljinsko grijanje grada Zenice, a locirano je neposredno uz postojeću „Termoelektranu-toplanu“. Tehnološka shema postrojenja u „Toplani Zenica“ d.o.o. Zenica je data na sljedećoj slici.



Slika 12. Tehnološka shema „Toplana Zenica“ d.o.o. Zenica

Novi energetske kompleks čine tri kotlovske jedinice na industrijske plinove i prirodni plin, svaka kapaciteta 37,5 MWt (ukupno 112,5 MWt), odnosno 50 t/h energetske pare po kotlovskoj jedinici (ukupno 150 t/h), tlaka 37 bar i temperature 420°C.⁷⁴

⁷⁴ZAGREBINSPEKT d.o.o. Mostar, Studija o procjeni utjecaja na okoliš za kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju toplinske i električne energije i komprimiranog zraka (toplana na plinovito gorivo), jul 2018. god.

Proizvedena energetska para se usmjerava prema postojećim postrojenjima: turbogeneratoru TG 25 MW u svrhu proizvodnje električne energije i tehnološke pare 10 i 1,2 bar, koja se usmjerava prema turboduvaljki 18 MWt u svrhu proizvodnje komprimiranog zraka za potrebe visoke peći u reducir-stanicama 37/10 bar (3 kom). Tehnološka para 10 bar se koristi za potrebe metalurške proizvodnje, vlastite potrebe ovog energetskog kompleksa i za izmjenjivačke stanice koje su u funkciji daljinskog grijanja grada Zenice. Tehnološka para 1,2 bar se također koristi za izmjenjivačke stanice koje su u funkciji daljinskog grijanja grada Zenice. Kotlovska postrojenja su svoj rad započela spaljivanjem visokopećnog (BFG) i koksnog plina (COG) kao osnovnog goriva, uz prirodni plin (NG) kao interventnog goriva. Međutim, trajnim gašenjem koksare, koksni plin više nije opcija. U slučaju da ArcelorMittal obustavi integralnu proizvodnju i ugasi visoku peć, prirodni (zemni) plin će postati osnovno gorivo.

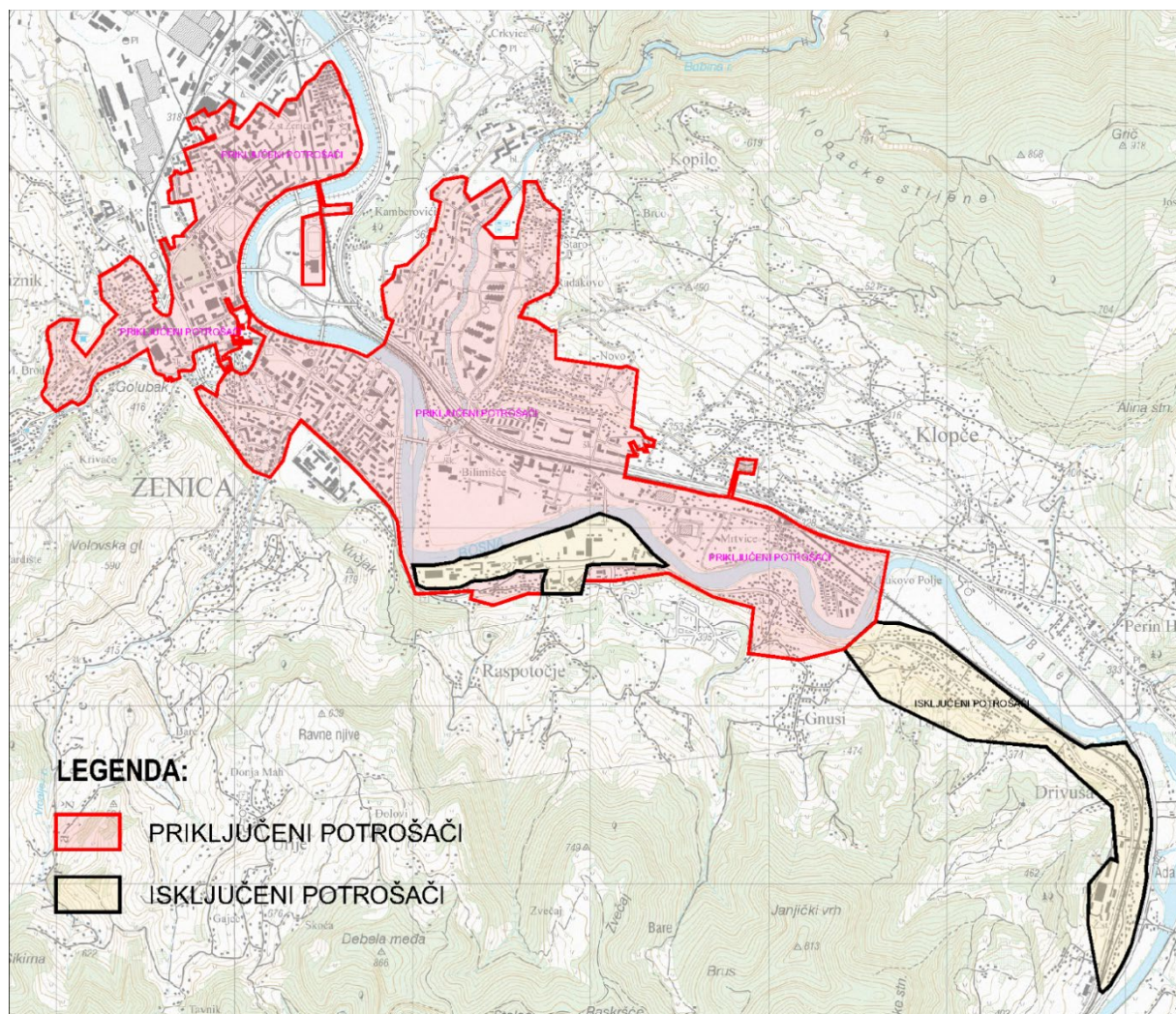
Spaljivanjem prirodnog i visokopećnog plina i supstitucijom uglja postižu se značajni ekološki efekti zbog smanjivanja emisija štetnih materija u atmosferu, što će rezultirati poboljšanjem kvaliteta zraka. Pored toga, značajno će se smanjiti produkcija tehnološkog otpada kao i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda, zbog čega ovaj projekt ima značajne ekološke benefite.

Puštanje u rad novih kotlovskih postrojenja u „Toplani Zenica“ d.o.o. Zenica osigurava dugoročno pouzdanu proizvodnju toplinske energije za sistem daljinskog grijanja grada Zenice. Međutim, zbog dotrajalosti i zastarjelosti ostalih postrojenja za snabdijevanje toplinskom energijom, kao i cjelokupnog sistema distribucije toplinske energije u gradu Zenici, nužno je pristupiti sveobuhvatnoj rekonstrukciji i modernizaciji sistema daljinskog grijanja. Realizacija neophodnih radova zahtijeva velika finansijska ulaganja u dužem vremenskom periodu.

Distribucija toplinske energije

Distributer toplinske energije na području Zenice je Javno preduzeće „Grijanje“ d.o.o. Zenica. Sistem daljinskog grijanja grada je koncipiran za grijanje u kontinuitetu u toku 24 sata (grijanje bez noćnog prekida). Sezona grijanja traje 6 mjeseci, od 15. oktobra tekuće do 15. aprila naredne godine.

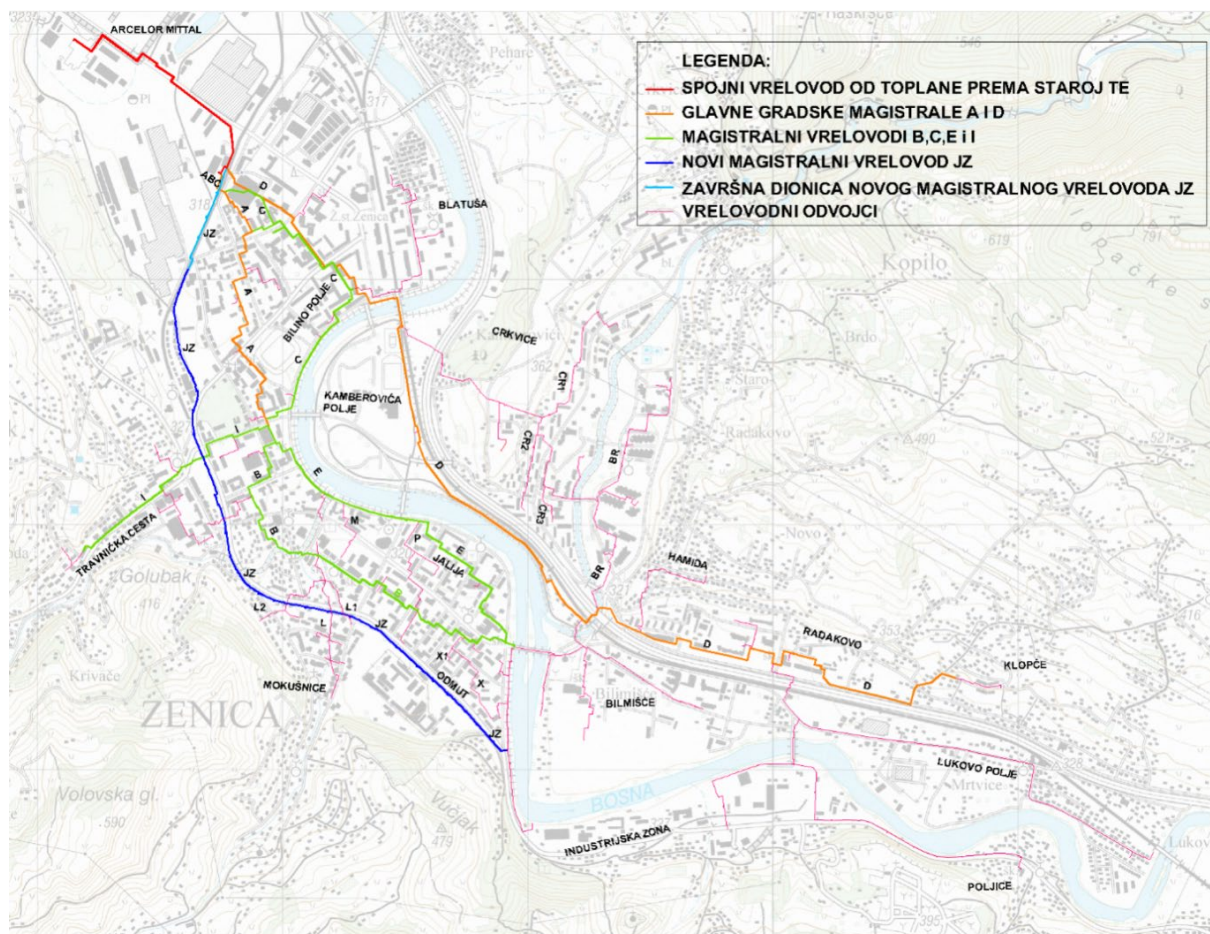
Na sljedećoj slici je dat situacioni prikaz dijelova grada koji su obuhvaćeni sistemom daljinskog grijanja.



Slika 13. Područje grada Zenica pokriveno sistemom daljinskog grijanja

U nadležnosti distributera toplinske energije su primarna cijevna mreža (vrelovodi) i toplinske podstanice. Sekundarna mreža (toplovodi) pripadaju potrošačima. Zajednički dio toplovoda u objektima (kućna instalacija) je u nadležnosti skupova etažnih vlasnika putem Upravitelja, dok su grijna tijela u nadležnosti potrošača.

Distribucija toplinske energije se vrši putem dvije glavne gradske magistrale „ABC“ i „D“, polaznih prečnika DN500. Glavnu primarnu mrežu, koja je izvedena zrakasto, čine još četiri gradske magistrale sa vrelovodnim odvojcima i ograncima. Situacioni prikaz vrelovodne mreže dat je na sljedećoj slici.



Slika 14. Situacioni prikaz vrelovodne mreže

Primarna mreža je u najvećoj mjeri izrađena od čeličnih cijevi sa izolacijom od mineralne vune, koje su položene u podzemne betonske kanale. Dužina trase primarne mreže iznosi preko 50 km.

U sistemu daljinskog grijanja se nalazi oko 550 toplinskih podstanica. Osim toplinskih podstanica sa izmjenjivačima, a kojih je oko 50%, u upotrebi su još uvijek i zastarjele toplinske podstanice sa direktnom izmjenom topline (podstanice sa miješanjem vode iz primara i sekundara). U sistem daljinskog grijanja je nakon 2000. godine ugrađeno oko 30 kompaktnih toplinskih podstanica sa pločastim izmjenjivačima i elementima automatske regulacije i upravljanja.

Sekundarna mreža od toplinskih podstanica do potrošača je zbog nedostatka održavanja u vrlo lošem stanju sa velikim gubicima medija i toplinskim gubicima. Vanjski dio sekundarne instalacije je izrađen od čeličnih cijevi sa izolacijom od mineralne vune, koje su položene u podzemne betonske kanale. Dužina trase vanjskog dijela sekundarne mreže iznosi preko 40 km.

Prema podacima iz 2020. godine, sistemom daljinskog grijanja zagrijava se oko 13.000 potrošača sa zagrijavanom površinom od oko 600.000 m² stambenih prostora i oko 200.000 m² poslovnih prostora, što je posljedica isključenja većeg broja stanova, individualnih objekata, industrijskih potrošača i prigradskih naselja u poslijeratnom periodu.

U većini objekata kolektivnog stanovanja, koji se zagrijavaju sistemom daljinskog grijanja, uglavnom je zastupljen sistem dvocijevnog razvoda tople vode i radijatorski sistem grijanja. Instalacije u objektima su uglavnom zastarjele i dotrajale, a objekti su pretežno izgrađeni bez

toplinske izolacije. Obračun troškova grijanja se uglavnom vrši na osnovu zagrijavane površine, jer unutrašnja instalacija grijanja u starijim objektima ne omogućava ugradnju mjerila utroška toplinske energije.

U novim objektima koji se priključuju na sistem daljinskog grijanja se instalacije grijanja obavezno izvode sa mjerilima utroška toplinske energije (kalorimetrima), tako da se obračun troškova grijanja vrši na osnovu očitavanja potrošnje toplinske energije.

Planovi razvoja sistema daljinskog grijanja

Za kvalitetno dugoročno snabdijevanje toplinskom energijom, koje će zadovoljiti sadašnje i buduće potrebe sistema daljinskog grijanja, potrebno je izvršiti rekonstrukciju glavne pumpne stanice u „Termoelektrani-toplani“ (ugradnja novih cirkulacionih pumpi većeg kapaciteta i visine dobave).

Osim rekonstrukcije glavne pumpne stanice, prioritetno je potrebno izvesti i rekonstrukciju spojnih vrelovoda 2×DN400, koji povezuju energetska postrojenja „Termoelektrane-toplane“ i „Stare termoelektrane“, a koji odavno predstavljaju najveće usko grlo u sistemu daljinskog grijanja. Ova rekonstrukcija predviđa ugradnju spojnih vrelovoda većeg prečnika.

Samo realizacijom rekonstrukcija glavne pumpne stanice i spojnih vrelovoda stvorice se uvjeti za ukidanje pumpne stanice u „Staroj termoelektrani“ i puštanje u rad novog, trećeg gradskog magistralnog vrelovoda DN500.

Od posebnog značaja za funkcioniranje sadašnjeg sistema, kao i za širenje sistema daljinskog grijanja, je novi magistralni vrelovod DN500 - magistrala „JZ“. Izgradnja ovog vrelovoda u dužini oko 2.600 m (od „Stare termoelektrane“ do raskrsnice kod Bojinog vira) je realizirana u periodu od 2012. do 2015. godine, prilikom realizacije projekta izgradnje glavne gradske magistralne saobraćajnice (GGM). Novi magistralni vrelovod je izrađen od predizoliranih čeličnih cijevi za temperaturu 155°C i tlak 25 bar, sa izolacijom od PUR pjene u HDPE zaštitnoj cijevi, sa ugrađenim signalnim vodičima (detekcija propuštanja) i položenih u zemlju (beskanalni razvod).

Od planirane završne dionice ovog magistralnog vrelovoda, ukupne dužine trase oko 450 m (iz posebnih ciljeva prostornog razvoja Prostorne osnove ovog Plana), je tokom 2022. godine završena izgradnja I faze, u dužini trase oko 300 m. U planu je da se u narednom periodu izgradi preostala II faza predmetne dionice, u dužini trase oko 150 m i izvrši spajanje cjelokupne dionice u sistem daljinskog grijanja.

Prečnici novog magistralnog vrelovoda su:

- početak trase: DN500.
- kraj trase: DN250.

Magistralni vrelovod je dimenzioniran na osnovu važećih temperaturnih i hidrodinamičkih parametara u vrelovodnoj mreži sistema daljinskog grijanja, procenjenog toplinskog kapaciteta dionica novog magistralnog vrelovoda i usvojenih važećih normativa za brzinu strujanja i jedinični pad tlaka u vrelovodima daljinskog grijanja.

Priključenjem novog magistralnog vrelovoda bi se izvršilo preuzimanje dijela potrošača grijanja iz urbanog dijela grada, čime bi se rasteretili drugi magistralni vrelovodi. Naime, intenzivna izgradnja u gradu Zenici, koju nije pratila nužna rekonstrukcija gradske vrelovodne mreže, imala je za posljedicu da su pojedini magistralni vrelovodi poddimenzionirani za stvarne potrebe i predstavljaju usko grlo u vrelovodnoj mreži sistema daljinskog grijanja.

Bitni ciljevi razvoja su uravnoteženje hidrodinamičkih parametara u sistemu distribucije, smanjenje gubitaka topline i radnog medija, te stvaranje uvjeta za priključenje novoizgrađenih

višestambenih i stambeno-poslovnih objekata, kao i toplifikaciju urbanih naselja sa individualnim objektima koja do danas nisu toplificirana, a nisu obuhvaćena projektom plinifikacije.

Postojeća primarna i sekundarna mreža zahtijeva sveobuhvatnu rekonstrukciju, sa primjenom predizoliranih cjevovoda, čime bi se osiguralo pouzdanije i kvalitetnije grijanje i ušteda toplinske energije.

Modernizacija toplinskih podstanica u sistemu daljinskog grijanja bi obuhvatala zamjenu zastarjelih podstanica novim podstanicama sa pločastim izmjenjivačima, automatskom regulacijom prema vanjskoj temperaturi, kumulativnim mjeračima utroška toplinske energije i mogućnošću daljinskog upravljanja i nadzora.

Planovima razvoja predviđeno je postepeno uvođenje plaćanja grijanja prema mjerenju utroška toplinske energije i u objektima sa dvocijevnim grijanjem, čime bi krajnji potrošači bili stimulirani za poduzimanje mjera štednje energije.

Od velikog značaja za sistem daljinskog grijanja je implementacija mjera energijske efikasnosti u sektoru zgradarstva, u pogledu toplinske zaštite objekata. Štednjom energije u postojećim objektima, bez dodatnih ulaganja bi se omogućilo priključenje novih objekata na sistem daljinskog grijanja.

Realizacijom projekta plinifikacije grada Zenica, stvoriti će se uvjeti za korištenje prirodnog plina kao energenta za grijanje objekata. Razvojem plinovodne infrastrukture omogućiti će se korištenje plina za individualne kotlovnice, kao i zonske kotlovnice pojedinih naselja sa individualnim objektima. S obzirom da se u individualnim objektima do sada za grijanje najviše koristio ugalj, plinifikacijom će se postići značajni ekološki efekti zbog smanjivanja emisija štetnih materija u atmosferu, što će rezultirati poboljšanjem kvaliteta zraka i životnih uvjeta po ovom osnovu u gradu Zenici.

S obzirom da se planira izvršiti plinifikacija Poslovne zone Zenica 1 u projektu plinifikacije je na široj lokaciji "Stare termoelektrane" predviđen priključak kapaciteta do 50 MWt za sistem daljinskog grijanja, čime bi se osigurali uvjeti za izgradnju vršne i/ili rezervne kotlovnice i širenje sistema daljinskog grijanja. Strateška razmatranja izgradnje vršne i/ili rezervne kotlovnice uključuju i mogućnost korištenja otpada kao osnovno ili dodatno gorivo. Također, predviđena je mogućnost izgradnje zonskih kotlovnica na prirodni plin za naselja Lukovo polje, Radakovo i u Ul. Prve zeničke brigade. S obzirom da je najveći dio sistema daljinskog grijanja, zbog ranijih problema sa isporukom toplinske energije prilagođen za niskotemperaturno grijanje, potrebno je razmotriti mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije (podzemne vode ili solarne), kao djelomični izvor za sistem daljinskog grijanja.

2.10.3. PLINOVODNA INFRASTRUKTURA

Do usvajanja Zakona o plinu u Federaciji Bosne i Hercegovine, organizacija i funkcioniranje sektora prirodnog plina su uređeni Uredbom o organizaciji i regulaciji sektora plinskog gospodarstva („Službene novine Federacije BiH“ broj 83/07). Ovom Uredbom je za operatora transportnog sistema plina u FBiH određeno privredno društvo „BH-Gas“ d.o.o. Sarajevo. Operator transportnog sistema garantira pouzdanu i kvalitetnu dopremu plina od ulaza u plinski transportni sistem na području FBiH do primopredajnih mjerno-regulacijskih stanica operatora distribucijskih sistema i krajnjih kupaca.

Parametri postojećeg transportnog sistema prirodnog plina u BiH su:

Transportni plinovod Zvornik-Sarajevo-Zenica-Travnik

• dužina plinovoda km	229
• prečnik plinovoda mm	406,4
• projektirani tlak bar	50
• projektirani kapacitet m ³ /godina	1 milijarda

Na ovom plinovodu postoji 13 mjernih/regulacijskih, 16 blok i 5 čistačkih stanica.

Sadašnji kapacitet transportnog plinovoda U BiH iznosi cca 500 miliona m³/godina, a zakupljeni maksimalno mogući transportni kapacitet iznosi cca 750 miliona m³/godina.

Grad Zenica već dugi niz godina ima prirodni plin za potrebe industrijskog sektora, a u zadnje vrijeme se počeo razvijati i distribucijski sistem u gradu, kao rezultat iskazanih interesa i aktivnosti gradskih vlasti Zenice i Zeničko-dobojskog kantona u vezi plinifikacije ovog grada, koje je podržao i BH-Gas. Ovdje treba naglasiti i povoljan geografski položaj grada Zenice s aspekta trasa planiranih interkonekcijskih plinovoda (Južna i Sjeverna interkonekcija) jer se nalazi u središtu planiranih interkonekcija i postojećeg pravca, čime se osiguravaju uvjeti za neprekidno dugoročno snabdijevanje prirodnim plinom u periodu od minimalno 50 godina, koliko iznosi prosječni životni vijek plinovoda.

Aktivnosti na izgradnji distribucijskog plinovoda u gradu Zenica su započele 2008. godine, naručivanjem izrade *Studije izvodljivosti gasifikacije Zenice*⁷⁵, koja je dala informacije o tadašnjim potrebama za prirodnim plinom i procjeni budućih potreba, mogućim izvorima finansiranja za izgradnju distribucijske plinske mreže i o oblicima privrednog društva koje će vršiti distribuciju prirodnog plina. S obzirom na okolnosti koje su se kasnije pojavile u ovoj oblasti u našem okruženju i u EU, kao i promjene u gradu Zenici, gradonačelnik Grada Zenice je putem *Koordinacionog tima za reviziju Studije gasifikacije*, uz konsultacije sa firmama „BH-Gas“ d.o.o (kao snabdjevačem plinom u FBiH) i „IGT“ d.o.o. (kao izrađivačem Studije), naručio izradu *Aneksa Studije izvodljivosti gasifikacije Zenice*⁷⁶, koji je uzeo u obzir nove prostorno-planske dokumente i strateške dokumente Grada i regulatorna pravila EU i Energetske zajednice. Kao prioriteti razvoja plinske mreže su naglašeni rejon Crkvice i priključenje Kantonalne bolnice⁷⁷, kao i razvoj plinske mreže u pravcu definiranih industrijskih/poslovnih zona, što bi omogućilo brži razvoj tih područja. Projekt plinifikacije grada Zenice nije zanemariv ni s aspekta poboljšanja kvalitete zraka u Zenici. Procjena je da bi se time izbjeglo spaljivanje ca. 15.000 t uglja, odnosno stvaranje značajne količine SO₂ i čvrstih čestica, s obzirom da korištenje prirodnog plina ne uzrokuje emisiju SO₂ i čvrstih čestica koje značajno participiraju u zagađenju Zenice.

Imajući u vidu javni značaj projekata plinifikacije, Grad Zenica je 11.09.2018. god. osnovao i registrirao javno preduzeće za distribuciju plina JP „ZENICAGAS“ d.o.o., za obavljanje djelatnosti od javnog društvenog interesa za grad Zenicu, zbog potrebe da Grad Zenica u što

⁷⁵ IGT Sarajevo, *Studija izvodljivosti gasifikacije Zenice*, januar 2009. god.

⁷⁶ IGT Sarajevo, *Aneks Studije izvodljivosti gasifikacije Zenice*, juli 2018. god.

⁷⁷ EBRD, *"Energy Efficient Refurbishment of Zenica Hospital"*, juni 2018. god.

kraćem roku započne projekt plinifikacije, koji bi omogućio da dijelovi grada u kojima ne postoji izgrađen sistem daljinskog grijanja dobiju mogućnost korištenja prirodnog plina kao energenta za grijanje. Ovo preduzeće je istovremeno i subjekt koji će voditi realizaciju projekata plinifikacije, uz obavljanje djelatnosti:

- poslovi distribucije i upravljanja distribucijskim sistemom za prirodni plin,
- izgradnja i širenje distribucijske mreže za plin,
- obezbjeđenje cjelovitog i sigurnog distribucijskog sistema i njegovo održavanje,
- obezbjeđenje sigurnog snabdjevanja prirodnim plinom korisnika na teritoriji grada Zenice.

U narednom periodu su urađeni *Idejni projekat gasifikacije grada Zenica*⁷⁸, *Glavni projekat priključenja Kantonalne bolnice Zenica na mrežu prirodnog gasa* (Faze A.1⁷⁹, A.2⁸⁰ i A.3⁸¹), kao i mnogobrojni idejni i glavni projekti (vidjeti poglavlje „Literatura“) primarne i sekundarne plinovodne mreže, koji su utjecali na konačnu planiranu plinovodnu infrastrukturu.

Kao rezultat gore spomenutih studija, projekata i aktivnosti na obezbjeđenu pravnog okvira da se omoguće izgradnja i razvoj distribucijske plinske mreže u gradu Zenica, do danas je već izgrađeno 7,6 km primarnog plinovoda 8 bar (plinovod visokog tlaka za distribucijske mreže) u Ulicama Bistua Nuova, Prof. Čauševića, Margita i Prve zeničke brigade⁸². Za sada se svi radovi izvode samo na mjestima rekonstrukcije ulica, što ne omogućava dinamiku izgradnje po planiranim fazama (zonama širenja). U Poslovnoj zoni Zenica 1 je urađena sekundarna mreža u dužini od 3 km sa odvojkom za svako preduzeće.

Planirani razvoj plinovodne infrastrukture

Razvojni projekti u BiH uključuju sljedeće planirane ulaze i interkonekcije:

- Planirani ulaz - južna interkonekcija
plinovod Posušje – Novi Travnik sa odvojkom za Mostar,
- Planirani ulaz – sjeverna interkonekcija
plinovod Brod – Zenica sa odvojnima plinovodima prema Banja Luci i Modriči
- Planirani ulaz – zapadna interkonekcija
plinovod Tržac – Bosanska Krupa sa odvojcima za V. Kladušu i Bihać.

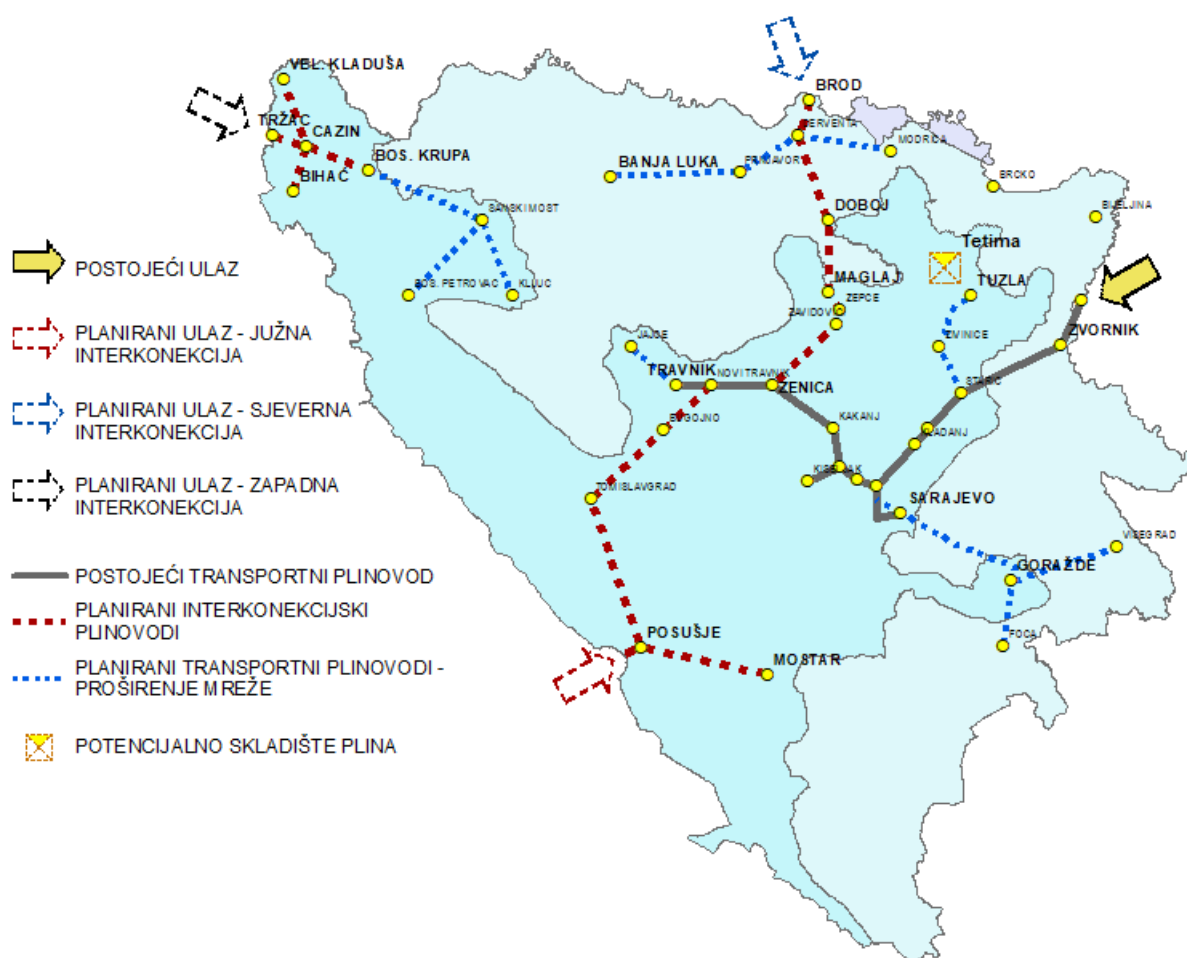
⁷⁸ IGT Sarajevo, *Idejni projekat gasifikacije grada Zenica*, 12.2020. god.

⁷⁹ IGT Sarajevo, *Glavni projekat priključka na gasnu transportnu mrežu „BH GAS“ d.o.o., koji obrađuje mjesto i način izvođenja priključka sa postojećeg transportnog gasovoda do ulaza u glavnu mjerno-regulacionu stanicu (GMRS)*, 15.08.2023. god.

⁸⁰ IGT Sarajevo, *Glavni projekat glavne mjerno-regulacione stanice (GMRS)*, 25.08.2023. god.

⁸¹ IGT Sarajevo, *Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže od izlaza iz glavne mjerno-regulacione stanice (GMRS) do i uključujući mjerno-regulacionu stanicu (MRS) kao i priključak od MRS-a do kotlovnice u krugu KBZ*, 01.08.2023. god.

⁸² IGT Sarajevo, *Glavni projekat primarne gasne distributivne mreže pritiska 8 bar na dionici puta Kantonalna bolnica Zenica – Ul. Prve Zeničke brigade – Ul. Margita – Ul. Profesora Mustafe Čauševića*, 07.05.2021. god.



Slika 15. Pregled postojeće i planirane plinske transportne mreže u BiH

Studija izvodljivosti gasifikacije Zenice je dala detaljan energetski bilans grada. Proračunat je konzum potrošnje prirodnog plina, određene su i proračunate trase i dionice plinifikacije i faze realizacije projekta. Planira se ulaganje u razvoj primarne i sekundarne distribucijske plinske mreže u gradu Zenici, čime bi se omogućilo korištenje prirodnog plina u svim sektorima na području 30-50% od kompletnog područja grada koji nije obuhvaćen sistemom daljinskog grijanja. Predviđena potrošnja plina na prostoru obuhvaćenom plinifikacijom bila bi cca. 28 mil. m³, od čega ca. 3 mil. m³ u industriji, cca. 3,8 mil. m³ u uslužnom sektoru i cca. 21,3 mil. m³ u stambenom sektoru.

Određen je prostorni obuhvat plinifikacije Zenice kao ciljno područje razvoja plinske mreže u Zenici, na osnovu urađenog energetskog bilansa kompletnog grada i prigradskih naselja, te planova razvoja mreže daljinskog grijanja. Mjesne zajednice Zenice su podijeljene u područja Q1 - Q34 (prema potrošnji energije), i u okviru njih je izvršeno sagledavanje potreba o prirodnom plinu (sektor stanovanja - individualno stanovanje, javni sektor i sektor industrije). Ova područja (Q1 - Q34) su grupirana prema dionicama gradnje primarne distribucijske plinske mreže i prema pripadajućim rejonskim redukcijskim stanicama, prema sljedećoj tabeli.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Tabela 50. Planirane dionice gradnje primarnog distribucijskog plinovoda

Područje	Naziv	Obuhvat
Q1	Šljivik	Područje dijela MZ Nova Zenica (Naselja: ul. Zmaja od Bosne – desna strana i ul. Željezarska, Poslovna zona Šljivik)
Q2	Nova Zenica	Područje MZ Nova Zenica (Naselja: ul. Bul.Kralja Tvrtka I – do raskrsnice sa ul. Aska Borića, ul. Saliha C. Mulalića, ul. Dr. A. Goldbergera, ul. Juraja Neidharta, ul. Nikole Tesle, ul. Vel. Sudije Gradeše i Vatrogasni put, Rudarsko naselje, ul. Zmaja od Bosne – lijeva strana, ul. Aska Borića – desna strana)
Q3	Poslovna zona Zenica 1	Područje Poslovne zone Zenica 1
Q4	Masarykova	Područje MZ Carina (Naselja: ul. Aska Borića, ul. Fra I. Jukića, ul. Masarykova, ul. Školska i Kučukovići, ul. Safvet bega Bašagića, Trg BiH, ul. Islambegovića put, ul. M. Tarabara) i MZ Bilino Polje (Naselja: ul. Bul. Kralja Tvrtka – do raskrsnice sa ul. A. Borića, Stanični trg, ul. Fra G. Martića)
Q5	Pišće	Područje MZ Pišće (Naselja: ul. Srpska mahala, ul. H. Kulenovića, Studenac, ul. Prusačka, ul. Kočeva i Kočevska Čikma, ul. M. Tita, ul. Sarajevska – lijeva strana od raskrsnice sa ul. M. Tita do Srpske mahale) i MZ Centar (Naselja: ul. Potok, ul. Mejdandžik i Jevrejska, Trg A. Izdebgovića, ul. M.S. Serdarevića i Stare čaršije, ul. Talića brdo – lijeva strana od ul. Sarajevske)
Q6	Londža	Područje MZ Londža (Naselja: ul. Talića brdo – desna strana od ul. Sarajevske do raskrsnice sa ul. Londža, ul. Begagića put, ul. Londža – do raskrsnice sa ul. Jalijski put - desna strana, ul. Muftije Šemsekadića, ul. Sarajevska – od raskrsnice sa ul. Talića brdo do raskrsnice sa ul. Reisa Čauševića) i MZ Jalijski (Naselja: ul. Talića brdo – desna strana od ul. Sarajevske do raskrsnice sa Bul. Kulina bana, ul. Londža – lijeva strana do raskrsnice sa ul. Jalijski put, ul. Jalimamov put i ul. H. Kreševljakovića, ul. Vojvodića put, ul. Jalijski put – desna strana od Bulevara)
Q7	Odmut	Područje MZ Odmut (Naselja: ul. Reisa Čauševića, ul. Dr. Mehmeda Spahe, ul. Londža – desna strana od raskrsnice sa ul. Jalijski put do raskrsnice sa Bul. Kulina bana, ul. Bul. Kulina bana – od ul. Sarajevske do raskrsnice sa ul. Londža, ul. Sarajevska – od raskrsnice ul. Reisa Čauševića do raskrsnice sa Bul. Kulina bana) i MZ Sejmen (Naselja: ul. Jalijski put – lijeva strana od Bulevara, ul. Sejmenska, Mujagića put i Ekinovića put, ul. Londža – lijeva strana od raskrsnice sa ul. Jalijski put do raskrsnice sa Bul. Kulina bana, Bul. Kulina bana – od raskrsnice sa ul. Londža do raskrsnice sa ul. Jalijski put)
Q8	KPD Zenica	Područje dijela MZ Odmut (Naselje Krč) i Kompleks KPD Zenica (Livnica i Objekti KPD Zenica)
Q9	Raspotočje	Područje MZ Raspotočje (Naselja: Zelenilo, Prašnice, Gnjsi, Poljice, Poslovna zona Raspotočje)
Q10	Drivuša	Područje MZ Drivuša (Naselja: ul. Sarajevska, ul. Visočka, Lopate, ul. Lašvanska, Poslovna zona Drivuša) i MZ Janjići (Naselja: Janjički slapovi, ul. Kadije Durakovića, ul. Busovačka, ul. Bosanskih kraljeva, ul. Sarajevska)
Q11	Lašva	Područje MZ Lašva (Naselja: Lašvanska petlja, Dolipolje, Kolonije, Dusina, Donja Višnjica, Gornja Višnjica, Sajtovići)
Q12	Meokušnice	Područje MZ Meokušnice (Naselja: ul. Štrosmajerova – do raskrsnice sa ul. Armije BiH, ul. Dr. H. Muminagića, ul. Sarajevska – od raskrsnice sa ul. Štrosmajerova do raskrsnice sa ul. Armija BiH, ul. Armija BiH – do

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

		raskrsnice sa ul. Štrosmajerova, ul. Meokušnice, ul. Uzunovića), MZ Trgovišće (Naselja: ul. Štrosmajerova – od raskrsnice sa ul. Armije BiH, ul. M. Čekade, ul. Armije BiH – od raskrsnice sa ul. Štrosmajerova do ul. Gornjozezičke, ul. Gornjozezička, Crnile, Podurje), MZ Vražale (Naselja: Luke, Sikirine, Križ, Donje i Gornje Vražale) i MZ Gornja Zenica (Naselja: Gornja Zenica, Urija, Bare)
Q13	Institut	Područje dijela MZ Brist (Naselja: Poslovni centar Trg rudara, ul. Fakultetska, ul. Zukići, Krivače, ul. Zaccarina, Rujev Do, ul. Travnička do Male Brode) i dijela MZ Broda (Naselja: Vardište)
Q14	Brist-Augusta Šenoe	Područje dijela MZ Brist (Naselja: ul. B. Nušića, ul. Fra Lj. Hrgića, ul. A. Šenoe, ul. I. Cankara, Borovi)
Q15	Broda	Područje MZ Broda (Naselja: Mala Broda, Velika Broda, ul. Travnička – od Male Brode do Čajdraša) i MZ Lokvine (Naselja: Lokvine, Kozarci, Obrenovci, Škriljevo, Visokovci, Luke, Janjački potok, Grm, ul. I. Dakića) i MZ Čajdraš – Vjetrenice (Naselja: Donji Čajdraš, Gornji Čajdraš, Vjetrenice, Lađice, Miklići)
Q16	Zmajevac	Područje MZ Zmajevac (Naselja: Gornji Brist, ul. Zmajevačka, Gornja Ravan, Ravan, ul. N. Pozderca, ul. Zavnobih-a do Podbrežja) i MZ Podbrežje (Naselja: Čalići, Kondila, Dolon, Zelenike, Poglavnica, ul. Marka Rajića, ul. Tetovska, ul. Zavnobih-a, Zahalje, ul. Kraljice Katarine)
Q17	Tetovo	Područje MZ Tetovo (Naselja: ul. Tešanjaska, ul. Lisačka, ul. Tetovska), MZ Banlozi (Naselja: Pridražići, Banlozi, Podnožje) i MZ Gradišće (Naselja: ul. Hinovići, Jakovići, Škorovići, Zapada, Graja, Bukovica)
Q18	Kamberovića polje	Područje dijela MZ Crkvice (Naselja: Kamberovića čikma, Gradska arena, Šoping centar i Hotel Kamberovića polje) i MZ Blatuša (Naselja: Blatuša, ul. Zije Dizdarevića, ul. Željeznička, ul. Kranjčevićeva)
Q19	Crkvička ravan	Područje dijela MZ Crkvice (Naselja: Crkvička ravan, Plato Crkvička ravan, ul. Aleja šehida, ul. Čurukovića put, ul. Derviša Imamovića)
Q20	Bolnica	Područje dijela MZ Crkvice (Naselja: ul. I. Gundulića – lijeva strana do Bolnice, Kantonalna bolnica, Crkvice 1)
Q21	Crkvice	Područje MZ Crkvice (Naselja: ul. Crkvice)
Q22	Staro Radakovo	Područje dijela MZ Staro Radakovo (Naselja: Talami, Kopilo, Prve zeničke brigade – lijeva strana, ul. Marjanovića put)
Q23	Prve zeničke brigade	Područje dijela MZ Staro Radakovo (Naselja: Prve zeničke brigade – desna strana)
Q24	Novo Radakovo	Područje MZ Novo Radakovo (Naselja: Hamida, ul. Prvomajska, ul. 9. maj, Gradac, Margita, J. Jovanovića, ul. Bistua Nuova, ul. Dr. Čire Truhelke, ul. Dobrovoljnih davalaca krvi)
Q25	Bilmišće	Područje MZ Bilmišće (Naselja: Bilmišće, ul. Goraždanska, Ušće)
Q26	Lukovo polje	Područje MZ Lukovo polje (Naselja: Šljivik, ul. Goraždanska, Lukovo polje)
Q27	Klopče	Područje MZ Klopče (Naselja: ul. Bistua Nuova, ul. Hadžije M., ul. Đerzeleza, ul. Ibrakovića, ul. Prvomajska, ul. Hrustići, Klopčki put, ul. Kakanjska, Mlini)
Q28	Antena	Područje dijela MZ Klopče (Poslovno stambeni kompleks Antena)
Q29	Perin Han	Područje MZ Perin Han (Naselja: Perin Han – Klopča, G. Vraca, Palinovići, Tocilići, Mutnica, Softića Han)
Q30	Dolača	Područje MZ Dolača (Naselja: Tišina, Polje, Putovići, Zabrnjica), MZ Moščanica (Naselje: Moščanica) i MZ Gorica (Naselje: Gorica)

Q31	Gornje Crkvice	Područje MZ Gornje Crkvice (Naselja: Šljivik, Novo selo, Dujmovići)
Q32	Ričice	Područje MZ Pehare i MZ Ričice
Q33	Gračanica	Područje MZ Donja Gračanica, MZ Gornja Gračanica i MZ Donja Vraca
Q34	MZ Nemila	Područje MZ Nemila, MZ Topčić Polje, MZ Bistrica, MZ Kovanići, MZ Vranduk i MZ Koprivna

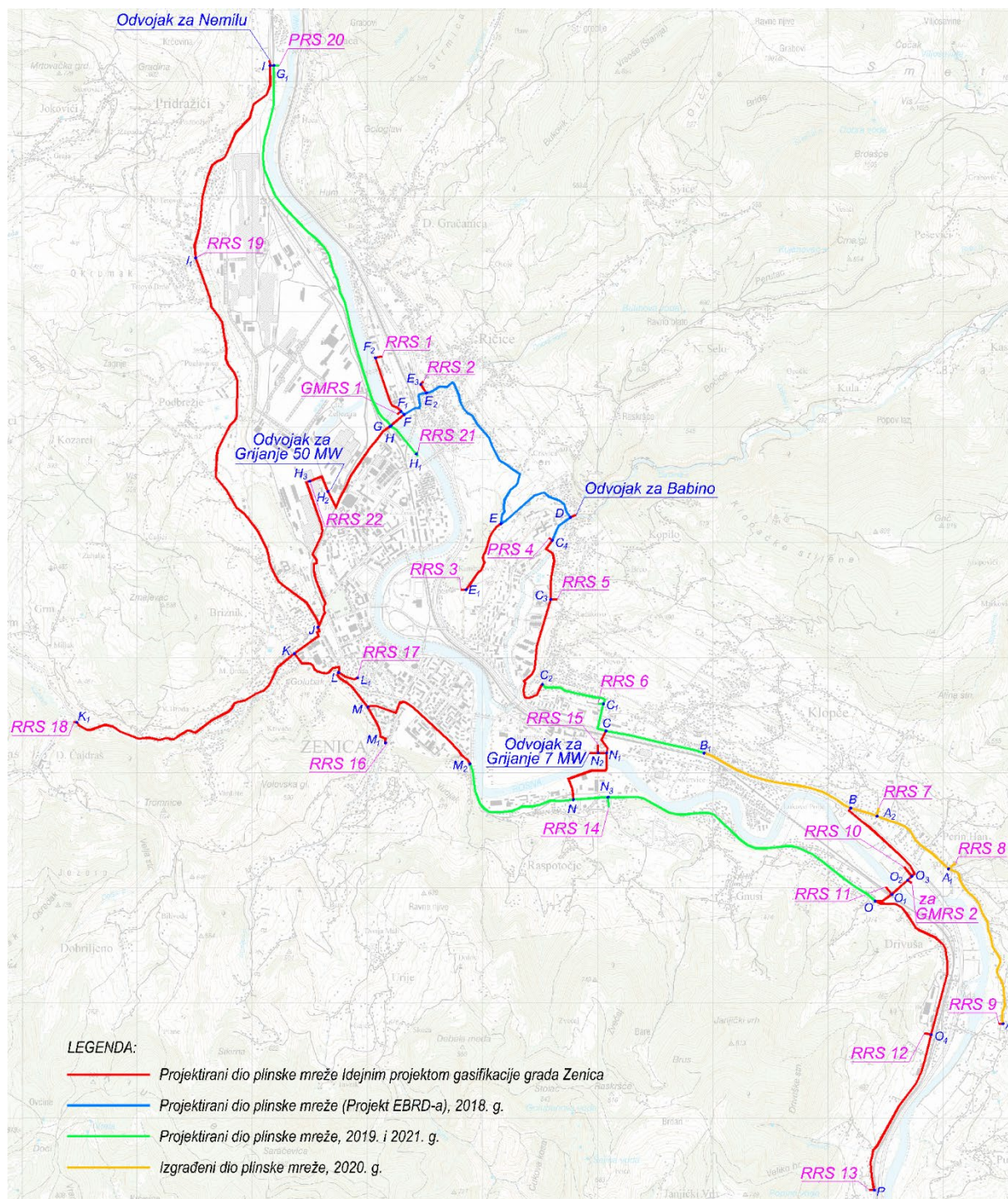
Idejnim projektom gasifikacije grada Zenica je urađeno:

- Ponovni izbor trasa, uzimajući u obzir i postojeći Idejni projekt izrade distribucijske mreže za plinoopskrbu Kantonalne bolnice Zenica⁸³, koja će biti dio jedinstvenog sistema primarnog plinovoda, dajući prioritet spajanju poslovnih zona i poslovnih subjekata, te prigradskih naselja koja nisu priključena na sistem daljinskog grijanja na distribucijsku mrežu. Pri tome se vodilo računa o prostornom položaju pojedinih naselja i mreže saobraćajnica;
- Ponovno određivanje lokacija i kapaciteta svih potrebnih rejonskih regulacijskih stanica i drugih mjernih i regulacijskih stanica, s kojih će se moći izvršiti snabdijevanje svih potencijalnih potrošača na području plinifikacije, kao i lokacija CNG punionica (u sklopu postojećih benzinskih stanica, kao samostalnih CNG punionica ili u okviru industrijskih/uslužnih kompanija);
- Razrađen je način širenja distribucijske plinske mreže formiranjem prstenova - zona širenja;
- Proračunati su potrebni kapaciteti i profili cijevi primarnog plinovoda tlaka $p = 8$ bar za 3 sukcesivne projekcije (scenarija) potrošnje plina i opterećenja mreže na području plinifikacije grada Zenice i projektirane su 22 rejonske regulacijske stanice. Dimenzioniranje cijevne mreže i odabir rejonskih regulacijskih stanica je izvršen prema Scenariju 3.

Ukupna dužina primarnog distribucijskog plinovoda koji je predmet projekta je ca. 39.423,44 m, pri $p < 8$ bar. Predviđeno je da primarna plinovodna mreža bude izgrađena od PE cijevi (PE 100 SDR11, PN10) podzemnom ugradnjom, pri čemu će prelazi preko mostova biti izvedeni čeličnim cijevima. Ovim projektom je određen lokalitet za izgradnju GMRS na Kanalu, neposredno uz postojeću blok čistačku stanicu (BCS) na magistralnom plinovodu.

Također, ovim Idejnim projektom je u bliskoj budućnosti planirana i upotreba komprimiranog (stlačenog) prirodnog plina (engl. CNG - *Compressed Natural Gas*). CNG je gorivo koje danas nudi najbolji kompromis između okolinskih karakteristika, dostupnosti energijskih resursa, tehnološkog razvoja i ekonomičnosti. Naime, sva relevantna svjetska istraživanja i studije potvrdile su da upotreba vozila koja kao pogonsko gorivo koriste CNG, omogućuje ogromne uštede, kao i značajno poboljšanje kvaliteta zraka. Budući da za razliku od tečnog naftnog plina (engl. LPG - *Liquified Petroleum Gas*), CNG nema tako razvijenu mrežu punionica i rijetki su automobili sa tvorničkom CNG instalacijom, ciljne grupe korisnika su javni gradski prijevoz i komunalna preduzeća. CNG se kupuje u plinovitom stanju pri tlaku od oko 220 bar i temperaturi od 15°C i plaća se po kilogramu.

⁸³Saraj Inženjering/Bosna-S, *Idejno rješenje priključenja Kantonalne bolnice u Zenici (KBZ) na mrežu prirodnog gasa*, 13.11.2018.



Slika 16. Shematski prikaz primarne distribucijske plinske mreže u Zenici prema Idejnom projektu

Projekcije (scenariji) potrošnje prirodnog plina i opterećenja mreže

Scenario 1 bi se realizirao u periodu 5 - 7 godina (do kraja 2027. godine), a podrazumijeva sljedeće:

- priključenje objekata svih javnih ustanova i sektora usluga koji nisu korisnici centralnog grijanja na plinsku mrežu,
- priključenje objekata svih postojećih industrijskih objekata u okviru postojećih poslovnih zona na plinsku mrežu,

- c) priključenje 30-50% od svih domaćinstava iz prostornog obuhvata svih područja plinifikacije na plinsku mrežu,
- d) priključenje jedne CNG punionice na plinsku mrežu u rejonu Šljivik – Blatuša, kapaciteta 1.000 m³/h, namijenjene snabdijevanju autobusa javnog gradskog prijevoza, eventualno i za komercijalnu upotrebu,
- e) priključenje jedne CNG punionice na plinsku mrežu u rejonu Šljivik – Blatuša, u okviru postojeće benzinske pumpe ili samostalne CNG punionice, javnog karaktera, namijenjene komercijalnoj upotrebi,
- f) priključenje 50% od svih planiranih poslovnih objekata u području buduće PZ Zenica jug na plinsku mrežu,
- g) priključenje 50% od svih planiranih poslovnih objekata u području buduće PZ Drivuša na plinsku mrežu,
- h) priključenje 100% od planiranih poslovnih objekata u području buduće PZ Banlozi.

Scenario 2 bi se realizirao u periodu od 15 godina (do 2035. godine). Pored priključenih objekata navedenih u scenariju 1, scenario 2 podrazumijeva sljedeće:

- a) priključenje 70-100 % od domaćinstava iz prostornog obuhvata svih područja plinifikacije na plinsku mrežu,
- b) priključenje 100% od svih planiranih poslovnih objekata u području postojeće PZ Zenica 1 na plinsku mrežu,
- c) priključenje 100% od svih planiranih poslovnih objekata u području buduće PZ Zenica jug na plinsku mrežu,
- d) priključenje 100% od svih planiranih poslovnih objekata u području buduće PZ Drivuša na plinsku mrežu,
- e) priključenje 100% od planiranih poslovnih objekata u području budućih poslovnih zona: Gorica I, Gorica II, Mošćanica I i Mošćanica II.

Scenario 3 bi se realizirao u periodu od 2040.-2050. godine. Pored priključenih objekata navedenih u scenarijima 1 i 2, scenario 3 podrazumijeva sljedeće:

- a) izgradnju primarne i sekundarne plinske mreže te priključenje potrošača iz svih sektora (domaćinstva, javni objekti i uslužni sektor, industrija) u području MZ Nemila,
- b) izgradnju primarne i sekundarne plinske mreže i priključenje potrošača iz svih sektora (domaćinstva, javni objekti i uslužni sektor, industrija) u području sliva Babine rijeke,
- c) izgradnja 2 objekta za centralno grijanje (rejon PZ Zenica 1 i Lukovo polje) i njihovo priključenje na plinsku mrežu.

Područja namijenjena za plinifikaciju grada Zenice u Idejnom projektu su grupirana prema pripadajućim rejonskim redukcijskim stanicama, prikazanim u sljedećoj tabeli. Predmetni obuhvat čine gradska i prigradska naselja sa objektima individualnog stanovanja i poslovnim objektima. Planirana je izgradnja 2 prijemno-regulacijske stanice (PRS), 20 rejonsko-regulacijskih stanica (RRS) i 4 odvojka na plinskoj mreži.

RRS predviđene za telemetriju su: RRS 3, RRS 9, RRS 10, RRS 13, RRS 15, RRS 18 i PRS 20. RRS predviđene za nadzor odoransa su: RRS 9, RRS 13, RRS 18 i PRS 20.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

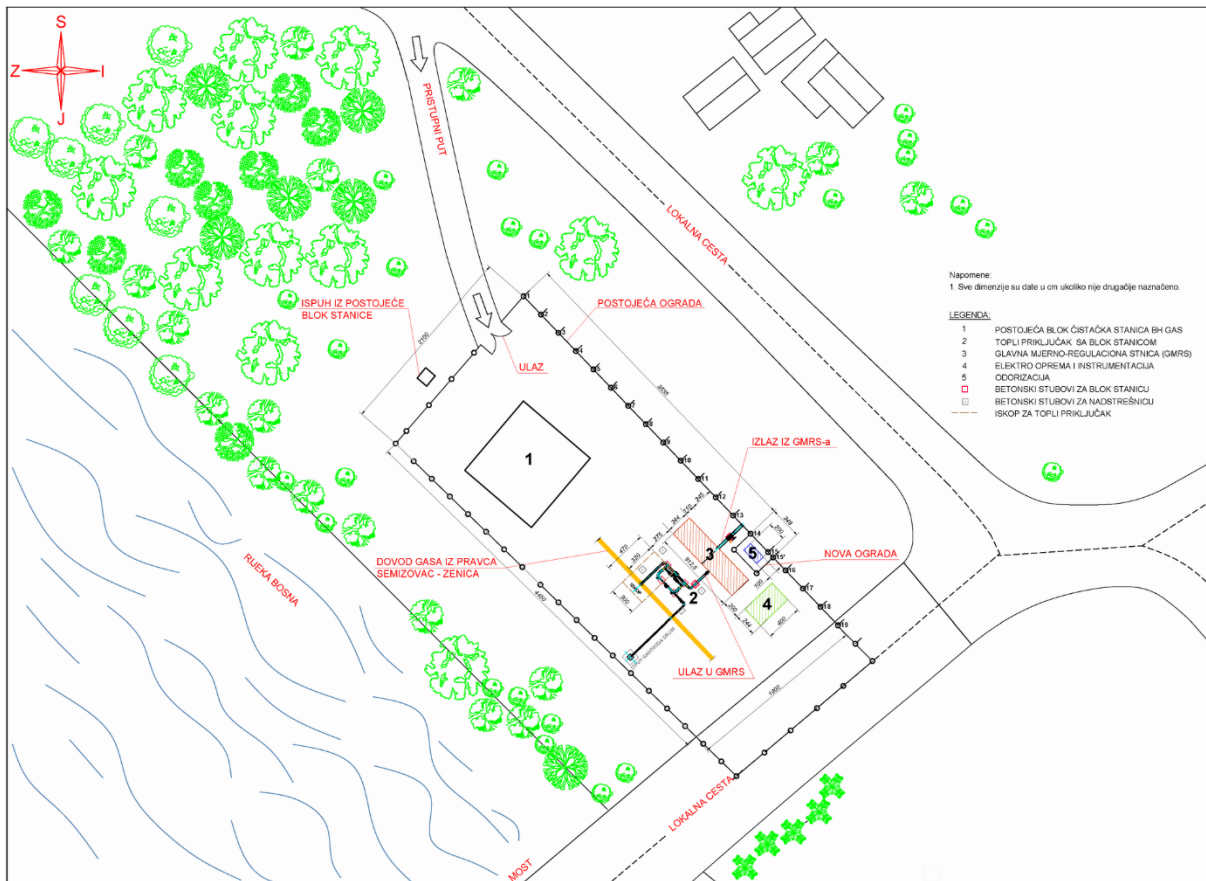
Tabela 51. Prostorni obuhvat plinifikacije grada Zenica sa pripadajućim rejonskim redukcijским stanicama i planiranim odvojcima i procijenjeni kapaciteti odabranih stanica

RS/ PRS	Naziv prema lokaciji stanice	Prostorni obuhvat	Kapacitet [m³/h]			Odabrana stanica [m³/h]
			Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	
RRS 1	Kanal brana	Kanal brana	1.000	1.800	1.800	2500
RRS 2	Ričice	Ričice, Gračanica	1.000	2.000	2.000	2500
RRS 3	Crkvička ravan	Kamberovića polje, Crkvička ravan, Prve zeničke brigade	500	1.000	1.000	1500
MRS 4	KBZ	Bolnica	800	900	900	1500
RRS 5	Crkvice	Crkvice, Gornje Crkvice	700	1.200	1.200	1500
RRS 6	Novo Radakovo	Staro Radakovo, Novo Radakovo	800	1.250	1.250	1500
RRS 7	Klopče	Klopče	1.200	2.400	2.400	2500
RRS 8	Perin han	Perin Han, Gornja Vraca	750	3.000	3.000	4000
RRS 9	Dolača	Dolača	750	3.000	3.000	4000
RRS 10	PZ Zenica jug desna obala	Antena, PZ Zenica jug - desna obala Bosne	750	1.500	1.500	1500
RRS 11	PZ Zenica jug lijeva obala	PZ Zenica jug - lijeva obala Bosne	750	1.500	1.500	1500
RRS 12	Metalno / Drivuša	Metalno, Drivuša	500	1.000	1.000	1500
RRS 13	Janjići	Janjići, Lašva	500	1.000	1.000	1500
RRS 14	Raspotočje	Raspotočje	900	1.600	1.600	2500
RRS 15	Lukovo polje	Bilimišće, Lukovo polje	800	1.600	1.600	2500
RRS 16	Meokušnice	KPD Zenica, Meokušnice	1.200	2.200	2.200	2500
RRS 17	Odmuť	Pišće, Londža, Odmuť	400	1.000	1.000	1500
RRS 18	Broda	Institut, Brist, Augusta Šenoe, Broda	1.700	3.000	3.000	4000
RRS 19	Tetovo	Zmajevac, Tetovo	1.700	3.200	3.200	4000
PRS 20	Banlozi	PZ Zenica Sjever (Banlozi)	250	350	350	800
RRS 21	Blatuša	Blatuša, Šljivik, CNG punionica	1.200	2.200	2.200	2500
RRS 22	PZ Zenica 1	Šljivik, Nova Zenica, Poslovna zona Zenica 1, Masarikova	800	2.500	2.500	2500
Odvojak Nemila		Nemila	0	0	3.460	
Odvojak Babino		Arnauti, Babino, Donje Babino, Puhovac, Radinovići, Sebuje, Seoci	0	0	2.440	
Grijanje 1 (Odvojak Grijanje 7 MW – Lukovo polje)		Odvojak s primarne mreže u području PZ Zenica 1	0	0	700	
Grijanje 2 (Odvojak Grijanje 50 MW – PZ Zenica 1)		Odvojak s primarne mreže u području Lukovo polje	0	0	5.000	
UKUPNO:			18.950	39.200	50.800	

S obzirom da je izvjesno da će Kantonalna bolnica Zenica (KBZ) biti prvi potrošač plina na području planirane distribucijske mreže grada Zenice, **Glavnim projektom priključenja Kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa** je određeno mjesto i način izvođenja priključka sa postojećeg transportnog plinovoda BH-Gasa do ulaza u glavnu mjerno-regulacijsku stanicu (GMRS), kao početka distribucijske mreže grada Zenice.

Izgradnja priključnog plinovoda je predviđena metodom „toplog priključka“, radi neometanog snabdijevanja prirodnim plinom preduzeća Arcelor Mittal. Nakon izvedbe toplog priključka, a prije ulaska priključnog plinovoda u GMRS, na prostoru postojeće blok-čistačke stanice (u vlasništvu BH-Gasa) na lokaciji Kanal, planira se postavljanje blok stanice kao nadzemne građevine, koja će imati pristup vlastitim prilaznim putem BH-Gasa s javne ceste. Uloga blok stanice je odvajanja priključnog plinovoda za grad Zenicu u slučaju pucanja ili propuštanja plinovoda, vanrednih radova na određenoj dionici, redovnog održavanja, i sl. LBC uređaj blok stanice se može aktivirati lokalno (pneumatski) i daljinski (elektro), automatski ili ručno.

GMRS je skup opreme i instalacija koja je ugrađena unutar čeličnog kontejnera kao zasebno paketno postrojenje. Projektirana je za kapacitet 20.000,0 Sm³/h ($p=1,1013$ bar i $t=15$ °C) i izlazne tlakove $p_{izl.max} = 8$ bar i $p_{izl.min} = 6$ bar.



Slika 17. Situacioni prikaz GMRS s toplim priključkom i blok stanicom

Izvor: Glavni projekat priključenja Kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa, Faza A.1

Fazom 3 ovog Glavnog projekta je definirana primarna distribucijska plinovodna mreža tlaka $p_{max.} = 8$ bar i $p_{min.} = 6$ bar i sekundarna distribucijska plinovodna mreža tlaka $p_{max.} = 3$ bar i $p_{min.} = 2$ bar, na prostornom obuhvatu od GMRS (Ul. Kanal brana) do Kantonalne bolnice Zenica (Ul. Crkvice), vodeći računa o postojećim uvjetima terena, podzemnim i nadzemnim instalacijama i potrebama područja koje se plinificira. Područje namijenjeno za plinifikaciju prema ovom projektu je određeno prema pripadajućoj rejonsko-regulacijskoj i mjerno-

regulacijskoj stanici, prikazanim u sljedećoj tabeli. Predmetno područje čine gradska i prigradska naselja s objektima individualnog stanovanja i poslovnim objektima.

Tabela 52. Prostorni obuhvat plinifikacije Glavnog projekta priključenja Kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa

R.B. RS-a	Naziv prema lokaciji stanice	Prostorni obuhvat plinifikacije
GMRS 1	Kanal	Za snabdijevanje cijelog grada Zenica
RRS 2	Ričice	Ričice, Gračanica
MRS 4	Kantonalna bolnica Zenica	Kantonalna bolnica Zenica

Na trasi Kantonalna bolnica Zenica – Ul. Prve Zeničke brigade – Ul. Margita – Ul. Profesora Mustafe Čauševića je osim izgradnje MRS 4, namijenjene za snabdijevanje Kantonalne bolnice Zenica, predviđena izgradnja i dvije rejonske regulacijske stanice (RRS 5 i RRS 6) namijenjene za snabdijevanje naselja Crkvice i Novo Radakovo. Također, ovdje su predviđena dva odvojka za eventualnu izgradnju plinskih kotlovskih postrojenja za potrebe JP Grijanje Zenica, svaki kapaciteta 7 MW, i to: odvojak u ulici Profesora Mustafe Čauševića i odvojak u ulici Prve zeničke brigade. Maksimalni projektirani kapacitet za MRS 4, RRS 5 i RRS 6 je 1500 m³/h, pri regulaciji tlaka: $p_{ul,max.} = 8,0$ bar, $p_{ul,min.} = 3,0$ bar, $p_{izl.} = 3,0$ bar.

Nakon izrade *Idejnog projekta sekundarne plinske mreže za cijelu desnu obalu rijeke Bosne*⁸⁴, urađeni su i glavni projekti za desnu obalu rijeke Bosne, na način da obuhvat svake RRS ima zaseban glavni projekt.

U narednom periodu, uz izgradnju Vangradske dionice glavne gradske magistrale (GGM) se na istoj očekuje izgradnja 1,25 km plinovoda^{85,86}. To će stvoriti uvjete za izradu projekta sekundarne plinovodne mreže u obuhvatu lijeve obale rijeke Bosne.

Planirano je da se cjelokupna sekundarna mreža vodi ulicama, sa odvojcima za svaku kuću. Na taj način će se obezbijediti pristup ovom energentu i u naredom periodu steći uvjeti da se destimulira/zabrani korištenje uglja.

2.10.4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Zbog porasta potrošnje energije kojeg će u budućnosti sve teže biti zadovoljiti ograničenim kapacitetima tradicionalnih fosilnih goriva, nužno je razmotriti trenutni način opskrbe energijom u gradu Zenica. Također, zbog procesa evropskih integracija Bosne i Hercegovine, nameću se i pripadajuće obaveze primjene evropskih normi i standarda u oblasti zaštite i očuvanja okoliša, što se odražava i na proizvodnju i korištenje energije.

Potencijali obnovljivih izvora energije, kojima se postiže povećanje energijske efikasnosti, zaštita okoliša i smanjenje CO₂, su:

- hidroenergija;
- energija biomase;
- energija sunca;
- energija vjetra i
- geotermalna energija.

⁸⁴ IGT Sarajevo, *Idejni projekat sekundarne gasne distributivne mreže u okviru gasifikacije Grada Zenica - desna obala*, 22.12.2021. god.

⁸⁵ IGT Sarajevo, *Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže na dionici vangradske magistrale GGM (Bojin vir – novi most Drivuša) – I faza*, 16.03.2021. god.

⁸⁶ IGT Sarajevo, *Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže na dionici vangradske magistrale GGM (Bojin vir – novi most Drivuša) – II faza*, 18.03.2021. god.

Korištenje obnovljivih izvora energije u cijelom Zeničko-dobojskom kantonu je tek u začetku, posebno kada su u pitanju individualni stambeni objekti. Još uvijek su rijetki objekti novogradnje čiji investitori su svjesni korisnosti gradnje energijski efikasnijih objekata, ali se ipak lagano pojavljuju (npr. objekti sa ugrađenim solarnim panelima na krovu ili sličnim rješenjima)⁸⁷. Sljedeća tabela daje pregled fotonaponskih elektrana u gradu Zenici za koje je izdata potrebna dokumentacija.

Tabela 53. *Pregled fotonaponskih elektrana za koje je izdata potrebna dokumentacija*

RB	Investitor	Parcela	Tip elektrane	Snaga (kW)
1.	Prguda Ermina – „ERMINA“	k.č.1468 K.O. Zenica I	na krovu objekta	20
2.	Pero d.o.o.Zenica	k.č.n.p. 387/1 K.O. Raspotočje	na krovu objekta	149,69
3.	Prima commerce d.o.o. Zenica	k.č.n.p. 1678 K.O. Donja Gračanica	na krovu objekta	29,7
4.	KS zgrade u ulici Čire Truhelke br. 10	k.č.1051/2 K.O. Zenica III	na krovu objekta	15,7
5.	Amra Kovač – „ZIS-1“	k.č.n.p. 835 K.O. Klopče	slobodnostojeća	20
6.	Nermin Kovač – „FH-Mutnica“	k.č.n.p.1928 K.O. Perin Han	slobodnostojeća	23
7.	Lider d.o.o. Zenica	k.č.n.p. 1547 K.O. Klopče	na krovu objekta	20
8.	Rahman Kovač	k.č.n.p. 179/1 K.O. Janjići	slobodnostojeća	20
9.	Solen d.o.o. Zenica	k.č.1924,1925,1926 K.O. Čajdraš	slobodnostojeća	125

Ovim Planom se predviđa korištenje obnovljivih izvora energije radi opskrbe građevina električnom energijom, za zagrijavanje i hlađenje građevina i pripremu tople vode, a naročito intenziviranje korištenja sunčeve energije. Sunčeva energija je svugdje dostupan izvor koji se može koristiti za grijanje i rasvjetu zgrada, grijanje potrošne tople vode i vode u bazenima ili za direktnu proizvodnju električne energije. Najznačajnija primjena Sunčeve energije je u zgradarstvu gdje se mogu za grijanje u zimskom periodu iskoristiti relativno niski nivoi zračenja, a pravilnom gradnjom također spriječiti visoke toplinske doprinose zračenja u ljetnim mjesecima. Površina od 1 m² kvalitetnog prozora može osigurati oko 600 W toplinske energije (snage) za grijanje, a isti kvadratni metar prozora može osigurati rasvjetu kvalitetniju od umjetnih rasvjetnih tijela zamjenjujući oko 100 W električne energije (snage) za rasvjetu.

Ovim planom se ne planira izgradnja novih samostojećih fotonaponskih elektrana u granici urbanističkog plana, osim na površinama koje su za to određene, a to su devastirane površine nekadašnjih deponija, koje je prethodno neophodno sanirati. Ako bi se od predmetnog obuhvata mogla napraviti "visoravan", tada bi taj prostor u cjelosti bio adekvatan i za proizvodnju fotonaponske električne energije. U energetske smislu, površina s teoretskim godišnjim energetske solarnim potencijalom iznad 1200 kWh/m² se može smatrati vrlo prihvatljivom za ove potrebe.

Građevine i oprema za iskorištavanje dopunskih izvora energije ne smiju ugrožavati okoliš, te vrijednosti kulturne baštine i pejzaža.

⁸⁷ *Strategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona za period 2021.–2027. godina*

2.11. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA

Društvene djelatnosti obuhvataju: obrazovanje - predškolsko obrazovanje i vaspitanje, osnovno obrazovanje, srednje obrazovanje i đачke domove, visoko obrazovanje, nauku i istraživanje, studentske domove, zdravstvo, socijalnu zaštitu, kulturu, sport i rekreaciju, javnu upravu, vjerske objekte i organizacije, kao i ostale slične djelatnosti.

Nakon izvršene analize i ocjene postojećeg stanja može se konstatovati da su postojeći kapaciteti (objekti) društvene infrastrukture, naročito u školstvu predimenzionirani, te da nema potrebe za izgradnjom novih. Interes za predškolske ustanove je nešto veći nego što su raspoloživi kapaciteti, što je uslovljeno novim društvenim i socio-ekonomskim prilikama (sve veća pojava zaposlenosti oba roditelja).

Izgradnja objekata zdravstva, naročito kada je u pitanju Kantonalna bolnica, ali i primarna zdravstvena zaštita (u vidu izgradnje i adaptacije ambulanti porodične medicine) nije dostigla dovoljan stepen razvoja.

Neke grupe objekata kulture dostigle su zadovoljavajući nivo, dok se kod ostalih ne može uočiti nikakav veći razvoj, što je naročito uočljivo kod objekata za kulturno uzdizanje mladih, a posebno na nivou osnovnih urbanih jedinica. Slična situacija je i sa objektima fizičke kulture (sport i rekreacija), gdje je prilično razvijena mreža objekata od regionalnog i gradskog značaja, dok su objekti ove vrste na nivou planiranih reiona i osnovnih urbanih jedinica u određenom deficitu.

Novom administrativno teritorijalnom podjelom Bosne i Hercegovine, grad Zenica postaje primarni centar (središte) Zeničko-dobojskog kantona, što dovodi do formiranja institucija i upravnih organizacija na kantonalnom nivou, a koje su smještene na teritoriji grada.

Na osnovu stanja i ocjene postojeće društvene infrastrukture, sagledanog nivoa razvijenosti obrazovanja, zdravstva, socijalne zaštite, kulture, sporta i fizičke kulture i ostalih djelatnosti, na području grada, a polazeći od projekcije demografske slike stanovništva, do kraja planskog perioda planira se ispunjenje sljedećih ciljeva:

- usklađivanje razvoja društvenih djelatnosti sa potrebama i realnim mogućnostima grada,
- uravnotežen razvoj na prostoru čitavog grada podržavanjem procesa decentralizacije tako što će se u svim nivoima centara:
 - obezbjediti neophodan obim društvene infrastrukture,
 - uspostaviti optimalan standard opremljenosti svih vidova društvene infrastrukture i
 - obezbjediti razvoj i distribuciju sadržaja društvene infrastrukture u kontinuitetu.

Prilikom definisanja prostorne distribucije društvene infrastrukture su primjenjivani sljedeći principi:

- Planom predvidjeti distribuciju i opremljenost sadržajima društvene infrastrukture različitog stepena u zavisnosti od njihovog djelovanja, i to na ustanove gradskog značaja, rejonskog značaja i značaja za urbanu jedinicu.
- Lokacije novih kapaciteta u funkciji društvene infrastrukture definisati detaljnom planskom dokumentacijom.
- Na planiranim površinama društvene infrastrukture osim primarne djelatnosti, dozvoljeno je graditi i planirati objekte drugih sadržaja, koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti.

2.11.1. Bilansi potreba

Procjena potrebnih površina za objekte društvene infrastrukture data je na osnovu ocjene stanja postojećih kapaciteta i postavljenih kriterija za planiranje društvenih sadržaja, a polazeći od projekcije demografske slike stanovništva, do kraja planskog perioda.

Tabela 54. Površine društvenih djelatnosti po stanovniku (m²/st.) po nivoima centara

Djelatnosti	m ² /st.	nivo centara		
	ukupno	grad	rejon	uj
Predškolsko obrazovanje	0,20	0,00	0,00	0,20
Osnovno obrazovanje	0,52	0,00	0,00	0,52
Srednje obrazovanje	0,37	0,18	0,19	0,00
Visoko obrazovanje	0,67	0,03	0,64	0,00
Zdravstvo	0,61	0,51	0,06	0,04
Socijalna zaštita	0,12	0,05	0,02	0,05
Kultura	0,46	0,28	0,10	0,08
Javna uprava	0,44	0,34	0,04	0,06
UKUPNO:	3,39	1,39	1,05	0,95

Sport i fizička kultura

Uzimajući u obzir kriterij da 60% od ukupnog broja stanovnika treba obuhvatiti u planiranju prostora za aktivnu rekreaciju, do kraja planskog perioda potrebno je obezbijediti :

- Otvorenog prostora za sport i fizičku kulturu250.940 m²
- Žatvorenog prostora za sport i fizičku kulturu16.017 m²
- UKUPNO:266. 959 m²

Proračun potreba stanovnika za sadržajima društvenih djelatnosti dobijeni su putem normativa za pojedinačne sadržaje, a koji su sastavni dio urbanističke prakse i ocjene. Prema tematskim cjelinama, dati su za djelatnosti obrazovanja, zdravstvene i socijalne zaštite, kulture, sporta i fizičke kulture, te ostalih djelatnosti.

2.11.2. Obrazovanje

2.11.2.1. Predškolske ustanove

Prema postavljenim kriterijima na području grada Zenica (obuhvat Urbanističkog plana) u planskom periodu do 2041. godine, godišnje se može očekivati oko 8.900 predškolske djece (uzrasta od 0 do 6 godina), od čega bi prema navedenim kriterijumima oko 3.380 djece pohađalo predškolske ustanove, i to jaslice 710 djece (uzrast od 0-3 godine) i vrtić (uzrast od 3-6 godina) oko 2.670 djece.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Da bi se obuhvatila sva predškolska djeca potrebno je obezbijediti ukupno cca 18.500 m² izgrađene površine i oko 67.400 m² ukupne površine kompleksa.

Uzimajući u obzir da na području obuhvata Urbanističkog plana grada Zenica postoji 9.821 m² izgrađenog prostora i oko 10.721 m² slobodnih površina, deficit iznosi 8.679 m² izgrađenog prostora i 56. 679 m² slobodnih površina.

Pod pretpostavkom da će kapacitet novih objekata biti oko 120 djece (jaslice i vrtić), onda bi se na području obuhvata Urbanističkog plana grada Zenica trebalo planirati još oko 11 novih objekata za predškolski odgoj i obrazovanje, pored 18 postojećih.

Tabela 55. Raspored predškolskih ustanova po urbanim jedinicama za planski period do 2041. godine

Urbana jedinica	Broj stanovnika	Broj djece		Broj korisnika			Brutto površina objekta	Površina kompleksa	Broj ustanova	
		0-3	3-7	jaslice	vrtić	Ukupno			Ukupno	Od toga postoji
1	8.157	326	489	65	244	309	1.700	6.180	3	3
2	6.492	259	389	52	194	246	1.353	4.920	2	1
3	6.129	245	367	49	183	232	1.276	4.640	2	2
4	5.574	223	334	45	167	212	1.166	4.240	2	1
5	8.486	340	509	68	254	322	1.771	6.440	2	2
6	6.374	255	382	51	191	242	1.331	4.840	2	3
7	5.548	222	333	44	166	210	1.155	4.200	2	0
8	3.676	147	220	29	110	139	765	2.780	1	0
9	5.964	238	358	47	179	226	1.243	4.520	2	3
10	5.416	216	325	43	162	205	1.128	4.100	2	0
11	7.583	303	455	60	227	287	1.578	5.740	2	3
12	4.291	171	257	34	128	162	891	3.240	2	0
13	8.833	353	530	70	265	335	1.843	6.700	3	0
14	2.259	90	135	18	67	85	468	1.700	1	0
15	4.204	168	252	33	126	159	875	3.180	1	0
SUMA	88.986	3.556	5.335	708	2.663	3.371	18.543	67.420	29	18

Prema raspoloživim podacima, može se zaključiti da je trenutno samo cca 10,5 % ukupnog broja djece upisano u predškolske ustanove i to 2,8 % jasličkog uzrasta i 7,7 % vrtičkog uzrasta, što je daleko manje od postavljenih kriterija, tj. 20% jasličke i 50% djece vrtičkog uzrasta. Dakle, ukoliko se uzmu u obzir postavljeni kriteriji, u planskom periodu do 2041. godine trebalo bi planirati još cca 11 predškolskih ustanova pored već postojećih 18, što bi u konačnici bilo ukupno 29 predškolskih ustanova, koje prostorno treba rasporediti tako da zadovolje potrebe svake urbane jedinice.

Raspored objekata predškolskih ustanova planira se i gradi za svaku urbanu jedinicu u radijusu opsluživanja do 600 m. Raspored objekata predložen ovim Planom temelji se na pretpostavljenom udjelu djece od 2% jaslice (0-3 godina) i 4% vrtičke djece (3-7 godina) od ukupnog broja stanovnika, te se očekuje da će u predškolskim ustanovama biti smješteno oko 20% jasličke i 50% vrtičke djece od ukupnog broja predškolske djece. U izuzetnim slučajevima, gravitacijsko područje u širem urbanom području može biti i veće ukoliko se prostorom obuhvataju naselja sa manjom gustom naseljenosti.

Građevinu za predškolski odgoj dozvoljeno je graditi kao slobodnostojeću građevinu namijenjenu isključivo smještaju djece predškolskog odgoja. Dječji vrtić optimalne veličine ima kapacitet objekata (jaslice i obdaništa) do ukupno 120 djece.

Preporuka spratnosti kod ovih objekata u prostoru jeste isključivo S/P+1 u zavisnosti od konfiguracije terena i pratećih sadržaja, a iste dimenzionirati na 5,5 m² (optimalno 8 m²) izgrađene površine po djetetu i 20 - 25 m² slobodne površine po djetetu. U cilju bolje opremljenosti sadržaja potrebno je osigurati zelene površine unutar parcele ukoliko se u neposrednom prostoru ne nalazi adekvatna zelena površina.

Predškolske ustanove se mogu planirati i u sklopu namjena drugih objekata stambeni/stambeno-poslovni, ukoliko zadovoljavaju ostale minimalne standarde te kao takve se mogu nalaziti isključivo u prizemlju objekta.

Treba imati u vidu da prostor koji koriste privatne predškolske ustanove nije namjenski građen, s toga ima niz nedostataka u korištenju tog prostora, dok s druge strane 5 objekata u sastavu Javne ustanove, koji su namjenski građeni za ovu svrhu nisu u upotrebi. Dakle, objekti koji su planski locirani i planski izgrađeni, nisu u svojoj namjeni, pa je potrebno razmotriti mogućnost da se ovi objekti vrate primarnoj namjeni, tj. smatrao da ako Javna ustanova nema interes za ovim objektima da iste treba ponuditi privatnim predškolskim ustanovama uz povoljne uvjete kako bi se adekvatno zadovoljile potrebe djece predškolskog uzrasta.

2.11.2.2. Osnovno obrazovanje

Osnovno obrazovanje kao ustanove redovnog devetogodišnjeg obrazovanja treba da se organiziraju na način da zadovoljava zahtjevima dostupnosti i racionalne organizacije prostora kao i zadovoljavanje propisanih standarda i normativa osnovnog obrazovanja. Naslijeđenu mrežu osnovnog obrazovanja maksimalno sačuvati, te preispitati kapacitete izgrađenih površina uz mogućnost rekonstrukcije postojećih objekata (povećanje korisne površine) i uređenje vanjskih slobodnih prostora. Osnovne škole dimezionirati za broj korisnika od 10-15% od ukupnog broja stanovnika.

Prema postavljenim kriterijima na području grada Zenica (u obuhvatu Urbanističkog plana) u planskom periodu godišnje se može očekivati od 8.900-13.350 učenika u osnovnim školama. Da bi se prihvatila sva školska djeca u planskom periodu potrebno je obezbijediti 17.800 – 46.725 m² korisne površine i 89.000-166.875 m² slobodnih površina.

Ako se uzme u obzir da na području grada Zenica (u obuhvatu Urbanističkog plana) postoji 48.009 m² korisne površine zatvorenog prostora i 94.304 m² slobodnih površina (od kojih 21.517 m² vanjskih sportskih terena), te da će se nastava odvijati u dvije smjene, može se konstatovati da na jednog učenika prosječno otpada 7,20 m² korisnih površina što je iznad granice postavljenih normativa. U svrhu poboljšanja uslova naročito u nekim školama (JU „Osnovna muzička škola“, te privatne i paralelne osnovne škole koje nemaju vlastiti prostor), mogu se predvidjeti dodatne korisne površine. Slobodne površine prema postavljenim normativima ima dovoljno, a u svrhu poboljšanja uslova mogu se planirati i dodatne slobodne površine, kao i uređenje postojećih.

Iz svega navedenog, može se zaključiti da nije neophodna izgradnja novih objekata osnovnog obrazovanja niti planiranje dodatnih slobodnih površina, ali se mogu predvidjeti rekonstrukcije postojećih objekata (povećanje korisne površine) i uređenje vanjskih slobodnih prostora.

Izmještanje Škole za obrazovanje osoba sa poteškoćama u psihofizičkom razvoju, predlaže se ovim Planom na lokaciju uz Gradski park i to u objekat kina Central ili Osnovne muzičke škole, ako bi u planskom periodu došlo do realizacije planirane izgradnje novog objekta Srednje muzičke škole, a izmještanje Osnovne muzičke škole u sadašnji objekat Srednje muzičke škole.

S obzirom da je Srednja muzička škola smještena u objektu koji nije namjenski građen, da bi se osigurali optimalni uslovi za odvijanje nastave potreban je dodatni prostor (učionice za grupnu nastavu, koncertna sala, fiskulturna sala), predlaže se izgradnja novog objekta pored već postojećeg ili u sklopu planirane Muzičke akademije na lokaciji Crkvičko brdo, gdje je ovim Planom planirana i koncertna dvorana.

Imajući u vidu činjenicu da je većina školskih objekata izgrađena sredinom 20. stoljeća, evidentan je problem opremljenosti i dotrajalosti samih školskih objekata. Najčešći problemi koji su istaknuti su: dotrajala stolarija, neophodna rekonstrukcija krovova u smislu zamjene pokrova, adaptacija enterijera (podovi, zidovi, unutarnja stolarija, mokri čvorovi), sanacija i zamjena dotrajalih instalacija, poboljšanje grijanja, uređenje vanjskih sportskih terena i općenito školskih dvorišta, kao i nedostatak školskog inventara i nastavnih sredstava. Svi ovi problemi se odnose na tekuće održavanje objekata, koje nije na zadovoljavajućem nivou.

Vrtić za školsku djecu – produženi boravak djece van nastave u školama organizirati pri osnovnim školama za 35% djece školskog uzarasta. Po korisniku obezbijediti 7,5 -8,0 m² izgrađenog prostora i 30 m² kompleksa zemljišta (školsko zemljište).

Prema planiranom broju učenika, koji bi trebali biti korisnici ove ustanove, a koji iznosi cca 3.100 djece, potrebno je obezbijediti prostor:

- Brutto izgrađenog prostora 23. 750 m²
- Površina kompleksa 93. 000 m².

Preporuka je da se ovi prostori kombinuju sa školskim prostorima, što bi omogućilo korištenje zajedničkih prostorija i manje potrebnog izgrađenog prostora.

2.11.2.3. Srednje obrazovanje

Srednje obrazovanje kao segment od posebnog javnog interesa se odvija kroz gimnazije, srednje muzičke i umjetničke škole, tehničke i srodne škole, vjerske škole, škole za obrazovanje osoba sa poteškoćama u razvoju i domove učenika. Ove škole nisu vezane za određenu urbanu jedinicu ili rejon, ali je značajno da budu dobro saobraćajno povezane sa svim dijelovima grada, te je potrebno voditi računa o pokrivenošću linijama javnog gradskog prevoza. Grupisanje srednjih škola u školske komplekse omogućava racionalniju iskorištenost prostora, ali ima i socijani aspekt boljeg kontakta omladine.

Prema postavljenim kriterijima na području grada Zenice u planskom periodu godišnje se može očekivati od 4.450-6.230 učenika u srednjim školama. Da bi se prihvatila sva srednjoškolska djeca (nastava u dvije smjene) za planski period potrebno je obezbijediti 33. 375 – 46.725 m² izgrađene korisne površine. Ako se uzme u obzir da na području grada Zenica postoji 32.144 m² korisne površine zatvorenog prostora, te da će se nastava odvijati u dvije smjene, može se konstatovati da na jednog učenika prosječno otpada cca 14,5 m² izgrađene korisne površina što je malo ispod granice postavljenih normativa od 15 m² izgrađene površine po učeniku (optimalno). S tim u vezi deficit korisne površine zatvorenog prostora za planski period je 1.231 m².

Ukupna postojeća površina vanjskih prostora, uključujući i vanjske sportske terene za srednje škole iznosi 26. 848 m² (od čega površina vanjskih sportskih terena iznosi 2.176 m²), prema postavljenim kriterijima potrebna površina slobodnog prostora za planski period trebala bi da bude 33.375-77.875 m², tako da je deficit u površini otvorenih prostora za planski period cca 6.527 m². Imajući u vidu da neke od srednjih škola nemaju vanjske sportske terene, te da su slobodne površine uz većinu školskih objekata nedovoljne. U planskom periodu neophodno je planirati dodatne sportske terene i slobodne površine uz sve školske objekte.

S obzirom na postavljene kriterije u planskom periodu nije potrebno planirati nove objekte srednjih škola, ali je potrebno planirati dodatne prostore unutar postojećih objekata, kao i rekonstrukciju i modernizaciju postojećih objekata. U planskom periodu neophodno je planirati dodatne sportske terene i slobodne površine uz sve školske objekte. Također, opremljenost većine srednješkoljskih objekata je nedovoljna i po pitanju mobilijara i po pitanju nastavnih sredstava. Nedovoljan je i broj kabineta za stručnu nastavu.

Ekonomska škola i Druga gimnazija su smještene u jednom objektu, a prema podacima koji su dostavljeni od strane ovih škola, postoji potreba za dodatnim prostorom, bilo da se radi o planiranju novog objekta ili adaptaciji postojećeg na način da se zadovolje zahtjevi obje škole.

S obzirom da je Srednja muzička škola smještena u objektu koji nije namjenski građen, da bi se osigurali optimalni uslovi za odvijanje nastave potreban je dodatni prostor (učionice za grupnu nastavu, koncertna sala, fiskulturna sala). Predlaže se izgradnja novog objekta pored već postojećeg ili u sklopu planirane Muzičke akademije na lokaciji Crkvičko brdo, gdje je ovim Planom planirana i koncertna dvorana.

Na području grada Zenice egzistira jedan Đački dom „Nedžad Ibrišimović“ u kome trenutno boravi 91 učenik, a ovim Planom predlaže se povećanje kapaciteta do cca 200 učenika. Ukupna korisna površina koja se koristi za smještaj đaka u đačkom domu iznosi 2.489,41 m², tj 27,36 m²/korisniku. Za smještaj u đački dom planirati oko 3-5% od ukupnog broja učenika, sa oko 10-12 m² izgrađenog prostora po korisniku.

2.11.2.4. Visoko obrazovanje

Visoko obrazovanje je djelatnost od posebnog značaja za Zeničko-dobojski kanton i sprovodi se kroz akademske i stručne studije čija se mreža bazira na postojećem stanju i utvrđenom strategijom razvoja visoko obrazovnog sistema. Buduća gradnja treba da bude usklađena sa namjenom površina kao i potrebnim sadržajima fakulteta, te primjenjivanje standarda za određivanje potreba fakultetskog prostora. Standardni normativi se odnose na cca 15-18 m² BGP-a po studentu, te sa ovim kapacitetima treba poboljšati sadržaje fakultetskog obrazovanja.

U planskom periodu potrebno je razmotriti mogućnost formiranja Univerzitetsko Kliničkog Centra u Zenici sa Medicinskim fakultetom koji bi se locirao u krugu KBZ-a.

Za smještaj studenata u Studentski dom potrebno je obezbijediti smještaj za još oko 250 studenata, izgradnjom aneksa uz postojeći objekat ili izgradnjom (rekonstrukcijom) objekta na nekoj novoj lokaciji u gradu.

2.11.3. Zdravstvo

Zdravstvene ustanove djeluju na nivou primarne, sekundarne i tercijarne zaštite.

Primarnu zdravstvenu zaštitu čine: opća medicina, zdravstvena zaštita djece predškolskog uzrasta, zdravstvena zaštita žena, polivalentna stomatološka zaštita, medicina rada, laboratorijska dijagnostika, patronažna zdravstvena briga.

Osnovnu mrežu primarne zdravstvene zaštite čine objekti područnih ambulanti i domova zdravlja kao centara teritorijalno i organizaciono ravnomjerno distribuirana unutar urbanog područja.

Ostali vidovi zdravstvene zaštite stanovnika Zenice pa i šire pružaju se kroz privatne zdravstvene ustanove i prakse, kao što su poliklinike, specijalističke ordinacije (PSO) i stomatološke ordinacije (SO).

2.11.3.1. Ambulante

Ambulanta ima manje gravitaciono područje, gravitirajuće područje urbane jedinice.

Područna ambulanta u prosjeku opslužuje od 5.000 – 8.000 stanovnika, sa radijusom djelovanja od cca 2 km (za seoska područja cca 6 -10 km).

U organizacionom pogledu područne ambulante se osnivaju kao depandansi domova zdravlja. Služba za porodičnu medicinu obuhvata ukupno 18 ambulanti u užem gradskom području (u obuhvatu UP-a) i to: Gračanica, Pehare, Janjići, Radakovo, Perin Han, Tetovo, Klopče, Potok, Odmuť, Crkvice, Travnička, Meokušnice, Blatuša, Babina rijeka, Jalija, Centar, Lukovo polje i Tišina.

Ovim planom se potvrđuje mreža primarne zdravstvene zaštite, koja je usmjerena ka uspostavljanju ambulanti porodične medicine (područne ambulante) što će uticati na buduće planiranje prostora namijenjenih zdravstvu, naročito na broj i lokaciju zdravstvenih stanica (ambulanati), a prema standardima i zahtjevima medicinske struke.

Na nivou primarne zaštite, standardni kapacitet ambulanti su BGP-a 0,04 – 0,06 m² po stanovniku, a u iznimnim slučajevima kada se radi o perifernim naseljenim mjestima min. kapacitet ambulante može biti i manji, ali ne manji od 0,02. Razvoj ambulanti će biti dimenzionisan prema demografskoj strukturi kao i strategijama i prioritetima razvoja zdravstva u Kantonu i na nivou Grada.

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

Objekti primarne zdravstvene zaštite se mogu nalaziti i u kompatibilnim zonama zajedno sa drugim funkcijama društvene djelatnosti, javne uprave, kao i poslovnim zonama.

Za razvoj mreže primarne zdravstvene zaštite jedini je prihvatljiv model upotpunjavanje mreže centara primarne zdravstvene zaštite koji pokrivaju potrebe jednog ili više gradskih područja.

Na osnovu planiranog sistema centara na području užeg i šireg gradskog područja uzimajući u obzir prostornu strukturu, te planski broj gravitirajućih stanovnika pojavila se potreba za izgradnjom novih zdravstvenih objekata primarnog sadržaja.

Na području mjesne zajednice Raspotočje (urbana jedinica 14) planira se nova jedinica primarne zdravstvene zaštite (ambulanta), koja će zadovoljiti kapacitet planiranog broja stanovništva kao i radijus djelovanja na tom području.

Na području urbane jedinice 5 (Bilino polje i dio Nove Zenice), s obzirom na planirani broj stanovnika u planskom periodu takođe planirati novu jedinicu primarne zdravstvene zaštite (ambulantu), ukoliko se za to ukaže potreba.

2.11.3.2. Dom zdravlja

Ova ustanova obezbjeđuju potpunu zdravstvenu zaštitu. Opslužuje prosječno 50.000 – 80.000 stanovnika, sa radijusom djelovanja od oko 20 km.

Prema postavljenim kriterijima, a u odnosu na postojeće stanje, postojeći kapaciteti Doma zdravlja, prema planiranom broju stanovnika i radijusu opsluživanja zadovoljavaju potrebe grada Zenica.

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

2.11.3.3. Bolničke ustanove

Za bolničke kapacitete, prema postavljenim kriterijima ne može se dati pouzdana ocjena potrebnog broja postelja (neistraženi podaci, postojanje stacionarnih ustanova u bližem okruženju, privatne klinike i sl.), ali se može konstatovati da bolnički kapaciteti zadovoljavaju određeni procenat potreba kako stanovnika grada Zenice tako i stanovnika ZDK.

Kantonalna bolnica Zenica zbog svoje starosti i dotrajalosti objekata i kompletne infrastrukture, zahtijeva kompletnu rekonstrukciju, izgradnju novih objekata, kao i modernizaciju u skladu sa evropskim standardima.

Da bi se ozbiljnije pristupilo planiranju novih objekata unutar kruga Kantonalne bolnice, za koje evidentno postoji potreba, jer se modernizacija u skladu sa evropskim standardima ne može sprovesti u okviru postojećih kapaciteta, potrebno je uraditi Strategiju razvoja Kantonalne bolnice.

2.11.4. Socijalna zaštita

Danas na području grada Zenice djeluju četiri Javne ustanove socijalne zaštite i to: JU „Centar za socijalni rad“, JU „Dom i porodica“, JU „Dom za stara lica Zenica“, JU „Centar za djecu i odrasle osobe sa posebnim potrebama ZDK“, ali i veliki broj nevladinih organizacija (udruženja građana) koje djeluju u provođenju socijalne zaštite na području grada Zenica.

Djelatnosti socijalne zaštite kao deficitarne oblasti je potrebno ravnomjerno rasporediti u granicama urbanog područja, u skladu sa postojećim kapacitetima koji su specifični po tretmanu, stepenu njege i smještajnim kapacitetom. Povećanje kapaciteta socijalne zaštite treba da omogući maksimalni komfor i standard kao i prostornu organizaciju ustanova socijalne zaštite. Potencijal za organizaciju prostora koji je namijenjen socijalnoj zaštiti se nalazi na rubnim perifernim područjima kao i nerealizovanim površinama društvene djelatnosti obrađene kroz plansku dokumentaciju, a koja sadrži određen stepen opremljenosti postojećom infrastrukturom kao i pratećim sadržajem zdravstvene njege, edukacije i dr.

Za organizovanje sistema centara za socijalni rad potrebno je kontinuirano praćenje izvršavanja propisa iz oblasti socijalne zaštite kao i stanja oblasti socijalne zaštite na lokalnom nivou.

2.11.5. Kultura

Djelatnost kulture se obavlja kroz različite organizacije i institucije, te objekte kulture i umjetnosti, multifunkcionalne sale i kulturno-sportske centre, pozorišta, muzeje, centre za kulturu, kino sale, biblioteke, galerije, itd.

Mrežu kulturnih objekata potrebno je osigurati u smislu bolje dostupnosti kulturnih aktivnosti kroz adekvatan razmještaj na svim nivoima urbanog područja, te unaprijediti postojeće sadržaje u centralnim zonama. U skladu sa prostornim mogućnostima i potrebama moguće je izvršiti transformacije i prenamjenu objekata (privrednih, vojnih, objekti javne uprave, ili zamjenske izgradnje) u službi namjene kulturnih dešavanja. Budući objekti namijenjeni kulturi kao objekti sa izrazitom funkcijom centralnih aktivnosti treba da zadovolje visok kriterij arhitektonskog izraza i interpolacija sa svojim prostornim okruženjem.

Planom predvidjeti klasifikaciju kulturnih ustanova različitog stepena u zavisnosti od njihovog djelovanja, i to na ustanove gradskog (i šireg) značaja, rejonskog značaja i značaja za urbanu jedinicu.

Od ustanova gradskog i šireg značaja na području grada do kraja planskog perioda treba da budu:

- Bosansko narodno pozorište Zenica – postojeći objekat (5.221 m²);
- Koncertna dvorana – novi objekat na lokaciji Crkvičko brdo;
- Centralna gradska biblioteka – rekonstrukcija postojeće ili novi prostor za biblioteku sa čitaonicom, ukupne površine cca 2.000 m²;
- Muzej grada – postojeći objekat (1.451 m²- zgrada Muzeja);
- Gradska galerija ili izložbeni paviljon – novi objekat u objektu nekadašnje Fabrike papira („Papirna“), koji je proglašen nacionalnim spomenikom, a u kojem je prema Odluci o proglašenju dozvoljena adaptacija objekata u sklopu građevinske cjeline i njihova eventualna transformacija u muzejski, obrazovni ili izložbeni prostor ili u neke druge svrhe, na način koji neće ugroziti vrijednost objekata, te uz izradu projekta koje je odobrilo nadležno ministarstvo i uz stručni nadzor nadležne službe zaštite;
- Prostore za ostale potrebe (lokalna televizija, radio, novine i sl.) ukupne površine cca 1.000 m²;
- Kino na otvorenom – novi objekat;
- Arhiv ZDK (osnivanje i osiguravanje potrebnog prostora).

Ako se uzme u obzir da u obuhvatu užeg urbanog područja grada ima približno oko 23.700 m² ukupne površine prostora namjenjih za ovu djelatnost, može se konstatovati da je stanje po pitanju prostorne raspoloživosti na zadovoljavajućem nivou. Pitanje adekvatne opremljenost i korištenja ovakvih prostora trebalo bi rješavati u planskom periodu u smislu aktiviranja postojećih resursa u svrhu afirmacije kulture kako na nivou grada i šire tako i na nivou rejona i urbanih jedinica.

U skladu sa postavljenim kriterijima za pozorišne dvorene (kina i sl.) potrebno je u planskom periodu za planirani broj stanovnika obezbijediti ukupno oko 3.500 mjesta. Prema postavljenim kriterijima, prostor Gradske biblioteke sa isturenim odjeljenjima je u deficitu za cca 1.500 m² površine.

Za ustanove kulture na nivou rejonskog značaja i značaja za urbane jedinice data je ukupna potrebna površina objekata za određene kulturne sadržaje.

Za objekte rejonskog značaja potrebno je obezbijediti prostor za planirani broj stanovnika (netto izgrađene površine na 1.000 stanovnika).

Broj stanovnika do kraja planskog perioda (2041. godine).....88.986 stanovnika

- Dvorane (multifunkcionalne: pozorište, kino i sl.) (20 m ² /1.000 st.)	1.780 m ²
- Klubovi i kulturna društva (15 m ² /1.000 st.)	1.335 m ²
- Biblioteke i čitaonice (20 m ² /1.000 st.)	1.780 m ²
- Omladinski centri (20 m ² /1.000 st.)	1.780 m ²
- Ostale potrebe (30 m ² /1.000 st.)	2.670 m ²

Ove površine bile bi raspoređene na planirane rejonske centre (cca 1.000 m² po rejonu). Za objekte kulture od rejonskog značaja, potrebno je objediniti kulturne sadržaje u zajednički prostor (objekat), koji bi predstavljao jedinstveni rejonski kulturni centar, odnosno formirati Domete kulture zajedno sa omladinskim centrima i ostalnim kulturnim sadržajima, vodeći računa o postojećim objektima od kojih danas većina nije u funkciji (vratiti ih prvobitnoj namjeni).

Prema teritorijalnoj organizaciji grada na urbane jedinice, planira se da svaka od njih ima određene kulturne sadržaje sa potrebnom površinom obračunatom za ukupan broj stanovnika na području grada.

Broj stanovnika do kraja planskog perioda (2041. godine).....88.986 stanovnika

- Klubovi i kulturna društva (20 m ² /1.000 st.).....	1.780 m ²
- Biblioteke i čitaonice (20 m ² /1.000 st.)	1.780 m ²
- Omladinski klubovi (20 m ² /1.000 st.).....	1.780 m ²
- Ostale potrebe (20 m ² /1.000 st.)	1.780 m ²

Potrebna površina ovih sadržaja po jednoj urbanoj jedinici iznosi cca 500 - 1.000 m² u zavisnosti od veličine, broja stanovnika i teritorijalne organizacije stanovanja. Ove površine objedinjavale bi se u zajedničke objekte (Društvene centre), koji bi se trebali locirati uz atraktivne saobraćajnice ili u centre unutar same urbane jedinice, vodeći računa o već postojećim objektima unutar same urbane jedinice koji bi se mogli adaptirati za planirane kulturne sadržaje.

U planskom periodu, potrebno je uložiti napore da se u gradu Zenica, u kojoj treba afirmisati kulturna zbivanja šire oblasti, stvore uslovi za sinhronizirani razvoj i djelovanja u tom pravcu.

2.11.6. Sport i fizička kultura

Fizička kultura, odnosno sport i rekreacija je veoma bitan segment u cilju humanizacije čovjekovog života, održavanja njegovog zdravlja, jačanja stvaralačkih sposobnosti i sadržajnijeg angažovanja slobodnog vremena. Sagledavajući razvoj sportsko rekreativnih sadržaja na nivou grada, može se konstatovati pozitivan razvojni trend u ovom segmentu. Zbog velikih sportsko-rekreativnih kapaciteta (kao što su: nogometni stadion „Bilino polje“, Trening centar Nogometnog /Fudbalskog saveza BiH, Gradska Arena, Atletski stadion i dr.)

smještenih u centralnom dijelu grada, na kojima se odvijaju značajni međunarodni turniri i utakmice, Zenica dobija ulogu regionalnog sportskog centra.

Prema postavljenim kriterijima, a u odnosu na raspoložive podatke, uzimajući u obzir da ukupna površina sportskih terena (otvorenih i zatvorenih) aproksimativno iznosi cca 120.000 m² na području grada Zenica (obuhvat Urbanističkog plana), može se konstatovati deficit površina za sport i rekreaciju naročito na nivou rejona i osnovne urbane jedinice koji bi trebali biti dostupni svim građanima.

Orijentaciona procjena je da u planskom periodu treba obezbijediti cca 250.900 m² otvorenih površina za sport i aktivnu rekreaciju i cca 16.000 m² zatvorenih površina namjenjenih sportu i aktivnoj rekreaciji. Da bi se zadovoljile potrebe za pasivnom rekreacijom (šetnice, park šume, izležišta i sl.) u planskom periodu treba obezbijediti cca 107 ha površine (mogućnost korištenje prostora za ovu namjenu koji ne ulaze u obuhvat Urbanističkog plana, npr. rekreativni centar „Smetovi“ i sl.).

U planskom periodu kategorizirati objekte za sport i fizičku kulturu prema značaju i ulozu na slijedeće kategorije:

- Objekte gradskog značaja,
- Objekte rejonskog značaja i
- Objekte u urbanim jedinicama (odnosno stambenim naseljima).

Namjena, sadržaji i kvalitet objekata od gradskog značaja treba da zadovolje potrebe vrhunskog sporta i interes građana za atraktivnim sportiskim manifestacijama. Ova kategorija objekata treba da pruži i aktivno bavljenje sportom i fizičkom kulturom (ne samo pasivno – gledaoci) u objektima i kompleksima rekreacionog karaktera.

Objekti od gradskog značaja u Zenici, koji postoje i koji treba da se planiraju u planskom periodu su:

- Nogometni stadion „Bilino polje“ – postojeći i u funkciji;
- Sportsko-rekreacioni centar Kamberovića polje (otvoreni i zatvoreni) – postojeći i u funkciji, ovaj centar pruža aktivnu i pasivnu rekreaciju građana;
- Gradski bazeni (na lokaciji Babina rijeka) – potrebno je dograditi postojeće sadržaje na bazenima i to: zatvoreni bazen i klizalište (otvorenog i zatvorenog tipa), sa svim pratećim funkcijama (svlačionice, ugostiteljstvo i sl.);
- Streljana na Bilmištu – postojeći objekat;
- Područja na kojima se nalaze deponije „Side“ i „Rača“ nužno je sanirati i rekultivisati, te ih prenamijeniti u sportsko-rekreativne zone od gradskog i rejonskog značaja, uz obavezno planiranje zelenih površina unutar sportsko-rekreativnog kompleksa (parkovi, park šume itd);

Kada su u pitanju objekti od rejonskog značaja, svaki rejonski centar treba da ima prema svojoj specifičnosti i karakteru lokacije sadržaja koji treba da zadovolje interese svih starosnih grupa stanovništva. Sportski sadržaji rejonskog centra treba da budu: otvorena igrališta/sportski tereni (za košarku, odbojku, tenis, mali nogomet, rukomet i sl.) i zatvoreni objekti (sportska dvorana za male sportove sa gledalištem i sl.). U sklopu rejonskih centara predvidjeti objekte/prostore za dječiju zabavu i pasivnu rekreaciju građana (izletišta, šetališta, parkovske površine, zelenilo i sl.).

U urbanim jedinicama treba predvidjeti osnovne prostore za rekreaciju i fizičku kulturu djece, omladine i odraslih lica, a koji će po svom sadržaju pružati rekreativno-zabavne aktivnosti i koji

će svakodnevno okupljati njihove korisnike, a to su u prvom redu: parkovi, dječija igrališta, manji sportski tereni i sl.

Igrališta za djecu uzrasta do 3 godine, locirati na udaljenosti od mjesta stanovanja najviše 50 m. Kapacitet igrališta od 10-15 djece, korisne površine do 2 m² po djetetu. Pod pretpostavkom da će igralište koristiti 2/3 djece odgovarajućeg uzrasta, za ukupno 2.300 djece ovog uzrasta potrebno je obezbijediti oko 150 igrališta, ukupne površine 4.600 m². Igralište treba da sadrži površinu za igru (travnatu ili drugu podlogu) i mobilijar za dječija igrališta (ljudjačke, tobogane i sl.).

Igrališta za djecu uzrasta od 3-6 (7) godina, locirati na udaljenosti od mjesta stanovanja najviše 100 m. Kapacitet igrališta za djecu ovog uzrasta od 30-50 djece, korisne površine 4 m² po djetetu. Pretpostavlja se da će ova igrališta koristiti 1/3 djece ovog uzrasta, pa bi u planskom periodu za oko 1.800 djece trebalo obezbijediti 36 igrališta ukupne površine cca 7.200 m². Igrališta treba da sadrže slobodnu površinu za igru (travnatu ili drugu podlogu), staze za rošule i bicikla i mobilijar za dječija igrališta (ljudjačke, tobogane i sl.).

Centralno dječije igralište u urbanoj jedinici formira se ako u naselju ima najmanje 600 djece svih uzrasta, od kojih će 1/4 koristiti ovo igralište. Kapacitet igrališta je za oko 300 djece, a površina za uzrast do 3 godine je 2 m² po djetetu, za djecu uzrasta 3-6 (7) površina je 4 m² po djetetu i za djecu uzrasta od 7-14 godina 10 m² po djetetu. Za ukupno oko 4.500 djece odgovarajućeg uzrasta na području grada u planskom periodu potrebno je obezbijediti centralna igrališta ukupne površine cca 30.000 m².

Iako objekti fizičke kulture koji pripadaju školskim objektima i kompleksima nisu tretirani kroz objekte za sport i rekreaciju, ovi kapaciteti u mreži objekata fizičke kulture ne trebaju se u potpunosti odbaciti, jer se i oni u datom momentu mogu koristiti za razna takmičenja i sportsko-rekreativne aktivnosti stanovništva.

Do kraja planskog perioda, na prostoru kojeg obrađuje Urbanistički plan treba obezbijediti oko 5 m² površina po stanovniku (otvorenog prostora 4,7 m² i zatvorenog 0,3 m²) za sport i aktivnu rekreaciju, koje će biti ravnomjerno raspoređene u zavisnosti od značaja, u svim urbanim jedinicama, rejonskim i gradskim centrima.

Uzimajući u obzir kriterij da 60% od ukupnog broja stanovnika treba obuhvatiti u planiranju prostora za aktivnu rekreaciju, do kraja planskog perioda potrebno je obezbijediti:

- Otvorenog prostora za sport i fizičku kulturu	250.940 m ²
- <u>Zatvorenog prostora za sport i fizičku kulturu</u>	16.017 m ²
UKUPNO:	266. 959 m ²

U planiranu površinu nisu uključene površine za rekreaciju građana na zelenim površinama u vidu pasivne rekreacije, šetališta, parkovskih i šumskih površina i slično, kao i rekreaciju u dolinama rijeka, potoka i slično.

U svrhu obezbjeđenja potrebnih površina za sport i fizičku kulturu ovim Planom predlažu se sljedeći lokaliteti :

- Područje deponije „Rača“ ukupne površine 71,30 ha, sanirati i rekultivisati, te planirati kao sportsko-rekreativnu zonu od gradskog značaja, i to na način da minimalno 60% lokaliteta mora biti uređeno kao hortikulturalna zelena površina (parkovi, park šume i sl.), a 40% od ukupne površine (tj. 28,52 ha) opredjeliti za izgradnju otvorenih i zatvorenih sportskih terena sa svim pratećim sadržajima.
- Deponiju „Side“ ukupne površine 13,60 ha, sanirati i rekultivisati, te prenamjeniti u sportsko-rekreativne sadržaje od rejonskog i gradskog značaja. Na ovom lokalitetu

minimalno 40% ukupne površine opredjeliti za zelenilo, dok je 60 % (tj. 8,16 ha) površine namijenjeno za izgradnju sportsko-rekreativnih sadržaja.

- Formiranje budućeg sportsko-rekreativnog područja Klopče ukupne površine 4 ha, na kojem treba planirati sportsko-rekreativne sadržaje rejonskog značaja, i to 60% ukupne površine (tj. 2,4 ha) za izgradnju sportsko-rekreativnih objekata (otvorenih i zatvorenih sportskih terena) i 40% ukupne površine mora biti uređeno kao hortikulturalno zelenilo.

2.11.7. Javna uprava i sudstvo

Javnu upravu definiše više administrativno-upravnih organizacija / objekata u prostoru urbanog područja formirajući funkcionalnu mrežu objekata koji interakcijom sa ostalim sadržajima i javnim objektima pružaju usluge građanima i zajednici u cjelini.

Novom administrativno teritorijalnom podjelom Bosne i Hercegovine, grad Zenica postaje primarni centar (središte) Zeničko-dobojskog kantona, što dovodi do formiranja institucija i upravnih organizacija na kantonalnom nivou, a koje su smještene na teritoriji grada.

U javnu upravu na području grada Zenice se svrstavaju kapaciteti kantonalnog, gradskog i lokalnog (mjesne zajednice) karaktera, te sudske i pravosudne djelatnosti na gradskom i kantonalnom nivou, poslovi javnog reda i sigurnosti te ostale karakteristične djelatnosti.

U planskom periodu potrebno je :

- Zadržati postojeće kapacitete javne uprave, sa daljim ciljem njegovog funkcionalnog proširenja u skladu sa namjenom prostora i kompatibilnim sadržajima, sa posebnim akcentom na centralne ustanove svih nivoa administrativnog ustrojstva.
- Kapaciteti javne uprave se mogu realizovati i u zonama namijenjenim poslovanju kao i drugim površinama osnovne namjene, ukoliko se radi o poboljšavanju lokacijskih uslova uz poštivanje ambijenta i specifičnosti date sredine.
- Za lokalne nivoe kao i za nova naseljena mjesta je obavezan kapacitet standardne opremljenosti javne uprave, koji kao takav doprinosi poboljšanju općeg standarda naselja, s tim da se može realizovati i u drugim namjenama poštujući osnovne sadržaje namjene.

2.11.8. Vjerski objekti

Vjerski objekti pripadaju kategoriji društvene infrastrukture u kojima stanovništvo ispunjava duhovne, religiozne i tradicionalne potrebe u skladu sa svojom konfesijom, a sa tim u vezi i specifične sadržaje koji mogu biti i druge namjene kao što su obrazovne, socijalne, kulturne manifestacije.

Mreža vjerskih objekata je u mnogome uvjetovana zasebnim potrebama vjerskih institucija. Pored postojećih vjerskih objekata na urbanom području novi vjerski objekti će se definisati kroz regulacione planove ili urbanističke projekte sa aspekta funkcije sadržaja zona, gravitacionog područja koncentracije stanovništva, kao i lokalnih potreba i interesa stanovništva vezanih za tradiciju i obilježja. Normativi i standardi za dimenzionisanje površina vjerskih objekata ovise o religijskoj i konfesijskoj zajednici. Pored osnovnog prostora vjerskog obreda postoje potrebe u vidu pratećih sadržaja kao što su administrativni sadržaji, duhovni, edukativni, te prostori za odmor kao i ostali prateći sadržaji. Karakteristika ovih objekata u prostoru jeste njihov volumen i arhitektonski izraz.

2.11.9. Ostale društvene djelatnosti

Na užem području grada Zenice egzistiraju:

- Veterinarske stanice
- Banke
- JP BH Pošta d.o.o. Sarajevo – Centar pošta Zenica, ul. Bulevar Kralja Tvrtka 2
- MUP Ze-do kantona – Policijske stanice : Centar i Crkvice
- Zavod zdravstvenog osiguranja Zeničko-dobojskog kantona, ul. Aska Borića 28.
- Federalni zavod za penzijsko i invalidsko osiguranje Mostar– Kantonalna administrativna služba Zenica, naselje Babina rijeka
- Porezna uprava F BiH – Kantonalni porezni ured Zenica – Porezna ispostava Zenica, ul. Zmaja od Bosne 57.
- Vatrogasni dom Zenica, ul. Velikog sudije Građeše 19.
- Kazneno popravni zavod zatvorenog tipa Zenica, ul.Sarajevska 36.

2.12. PRIVREDA I TURIZAM

2.12.1. Privreda

2.12.1.1. *Razvoj privrede, osnovni faktori razvoja i potencijalna radna mjesta*

Grad Zenica je jedna od privredno najrazvijenijih cjelina u Zeničko-dobojskom kantonu. Prema metodologiji rangiranja općina i gradova u Federaciji BiH koju je izradio Federalni zavod za programiranje razvoja, grad Zenica u 2022. godini ima indeks razvijenosti od 0,98 što ga svrstava na osamnaesto mjesto po razvijenosti u Federaciji BiH.

Socioekonomska slika Zenice je usko povezana sa sudbinom energetske i baznog kompleksa, što znači da privreda grada dijeli probleme strukturne prirode koji imaju snažan utjecaj na kretanje zaposlenosti i nezaposlenosti, ekologiju, prirodne resurse i socijalnu situaciju. Istovremeno, u Zenici postoje i djeluju djelatnosti koje stvaraju znanje i koje formiraju kvalitetne ljudske potencijale, kao i moderne poslovne usluge čija će uloga i doprinos biti odlučujući u budućem razvoju. Većina privrednih društava unutar ovih djelatnosti su izvozno orijentirana preduzeća, tako da uspješnost njihovog poslovanja između ostalog ovisi i od uvjeta na vanjskom tržištu, kao i općem poslovnom okruženju na nivou BiH.

Privredu Zenice karakterizira dominantno učešće rudarstva, energetike i prerađivačke industrije, odnosno grupacije intermedijalne proizvodnje srednje niskih tehnologija (proizvodnja metala i proizvodnja proizvoda od metala, osim mašina i opreme). Ako analiziramo strukturu privrede Grada po djelatnostima, a sa aspekta značaja za ekonomski razvoj, izdvajaju se neke djelatnosti u kojima je koncentracija zaposlenosti veća od prosječne koncentracije zaposlenosti u tim djelatnostima u FBiH. Te djelatnosti su: vađenje uglja i kamena, prerađivačka industrija i prijevoz, skladištenje i veze.

Većina privrednih društava unutar ovih djelatnosti su izvozno orijentirana preduzeća, tako da uspješnost njihovog poslovanja između ostalog ovisi i od uvjeta na vanjskom tržištu, kao i općem poslovnom okruženju na nivou BiH.

Tabela 56. Registrirani poslovni subjekti u Federaciji BiH, po kantonima, općinama i područjima djelatnosti - 31.12.2021.godine

	Ukupno	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
PRAVNE OSOBE																						
UKUPNO	6.808	140	22	994	22	44	371	1.471	378	123	111	18	124	359	112	393	212	174	497	1.243	-	-
Breza	221	4	3	32	1	2	14	33	10	5	1	-	6	7	3	16	6	10	21	47	-	-
Doboj-Jug	171	1	1	28	-	1	9	53	11	4	5	1	-	5	1	4	3	5	12	27	-	-
Grad Zenica	2.033	14	2	225	6	11	101	455	47	52	43	7	7	146	44	103	75	65	177	453	-	-
Kakanj	516	8	1	57	4	2	19	98	41	4	8	-	4	35	8	50	19	9	42	107	-	-
Maglaj	344	8	2	46	-	2	21	59	32	6	7	1	1	12	4	23	14	9	27	70	-	-
Olovo	172	10	1	41	1	1	3	20	5	8	2	-	1	4	2	18	4	6	10	35	-	-
Tešanj	1.023	21	2	207	5	7	70	272	92	16	15	1	12	48	18	29	31	15	56	106	-	-
Usora	165	3	-	33	1	2	6	29	9	3	2	1	-	9	1	12	4	8	10	32	-	-
Vareš	171	5	4	23	1	2	3	9	5	2	3	-	-	4	-	31	6	8	10	55	-	-
Grad Visoko	957	24	-	147	2	8	38	241	55	11	14	5	87	45	26	31	20	14	62	127	-	-
Zavidovići	474	16	3	58	-	4	53	90	15	8	5	1	2	25	-	26	18	14	39	97	-	-
Žepče	561	26	3	97	1	2	34	112	56	4	6	1	4	19	5	50	12	11	31	87	-	-
JEDINICE U SASTAVU																						
UKUPNO	4.314	46	5	260	41	11	49	1.739	165	287	27	306	3	79	81	107	188	73	437	410	-	-
Breza	168	2	1	8	2	-	7	58	3	13	-	17	-	2	2	2	6	5	17	23	-	-
Doboj-Jug	96	1	-	3	3	-	-	40	6	4	1	8	-	1	1	6	1	1	7	13	-	-

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Grad Zenica	1.440	4	-	75	5	6	16	613	53	117	15	72	2	31	28	29	52	39	149	134	-	-
Kakanj	348	6	2	9	2	2	4	130	16	18	2	31	1	4	9	8	27	2	42	33	-	-
Maglaj	222	3	-	9	3	-	2	73	6	11	2	27	-	3	4	7	15	7	28	22	-	-
Olovo	110	2	1	12	1	-	-	29	4	6	-	11	-	1	2	6	9	-	9	17	-	-
Tešanj	521	5	-	35	7	1	1	252	22	28	-	41	-	13	9	9	18	2	38	40	-	-
Usora	84	1	-	5	2	1	1	30	3	4	1	7	-	1	1	6	3	-	4	14	-	-
Vareš	116	1	1	7	3	-	-	30	5	2	-	9	-	1	2	7	15	1	12	20	-	-
Grad Visoko	546	13	-	45	3	-	7	229	23	36	3	40	-	9	18	17	10	4	52	37	-	-
Zavidovići	297	3	-	20	6	1	2	102	12	17	2	23	-	6	2	2	14	9	42	34	-	-
Žepče	366	5	-	32	4	-	9	153	12	31	1	20	-	7	3	8	18	3	37	23	-	-
OBRT																						
UKUPNO	8.168	1.030	-	1.286	77	12	409	1.989	782	1.104	67	44	11	383	83	-	61	132	45	653	-	-
Breza	261	38	-	39	3	-	11	54	25	38	2	1	-	13	7	-	4	4	-	22	-	-
Doboj-Jug	132	7	-	24	1	-	18	31	17	16	-	-	-	7	-	-	-	1	-	10	-	-
Grad Zenica	2.371	151	-	299	10	5	82	612	253	395	33	17	7	146	34	-	27	54	16	230	-	-
Kakanj	669	90	-	90	7	2	30	158	100	85	4	3	2	30	5	-	4	10	6	43	-	-
Maglaj	439	50	-	60	3	1	23	134	45	52	4	2	-	19	6	-	2	7	1	30	-	-
Olovo	150	36	-	28	-	1	1	31	20	17	-	2	-	2	-	-	2	1	2	7	-	-
Tešanj	1.145	107	-	208	45	1	96	289	110	105	7	5	1	48	5	-	2	16	4	96	-	-
Usora	108	18	-	26	4	-	4	18	3	15	1	-	-	5	1	-	-	2	1	10	-	-
Vareš	178	33	-	23	-	-	1	49	12	36	1	-	-	3	3	-	-	-	4	13	-	-
Grad Visoko	1.659	312	-	370	1	1	68	335	125	202	11	9	1	64	17	-	12	19	8	104	-	-
Zavidovići	546	61	-	67	1	1	43	167	43	81	3	2	-	19	2	-	1	10	-	45	-	-
Žepče	510	127	-	52	2	-	32	111	29	62	1	3	-	27	3	-	7	8	3	43	-	-

Prema području djelovanja u skladu sa klasifikacijom djelatnosti „KD BIH 2010“ najveći broj registrovanih privredno-poslovnih subjekata je u području (G)-trgovina na veliko i malo – 1.680 pravnih lica i području (S)- ostale uslužne djelatnosti- 817 pravnih lica. Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku u Gradu Zenica je sa 31.12.2021. registrirano ukupno 5.844 poslovnih subjekata. Od toga 2.033 su pravna lica, 1.440 podružnica u sastavu pravnih lica i 2.371 obrt.

Kada su u pitanju ostala područja raznih djelatnosti registrirano je:

A - Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo - 14 pravnih lica, 4 podružnice u sastavu pravnih lica i 151 obrt.

B - Vađenje ruda i kamena - registrirana 2 pravna lica.

C - Prerađivačka industrija - 225 pravnih lica, 75 jedinica u sastavu pravnih lica i 299 obrta.

D - Proizvodnja, snabdjevanje i opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija - 6 pravnih lica, 5 podružnica u sastavu pravnih lica i 10 obrta.

E- Snabdjevanje vodom, uklanjanje otpadnih voda, upravljanje otpadom te sanacija okoliša - 11 pravnih lica, 6 podružnica u sastavu pravnih lica i 5 obrta.

F - Građevinarstvo – 101 pravno lice, 16 podružnica u sastavu pravnih lica i 82 obrta.

G - Trgovina na malo i veliko - 455 pravnih lica, 613 podružnica u sastavu pravnih lica i 612 obrta.

H - Prijevoz i skladištenje - 47 pravnih lica, 53 podružnice u sastavu pravnih lica i 253 obrta.

I - Djelatnosti pružanja smještaja te priprema - 52 pravna lica, 117 podružnica u sastavu pravnih lica i 395 obrta.

J - Informacije i komunikacije - 43 pravna lica, 15 jedinica u sastavu pravnih lica i 33 obrta.

K - Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja – 7 pravnih lica, 72 podružnice u sastavu pravnih lica i 17 obrta.

L - Poslovanje nekretninama - 7 pravnih lica, 2 jedinice u sastavu pravnih lica i 7 obrta,

M - Stručne, naučne i tehničke djelatnosti - 146 pravnih lica, 31 podružnica u sastavu pravnih lica i 46 obrta.

N - Administrativne i pomoćne djelatnosti - 44 pravna lica, 28 podružnica u sastavu pravnih lica i 34 obrta.

O - Javna uprava i odbrana, obavezno socijalno osiguranje - 103 pravna lica i 29 podružnica u sastavu pravnih lica.

P – Obrazovanje - 75 pravnih lica, 52 podružnice u sastavu pravnih lica i 27 obrta.

Q - Djelatnosti socijalne i zdravstvene zaštite - 65 pravnih lica, 39 podružnica u sastavu pravnih lica i 54 obrta.

R - Umjetnost, zabava i rekreacija - 177 pravnih lica, 149 podružnica u sastavu pravnih lica i 16 obrta.

S - Ostale uslužne djelatnosti - 453 pravna lica, 134 podružnice u sastavu pravnih lica i 230 obrta.

Tabela 57. Ostvarivanje izvoza i uvoza općina Zeničko-dobojskog kantona (2022. god.)⁸⁸

Naziv	IZVOZ KM	Učešće u izvozu %	UVOZ KM	Učešće u uvozu %	Pokrivenost uvoza izvozom %	Saldo robne razmjene KM
Breza	15.662.410	0,13	24.912.171	0,12	62,87	-9.249.761
Doboj-Jug	67.927.074	0,56	153.381.210	0,75	44,29	-85.454.136
Kakanj	41.334.308	0,34	189.173.959	0,93	21,85	-147.839.651
Maglaj	279.465.568	2,31	148.992.235	0,73	187,57	130.473.333
Olovo	91.256.275	0,75	55.476.901	0,27	164,49	35.779.374
Tešanj	547.708.144	4,52	651.039.159	3,19	84,13	-103.331.015
Usora	111.022.967	0,92	59.075.371	0,29	187,93	51.947.596
Vareš	6.344.600	0,05	14.593.380	0,07	43,48	-8.248.780
Visoko	292.880.910	2,42	401.743.830	1,97	72,90	-108.862.920
Zavidovići	74.835.876	0,62	36.213.813	0,18	206,65	38.622.063
Zenica	656.931.498	5,43	740.807.532	3,63	88,68	-83.876.034
Žepče	117.384.012	0,97	116.623.666	0,57	100,65	760.346
ZDK UKUPNO	2.302.753.642	19,02	2.592.033.226	12,71	88,84	-289.279.585

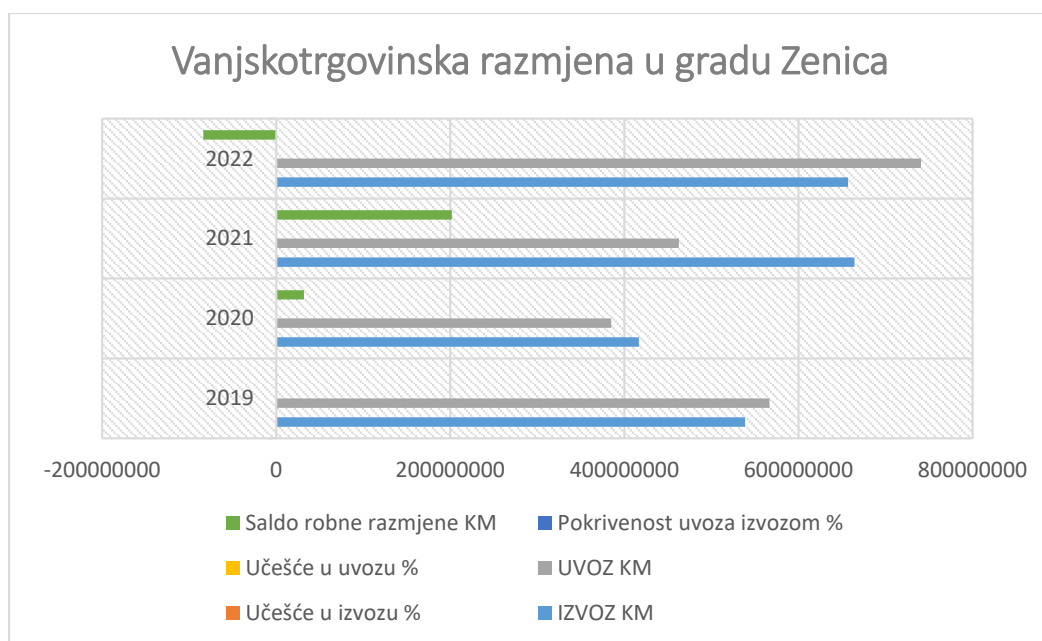
Iz prethodne tabele vidljivo je da Grad Zenica ima najveći izvoz kao i uvoz u odnosu na ostale općine i gradove Zeničko-dobojskog kantona.

⁸⁸ Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2022.g.str 82

Tabela 58. Vanjskotrgovinska razmjena u Gradu Zenica

Grad Zenica	IZVOZ KM	Učešće u izvozu %	UVOZ KM	Učešće u uvozu %	Pokrivenost uvoza izvozom %	Saldo robne razmjene KM
2019	538.562.015	7,07	566.705.767	4,09	95,03	-28.143,80
2020	416.692.458	6,06	384.897.807	3,30	108,26	31.794.651
2021	664.234.926	6,94	462.516.632	3,06	143,61	201.718.294
2022	656.931.498	5,43	740.807.532	3,63	88,68	-83.876.034

Kada je u pitanju vanjskotrgovinska razmjena u Gradu Zenica, evidentan je rast izvoza u periodu od 2019. godine do 2022. godine, s tim da se u 2022.godini osjeti blagi pad izvoza u odnosu na 2021. godinu i iznosi 1,1 %. Što se tiče uvoza u periodu od 2019. godine do 2022. godine osjeti se znatno povećanje uvoza i iznosi 30,7%.



Slika 18. Vanjskotrgovinska razmjena u gradu Zenica

Tabela 59. Vanjskotrgovinska razmjena po stanovniku u Gradu Zenica kroz godine

Grad Zenica	Izvoz + uvoz KM	Stanovništvo (procjena sredinom godine)	Izvoz po stanovniku KM	Uvoz po Stanovniku KM	Izvoz + uvoz po stanovniku KM
1	2	3	4	5	6
2019	1.105.267.782	109.323	4.926	5.184	10.110
2020	801.590.265	109.093	3.820	3.528	7.348
2021	1.126.751.559	108.278	6.135	4.272	10.406
2022	1.397.739.030	107.705	6.099	6.878	12.977

U prethodnoj tabeli evidentno je povećanje uvoza po stanovniku za 32,70 % kao i izvoza ali nešto u manjem obimu i iznosi 23,80 %.

Tabela 60. Struktura poslovnih subjekata u Gradu Zenica kroz godine

GRAD ZENICA	Stanovništvo (procjena sredinom godine)	Broj subjekata				Broj subjekata na 1000 stanovnika
		UKUPNO	Pravna lica	Podružnice u sastavu pravnih lica	Fizička lica obrtnici	
1	2	3	4	5	6	7
2019	109.323	5.805	1.989	1.435	2381	53,1
2020	109.093	5.854	2.032	1.446	2376	53,7
2021	108.278	5.844	2.033	1.440	2.371	54,0
2022	107.705	5.935	2.068	1.457	2.410	55,1

Iz prethodne tabele evidentan je porast broja poslovnih subjekata u Gradu Zenica za 2,2 %, s tim da se broj stanovnika smanjio tokom godina.

Tabela 61. Prihodi od poreza na dohodak u Gradu Zenica

GRAD ZENICA	Stanovništvo(procjena sredinom godine)	Prihodi KM	Prihodi/PC (po glavi stan.) KM	PRIHODI po glavistanov. u KM FBiH = 100
1	2	3	4	5
2019	109.323	18.495.731	169	91
2020	109.093	19.827.459	182	88
2021	108.278	24.994.704	231	94
2022	107.705	29.604.065	275	93

U periodu od 2019.godine do 2022.godine prihodi po glavi stanovnika u gradu Zenica su se povećali za 60 % što je veoma dobar pokazatelj razvoja privrede. Analizirajući razvoj privrednih djelatnosti tokom godina najveći broj uposlenih je u prerađivačkoj industriji (C), trgovina na malo i veliko (G) i vađenje ruda i kamena (B) a što nam pokazuje da je Grad Zenica zadržao strukturu energetske-baznog kompleksa.

2.12.1.2. Orijentacija i razmještaj privrede u prostoru

Planiranje privrednog razvoja urbanog područja grada Zenica predstavlja uvažavanje prethodno utvrđenih planskih opredjeljenja, pravaca i ciljeva, što se prvenstveno odnosi na prostorni razmještaj i razmještaj radnih mjesta. Planirane površine za privredne djelatnosti odgovaraju procijenjenim potrebama za dato plansko razdoblje, a kao primarno opredjeljenje za prostorni razmještaj kapaciteta privrede u urbanom području grada Zenica su:

- Dostupnost materijalnim sredstvima, energiji i infrastrukturi,
- Profiliranje prostora urbanog područja grada Zenica kao ambijenta održivog, unosnog i profitabilnog poslovanja,
- Usklađivanje politike racionalnog korištenja prostora sa izmjenom strukture djelatnosti,
- Stvaranje poticajnog okruženja za istraživanje i razvoj uz podršku novim tehnologijama, koje karakterizira rast udjela usluga i visokotehnoloških proizvoda/usluga IT sektora,
- Ulaganje u obrazovanje i stručno usavršavanje sa stanovišta dugoročnog razvoja i postizanja stabilnog društveno-ekonomskog razvoja,
- Sistemska valorizacija svih prirodnih i kulturnih potencijala, kao i sportske infrastrukture, koje povezane u cjelinu doprinose razvoju turizma i ugostiteljstva,
- Reduciranje nepovoljnih uticaja na okoliš,

- Održivi ekonomski razvoj: Profiliranje prostora kao ambijenta pogodnog za održivu ekonomiju, profiliranje prostora kao ambijenta profitabilne ekonomije i definisanje ekonomske kulture kao historijskog atributa samoodrživosti zajednice.

Sa aspekta prostornog razmještaja privrede u urbanom području grada Zenica pri čemu je privreda prvenstveno u funkciji urbanog razvoja sa primarnim opredjeljenjem za što racionalnijim korištenjem prostora u smislu razmještaja privrednih sadržaja prema namjeni i njenog funkcionisanja, određene su površine za:

- Proizvodnu namjenu (P1)
- Poslovnu namjenu (P2)
- Ugostiteljsko-turističku namjenu (P3)

Postojeće privredno - poslovne zone

Tabela 62. Postojeće privredno - poslovne zone

Lokacija	Namjena	Djelatnost	Površina (ha)
Drivuša-Metalno	P1	metaloprerađivačka djelatnost	8,67
Kanal	P2	skladišta, transport, trgovina, mljekara	33,04
Perin Han (klaonica)	P2	prehrambena industrija	3,65
Pečuj	P2	trgovina, skladišta, servisi	4,16
Južna privredno-poslovna zona (Raspotočje)	P1, P2	rudarska djelatnost, pekara, komunalne djelatnosti, servisi, zanatstvo, trgovina na veliko i malo	27,94
Sjeverna privredno-poslovna zona	P1, P2	metalurška, metaloprerađivačka i rudarska djelatnost, skladišta, servisi, građevinarstvo, zanatstvo, transport, usluge, trgovina, mala i srednja preduzeća, biznis inkubator, i dr.	380,03
UKUPNO:	Postojeća	-	457,49

Ukupna planirana površina prema UP-u iz 1983.godine za razvoj privrednih djelatnosti na poslovnim zonama bila je 651,40 ha, a od toga je do danas realizovano 457,49 ha. Dakle, postoji mogućnost širenja i lociranja raznih privrednih djelatnosti u zavisnosti od potreba tržišta.

U narednoj tabeli prikazane su planirane poslovne zone koje mogu biti potencijalne lokacije za smještaj privrednih djelatnosti.

Tabela 63. Planirane privredno – poslovne zone

Lokacija	Namjena	Djelatnost	Površina (ha)	Planirani broj zaposlenih
Gorica I	P2	energetika, proizvodno zanatstvo	18,32	600
Gorica II	P2	energetika, proizvodno zanatstvo	21,53	650
Hidrogradnja-Mošćanica	P2	mala i srednja preduzeća	13,07	400
Zenica - Sjever	P2	postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, mala i srednja preduzeća	13,02	400

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Zenica - Jug	P2, P3	turizam, trgovina, ugostiteljstvo, informatičke djelatnosti, sportsko-rekreativni sadržaji (bez proizvodnih pogona i skladišta)	32,88	1.500
Drivuša	P2	mala i srednja preduzeća	13,47	600
Ošćenik	P2	energetika, proizvodno zanatstvo, prehrambena industrija	6,69	200
Podbrežje	P2	mala i srednja preduzeća	26,56	750
Krip	P2, P3	Trgovina, ugostiteljstvo, servisi	5,03	250
UKUPNO	Planirana	-	150,57	5.350

Određena veličina područja privredne zone odgovara adekvatnom dijelu procijenjenih potreba u planskom razdoblju. Prije korištenja pojedinih površina građevnih čestica, zonu je potrebno opremiti pristupnim saobraćajnicama, vodovodnom mrežom, električnom mrežom, javnom rasvjetom, TK mrežom i mrežom odvodnje otpadnih voda. Grad Zenica u saradnji sa institucijama na kantonalnom, ali i višim nivoima vlasti, u planskom periodu treba usmjeriti pažnju na definiranje mjera kojima bi se :

- podstakao priliv direktnih stranih investicija, sa fokusom na investicije u realni sektor, izvozno orijentiranih subjekata,
- povećao broj zaposlenih sa fokusom na realni sektor (primarni i sekundarni),- podstaklo stvaranje prostornih i infrastrukturnih uslova za razvoj realnog sektora,
- povećala efikasnost i produktivnost u tercijarnom i kvartnom sektoru,
- podstaklo privlačenje izvozno orijentiranih pravnih subjekata,
- pokrenula reforma visokog obrazovanja sa fokusom na podizanje kvaliteta obrazovanja, a nikako na povećanje broja studenata i hiperprodukciju kadrova sa niskim nivoom aplikabilnih kompetencija i vještina,
- jačalo poduzetništvo, a pogotovo kod viskoobrazovanih mladih ljudi koji imaju kapacitet za pokretanje i razvijanje vlastitih biznisa, te pružila podrška takvim „start-up“ projektima u domenu kreativne industrije (kreditne linije, garancije, prostor za rad, stručna podrška).

2.12.1.3. Razvoj malih i srednjih preduzeća

Analizirajući postojeće zone, njihove namjene, položaj i površine utvrđena je i projekcija broja zaposlenih na potencijalnim privredno – poslovnim zonama koje se detaljnije opisane u nastavku teksta.

Lokaliteti **Gorice I i Gorice II** su planirani za razvoj energetike i proizvodnog zanatstva koji bi u nekom budućem periodu mogli obezbjediti cca 1.250 novih radnih mjesta, dok je na području Mošćanice na površini od 13,07 ha planiran razvoj malih i srednjih preduzeća koja bi mogla zaposliti oko 400 novih radnika ukoliko se u ovo područje bude ulagalo. Najatraktivnije lokacije što se tiče položaja i infrastrukture, a koje su planirane ovim Planom su:

Poslovna zona „Zenica-Sjever“ - nalazi se u području naseljenog mjesta Banlozi, na samom izlazu iz grada prema sjeveru. Poslovna zona „Zenica-Sjever“ namijenjena je stvaranju uslova za razvoj i implementaciju aktivnih mjera za zapošljavanje i stvaranje novih radnih mjesta kroz razvoj malih i srednjih preduzeća. Primarna namjena zone su proizvodne djelatnosti i usluge. Unutar poslovne zone predviđena je gradnja objekata proizvodno - poslovne namjene. Površina zone je 13,02 ha. Analizirajući trenutne privredne zone i broj uposlenih u tim zonama, ovaj lokalitet bi u budućnosti mogao zapošljavati cca 400 novih radnika što bi bilo od velikog značaja u smislu produkcije nove radne snage.

Poslovna zona „Zenica-Jug“ - pozicionirana je na južnom dijelu grada, pored magistralnog puta M-17, omogućava brzi pristup koridoru Vc, što nudi brz i kvalitetan pristup tržištima regije i EU, dok površina zone iznosi 32,88 ha. Prema namjeni ova zona je poslovno-rekreativno turistička zona. Prostor privredne zone “Zenica-Jug” nije izgrađen. Unutar privredne zone bit će moguća gradnja objekata poslovne namjene uključujući trgovačke centre, te prostore za zabavu i sport, koji će okupiti domaće i međunarodne kompanije. Uzimajući u obzir površinu, ova zona bi mogla zapošljavati cca 1.500 novih radnika.

Poslovna zona „Drivuša“- postojeća zona Drivuša-Metalno sa površinom cca 8,67 ha gdje se trenutno nalazi Almy-Metalno. Bivše preduzeće Metalno d.d. bilo je lider u proizvodnji, montaži i prometu čeličnih konstrukcija (tehnološka oprema, čelični mostovi – cestovni i željeznički, čelične hale – industrijske, proizvodne, sportske i skladišne, RTV i PTT antenski stubovi, benzinske pumpe, trgovački centri, itd). Zenička kompanija Almy je kupila to preduzeće čiji je cilj da u što kraćem vremenskom roku osposobe proizvodne pogone, zaposle novu radnu snagu, ispitaju potrebe domaćeg i inostranog tržišta te vrate na stare staze slavu kompanije koja se smatrala brendom bosanskohercegovačke metalne industrije. Trenutno imaju 200 radnika zaposlenih, a cilj im je uposliti još 300-400 novih radnika što je dobar pokazatelj oživljavanja te zone.⁸⁹ Preostala površina od 13,47 ha planirana je za razvoj privrede malih i srednjih preduzeća koji bi u nekom budućem periodu mogli zapošljavati cca 600 novih radnika.

2.12.1.4. *Razvoj tehnoloških parkova, inkubacionih centara i biznis centara*

Unutar Poslovne zone Zenica 1 kao jedinstvene prostorne i organizacione cjeline planirane su:

- Industrijska zona – prostorno najveći sadržaj zone, koji predstavlja prostor u kojem će se obavljati različite privredne djelatnosti uz poštivanje propisa, osobito u pogledu očuvanja i zaštite okoliša. Poduzetnicima se nudi opremljeno građevinsko zemljište za novu izgradnju ili postojeći objekti, koji se mogu kupiti ili iznajmiti.
- Uređeni radni prostor, kao lokacijska zajednica poslovno organizovanih poduzetnika raznih djelatnosti proizvodnje i usluga iz segmenta malog poduzetništva, pod jedinstvenom upravom zone.
- Poduzetnički inkubator je lokacijska zajednica malih poduzetnika, koji tek počinju poslovati i kojima se uz tehničku, stručno-savjetodavnu i finansijsku pomoć, pod jedinstvenom upravom zone, omogućuje opstanak i razvoj djelatnosti do trenutka kada budu sposobni dalje poslovati samostalno.

Projekat Poslovna zona Zenica 1 je važan iskorak u afirmaciji lokalne samouprave i pionirski poduhvat operacionalizacije ideje lokalnog ekonomskog razvoja.

Strateški cilj projekta je pokretanje procesa produktivnog zapošljavanja kroz prestrukturiranje zeničke privrede, koja se gotovo u cjelosti oslanjala na Željezaru Zenica. Odabrani put u prevazilaženju krize je prije svega, stvaranje prostornih i drugih preduslova, koji daju šansu radu i produktivnom zapošljavanju u drugim, novim oblastima i u različitim organizacionim oblicima.

⁸⁹ www.almy.ba

BIZ - Biznis inkubator Zenica

Biznis (poduzetnički) inkubator je smješten u Poslovnoj zoni Zenica 1 i namjena mu je da pomaže poduzetnicima / početnicima u tzv. start-up realizaciji njihovih ideja. Prostor BIZ-a je sačinjen od 3 objekta ukupne površine cca 3.100 m² i u njima može poslovati 25 malih preduzeća. Pored Inkubatora tu je objekat, zgrada bivše tehničke kontrola Željezere Zenica (površina cca 2.000 m²), danas Centra savremenih tehnologija – Techno Parka Zenica, posebnog inkubatora namijenjenog mikro, malim i srednjim preduzećima koja se bave inovativnim i novim djelatnostima. Kapacitet ovog objekta je 16 poslovnih prostora za start-up firme sa površinom od 5,26 ha. Inkubator je mjesto stvaranja novih preduzeća i novih radnih mjesta, poduzetnika koji svojim izlaskom iz samoga inkubatora investiraju i kupuju građevinsko zemljište u Poslovnoj zoni, te svoje poslovanje razvijaju dalje.

2.12.2. Turizam

Područje grada Zenice obiluje prirodnim bogatstvima i ljepotama, čiji se potencijali mogu iskoristiti za promociju turizma, razvijanje ekološke svijesti, boljeg i zdravijeg načina života u cjelini. Potrebno je iskoristiti mogućnosti koje pruža područje Grada, a u isto vrijeme ne narušiti prirodni sklad i harmoniju, te sačuvati i unaprijediti prirodne vrijednosti.

Kao posebne prostorne vrijednosti, odnosno područja koja imaju ili mogu imati značaj za razvoj turizma u gradu Zenici mogu se diferencirati sljedeći potencijali:

- prirodno naslijeđe,
- kulturno-historijsko naslijeđe,
- prostori za sport i rekreaciju.

Zbog značajnih sportsko-rekreativnih kapaciteta smještenih u centralnom dijelu grada, na kojima se odvijaju značajni međunarodni turniri i utakmice, Zenica dobija ulogu regionalnog sportskog centra što uveliko daje doprinos razvoju sportskog turizma kako profesionalnog tako i rekreativnog karaktera. Za razvoj turizma, kao specifičnog oblika turističkih posjeta potaknutog zanimanjem za sport, rekreaciju, historiju i umjetnost, stoje na raspolaganju područja prirodnih vrijednosti i objekti kulturno-historijskog naslijeđa obrađeni u dijelu teksta „Prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe“ i „Društvena infrastruktura“.

Postojeći i planirani lokaliteti i objekti koji su značajni za razvoj sportsko-rekreativnog, kulturnog, sajamskog, kongresnog i eko turizma na području grada Zenica, definisani su u narednoj tabeli i prikazani u posebnom grafičkom prilogu.

Tabela 64. Postojeći i planirani lokaliteti i objekti od značaja za razvoj turizma Grada Zenice

NAZIV	NAMJENA	OPIS
Gradska arena "Husejin Smajlović"	Sportsko rekreativni turizam	Gradska arena Zenica se nalazi u kompleksu SRC Kamberovića polje, u sklopu kojeg se nalazi centralni gradski park, najveći tržni centar u gradu, kao i mnogobrojni sportski tereni poput rukometnih, košarkaških teniskih i odbojkaških.
Babina rijeka	Sportsko rekreativni turizam	Ovu zonu čine park "Babina rijeka" i sportsko-rekreativni dio na kojem su smješteni Gradski bazeni (otvoreni i zatvoreni), dječije igralište i staza za boćanje. Intezivno se radi na pošumljavanju kako bi se zadovoljili urbani zeleni standardi za stanovnike mjesnih zajednica Babina rijeka i Crkvice. U toku je realizacija kapitalnog projekta izgradnje zatvorenih bazena unutar kompleksa Gradskih bazena.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Kamberovića polje	Sportsko rekreativni turizam	Kamberovića polje je jedna od centralnih urbanih cjelina smještena na rijeci Bosni između Pečuja, Gornjih crkvice, Crkvice, Jališe, Stare čaršije, Kanara, Bilina polja i Blatuše. To je kultivirana oaza zelenila i omiljeno okupljalište Zeničana. Na Kamberovića polju se nalaze atletski stadion, teniski tereni, tereni za odbojku i nogomet, a u neposrednoj blizini je i moderni šoping centar, hotel "Zenica" i Gradska arena "Husejin Smajlović". Pored navedenih sadržaja u sklopu Kamberovića polje postoji i Turski park sa pratećim urbanim mobilijarom koji je omiljeno mjesto za relaksaciju stanovnika užeg urbanog područja grada Zenice.
Nogometni / fudbalski trening centar NS/FS BiH	Sportsko rekreativni turizam	Multifunkcionalni tereni (trening centar) izgrađeni su za potrebe treniranja A selekcije, nogometne reprezentacije BiH. Stadion se nalaze na Crkvičkom brdu. U sadržaju imaju dva nogometna terena otvorenog tipa i jedan zatvorenog tipa. Uz stadione su izgrađene tribine kapaciteta 1.712 sjedišta, kao i 24 smještajna kapaciteta sa ostalim pratećim sadržajem namjenjenim za sport i rekreaciju. S obzirom na kapacitet i lokaciju ovaj centar bi mogao biti iskorišten u svrhu razvoja sportskog turizma.
Rukometni stadion "Papirna"	Sportsko rekreativni turizam	Stadion "Papirna" je mjesto gdje su odrastale generacije kako sportista, tako i navijača. Za veliki dio Zeničana ljetni dani su bili nezamislivi bez odlaska na "Papirnu" gdje su se svakodnevno odvijali sportski događaji. Stadion je izgrađen daleke 1948. godine. Klupske prostorije i svlačionice su izgrađene 1963. godine. S obzirom na starost i dotrajalost pomenutog objekta neophodno je izvršiti njegovu rekonstrukciju u cilju realizacije njegove prvobitne namjene.
Sportska dvorana Bilimišće Zenica	Sportsko rekreativni turizam	Dvorana Bilimišće se nalazi u sklopu srednjoškolskog centra u Zenici, kojeg sačinjavaju Stručna zanatska škola, Srednja tehnička škola i Srednja škola za stručno obrazovanje i radno osposobljavanje. Sportska dvorana služi za potrebe pomenutih škola. U prošlosti zbog nedostatka adekvatne sportske dvorane, nju su koristili zenički klubovi dvoranskih sportova, te u njoj ostvarivali svoje najveće rezultate. Prije izgradnje Gradske arene, dvorana Bilimišće je imala veći značaj u održavanju sportskih manifestacija u ovom gradu. Trenutno se u njoj održava tradicionalni malonogometni Bajramski turnir zeničkih mahala. S obzirom da je dvorana u potpunosti rekonstruisana 2016. godine, treba nastojati iskoristiti njen potencijal za afirmaciju i razvoj turizma.
Golubak	Eko – turizam (turističko-rekreativne staze)	Brdo Golubak se nalazi između prigradskog naselja Rujev do i naselja Krivače, s kojeg se pruža predivan pogled na grad Zenicu. Zbog svojih prirodnih vrijednosti i blizine gradu lokalitet je idealan za razvoj poludnevne rekreacije koja obuhvata aktivnosti kao što su: planinarenje, trailovi, brdski biziklizam, trčanje, itd. Udaljen je od centra Grada cca 1,77 km i potrebno je cca 35 min šetnje za tu rutu.
Klopačke stijene, Krč-Vučjak, Krivače Uzunove stijene, Volovska glava	Eko - turizam (turističko-rekreativne staze)	Potencijali za razvoj ekoturizma na područjima utvrđenim kao predjeli posebnih prirodnih vrijednosti, koji se ističu svojom ljepotom, raznovrsnošću, pogledom i imaju rekreativni značaj, djelovanje čovjeka je minimalno izraženo. Klopačke stijene udaljene od centra grada 4,50 km, potrebno cca 90 min šetnje za tu rutu. Lokalizirani Krč i Vučjak udaljeni su od centra grada 2,42 km, 50 min šetnje je potrebno za tu rutu. Krivače udaljene cca 1,9 km i potrebno je 40min šetnje za tu rutu. Uzunove stijene udaljene su od centra grada 1,04 km, te je potrebno 20 min šetnje za tu rutu. Volovska glava udaljena od centra grada cca 1,99 km, te je potrebno 40 min šetnje za taj dio.

Hotel "Zenica"	Kongresni turizam	Hotel Zenica je smješten u srcu sportsko-rekreativne zone Kamberovića polje. Hotel je opremljen modernim sadržajem i zadovoljava hotelijerske standarde od četiri zvjezdice.
Bosansko narodno pozorište Zenica, Muzej Grada Zenica, Muzej Željezara Zenica	Kulturni turizam	Postojanje osnova za razvoj „ <i>kulturnog turizma</i> “ ogleda se kroz posjete kulturno-historijskim destinacijama, muzejima i održavanju kulturnih manifestacija i festivala. Investiranjem i ulaganjem sredstava u ove objekte značilo bi veliki napredak i poticaj razvoju ovog vida turizma

Osnovni ciljevi iz oblasti razvoja turizma koje bi trebalo uzeti u obzir prilikom prostornog planiranja su:

- u okviru priprema i donošenja dugoročnih planova odgovarajućih nositelja planiranja, detaljnije studijski i analitički izučiti uslove i mogućnosti i utvrditi strategiju i pravce razvoja turizma u okviru ukupnog razvoja pojedinih područja;
- pripremanjem, donošenjem i ostvarivanjem srednjoročnih planova detaljnije utvrditi ciljeve i zadatke, pripremati i realizovati odgovarajuće projekte u razvoju turizma, pri čemu treba u što većoj mjeri povezivati razvoj turizma sa razvojem drugih proizvodnih, naročito uslužnih djelatnosti, i time doprinositi uspješnijem zapošljavanju stanovništva i bržem rastu deviznog priliva;
- mjerama nadležnih na svim razinama upravljanja podsticati razvoj turizma i djelatnosti koje doprinose razvoju turizma i ukupnoj zaposlenosti stanovništva,
- S obzirom da Grad Zenica nema osnovanu turističku zajednicu, kao ni izrađenu Strategiju razvoja turizma grada planirati iste,
- Unaprijediti strukturu i kvalitetu smještajnih kapaciteta,
- Poticanje inovacija i digitalne transformacije turizma,
- Unaprjeđenje domaće i međunarodne sobračajne povezanosti,
- Veoma je značajno unaprjeđenje ljudskih potencijala u ovoj oblasti (edukacija, treninzi)
- Respektirati promjene prirode zahtjeva turista prema sigurnom, čistom i održivijem turizmu; naglašavajući da su lokalne obrtničke aktivnosti, agroturizam, ruralni turizam i ekoturizam sastavni dio održivog turizma, s naglaskom na otkrivanju prirode i sela putem ruta pogodnih za šetnju, vožnju biciklom, sa zajedničkim pristupom,

2.13. KULTURNO-HISTORIJSKO I PRIRODNO NASLIJEĐE

2.13.1. Kulturno-historijsko naslijeđe

Grad Zenica i njena okolina obiluje vrijednim ostacima materijalne kulture od Rimskog perioda na ovamo. Na žalost, zaštiti odnosno očuvanju, sanaciji, restauraciji i revitalizaciji ovih historijskih vrijednosti nije posvećena veća pažnja. Mnogi ostaci materijalne kulture su nepovratno izbrisani u rekonstrukciji starih gradskih dijelova izgradnjom novih fizičkih struktura, dok su mnogi objekti materijalne kulture izgubili svoju izvornu vrijednost neadekvatnim adaptacijama i rekonstrukcijama. Do ovoga je prvenstveno došlo iz razloga što se evidenciji i zaštiti kulturno-historijskog naslijeđa nije posvetila posebna pažnja, odnosno nije vođena redovna registracija kulturno-historijskih lokaliteta i spomenika, niti je do sada izrađen poseban program njihove zaštite.

Lokaliteti i objekti od kulturno-historijskog značaja koje bi trebalo zaštititi kao historijska područja i graditeljsko naslijeđe utvrđeni su Prostornim planom grada Zenica za period 2016.-2036. godine, a projekcijom Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041. predloženi su i drugi lokaliteti, graditeljske i ambijentalne cjeline, kao i pojedinačni arhitektonski objekti koji bi se mogli uvrstiti za potencijalnu zaštitu sa aspekta lokalnog kulturno-historijskog značaja, a nalaze se u obuhvatu ovog Plana.

Za potrebe izrade Prostornog plana, kao i Urbanističkog plana grada Zenica nije rađena dokumentacija koja bi ovu oblast tretirala sa stručnog aspekta, te dala preporuke u procesu planiranja i zaštite spomenika kulture, spomeničkih cjelina, arheoloških lokaliteta, spomenobilježja i drugih dobara kulturno-historijskog naslijeđa od lokalnog značaja.

Za većinu navedenih lokaliteta i spomenika kulturno-historijskog naslijeđa opsežna analiza u smislu njihove identifikacije i valorizacije, urađena je na osnovu raspoloživih podataka, odnosno prethodne prostorno-planske dokumentacije, Prostornog plana grada Zenica za period 2016.-2036. godina, kao i Studije⁹⁰ rađene za potrebe izrade PP ZDK.

S obzirom da ne postoji jedinstvena kategorizacija kulturno-historijskih spomenika u BiH za potrebe ovog Plana je prihvaćena kategorizacija iz gore navedene Studije, gdje su kulturno-historijski spomenici, s obzirom na njihovu vrijednost i značaj svrstani u dvije kategorije, i to:

- prva kategorija: Nacionalni spomenici Bosne i Hercegovine,
- druga kategorija: spomenici od lokalnog značaja.

Nacionalni spomenici su klasificirani u posebnu kategoriju od šireg društvenog značaja i za njih su donesene posebne Odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika.

Kulturno – historijsko naslijeđe koje treba zaštititi prema Urbanističkom planu grada Zenice :

2.13.1.1. *Predhistorijski period – kameno i metalno doba*

Tabela 65. Kameno i metalno doba

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomenobilježja i druga dobra	Podaci o dobru - Lokacija	Podaci o dobru - Opis
1.	Gradinsko naselje Kopilo	Nalazi se jugoistočno od Babine rijeke, podno Klopakih stijena.	Na osnovu istraživanja, historija naselja Kopilo datira između 900 i 800 godina p.n.e. Ovaj lokalitet je doprinio definisanju srednjobosanske kulturne grupe kasnog bronzanog doba. Nađeni su ostaci keramike, nekoliko tipičnih "turbanskih zdjela", ugljenisanih cerealijskih i žrnjeva za žito u kulturnom sloju. ⁹¹

⁹⁰ DVOKUT Pro Sarajevo, Studija kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Zeničko-dobojskog kantona, Sarajevo, oktobar 2007. godina

⁹¹ Literatura: Čedomir Trajković, Kopilo, Zenica-praistorijska gradina, Arheološki pregled, XIII Beograd 1971, str. 26-27, lat. ; B. Marijanović, Gradina, Kopilo, Zenica, Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine, Tom 2, str. 199, lat.

2.	Donja Gračanica – lokalitet Hum i Birac	Donja Gračanica	Područje Donje Gračanice naseljeno je još u prapovijesti. Nađeni su arheološki nalazi na lokalitetu Humu i Bircu. Pronađeni su dijelovi keramičke posude i željezne strijelice. Obrambeni sustav dvije terase (60 X 40 m.) gradine Birac, sastoji se od limitnog tumula i usjeka oko naselja. ⁹²
3.	Donja Gračanica – lokalitet Birac		
4.	Veliki i Mali Vis	Podbrežje	<i>Predhistorijska gradina, lokalni značaj</i>
5.	Vrt Franje Prusca	Drivuša – nije utvrđena tačna lokacija	<i>Predhistorijsko naselje, lokalni značaj</i>
6.	Gradina	Klopče	<i>Predhistorijska utvrda, lokalni značaj</i>
7.	Brist	Naselje na istočnim padinama Zmajevca, koje se proteže cestom i oko nje, od pravoslavne crkve do Podbrežja. I	Na Bristu je otkopan grob sa skeletom sa dosta grobnog materijala, u čemu se ističe jedna fibula, varijanta Golinijeve fibule. ⁹³
8.	Naselje Ravan	Istočni obronak Zmajevca, blago nagnuta zaravan, iz čega je proisteklo ime Ravan. Postoji i Gornja Ravan, malo iznad lokaliteta Ravan.	U naselju Ravan, otkopano je nekoliko grobova, u kojima su pored ostalog nađene i dvije ukrasne kopče od bronzе. ⁹⁴

Postojeće stanje i mjere zaštite – većina navedenih lokaliteta je zapuštena i njihovo stanje nije dokumentovano. Lokaliteti su evidentirani u popisima baštine, dok njihovo trenutno stanje nije poznato. Predlaže se njihovo evidentiranje, te poduzimanje mjera zaštite na njihovom održavanju i očuvanju, te zabrana gradnje u blizini ovih struktura.

2.13.1.2. Rimski period – antički period

Tabela 66. Antički period

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen obilježja i druga dobra	Podaci o dobru - Lokacija	Podaci o dobru - Opis
1.	Rimska ranokršćanska bazilika na Bilimišću	Bilimišće je prigradsko naselje, jugoistočno od centra Zenice.	Najznačajniji arheološki nalaz iz rimskog doba su otkopani temelji ranohrišćanske dvostruke bazilike, u Bilimišću. Pripadala je tipu bazilika gemina, tj. bazilika

⁹² Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice“, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe“ Zenica. 1991. god., str. 8. ; Salmedin Mesihović, «Autarijati»/„Ilirike“, Sarajevo, 2014. god., str. 777.

⁹³ Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice“, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe“ Zenica. 1991. god prema Ćiro Truhelka, Zenica und Stolac, Wiss, Mitt, I, Wien 1893, str. 273, njem

⁹⁴ Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice“, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe“ Zenica. 1991. god. prema Borivoj Čović, Od Butmira do Ilira, Izd. "Veselin Masleša" (Biblioteka: Kulturno nasljeđe), Sarajevo 1976., str. 188.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

		Prostor oko bazilike na Bilmišću u pojasu cca 200 m zaštititi i urediti kao dio kuturnog krajolika.	bliznakinja. Od pisnaog materijala, nađena su dva epigrafska natpisa. ⁹⁵
2.	Tragovi stare rimske kaldrme u naselju Odmut	Odmut -Raspotočje	U naselju Odmut, na lijevoj obali rijeke Bosne pronađeni su tragovi stare rimske kaldrme odnosno vio munita, koja bi mogla biti dio ceste, koja je Bistu Nuova vezala sa njenim predgrađem. ⁹⁶
3.	Gromile, gromilice	Taj toponim postoji na lokalitetu stočne pijace i veterinarske stanice pa prema JP Grijanje odnosno prema desnoj obali Bosne.	Gromile, gromilice (tumulusi) su veći ili manji kupovi kamena i zemlje, koji su se nanosili iznad groba. Tako su se ukopavali Iliri, Vlasi i Rimljani na službi u Bosni. Prije intenzivnije gradnje na ovom lokalitetu je bilo sedam dobro vidljivih nižih gromila (tumulusa), koji nisu nikad arheološki istraženi. ⁹⁷
4.	Antička lokacija Putovići - naselje Selo	U rimsko doba, Putovići su bili izrazito naseljena oblast, u sklopu većeg gradskog naselja, o čemu svjedoče ostaci značajnih građevina iz rimskog doba. Ukļljučujući rimski put, kao i parcela od cca 800 m ² na desnoj strani rijeke Bosne, nedaleko od mosta.	Ostatke antičkih naselja i komunikacija nalazimo i na lokalitetu Putovića, naselje Selo – <i>Rimske terme</i> .
5.	Antička lokacija Putovići - lokalitet Cvrkavlje		U južnim dijelovima zeničke kotline na lokalitetu Cvrkavlje (Cvrkalje), Putovići, Zenica na lijevoj strani rijeke Bosne na samom jugu zeničke kotline su otkriveni tragovi rimskog vodovoda, što ukazuje na iznimnu naseobinsku vrijednost juga zeničke kotline u rimsko doba.
6.	Lokalitet Križ i Koprine, selo Podbrežje	Selo Podbrežje	Pronađene su manje rimske aglomeracije, odnosno ostaci rimskih zgrada. Sa lokaliteta Križ je 1964. god. prenešna krstača koja se sad nalazi u lapidarijumu muzeja u Zenici. Ostala je još jedna i nekoliko stećaka. Također su nađeni odlomci ukrašenih kamenih ploča i dio oltara sa

⁹⁵ Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice“, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe“ Zenica. 1991. god., str. 10., prema Dimitrij Sergejevski, Spatantike Denkmaler aus Zenica (Kasnokatolički spomenici Zenice), GZM, XLIV, Sarajevo 1932, str. 35-36, i prema Ćiro Truhelka, Osvrt na sredovječne kulturne spomenike Bosne. Vođa kroz sredovječnu zbirku zemaljskog muzeja, GZM, XXIV, Sarajevo 1914, str. 223-225.

⁹⁶ Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice“, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe“ Zenica. 1991. god., prema Irma Čremošnik, Odmud, Arheološki leksikon BiH, str. 203.

⁹⁷ Literatura: Dušan Popović - Momir, magazin "Bosanska vila" br.11, tekst "Varoš Zenica", 1892. god., str. 168.

7.	Lokalitet Koprine, selo Podbrežje		nepotpunim natpisom iz kojeg bi se moglo zaključiti da se radilo o novogradnji ili o popravku hrama. Na lokalitetu Križ, pronađena je i ploča velikog sudije Građeše. ⁹⁸
8.	Lokalitet Crkve-Crkvena (Grčko groblje, Orašje, Trepavice)	Drivuša	Otkopano je šest grobova iz vremena rimske vladavine u kojima su nađeni razni arheološki predmeti. Registrovane su i rimske vile. ⁹⁹
9.	Lokalitet Podmočilo (Mlinčići)	Tišina	Iskopavanje rimske vile u Tišini, malo ispod muslimanskog groblja, blizu potoka Mlinica, je obavljeno 1969-1971. godine.
10.	Kuća J. Gajića	Drivuša	Tragovi antičkog objekta - lokalni značaj

Lokaliteti i spomenici imaju lokalnu, historijsku i ambijentalnu vrijednost, te kao dio kulturnih krajolika slabo su istraženi, te nije poznato njihovo postojeće stanje. Prostor oko bazilike na Bilmišću u pojasu cca 200 m zaštititi i urediti kao dio kuturnog krajolika. Ostale evidentirane lokalitete treba zaštititi od daljeg propadanje i održavati ih.

2.13.1.3. Srednjovjekovni period – srednji vijek

Tabela 67. Srednji vijek

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen obilježja i druga dobra	Podaci o dobru - Lokacija	Podaci o dobru - Opis	Valorizacija/kategorizacija
1.	Pokretno dobro - «Ploča velikog sudije Građeše», vlasništvo Muzeja grada Zenice	Ploča je velikog sudije Građeše pronađena u selu Podbrežju kod Zenice. Smještena je u arheološkom odjelu Muzeja grada Zenice u Zenici (inv. br. 1).	U tekstu ploče spominje se gradnja mauzoleja, porodične grobnice sudije, hrama ili crkve posvećene svetom Jurju i ime prvog bosanskog graditelja Draže Ohmučevića. Ova ploča predstavlja prvu značajniju potvrdu postojanja institucije sudstva u organizovanoj, nezavisnoj državi. ¹⁰⁰	Nacionalni spomenik. Odluka broj 05-6-786/03 6. maja 2003. godine Sarajevo

⁹⁸ Literatura: Salmedin Mesihović, «Autarijati»/„Ilirike”, Sarajevo, 2014. god., str. 961.; Edo Mešić, „Područje srednje Bosne u antičko doba”, magistarski rad, Sarajevo, septembar 2020. god., str 37.; Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice”, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe” Zenica. 1991. god., str. 14.

⁹⁹ Literatura: Edo Mešić, „Područje srednje Bosne u antičko doba”, magistarski rad, Sarajevo, septembar 2020. god. str. 32.; Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice”, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe” Zenica. 1991. god., str. 14., prema I. Marijanović, Drivuša, Arheološki leksikon BiH, str. 197

¹⁰⁰ Literatura: Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice”, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe” Zenica. 1991. god., str. 18.; Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština”, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 16.

Inetnret izvor:

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

2.	Džamija (natpis)	Janjići	U malom selu kod Zenice, Janjićima, nađeno je nekoliko rimskih grobova i jedan fragmentirani spomenik sa natpisom.	<i>Lokalni značaj</i>
3.	Abadžijin	Janjići	<i>U selu Janjići nalazi se stećak u obliku krstače, dobre obrade. Ukrašen je motivima polumjeseca, rozete i krsta. Nagnut je i djelimično utonuo.</i>	<i>Lokalni značaj</i>
4.	Špinin grm	Mutnica	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>
5.	Lacac	Putovići	Srednjovjekovni grob sa spomenikom	<i>Lokalni značaj</i>
6.	Kaursko groblje	Putovići	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>
7.	Crkvine	Drivuša	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>
8.	Potok	Raspotočje	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>
9.	Broda	Zenica	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>
10.	Selište	Podbrežje	Srednjovjekovno groblje i nalazište	<i>Lokalni značaj</i>
11.	Križevi /Katoličko groblje – Križ/	Uzvisina jugozapadno od Zenice (580 m/m) u području Gornje Zenice, blizu Vražala sa istoimenim zaseokom. K.č.828 – k.o.Dobriljevo	Na uzvisini, u blizini zaseoka Križ je katoličko groblje sv. Marko, otvoreno iza 1885. godine. Obzirom da se pri iskupu grobova nalazili kameni artefakti, koji su asocirali na neke ranije nadgrobnike, vjeruje se, da ima starih nadgrobnih spomenika, moguće iz srednjeg vijeka. ¹⁰¹	<i>Lokalni značaj</i>
12.	Bijeli put (Križ)	Podbrežje	Srednjovjekovno groblje	<i>Lokalni značaj</i>

Vrlo bogato srednjovjekovno naslijeđe je uglavnom zapušteno i neobilježeno, spomenici su uglavnom lokalnog ambijentalnog karaktera, te imaju veliku historijsku vrijednost. Lokalitete i spomenike je potrebno evidentirati (utvrditi tačne loacije i trenutno stanje).

2.13.1.4. Osmanski period - Spomenici otomanskog perioda

Tabela 68. Spomenici otomanskog perioda

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen obilježja i druga dobra	Podaci o dobru - Lokacija	Podaci o dobru - Opis	Valorizacija / kategorizacija	Mjere zaštite
1.	Graditeljska cjelina – Sultan Ahmedova džamija i Medresa	Graditeljska cjelina Sultan Ahmedove džamije sa	Pretpostavlja se da je ovo najstarija džamija u Zenici i da	Nacionalni spomenik.	Na nacionalni spomenik se primjenjuju

http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=1332, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine

¹⁰¹ Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

		Medresom se nalazi u centru Zenice, u Ulici Muhameda Seida Serdarevića br. 35. i obuhvata k.č. br. 884/1 i 895, k.o. Zenica II.	je napravljena na temeljima još starije džamije istog naziva iz XVI stoljeća. Džamija ima dimenzije oko 20,50 X 14,90 m. Sastoji se od jednog prostora, trijema sa sjeverozapadne strane i kamene munare. Ima kvadratičnu osnovu, dimenzija oko 28 x 28 m. Prvobitna medresa iz 18. st. je više puta prepravljana. Sada u pseudo-maorskom stilu iz perioda Austro-Ugarske (1913.). ¹⁰²	Odluka broj 07.2-2-173/05-4 7. marta 2007. godine Sarajevo	mjere zaštite, utvrđene Zakonom o provedbi odluka Povjerenstva za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04).
2.	Mjesto i ostaci graditeljske cjeline – Sejmenske džamije u Zenici	Sejmenska džamija sa haremom se nalazi u centru Zenice, u ulici Kulina bana (Titovoj ulici). Obuhvata lokaciju kojoj pripadaju k.č. br. 1168, k.o. Zenica II,	Sejmenska džamija je podignuta u periodu osmanske uprave, gdje postoji narodno vjerovanje da je objekat podigao neki sejmen ili janjičar u toku XVII stoljeća, po čemu je džamija i dobila ime. Izvorni objekat Sejmenske džamije prema prostorno-tlocrtnom rješenju pripadao je tipu jednog prostora džamija sa trijemom i kamenom munarom. U haremu Sejmenske džamije danas se nalazi trinaest nišana. ¹⁰³	Nacionalni spomenik. Odluka broj Broj: 07.2-02-174/05-3 23. maja 2007. godine Sarajevo	Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite, utvrđene Zakonom o provedbi odluka Povjerenstva za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04).
3.	Kočevska (Sulejmanija) džamija	U centru Zenice, 1557. godine izgrađena je poznata Kočevska džamija. K.č. 783, k.o. Zenica II.	Zvaničan naziv Kočevske džamije bio je Sulejmanija i ime je dobila po sultanu Sulejmanu. Prvobitno je imala drvenu munaru. Munara od cigle	Spomenik kulture od lokalnog značaja	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.

¹⁰² Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 24.;

Internet izvor:

http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2921, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine ; „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god..., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica.

¹⁰³ Literatura: S. Jalimam, Prošlost Zenice do 1941., Zenica 1996;

Internet izvor:

http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2963, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			izidana je 1928. godine. U zidovima džamije nalazile su se perforacije iza kojih su stajali glineni čupovi, postavljeni tu radi poboljšanja akustičnosti. ¹⁰⁴		
4.	Jalijska džamija i mezarje	Jalijska džamija sa mezarjem se nalazi u naselju Jalijska, k.č. 1131, k.o. Zenica II.	Džamija je sagrađena 1600 g., sagrađio ju je tadašnji džemat. Sagrađena je od kamena sa zidovima 80 cm debelim. Nad ulaznim vratima u kamenu urezana je Bismilla te sa desne i lijeve strane Allahovo ime. ¹⁰⁵	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
5.	Česma studenac	Ova česma je na rubu mahale Kočeva. Nalazi se na desnoj obali Kočeve u ulici Studenac br. 1, ispod Gafića kuće. U Ulicu se ulazi iz ul. Srpska mahala, kod mosta na Kočevi.	Voda sa Studenca je bila među najboljim u Zenici (hladna i ukusna). Česma i njeno korito leže ispod razine ulice. Vrelo ove česme nalazi se u neposrednoj blizini Gafića kuće i veoma dobro je kaptirano. Studenac je 2009. g. uređen postavljanjem kamenih ploča. ¹⁰⁶	<i>Lokalni značaj</i>	
6.	Hadži-Mazića kuća	Hadži Mazića kuća se nalazi u ulici Muhameda Seida Serdarevića broj 10, u centru grada Zenice - Stara čaršija. Obilježen je na parceli označenoj kao k.č. broj 820, k.o. Zenica II.	Hadži Mazića kuća je izgrađena početkom XIX. stoljeća, vjerojatno do 1835. godine. Hadži Mazića kuća je bila han i sjedište zeničkoga Kajmekana. Hadži Mazića kuća ima prizemlje, katnu etažu i potkrovlje. Visina objekta je 11,3 metra. Glavni ulaz u objekat je ostvaren iz avlije koja se nalazi	Arhitektonski turistički motivi - Objekat je uvršten u popis zaštićenih objekata odlukom Zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa SR BiH broj R-br. 575/ 53	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.

¹⁰⁴ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 52.;

Internet izvor:

<https://mizzenica.ba/koceva/>

¹⁰⁵ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 72.;

Internet izvor:

<https://mizzenica.ba/jalijska/>

¹⁰⁶ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 93.;

Internet izvor: <http://zemuzej.ba/uploads/2/1586854138/139ebca349cd31c6eb48e7871024cf89.pdf>

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			sa sjeverne strane. ¹⁰⁷		
7.	Džamija Bobovačkog dizdara	Janjići	Profesor Mustafa Mujezinović u knjizi "Islamska epigrafika", II dio, str. 442, kaže, da je janjičku džamiju u narodu znanu kao "džamija bobovačkog dizdara" i "Osman-agina džamija", podigao bobovački dizdar Osman-aga u vremenu između 1463. i 1492. godine, ali najvjerovatnije iza 1520. godine, kada je Osman-aga bio bobovački dizdar. Ta je džamija tokom vremena više puta obnavljana. Izvorno je sagrađena od kamena, drveta i čerpića.	<i>Lokalni značaj</i>	Džamija je srušena 1984. godine u sagrađena nova, većih dimenzija.
8.	Katoličko groblje	Podbrežje	<i>Potiče iz perioda prije 1618.godine</i>	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti određene intervencije uređenja i obilježavanja lokaliteta.
9.	Potočka - Osman-Čelebijina džamija	Osman-Čelebijina džamija nalazi se u centru grada, na lokaciji koja obuhvata k.č. br. 1463, k.o. Zenica II.	Osman Čelebijina-Potočka džamija je sagrađena, prema predaji, u drugoj polovini 15 stoljeća, odmah nakon osvajanja Vranduka i ubraja se među najstarije izgrađene džamije u Zenici. Džamija je pripadala tipu jednodostolnih džamija sa drvenim trijemom, četverostrešnim krovom i drvenom munarom. ¹⁰⁸	Objekat nije bio registriran kao spomenik kulture do 1992. godine - <i>Lokalni značaj</i>	
10.	Staro muslimansko groblje u Tišini	Iznad sela na parceli k.č. 2956, k.o. Perina Han, nalazi se veoma staro muslimansko groblje.	Na lokalitetu "Obrinica" u selu Tišini staro muslimansko groblje vjerovatno iz 16.st.	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti određene intervencije uređenja i

¹⁰⁷ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 77.;
Internet izvor:
http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=9&lang=1&action=view&id=2706

¹⁰⁸ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 84.;
Internet izvori:
<https://mizzenica.ba/potok/>;
http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=9&lang=1&action=view&id=2709, Komisija/ Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			Stari nišani (koji su prema prof. Kreševljakoviću prelaz sa stečaka na nišane) u zadnjoj prospekciji i nisu primijećeni. Najstariji nišan je iz 1106. h.g. t.j. 1694. n.e. a drugi, kojeg također ima na slikama je iz 1162 h.g. t.j. 1748. n.e. Postoji nišan sa figuralnom predstavom ruku i turbana sa perčinom. ¹⁰⁹		obilježavanja lokaliteta.
11.	Mala musala – Mikro lokacija prve džamije u Zenici	Nalazi se na desnoj obali rijeke Bosne kod Drvenog mosta, na parceli k.č. 1338, k.o. Zenica III.	Nema pismenog traga, ali se sa velikom sigurnošću se može kazati, da je prva zenička džamija bila Musala odnosno najstarija zenička džamija na otvorenom, jedna od tri sačuvane u BiH. Lokalitet oko ove džamije na otvorenom se naziva Musala, s tim da je Mala musala mikro lokacija džamije. Na zeničkoj musali postoji stari kameni mihrab i mimber, podignut za vjerske potrebe turske vojske.	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija
12.	Velika musala - Turbe i muslimansko groblje	Nalazi se na desnoj obali rijeke Bosne kod Drvenog mosta, na parceli k.č. 1350, k.o. Zenica III.	Velika musala je lokalitet na kojem je muslimansko groblje sa turbetom, i nalaze se grobovi iz vremena počev od XVI stoljeća. Turbe (nadgrobni mauzolej) su po predanju sagradili rođaci emisara, dok izvorno turbe je podignuto nakon turskog osvojenja Zenice. ¹¹⁰	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija
13.	Drveni most	Most na rijeci Bosni između naselja Odmuť i Bilimišće.	Most je izgrađen prije 1557. godine. Drveni most je kroz istoriju više puta spaljivan. Most je obnovljen	<i>Ambijentalna vrijednost -Lokalni značaj</i>	

¹⁰⁹ Literatura: Mehmed Mujezinović, Islamska epigrafika Bosni i Hercegovini 1-3, Sarajevo Publishing, 1998. god.; „Prijedlog za zaštitu starih građevina”, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan”, Zenica.

¹¹⁰ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština”, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 82.; „Prijedlog za zaštitu starih građevina”, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan”, Zenica

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			1872. godine sa istim izgledom, ali su tada ozidane kamene kule, a jedna od njih je na riječnoj adi (ostrvu) „Jagnjišće“. 1971 most je srušen, i izgrađen metalni most. Drveni most je imao 10 kamenih kula, dvije u obalama i osam u riječnom koritu. ¹¹¹		
14.	Turbe u Trgovištu - turbe i groblje (kaursko groblje)	Na putu iz naselja Meokušnice za Gornju Zenicu, u muslimanskom groblju koje graniči sa Trgovišćem, nalazi se manje turbe. Nalazi se na parceli k.č. 4160, k.o. Zenica II.	Prema nekim usmenim izvorima najstarije turbe u pordučju Zenice, zidano kamenom i drvetom. U groblju ima starih nišana. Naime, dotadašnje muslimansko groblje, koje se zvalo Kaursko groblje, a nalazilo na raskršću Sarajevske ulice, sa ulicama Talića brdo i Armije BiH, ekshumirano je radi trasiranja pruge za Sarajevo. Tada je otvoreno novo groblje iznad Trgovišća. ¹¹²	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti određene intervencije uređenja i obilježavanja lokaliteta.

2.13.1.5. Austro - Ugarski period – Spomenici austrougarskog perioda

Tabela 69. Spomenici austrougarskog perioda

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen-obilježja i druga dobra	Podaci o dobru – Lokacija	Podaci o dobru - Opis	Valorizacija / kategorizacija	Mjere zaštite
1.	Graditeljska cjelina - Crkva sv. Ilije sa župnim uredom	Nalazi se u gradu Zenici, na lokaciji k.č. 936, k.o. Zenica I, u ulici Masserykova br. 66, vlasništvo Franjevačkog samostana u Gučoj Gori.	Godine 1908., za potrebe Župe sv. Ilija, Josip Vancaš projektovao je Crkvu sv. Ilije uz župni dvor koji je izgrađen, sa crkvom, do 1910. godine. Crkva je građena u stilu secesije. ¹¹³	Nacionalni spomenik. Odluka broj 02-2-178/05-2 17. januar 2007. godine Sarajevo	

¹¹¹ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 81.

¹¹² Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica.

¹¹³ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 21-23;

Internet izvori:

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

2.	Graditeljska cjelina nekadašnje Fabrike papira („Papirna“)	Objekat „Papirne“ nalazi se u dijelu grada Bilino Polje, u ulici Saliha Čakana Mulalića broj 1. Kompleks nekadašnje Tvornice papira „Papirna“ nalazi se na katastarskoj čestici br. 848, k.o. Zenica I.	Fabniku papira u Zenici osnovao je jedan od tadašnjih najvećih aust. proizvođača papira Eduard Musil von Mollenbruck. Fabrika je bila osposobljena za proizvodnju svih vrsta pisaćeg, štamparskog i ambalažnog papira. ¹¹⁴	Nacionalni spomenik. Odluka broj 06.1-2.3-73/12-34 7. novembra 2012. godine Sarajevo	
3.	Povijesna građevina – Crkva Rođenja presvete Bogorodice u Zenici	Crkva Rođenja presvete Bogorodice u Zenici nalazi se u ulici Matije Gupca 4 /Travnička br. 4, u gradskoj zoni, na parceli k.č. 382, k.o. Zenica II.	Prema konceptu prostorne organizacije, Crkva Rođenja Presvete Bogorodice u Zenici pripada tipu trobrodne crkve sa pripratom, naosom, oltarskim prostorom i zvonikom. U povodu sto godina postojanja ove crkve, 1984. godine, započelo je njeno oslikavanje koje je završeno 1990. godine. Crkva je pozicionirana u pravcu zapad–istok. ¹¹⁵	Nacionalni spomenik. Odluka broj 02-2-177/05-2 17. siječnja 2007. godine Sarajevo	Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite, utvrđene Zakonom o provedbi odluka Povjerenstva za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH („Službene novine Federacije BiH“, br. 2/02, 27/02 i 6/04).
4.	Historijski spomenik - zgrada nekadašnje Sinagoge u Zenici	Zgrada nekadašnje Sinagoge nalazi se u najstarijoj urbanoj zoni Zenice, pozicioniranoj između Stare čaršije i stambenih zona Pišća i Potoka, na parceli k.č. 793, k.o. Zenica II.	Objekat Sinagoge je pravougaona građevina orijentirana u pravcu istok-zapad, dimenzija 12×10 metara, sa prizemljem i prvim katom, ukupne visine 10 metara. Vanjski izgled objekta urađen je u pseudomaurskom stilu. Sinagoga je osvećena 1906. godine i imala je ulogu vjerskoga	Nacionalni spomenik. Odluka broj 06.1-02.3-53/13-6 5. februara 2013. godine Sarajevo	

<http://www.svjosip-zenica.com/o-zupi-povijest-zupe/kratka-povijest-zupe-sv-josipa-zenica>;
<https://www.bosnasrebrena.ba/zenica-zupa-sv-ilije-proroka>;
mhttp://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2913, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

¹¹⁴ Literatura: Nerdžis Čaplja, Sabrina Keleštura, Samir Purić, Elmin Fehrić, Ajdin Hercegovac, Mapiranje industrijske baštine grada Zenice, Prvi dio istraživanja, Komparativna analiza kulturnih identiteta grada Zenice, Projektni tim Katedre za opću kulturologiju Filozofskog fakulteta, Univerziteta u Zenici, Zenica, 2019. god., str. 15-19.

¹¹⁵ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 32.;

Internet izvori:

<https://www.mitropolijadabrobosanska.org/index.html>;

http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2912, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			objekta sve do 1941. godine. ¹¹⁶		
5.	Staro Jevrejsko groblje	Smješteno je na južnom izlazu iz grada, na području naselja Raspotočje, malo iznad bivše trase uskotračne pruge. Nalazi se na parceli k.č. 441, k.o. Raspotočje.	Nije aktivno od šezdesetih godina 20. stoljeća. Na površini od blizu dva dunuma, izbrojano je 116 grobova. Otvoreno je sredinom 1890. godine, nakon doseljavanja Jevreja u Zenicu. Smatra se da najstariji spomenik na tom groblju potječe iz 1747. god. U najširem dijelu groblje je širine 30m i dužine 54m. ¹¹⁷	Spomenik kulture od lokalnog značaja – ambijentalna cjelina	Izvršiti određene intervencije uređenja i obilježavanja lokaliteta.
6.	Austrijska - Čaršijska česma	Locirana je na čaršijskom trgu koji se nekad zvao Mejtaš, pored Sultan Ahmedove džamije.	Svojom ljepotom se ističe Austrijska česma. Izgrađena je od bijelog tesanog kamena, sa dvije lule i dva korita, suprotno postavljena. Austrijska česma se u narodu naziva različitim imenima: gradska, čaršijska, stara i konjska. Konjska, jer lule imaju oblik konjske glave. ¹¹⁸	Spomenik kulture od lokalnog značaja – ambijentalna vrijednost Trenutno stanje Česma je rekonstruisana 2010. g. u organizaciji Muzeja grada Zenice.	Rekonstrukcijom ove česme predviđene su sve radnje koje bi česmi vratile izvorni oblik.
7.	Sušića mlin	Dvije stotine metara vazdušne linije od administrativnog centra Zenice, na rijeci Kočevi smješten je Sušića mlin. Nalazi se na katastarskoj čestici br. 2221, k.o. Zenica II.	Prvobitno se zvao Mühlbacherov mlin, po prezimenu graditelja mlina. Austrijanac Mühlbacher je mlin izgradio 1880. god. Koristio je dio od ranije građenoga Kočevskog jaza,	Spomenik kulture od lokalnog značaja – ambijentalna vrijednost	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekta. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.

¹¹⁶ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 48. ;
Internet izvori:

<http://zemuzej.ba/sinagoga/historija/historijatsinagoge/486973746f72696a61742073696e61676f6765;>
http://old.kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=3710, Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

¹¹⁷ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 59.; „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica

¹¹⁸ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 90.;

Internet izvori:

[http://zemuzej.ba/uploads/2/1586854138/139ebca349cd31c6eb48e7871024cf89.pdf;](http://zemuzej.ba/uploads/2/1586854138/139ebca349cd31c6eb48e7871024cf89.pdf)
<http://www.euroferbh.com/files/assets/downloads/page0086.pdf>

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			kojega je bolje podzidao, stavio ustavu na odvojk u jazu od Kočeve i prvo izgradio drvenu vodenicu jače konstrukcije, sa dva mlinska točka. Radio je za vojsku, a kasnije je mlin prodao porodici Sušić, kada je polazio za Austriju. ¹¹⁹		
8.	Stara rudarska direkcija sa sahat kulom – Upravna zgrada rudnika sa tornjem	Upravna zgrada Rudnika mrkog uglja nalazi se u blizini gradskog parka u Zenici, tačnije u ulici Kotromanića, na parceli k.č. 1089/1, k.o. Zenica I.	Izgrađena je u periodu između 1880–1886 godine. Objekat je tlocrtno u obliku slova L. Dimenzije objekta su 12x12m, ukupnim gabaritom sa uvlačenjem 6x5m. Objekat ima prizemlje i sprat; visine 7m. Na čeonj fasadi dominira toranj visine 15m sa satom. ¹²⁰	Spomenik kulture od lokalnog značaja	Objekat je dobro očuvan. Potrebno ga je obnoviti, kako fasadu tako i unutrašnjost, s obzirom da je zadnja rekonstrukcija rađena 1982-83. g. ¹²¹
9.	Kazneno-popravni zavod zatvorenog tipa - Ulazna kapija kazneno-popravnog zavoda	Kompleks Centralne kaznionice u Zenici je lociran na širokom području ispod obronaka brda Vučijak, na parceli k.č. 3742, k.o. Zenica II. Proteže se do naselja Meokušnice.	Izgradnja počinje 1886. godine za vrijeme Austro-Ugarske vladavine i traje do 1904.g. Ulaz u kompleks je sa ulice Sarajevska. U Muzeju grada Zenice sačuvana je fotografija ulazne kapije iz 1910. prilikom dočeka cara Franje Josipa. Pisani izvori tvrde da su na kapiji postojala troja vrata - dvojna hrastova i jedna željezna, i sva su	Spomenik kulture od lokalnog značaja	

¹¹⁹ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 94.;

Internet

izvor:

https://ww1sites.eu/index.php?id=35&tx_wwicaheritage_caheritage%5BcaHeritage%5D=78&tx_wwicaheritage_caheritage%5Baction%5D=show&tx_wwicaheritage_caheritage%5Bcontroller%5D=CaHeritage&cHash=7f6d95385046a36fb487ab6ec5f27e7

¹²⁰ Literatura: Nerdžis Čaplja, Sabrina Keleštura, Samir Purić, Elmin Fehrić, Ajdin Hercegovac, Mapiranje industrijske baštine grada Zenice, Prvi dio istraživanja, Komparativna analiza kulturnih identiteta grada Zenice, Projektni tim Katedre za opću kulturologiju Filozofskog fakulteta, Univerziteta u Zenici, Zenica, 2019. god., str. 8-14.; Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 64.; „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica.

¹²¹ Odluka o provođenju Prostornog plana grada Zenica za period 2016.-2036. godina (Sl. novine Grada Zenica“, broj: 1a/18.)

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			imala mehanička željezna zvonca. ¹²²		
10.	Dom rudara	Locirana je na adresi Stjepana Radića 8, k.č. 1059/2, k.o. Zenica I.	Sačuvana ulazna fasada, izvedena kompletna rekonstrukcija unutarnjeg prostora i izvedena dogradnja amfiteatra.	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekta. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
11.	Crkva Sv. Marije	Ivana Gundulića, Zenica	Prvobitna drvena crkva je sagrađena 1894. g. Ona je srušena 1913. g. a nova zidana kamenom, zajedno sa novim župnim dvorom je posvećena 1914. g. kao Crkva bezgrešnog začeća blažene djevice Marije.	Spomenik kulture od lokalnog značaja	
12.	Stambeno-poslovni objekat	Ul. Branilaca Bosne 8	Objekat izgrađen 1890. godine, ambijentalna vrijednost. Objekat je sačuvan u izvornom obliku.	Spomenik kulture od lokalnog značaja	Održavanje objekta u izvornom obliku, uz mogućnost promjene namjene koja ne bi narušavala vanjski izvorni izgled objekta.
13.	Stambena zgrada u parku "Papirna"	Nalazi se u ulici Dr. Adolfa Goldbergera 2, na parcelama k.č. 860, 861 i 862, k.o. Zenica I.	Objekat je rađen za potrebe stanovanja osoba tvornice papira. O eventualnim rekonstrukcijama i adaptacijama nema podataka. ¹²³	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekta. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
14.	Tri stambena objekta	Ulica Dr. Adolfa Goldbergera	<i>Nema opisnih podataka, potrebna je stručna verifikacija navedenih objekata sa aspekta njihovog značaja kao dobra kulturno-historijskog naslijeđa.</i>	<i>Lokalni značaj</i>	Održavanja vanjskog izgleda objekta u izvornom obliku. Rekonstrukcija i revitalizacija fasada.
15.	Jeftića kuće	U Titovoj ulici, blizu Kamenoga mosta, s lijeve strane su dvije Jeftića kuće. Nalaze se na parceli k.č. 654, k.o. Zenica II.	Kuće je izgradio Lazar Jeftić. Veća, bliže Kočevi je projektovana 1908. g., a useljena 1909. g. i ona se u Zenici naziva Jeftića kućom. Na pročelju ima lijep balkon sa ogradom od kovanog čelika.	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekta. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.

¹²² Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 66.

¹²³ Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica.

			Projekat kuće je radio poznati arhitekta tog doba, Josip pl. Vancaš. ¹²⁴		
--	--	--	---	--	--

2.13.1.6. Kraljevina SHS/Jugoslavija – Međuratni period

Tabela 70. Međuratni period

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomenobilježja i druga dobra	Podaci o dobru – Lokacija	Podaci o dobru – Opis	Valorizacija / kategorizacija	Mjere zaštite
1.	Sokolana	Višenamjenska zgrada u blizini pravoslavne crkve, na parceli k.č. 374, k.o. Zenica II.	Gradnja je započeta 1919. godine, kada je izgrađen prednji dio zgrade. Kasnije je dograđen dio sa salom i pozornicom. Imala je više namjena, a prvenstveno za potrebe Vježbačkog društva „Soko“ i Srpskog kulturno prosvjetnog društva „Prosvjeta“. Sokolana je izgrađena namjenski, da na jednom mjestu okupe mladi Zenice. ¹²⁵	Spomenik kulture od lokalnog značaja – odbijena peticija za proglašenje doba nacionalnim spomenikom.	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekta. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
2.	Crkva svetog Josipa	Locirana je u zapadnom dijelu naselja Meokušnice, na parceli k.č. 3528/1, k.o. Zenica II.	Na temeljima stare crkve iz 1870. godine koja je bila trošna i malih dimenzija, izgrađena je 1939. god. nova crkva posvećena svetom Josipu, u narodu znana kao Nova crkva. Unutrašnjost crkve je uređeno sa prekrasnim freskama biblijskih motiva na zidovima, a zvono crkve je bilo saliveno kod Kvirina Lebeša u Zagrebu. ¹²⁶	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
3.	Hrvatski dom Kralj Tomislav	Dom kulture je smješten u ulici Dr. Abdulaziza Aska	Gradilo ga je Hrvatsko kulturno društvo „Napredak“,	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane

¹²⁴ Ibid.

¹²⁵ Literatura: Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 86.; „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica

¹²⁶ Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica, Internet izvor: <http://www.svjosip-zenica.com/o-zupi-povijest-zupe/kratka-povijest-zupe-sv-josipa-Zenica>

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

		Borića, na parceli k.č. 1026, k.o. Zenica I.	punih sedam godina. Gradnja je započeta 1930. godine. Projekat je mijenjan više puta, te od prvotnje zamisli da bude manja zgrada, došlo se do zgrade sa više namjena. Nakon II Svjetskog rata Hrvatski dom je postao Dom kulture, koji je u toj zgradi bio do 1991. godine, kada je vraćen u posjed HKD „Napredak“. Od tada se zove Hrvatski dom kralj Tomislav. ¹²⁷		stručnih lica ili nadležnih institucija.
4.	Bahtijina kuća	Bahtijina kuća je locirna u ulici M. Sejda Serdarević, na parceli k.č. 858, k.o. Zenica II.	Objekat je građen pred drugi sv. Rat. Rađene su adaptacije u prizemlju. Kuću je sagradio Bahtija Arnaut, i projektovana po austrijskom uzoru stambeno-poslovnih zgrada iz tridesetih godina 20. stoljeća. ¹²⁸	<i>Lokalni značaj</i>	Kroz projektni zadatak za izradu idejnog urbanističko-arhitektonskog rješenja centralne gradske zone u Zenici, definisani je da od stambenih zgrada u centru grada treba posebno izdvojiti kuću veletrgovca Bahtije Arnauta (Bahtijina kuća), građenu pred posljednji rat, zanimljivu po arhitektonskom rješenju. ¹²⁹
5.	Kuća Miloša Cvijanovića	Nalazi se u Srpskoj mahali 22., na parceli k.č. 1673, k.o. Zenica II.	Stambeno-poslovni objekat – objekat izveden između dva svjetska rata odnosno pred II sv. Rat. Vršena dogradnja. ¹³⁰	<i>Lokalni značaj</i>	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekata. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili

¹²⁷ Literatura: Mirsada Đulbić, "Zenički leksikon", 2020. god.

¹²⁸ Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica; Internet izvor: https://aabh.ba/wp-content/uploads/2018/10/PZ_Gradski-centar_1005_3.pdf

¹²⁹ Projektni zadatak za izradu idejnog urbanističko-arhitektonskog rješenja centralne gradske zone u Zenici, https://aabh.ba/wpcontent/uploads/2018/10/PZ_Gradski-centar_1005_3.pdf

¹³⁰ Literatura: „Prijedlog za zaštitu starih građevina“, Zenica, decembar 1997 god., obrada preduzeće „Prostor-Plan“, Zenica

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

					nadležnih institucija.
6.	Ozmina kuća	Nalazi se u Ul. dr. Aziza Aska Borića, na parceli k.č.1034, K.O.Zenica I	Stambeni objekt napravljen u međuratnom periodu za potrebe zeničkog privrednika i kulturnog radnika Jakova Ozme.	Lokalni značaj	Nema opisnih podataka, potrebna je stručna verifikacija navedenih objekata sa aspekta njihovog značaja kao dobra kulturno-historijskog naslijeđa.

2.13.1.7. Razdoblje Drugog svjetskog rata

Tabela 71. Razdoblje drugog svjetskog rata

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen-obilježja i druga dobra	Podaci o dobru – Lokacija	Podaci o dobru – Opis	Valorizacija / kategorizacija	Mjere zaštite
1.	Njemački bunker na Kanalu	Kanal, na parceli k.č. 294/1 K.O. Zenica I	Izgrađen je u periodu 1942.-1944. godine	Lokalni značaj	Izvršiti procjenu stanja i valorizaciju objekata. Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.

2.13.1.8. Period socijalizma u okviru Jugoslavije – Spomenici moderne arhitekture iz perioda poslije II sv. Rata

Tabela 72. Spomenici moderne arhitekture iz perioda poslije II svjetskog rata

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen-obilježja i druga dobra	Podaci o dobru – Lokacija	Podaci o dobru – Opis	Valorizacija / kategorizacija	Mjere zaštite
1.	Zgrada „Socijalno“	Zgrada Zavoda zdravstvenog osiguranja ZDK, locirana je u ulici Dr. Abdulaziza Aska Borića 28, na parceli k.č. 924, k.o. Zenica I.	Izgrađena je 1960. god., po projektu Karla Kužatka. Na pročelju zgrade je reljef u kamenu kipara Marijana Kockovića urađen 1959. godine, koji prikazuje svakodnevne ljudske aktivnosti.	Lokalni značaj Objekat je u funkciji	Enterijer i fasada objekta su renovirani u skorije vrijeme uz očuvanje dijela fasade koji se odnosi na navedeni reljef u kamenu.

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

2.	Zgrada Opštinskog suda	Zgrada Općinskog suda se nalazi na adresi Trg Bosne i Hercegovine 2, na parceli k.č. 509, k.o. Zenica II.	Projektant je bio arhitekta Karlo Kužatko. Zgrada suda je svečano otvorena u decembru 1963. godine.	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku
				Objekat je u funkciji	
3.	Zgrada „Komitet“ – Sadašnja zgrada SDP-a	Zgrada SDP-a je locirana u ulici Masarykova 48, na parceli k.č. 990, k.o. Zenica I.	Autor prof. Juraj Najdhart inž.arh., objekat sa elementima bosanskih arhitektonskih formi i proporcija primjenjenih u modernoj arhitekturi.	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku
				Objekat je u funkciji	
4.	Opća biblioteka	Opća biblioteka se nalazi u ulici Školska 6, na parceli k.č. 510, k.o. Zenica II.	Po projektu Karla Kužatka 1961. godine počela je izgradnja stambenog bloka sa velikim stanovima, namijenjenih visokim funkcionerima u čijem je prizemlju predviđen prostor za biblioteku i čitaonicu. Zgrada, koja je nakon izgradnje dobila u Zenici, naziv „kuća snova”. ¹³¹	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku
				Objekat je u funkciji	
5.	Hotel „Metalurg“	Hotel je lociran u ulici Školska 10, na parceli k.č. 541/1, k.o. Zenica II.	Autor projekta hotela „Metalurg“ je prof. Inž. Arh. Juraj Neidhart. On je predvidio objekat od jedanaest spratova. Izgradnja hotela počela je 1960. godine, a završena je 1962. godine. ¹³²	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku
				Objekat je u funkciji	
6.	Bosansko narodno pozorište Zenica	Zgrada BNP-a se nalazi na adresi Trg Bosne i Hercegovine, na parceli k.č. 580/1, k.o. Zenica II.	Projekat ovog objekta uradili su akademik prof. Jahiel Finci i prof. Zlatko Ugljen. Nova zgrada pozorišta, otvorena u maju 1978. godine ima pet scena: veliku, malu, bočnu, kabaretsku i	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku

¹³¹ Internet izvori: <https://www.biblioze.ba/>; <https://kultura.ba/organizacije/opca-biblioteka-zenica>

¹³² Literatura: Dr. sc. Mirza Džananović, Urbanistički razvoj Zenice za vrijeme socijalističke Jugoslavije (1945 – 1992. godine)

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

			podrumsku. Skulptura „Zavjesa“ je postavljena u jesen 1977. g. na portalu ulaza u Bosansko narodno pozorište. Skulptura je metalna, načinjena zavarivanjem lanaca. Autor je kipar Dušan Džamonja. ¹³³	Objekat je u funkciji	
7.	Zgrada Narodne banke BiH, Filijala Zenica	Zgrada bivše Narodne banke BiH u Zenici, nalazi se na raskrsnici kod Pošte u ulici Masarykova 46, na parceli k.č. 1005, k.o. Zenica I.	Do nedavno je u toj zgradi bilo Kantonalno tužilaštvo. U prizemlju je i dalje AFIP. ¹³⁴	Lokalni značaj Objekat je u funkciji	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
8.	Komunalna banka Zenica	Locirana je na adresi Trg Bosne i Hercegovine 1, na parceli k.č. 506/2, k.o. Zenica II.	Izgrađena je 1963. godine, prema projektu Karla Kužatka.	Lokalni značaj Planirana je dogradnja i promjena namjene postojećeg objekta u stambeno-poslovnu. ¹³⁵	Zgrada je obnovljena (za mjenja vanjske stolarije, urađena nova fasada, zadržana postojeća arhitektura) i u funkciji je prvobitne namjene.
9.	Neboderi u Blatuši	Blatuša	Tri stambena nebodera. Autor Edo Šmiddyhen. <i>Urbani simbol sjevernog dijla grada, sa dodatnom arhitektonskom i urbanističkom kvalitetom, koji predstavljaju neuobičajen i zahtjevan spoj realizacije lokalne industrije – čelika u nosivoj konstrukciji i građevinskog materijala siporeksa u zidnim panelima.</i> ¹³⁶	Lokalni značaj	Održavanje objekata u izvornom obliku.
10.	Čelični soliter	Nalazi se na Bulevaru kralja Tvrtka, na parceli k.č 658 K.O. Zenica I	Izgrađen je 1968. godine kao prototip čeličnih solitera u Jugoslaviji – uzor na izgradnju sličnih objekata u Zenici i ostatku Jugoslavije.	Lokalni značaj	Održavanje objekta u izvornom obliku.

¹³³ Literatura: Mirza Džananović, „Urbanizacija Zenice : 1956-1990“ završni diplomski rad, 2012. god.; Internet izvor: <https://www.bnp.ba/bnp/>

¹³⁴ Internet izvor: <https://www.facebook.com/Zenicani/photos/a.211714475550753/445915338797331>

¹³⁵ Izmjena Regulacionog plana „Centar II“ – prijedlog, Nosioc izrade: Javno preduzeće za prostorno planiranje i uređenje grada „Zenica“ d.o.o. Zenica, janura, 2020. godine.

¹³⁶ <https://uha.hr/edo-smidihen/>

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

11.	Zgrada Lamela	Nalazi se na Bulevaru Kulina bana, na parceli k.č. 986/1 K.O.Zenica I	Izgrađena je 1976. godine, autor Slobodan Jovandić- vjerovatno najprepoznatljiviji objekat u Zenici, dugo vremena rekorder po visini u Jugoslaviji.	<i>Lokalni značaj</i>	Održavanje objekta u izvornom obliku.
12.	Hotel Internacional	Nalazi se na Bulevaru Kulina bana, na parceli k.č. 863/1, K.O.Zenica I	Izgrađen je 1978. godine, autor Slobodan Jovandić- reprezentativan primjer moderne arhitekture.	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
13.	Gradska kafana	Nalazi se na adresi Trg BiH, na parceli k.č. 580/2, K.O.Zenica II	Izgrađena 1978. godine, autor Mugdim Čukle – reprezentativan primjerak arhitekture brturalizma u Zenici.	<i>Lokalni značaj</i>	Kafana je obnovljena uz prilagođen i moderan dizajn enetrijera i u finkciji je svoje prvobitne namjene.
14.	Dom Armije	Nalazi se u ul. Armije BiH, na parceli k.č. 1386, K.O.Zenica II	Izgrađen je 1962. godine, autor Karlo Kužatko.	<i>Lokalni značaj</i>	Dati prijedlog i mjere zaštite od strane stručnih lica ili nadležnih institucija.
15.	Trokuće u Podbrežju	Podbrježe, na parcelama k.č. 223, 224, 226 i 227, K.O.Zenica I	Izgrađene su 1940. godine kao primjer jedionstvenog tipa radničkog naselja, autor ptof. Juraj Neidhardt.	<i>Lokalni značaj</i>	Potrebna je stručna verifikacija navedenih objekata sa aspekta njihovog značaja kao dobara kulturno- historijskog naslijeđa.

Napomena: *Valorizacija, kategorizacija i mjere zaštite kulturno-historijskog naslijeđa za dobra koja nisu proglašena nacionalnim spomenicima u ovom tekstu i tabelarnim prikazima dati su okvirno, s obzirom da na nivou Kantona ne postoji stručna institucija koja bi ovu oblast tretirala sa stručnog aspekta. U cilju zaštite dobara kulturno-historijskog naslijeđa na teritoriji grada Zenica, potrebno je formiranje stručne komisije ili angažovanje stručne institucije koja bi izvršila valorizaciju i kategorizaciju spomenika od lokalnog i kantonalnog značaja, te dala preporuke u postupku planiranja i zaštite spomenika kulture, spomeničkih cjelina, arheoloških lokaliteta, spomen-obilježja i drugih dobara kulturno-historijskog naslijeđa.*

2.13.1.9. Očuvanje i profilisanje identiteta grada

Kao urbana cjelina, Zenica nema karakteristike koje bi je svrstale u historijske cjeline. Centralna gradska zona u Zenici kao kompleksno urbano tkivo, priča priču o historiji, ekonomiji, kulturi, religiji i identitetu Zeničana, na relativno maloj površini. Od džamije iz Osmanskog perioda do stambenih nebodera moderne, od Sinagoge sa početka 19-og stoljeća do

Austrijske česme, od Stare Čaršije do Robne kuće „Bosna“, uzajamna relacija ovih objekata unutar date prostorne cjeline, njihova hijerarhija ili manjak iste, te dojam kaotičnosti ovog prostora je ono što ga čini jedinstvenim.¹³⁷

Tabela 73. Očuvanje i profilisanje identiteta grada

R.br.	Spomenici kulture, spomeničke cjeline, arheološki lokaliteti, spomen-obilježja i druga dobra	Podaci o dobru - Lokacija	Podaci o dobru - Opis
1.	Titova ulica	Urbanistička cjelina sačinjena od objekata iz različitog perioda - proteže se od Kamenog mosta do Carine, k.č. 4203/1, k.o. Zenica II.	Titova ulica je urbanistička cjelina. Okosnica grada sa značajnom historijskom pozadinom. Glavna zenička ulica je najduže u poznatoj istoriji nosila ime Titova ulica. U pisanim izvorima, nazivi ulica se spominju tek od polovine 19. stoljeća. Počev od 1950. god. zenička glavna ulica je dobila naziv ulica maršala Tita. ¹³⁸
2.	Stara čaršija –Istorijska gradska cjelina "Stara čaršija"	Današnja ulica S. Serdarevića	Najznačajniji dio grada poznat kao stara čaršija odnosno osmanski centar Zenice. Stara čaršija , odnosno trg Mejtaš, koji se tako zvao do 1945. godine je srce grada Zenice.
3.	A – naselje – tipsko naselje sa radničkim kućama	Ul. prof. Juraja Neidhardta	Projektant prof. Juraj Neidhardt u formi „čilim naselja“ – jedinstven primjer naselja sa karakterističnim radničkim kućama, jednospratnim zgradama sa 4 stana i posebnim ulazom za svaki stan, te zelenim površinama između nizova kuća. <i>NAPOMENA: slično naselje urađeno prema projektu prof. Juraja Neidhardta u Vareš Majdanu (općina Vareš)-Radničko naselje Majdan proglašeno je nacionalnim spomenikom BiH.</i>

Predlaže se izrada detaljnih planskih dokumenata koji bi dali preporuke rekonstrukcije, revitalizacije i obnove Titove ulice kao urbanističke cjeline i Stare čaršije kao istorijske graditeljske cjeline.

2.13.2. Prirodno naslijeđe

U toku izrade Urbanističkog plana, raspoloživi podaci po pitanju zaštite prirode i njene biološke raznolikosti su bili nedovoljni i neznatni. Za potrebe izrade ovog Plana nije rađena nikakva dokumentacija koja bi ovu oblast tretirala, te sa stručnog aspekta dala preporuke u procesu planiranja i zaštite prostora.

Iako postoje lokaliteti koji su od izuzetnog značaja za očuvanje geomorfoloških, petrografskih i drugih vrijednosti, do dan danas nije urađena niti jedna naučna Studija koja bi pokazala i dokazala važnost ovih lokaliteta. S obzirom da Zenica nastoji dobiti epitet „zelenog Grada“ nužno je očuvanje životne sredine i svih njenih ekosistemskih servisa kao i predjela koji predstavljaju važan habitat brojnih biljnih i životinjskih vrsta.

¹³⁷ Literatura: Mirza Džananović, „Urbanizacija Zenice : 1956-1990“ završni diplomski rad, 2012. god.; Internet izvor: <https://aabh.ba/ca-2019-centralna-gradska-zona-u-zenici-zenica/>

¹³⁸ Literatura: Mirza Džananović, „Urbanizacija Zenice : 1956-1990“ završni diplomski rad, 2012. god.; Mirsada Aslani, publikacija „Zenica- graditeljska baština“, izdavač Grad Zenica i JU Muzej grada Zenice, 2015. god., str. 54.

Zakonsko uporište za zaštitu određenog broja lokaliteta se nalazi u Prostornom planu grada Zenica (2016.-2036.) i Urbanističkom planu Zenice iz 1980.godine. Još tada je konstatovan njihov značaj sa aspekta očuvanja geomorfoloških i petrografskih vrijednosti. Također je u poglavlju zaštita prirodnih vrijednosti naglašeno da su prirodne vrijednosti na području grada Zenice umanjene degradacijom šuma i drugim štetnim antropološkim djelovanjima, a drastičan primjer tih negativnih dejstava predstavljaju narušeni ambijent kanjona Babine rijeke kao i uništena padina Klopačkih stijena (nova trasa autoputa – vijadukt). U cilju očuvanja našeg prirodnog nasljeđa preporuka je da se odrade određene studije kako bi se mogla proglasiti određena kategorija zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode FBiH. Kako je većina ovih predjela prekrivena šumskom vegetacijom u nastavku je data preporuka da se određene šume proglase “zaštitnim” ili “šumama posebne namjene”.

Lokaliteti sa važnim geomorfološkim i petrografskim vrijednostima :

- kanjon rijeke Babišnjice od MZ Staro Radakovo do ušća u rijeku Bosnu,
- kanjon rijeke Gračanice čitavim tokom,
- ada na rijeci Bosni, na ušću rijeke Babišnjice,
- ada na rijeci Bosni u Drivuši,
- ada na rijeci Bosni kod naselja Janjići,
- slap na rijeci Bosni kod naselja Janjići.

Predjeli posebnih prirodnih vrijednosti :

- **Klopačke stijene** - brdo kod Zenice. Dio je masiva Čolana. Nalazi se s istočne strane grada i istočno od rijeke Bosne. Brdo dominira obzorom istočne strane Zeničke kotline. Na obroncima se nalaze sela Klopče, Kopilo, Klopački Vrh i dr.
- **Volovska glava** je uzvisina iznad Zenice. Najviša kota je na 585 metara nadmorske visine. Nalazi se s jugozapadne strane. Okružuju ju Gornje i Donje Vardište, Velika i Mala Broda, Krivače i Crnile.
- **Golubak** je uzvisina iznad Zenice. Najviša kota je na 406 metara nadmorske visine. Nalazi se sa zapadne strane. Okružuju ju Briznik, Mala Broda, Krivače i Zenica.
- **Krivače** - naselje nastalo na istoimenom sjevernom dijelu padina Volovske glave, na desnoj obali Kočeve, nasuprot mašinskog fakulteta. Do šezdesetih godina je bilo izletište.
- **Uzunovića stijene**
- **Zmajevac** – četinarska šuma locirana na uzvisinama iznad Zenice na nadmorskoj visini od 647 m. Smještena zapadno u odnosu na centar grada, ulazi u mjesne zajednice Podbriježe, Zmajevac i Broda.

Lokaliteti kao što su Klopačke stijene, Uzunove stijene, Volovska glava, Krivače, Golubak i Zmajevac su PP-om Grada Zenica za period 2016.-2036. označeni kao predjeli posebnih prirodnih vrijednosti. Pomenuti lokaliteti se ističu svojom ljepotom, svojevrsnošću, panoramskim pogledom na Grad Zenicu, a imaju i rekreativni značaj, te značaj u očuvanju geomorfologije terena s obzirom da čuvaju teren od brojnih klizišta koja se nalaze u neposrednoj blizini. U starom UP-u grada Zenice iz 1980.godine posebna pažnja je bila posvećena organizaciji poludnevne rekreacije na lokalitetima kao što su Uzunove stijene, Golubak, Volovska glava i Krivače. Pored razvoja rekreacije na ovim lokalitetima je bilo planirano i intezivno pošumljvanje iz razloga što ove šume čuvaju okolni teren od brojnih klizišta. Ovaj cilj se do sada nije realizirao, a dodatni problem je „napad“ prostora vikend gradnjom. Preporuka je da se izvrši valorizacija svih pomenutih površina te da se zakonski

čuvaju kao predjeli posebnih prirodnih vrijednosti za Grad Zenicu. Lokalizacije koji su označeni kao predjeli posebnih prirodnih vrijednosti kao i lokalizacije koji su važni za očuvanje geomorfološkog naslijeđa grada Zenice su na grafičkim prilogima označeni tačkastim simbolima (njihove tačne površine nije moguće izvući).

Predlažemo da se za sve pomenute lokalizacije uradi sljedeće:

- Izrada Studije izvodljivosti zaštite predloženog područja
- Detaljna analiza raznolikosti biljnog i životinjskog svijeta
- Utvrđivanje da li na datom lokalitetu egzistiraju vrste sa IUCN liste (ugrožene, kritično ugrožene, endemične vrste)
- Popis prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa predloženog lokaliteta
- Popis postojanja vodozaštitnih zona na predloženom lokalitetu
- Da li se na datom lokalitetu nalaze šume sa visokom HCVF vrijednošću (šume sa visokom konzervativnom vrijednošću)
- Šume na rubnim dijelovima grada koje se ujedno nalaze na lokalitetima koji su predloženi za poludnevnu rekreaciju zaštititi kao „šume posebne namjene“ ili kao „zaštitne šume“
- Ograničiti gradnju i sačuvati zelene površine
- Očuvanje biološke raznolikosti

Lokalna zajednica zajedno sa gradom mora prepoznati značaj i sačuvati ove lokalizacije od bilo kojih oblika gradnje, urbanizacije i devastacije. Prvobitna namjena svih lokaliteta se mora sačuvati kroz razne vrste članova Odluke o provođenju plana.

2.14. URBANO ZELENILLO / URBANE ZELENE POVRŠINE

U urbanim sredinama značaj zelenila je višestruk :

- Poboljšava klimatske uslove grada
- Utiče na regulaciju temperature zraka, pritiska i vazdušnih strujanja
- Smanjuje nivo komunalne buke
- Povećava vlažnost zraka
- Sprečava pojavu erozije zemljišta

Pod urbanim zelenim površinama podrazumijevaju se svi javni i privatni otvoreni prostori pokriveni nekom vrstom vegetacije. Urbane zelene površine bi trebale biti na raspolaganju svim stanovnicima grada u vidu mjesta za obavljanje pasivne ili aktivne, te dnevne ili poludnevne rekreacije. Urbane zelene površine također obuhvataju i mjesta predviđena za relaksaciju i odmor. Na području našeg Kantona, a i šire još uvijek ne postoji jedinstvena opće prihvaćena klasifikacija zelenih površina.

¹³⁹Kada su u pitanju zelene površine, postoje različiti načini njihove klasifikacije, i to prema namjeni, veličini, položaju u odnosu na naselje, lokaciji u sklopu jedne urbane cjeline itd. Urbano zelenilo se prema našim zakonskim propisima može definirati kao gradski parkovi, park-šume, dječija igrališta, staze, zemljišni pojas uz javnoprometne površine itd.

¹³⁹ *Upravljanje javnim zelenim površinama, Sarajevo, 2021.god, Dalibor Ballian, Damir Filipović i Mirzeta Memišević - Hodžić*

Zelene površine u svojoj klasifikaciji obuhvataju i zaštitni zeleni pojas oko grada koji obuhvata terene na kojima nije predviđena izgradnja, a nalaze se pod poljoprivrednim kulturama ili čistim šumama. U zelene površine se još ubrajaju i: šume, livade, pašnjaci, poljoprivredne površine, parkovi, drvoređi, grupno ili pojedinačno drveće, eko oaze, zelene aleje, vertikalni zeleni zidovi itd.

U granicama obuhvata užeg urbanog područja grada Zenica oko 243,89 ha je označeno kao poljoprivredno zemljište agrozone I. Kako u užem urbanom području ne postoji razvijena poljoprivredna djelatnost, niti može biti, te površine su podvedene pod zaštitno zelenilo. Ova vrsta urbanog zelenila je najrasprostranjenija unutar obuhvata Urbanističkog plana te zauzima oko 163,47 ha. Zaštitno zelenilo pored ovih površina obuhvata i međublovsko zelenilo, manje parkovske površine, zaštitne zelene pojaseve itd.

U Prednacrtu Urbanističkog plana je došlo do dalje gradacije zelenila, tako da će u namjeni površina pored pojma šume i šumsko zemljište biti pridodat novi pojam, a to je "park šuma". Ove šume nastaju oplemenjivanjem površina na perifernim dijelovima grada ili pretvaranjem ostatka šumskog masiva u park šumu. Intervencije na navedenom prostoru su minimalne, jer se teži ka tome da se zadrži oblik šume, iako one više liče na gradske parkove.

U skladu sa gore navedenim koristi se sljedeća klasifikacija za urbane zelene površine :

- Parkovi
- Parko specijalne namjene
- Park-šuma
- Predjeli posebnih prirodnih vrijednosti
- Predjeli važni za očuvanje geomorfološkog prirodnog naslijeđa
- Zaštitno zelenilo
- Zaštitni zeleni pojas
- Poljoprivredno zemljište
- Šume i šumsko zemljište

¹⁴⁰Park-šuma je slobodni šumski kompleks koji se nalazi uz teritoriju grada, a direktno je povezan sa stambenim teritorijem. Park-šume se predviđaju kao posebne površine, s tim da su često klinasto uvučene u gradsko tkivo kada postaju neposredni izvor čistog vazduha za svu okolinu.

Predjeli posebnih prirodnih vrijednosti (Uzunove stijene, Volovska glava, Krivače i Zmajevac) se nalaze na rubnim dijelovima grada Zenica, te je od velike važnosti njihovo dalje očuvanje. U daljim fazama izrade UP-a ove predjele ćemo klasificirati kao park-šume. Kako je riječ o bitnim lokalitetima / šumama, u Prostornoj osnovi smo već dali prijedlog da se ove šume proglase ili "zaštitnim šumama" ili "šumama sa posebnom namjenom". ¹⁴¹Zaštitne šume služe za zaštitu zemljišta na strmim terenima i zemljišta podložnih erozijama, izvorišta, vodotoka i akumulacija, kao i šuma koje su podignute kao zaštitni pojasevi. Šume sa posebnom namjenom služe za očuvanje šuma koje imaju kulturni, historijski, ekološki, tradicionalni i drugi značaj. Vlada je ta koja proglašava šume i šumsko zemljište zaštitnim na prijedlog Ministarstva, uz prethodno pribavljeno mišljenje Kantonalne uprave za šumarstvo. Lokalizacije kao što su Uzunove, Klopake stijene kao i Golubak, štite okolni teren od klizišta, dok naprimjer park-šume na lokalitetima Zmajevac i Krivače predstavljaju svojevrsna „pluća grada“. Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta u granicama obuhvata iznosi 1.358,13 ha.

Najvažnije parkovske površine unutar obuhvata užeg urbanog područja su : parkovska površina ispred kina i stambenog kompleksa „Kineski zid“, stadiona, park „Babina rijeka“, park „Kamberovića polje“ i Turski park“. Najnoviju parkovsku površinu čini „Japanski park“ koji je

¹⁴⁰ Osnovi urbanizma i tehnika prostornog oblikovanja, Beograd, 1983.god, Branislav Mirković

¹⁴¹ Zakon o šumama („Sl. Novine ZDK“, broj 8/13)

lociran preko puta kružnog toka za naselje Radakovo i relativno je manje površine. Za uže gradsko jezgro jedna od najvažnijih površina je svakako centralni gradski park koji zauzima oko 2,26 ha. U Prostornoj osnovi je decidno navedeno koje vrste drveća i u kojoj količini imaju habitat u navedenom parku. Odlukom o provođenju jasno će se definisati režimi građenja unutar ovih zelenih površina sa akcentom da je jedino dozvoljeno postavljanje urbanog mobilijara, bez dodatnog pretvaranja zelenih površina u građevinsko zemljište.

Pored nabrojanih bitno je spomenuti i manje parkovske površine ispred zgrade Papirne, direkcije kompanije „AMZ“, kao i ispred Porezne uprave. U granicama obuhvata je dosta usitnjenih lokacija sa unutarblokovskim zelenilom. Ukupan procenat zelenih površina u granici Urbanističkog plana iznosi 47,77 %.

U Projekciji namjene površina je planirana specijalna parkovska površina koja se nalazi unutar Instituta „Kemal Kapetanović“. Kako je riječ o lokalitetu koji obiluje specifičnim i rijetkim dendrološkim vrstama koje su stare nekoliko decenija u namjeni površina je označen kao park specijalne namjene.¹⁴² U zelenilo specijalne namjene spadaju površine botaničkih bašti, zooološki vrtovi, arboretumi i slično. Ove površine obično imaju naučno –edukativnu ulogu za čije je upravljanje i održavanje potrebno stručno vođenje i da se ima kontrolisan pristup.

Specijalni park unutar kompleksa Instituta „Kemal Kapetanović“ za ulogu ima da smanji procenat aeropolucije kroz čitav potez Travičke ulice, kao i da utiče na stvaranje povoljnih mikroklimatskih uslova. Ovom „specijalnom“ namjenom se također štite rijetke dendrološke vrste od bilo kakvog oblika građenja.

Kako smo u deficitu sa parkovskim površinama u odnosu na ukupan broj stanovnika, nužno je štititi i revitalizirati postojeće uz obavezno planiranje novih parkovskih površina, kao i površina pod unutarblokovskim zelenilom. Još uvijek ne postoji jedinstven kriterij o definiciji i kategorizaciji urbanog zelenila, a određivanje normi zelenih površina po stanovniku zavisi od načina shvatanja i tretiranja ovih površina. U Prednacrtu smo preuzeli urbane standarde iz Prostorne osnove gdje je navedeno da u postojećim dijelovima grada po stanovniku ide 12 m² zelenila, dok u novoizgrađenim dijelovima grada po stanovniku ide 20 m² zelenila. U nekim mjesnim zajednicama to je nemoguće primijeniti zbog velikog procenta izgrađenosti. Mjesne zajednice Odmuť, Blatuša, Meokušnice i Centar odlikuje jako mali procenat površina pod zaštitnim i unutarblokovskim zelenilom. Neophodno je planiranja novih površina pod urbanim / zaštitnim zelenilom kako bismo zadovoljili urbane standarde. Kako grad Zenica nastoji dobiti epitet „čistog i za život dobrog grada“ neophodno je da se povećaju površine pod zelenilom.

Na teritoriji grada još uvijek ne postoje zeleni zidovi, kao ni zelene aleje, s tim da se intenzivno radi na proširenju postojećih i uvođenju novih zelenih površina, sve sa ciljem stvaranja ljepšeg i zdravijeg ambijenta. Kao što je već ranije rečeno u narednih nekoliko godina će se implementirati niz kratkoročnih i dugoročnih mjera sve sa ciljem da Grad Zenica postane „zeleni grad“, odnosno mjesto čistog, aktivnog i za život ugodnog prostora otpornog na buduće pritiske na okoliš. Grad još uvijek nema dovoljan broj ulica sa zasađenim drvodredima, izuzev Fakultetske i Školske ulice, kao i Bulevara Kulina Bana. U narednom periodu je potrebno zasaditi drvodred uz čitav potez Bilmišća do Bojinog vira, kao i dio šetnice uz Blatušu do petlje. Ova dva potencijalna projekta ozelenjavanja ulica bi pozitivno uticala na poboljšanje kvalitete života građana Grada Zenice.

¹⁴³Ukoliko ćemo slijediti i ugledati se na evropske trendove, sve je više zelenih površina specijalne namjene pod vertikalnim zelenilom. To je jedan oblik zelene arhitekture koji predstavlja integraciju biljaka i vode sa građevinskim objektom. Vertikalne zelene površine su

¹⁴² *Urbanistički plan urbanog područja Sarajevo za period 2016.-2036., tekstualni dio plana – Nacrt, Sarajeco, decembar 2023.god*

¹⁴³ *Upravljanje javnim zelenim površinama, Sarajevo, 2021.god, Dalibor Ballian, Damir Filipović i Mirzeta Memišević - Hodžić*

sačinjene uglavnom od puzavica koje pomažu u borbi protiv klimatskih promjena i temperaturnih razlika.

Ciljevi u očuvanju zelenih i rekreativnih površina su sljedeći :

- Vršiti redovnu revitalizaciju i pošumljavanje svih područja u i oko grada
- Povećati površinu pod parkovima, zelenim alejama, zelenim oazama, unutarblokovskim zelenilom
- Gradnja zelenih oaza i zelenih vertikalnih zidova u užem urbanom području
- Sadnja hortikulturnih vrsta koje će smanjivati aeropoluciju u gradu
- Podsticati razvoj urbane agrikulture
- Raditi na promociji značaja zdravog stila života, rekreacije i očuvanja životne sredine
- Sačuvati sve trenutne parkovske površine od bilo kakvog vida gradnje, izuzev pratećeg urbanog mobilijara (parkovske klupe, držači za bicikla, ukrasne žardinjere, oprema za dječija igrališta i teretane na otvorenom)
- Planirati nove parkovske i sportsko-rekreativne površine
- Uraditi katastar zelenih površina

2.15. ZAŠTITA I UNAPREĐENJE OKOLIŠA

2.15.1. Sprečavanje negativnih uticaja na okoliš

„Akcioni plan za zeleni grad Zenicu“ (GCAP) predstavlja kapitalni projekat za ovaj grad i njegove stanovnike, a samu izradu ovog dokumenta je finansiralo Federalno ministarstvo finansija Austrije, uz podršku Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD). Kako u gradu Zenica vlada višedecenijski problem zagađenosti zraka, tla, lošeg upravljanja otpadom, te nepostojanja tretmana otpadnih voda, ukazala se prilika za izradu ovog projekta koji ima za cilj da doprinese sveukupnoj zaštiti životne sredine i poboljšanju kvalitete uslova života stanovnika.

Najveći problemi u domenu zaštite životne sredine grada Zenica se tiču sljedećeg :

- Zaštita kvalitete zraka
- Zaštita kvalitete vode
- Zaštita kvaliteta tla
- Integrirano upravljanje otpadom
- Podsticanje reciklaže
- Očuvanje pezažne i biološke raznolikosti

Akcioni plan za zeleni grad Zenicu (GCAP) ima za cilj da se u narednih 3-5 godina sprovede 18 ključnih mjera koje garantuju da će se uveliko poboljšati kvalitet zraka, kvalitet vode, da će se konzervirati biodiverzitet sve sa ciljem njegovog očuvanja. Prilikom izrade Akcionog plana vodilo se računa o smjernicama i mjerama koje se nalaze u glavnim strateškim dokumentima grada Zenica, kao što su : Akcioni plan za održivo upravljanje energijom i borbu protiv klimatskih promjena za grad Zenicu (2018); Strategija integriranog razvoja općine Zenica (2012-2022); Prostorni plan općine Zenica 2016-2036, Kantonalni ekološki akcioni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2017.-2025 i Akcioni plan zaštite kvalitete zraka za područje Ze-do kantona (2020.).

Akcent GCAP-a se stavlja na očuvanje pojedinih ekosistema (tlo, voda, zrak) koji trpe ogromne negativne pritiske koji dolaze iz raznih grana industrije, energetike, saobraćaja itd. Glavne smjernice Akcionog plana su čist i za život dobar, te aktivan i otporan grad. Da bi se

sprovela bilo koja od predloženih mjera, neophodno je promijeniti i poboljšati nivo ekološke svijesti kod građana, kao i raditi na promociji održivog i racionalnog eksploatiranja prirodnih resursa. Od svih gore pomenutih ekoloških izazova / problema najveći akcenat je svakako na rješavanju problema zagađenosti zraka. Raznim preventivnim, sanacionim i korektivnim mjerama može se stvoriti grad otporan na emisije štetnih polutanata u tlo, zrak i vodu.

Konzervacija prirode, rad na njenom očuvanju, sanacija lokacija koje predstavljaju „ekološke bombe“ na području Grada su samo neki od ciljeva GCAP-a. „Ekološke bombe“ na području grada Zenice su zatvorena deponija „Siđe“, kao i deponija industrijskog otpada „Rača“ na kojoj se tek odnedavno prestala odlagati berna iz kompanije AMZ.

Dobijanje „titule“ čist i za život dobar, te aktivan i otporan grad, će biti dugotrajan proces u koji će se nužno morati uključiti što veći broj stanovnika kako bi se konačno smanjilo zagađenje, kako bi se sanirali brojni problematični lokaliteti, te kako bi se minimizirali ekološki pritisci.

Cilj je da velika industrijska i energetska postrojenja smanje emisije štetnih polutanata do graničnih vrijednosti, te da svakodnevno rade na zaštiti životne sredine. Prvi korak u ovom složenom zadatku jeste implementacija svih mjera koje su sadržane u okolinskim dozvolama, pojačan inspekcijski nadzor, postavljanje dodatnih automatskih i manualnih mjernih stanica, te proširenja spektra analize polutanata. Uvesti stroge novčane kazne za veliki broj prekoračenja satnih, dnevnih i godišnjih vrijednosti na nivou godine.

Kada govorimo o zaštiti biodiverziteta na području Grada Zenice, pa i šire jako je bitno uraditi inventarizaciju biljnih i životinjskih vrsta, uraditi brojne studije za lokalitete od značaja koji se odlikuju izuzetnim prirodnim bogatstvom (šume, poljoprivredno i šumsko zemljište, izvorišta). Konzervacija biodiverziteta počiva na konzervaciji tla, resursu koji je itekako napadnut sa svih strana, a najviše pogođen ilegalnom gradnjom, neplanskom urbanizacijom, te neopravdanom konverzijom poljoprivrednog i šumskog u građevinsko zemljište.

Najopasniji ekološki problem ovog grada, koji se nije uspio riješiti ni nakon višedecenijskih napora jeste problem prekomjernog zagađenja zraka. Visoke koncentracije polutanata i velika odstupanja od graničnih vrijednosti za posljedicu imaju ugroženo zdravlje stanovnika, kao i kontaminiranost velikog broja ekosistema. „Akcioni plan zaštite kvalitete zraka za područje Ze-do kantona“ je usvojen od strane Vlade 2020.godine i smatra se jednim od strateških dokumenata čije mjere za poboljšanje i zaštitu kvalitete zraka treba da doprinesu općoj stabilizaciji narušene ekološke ravnoteže grada. Plan sadrži 40 mjera za poboljšanje i zaštitu kvalitete zraka, sa posebnim akcentom na najugroženije i najzagađenije dijelove kantona (Zenica, Visoko, Kakanj i Maglaj).

¹⁴⁴Na području grada Zenice je proglašena III kategorija zraka (prekomjerno zagađen zrak gdje su prekoračene tolerantne vrijednosti za jednu ili više zagađujućih materija). Stoga je osnovni cilj Akcionog plana zaštite zraka na području Ze-do kantona postizanje I kategorije kvalitete zraka na području grada Zenice i šire. To je dugotrajan proces, te je u Akcionom planu predloženo više faza u postizanju konačnog cilja, a to je kategorija I kvalitete zraka. Kao što je već rečeno postizanje bolje kvalitete zraka će se odvijati kroz niz faza u jasno definisanom vremenskom roku, u trajanju od cca 10 godina i to kako slijedi:

- Postizanje II kategorije kvalitete zraka u zeničkoj kotlini je planirano do kraja 2025.godine i ova faza podrazumijeva implementaciju sljedećih koraka
- Prosječne satne / dnevne vrijednosti SO₂ ne smiju biti prekoračene više od 72 odnosno 30 puta u toku jedne kalendarske godine
- Prosječne dnevne vrijednosti PM₁₀ ne smiju biti prekoračene više od 70 puta u jednoj kalendarskoj godini

¹⁴⁴ „Akcioni plan zaštite kvalitete zraka za područje Ze-do Kantona“, Zenica, 2020.

- Prosječna mjesečna vrijednost ukupne taložne materije ne smije biti prekoračena više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini
- Prosječne godišnje vrijednosti SO₂, PM₁₀ i ukupnih taložnih materija ne smiju biti prekoračene
- Postizanje I kategorije kvalitete zraka u urbanoj zoni Grada do kraja 2030.godine (površina ciljne zone iznosi oko 42 km²)
- Postizanje II kategorije kvalitete zraka u neposrednoj blizini industrijske zone (ciljana površina je cca 500 m od granice industrijske zone) do kraja 2030.godine
- Do kraja 2025.godine postizanje I kategorije kvalitete zraka u ruralnoj zoni Grada Zenice

Prema podacima o kvaliteti zraka Centra za okoliš, Instituta „Kemal Kapetanović“ u Zenici za period 2019.-2023., za lokacije automatskih mjernih stanica za monitoring kvalitete zraka utvrđena su prekoračenja graničnih vrijednosti za SO₂ i lebdeće čestice PM 10.

¹⁴⁵**Prema prikupljenim informacijama o projektima vezanim za mjere poboljšanja i zaštite kvalitete zraka za period 2017-2021. može se zaključiti da projekti provedeni u lokalnim zajednicama Ze-do kantona, odnosno u ovom slučaju grada Zenice nisu doprinijeli poboljšanju kvalitete zraka.**

Zbog prekomjerne zagađenosti zraka indirektno su ugroženi i brojni drugi ekosistemi (poljoprivredno i šumsko zemljište, šume, voda). Osnovna mjera u prevenciji od bilo kakvog oblika kontaminacije jeste vršenja redovnog monitoringa stanja kvalitete zraka, vode i tla. Kvalitet vode, fizičko-hemijski i mikrobiološki sastav se redovno analizira na „Institutu za zdravlje i sigurnost hrane“ u Zenici, što se tiče mjerenje kvalitete zraka ono se vrši preko brojnih stacionarnih i mobilnih mjernih stanica (tačne lokacije svih pobrojanih mjernih stanica smo opisali u Prostornoj osnovi). Najveći problem jeste neredovan monitoring kontaminiranosti tla, i poražavajuća činjenica da je zadnji monitoring vršen u periodu od 2011-2015.godine. (monitoring sadržaja organskih i anorganskih polutanata u poljoprivrednom zemljištu). S obzirom da se unutar grada Zenice nalaze 2 zone (rizična zona i manje rizična zona) nepostojanje monitoringa tla stvara veliku opasnost po zdravlje stanovnika imajući u vidu činjenicu da se većina stanovnika bavi poljoprivredom za vlastite potrebe na kontaminiranom tlu (MZ Tetovo, Pehare i Gradišće) i potencijalno kontaminiranom.

2.15.2. Mjere zaštite od zagađenja vode, vazduha i tla

Mjere zaštite od zagađenja vazduha :

- Vođenje i ažuriranje Registra o postrojenjima i zagađivanjima na teritoriji ZDK
- Smanjenje emisije SO₂ i PM₁₀ iz industrijskih izvora i malih ložišta na teritoriji Zenice
- Smanjenje emisije isparljivih organskih spojeva
- Smanjenje emisije PAH jedinjenja (aromatski policiklički ugljikovodici
- Smanjenje fugitivnih emisija (otpadni plinovi i prašina sa raznih vrsta deponija, površinskih kopova, gradilišta itd.)
- Smanjenje emisije iz saobraćaja
- Edukacija građana i potenciranje smanjenje emisija štetnih polutanata iz kućnih ložišta
- Ekonomski poticaji u korištenju goriva sa niskim emisijama
- Ekonomski poticaji u korištenju obnovljivih izvora energije
- Mjere za provođenje energetske efikasnosti (grad Zenica već par godina finansira utopljavanje stambenih objekata)

¹⁴⁵ Izvještaj o stanju zaštite okoliša i zaštite prirode na području Ze-do kantona (Institut „Kemal Kapetanović“), usvojen od strane Vlade ZDK 17.05.2024.

- Stimulisanje u korištenju geotermalnih i solarnih izvora energije, te korištenju biomase
- Širenje sistema daljinskog grijanja u ruralnim dijelovima Grada
- Uspostava sistema upravljanja zrakom na području Zenice kroz Cenatr za okoliš
- Redovan monitoring sa povećanjem broja lokacija na kojima se nalaze mjerne stanice
- Definisanje gornjih graničnih vrijednosti praga upozorenja i praga uzbune
- Upravljanje zaštitom zraka za vrijeme visokih zagađenosti
- Sadnja drveća sa ciljem smanjenja koncentracije suspendovanih čestica u zraku
- Poboljšanje kvalitete zraka kroz uredbe okolinske dozvole
- Analiza i ocjena efekata sprovedenih mjera

Mjere zaštite od zagađenja voda :

- Ispuštanje otpadne vode u površinske vode dozvoljeno je samo na način i pod uvjetima određenim Zakonom o vodama i podzakonskim propisima,
- Zabranjeno je ispuštanje otpadne vode u prirodno jezero, ribnjak, močvaru i drugu prirodnu vodnu akumulaciju koja ima stalan ili povremen dotok ili isticanje površinske ili podzemne vode, kao i vodnu akumulaciju koja je nastala zbog vađenja ili iskorišćavanja mineralne sirovine ili drugog sličnog zahvata, a koja je u kontaktu sa podzemnom vodom,
- Ispuštanje otpadne vode direktno u podzemnu vodu je zabranjeno,
- Indirektno ispuštanje otpadne vode u podzemnu vodu dozvoljeno je samo na način i pod uvjetima utvrđenim Zakonom i podzakonskim propisima,
- Fizičko i pravno lice dužno je otpadnu vodu ispuštati u javni kanalizacioni sistem ili na drugi način, u skladu sa Odlukom o odvodnji otpadnih voda,
- Zabranjena je upotreba đubriva ili upotreba sredstava za zaštitu bilja na vodnom dobru,
- Zabranjeno je prati vozilo (automobil, kamion i druge mašine i uređaje) u površinskoj vodi i na zemljištu koje pripada vodnom dobru,
- Zabranjeno je proizvoditi, rukovati, čuvati i odlagati opasne materije i otpad na vodama i vodnom dobru,
- Područje na kojem se nalazi izvor vode koje se po kvalitetu i količini može koristiti ili se koristi za javno vodosnadbijevanje mora biti zaštićeno od zagađenja i drugih nepovoljnih uticaja na zdravstvenu ispravnost vode ili izdašnost izvorišta

Mjere zaštite od zagađenja tla :

Očuvanje tla kao jednog od najvažnijih prirodnih resursa je izuzetno težak i kompleksan proces koji podrazumijeva primjenu brojnih preventivnih i korektivnih mjera. Pošto je na teritoriji grada Zenica ovaj prirodni resurs ugrožen od strane industrijskog i antropogenog sektora neophodna je njegova adekvatna zaštita koja se ogleda u usvajanju :

- Mjere prevencije
- Mjere sanacije

Što se tiče sanacionih mjera najvažnije su fizičke, hemijske i biološke uz obaveznu rekultivaciju prostora i sadnju fitoremedijatorskih vrsta kako bi se regenerisalo tlo od raznih vrsta oneštećenja i degradacije.

2.15.3. Područja i mjere sanacije

Kako bismo dobili što bolju sliku o stanju životne sredine i procentu njene ugroženosti, neophodno je redovno vršiti monitoring stanja tla, zraka i vode. Ovo je jedini validan pokazatelj koji nam može skrenuti pažnju na probleme sa okolišem, ugrožene ekosisteme i općenito stanje životne sredine. S obzirom da u granici Urbanističkog plana imamo rizičnu i manje rizičnu zonu (prema količini onečišćenja i koncentraciji štetnih polutanata) dužni smo redovno vršiti monitoringe, kao i izraditi jedinstven plan sanacionih i korektivnih mjera za područja kojima je to potrebno, a sve sa ciljem očuvanja zdravlja stanovnika i ekološke ravnoteže grada. Nakon urađenih Studija i sanacionih planova treba odrediti vremenski rok (5 godina) nakon kojeg će se analizirati učinjeno sa datim preporukama za dalje. U slučaju da u datom vremenskom okviru nije došlo do poboljšanja stanja kvalitete zraka, vode i tla treba dati nove preporuke, kao i niz novih sanacionih i korektivno-preventivnih mjera. Imperativ je poboljšanje kvalitete zraka, smanjenje hemijske kontaminiranosti (posebno u rizičnoj zoni) i očuvanje izvorišta vode.

2.15.4. Mjere zaštite prava lica sa smanjenim tjelesnim sposobnostima

Mjere zaštite prava lica sa smanjenim tjelesnim sposobnostima u skladu sa odredbama Uredbe o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje stvaranja svih barijera za lica sa umanjenim tjelesnim mogućnostima, bazirane su na preuzetim opredjeljenjima međunarodnih propisa i direktiva, te propisa na nivou države i entiteta.

BiH kao država konstanto poduzima mjere izgradnje politike u oblasti invalidnosti koja će biti uspostavljena na ljudskim pravima i socijalnom modelu, prema kojem je učestvovanje osoba s invaliditetom u društvu ograničeno ili onemogućeno zbog različitih prepreka koje mogu biti fizičke prirode, ali i prepreka u vidu zakona i politika nepovoljnih za položaj osoba s invaliditetom, a ne zbog oštećenja koje te osobe imaju, u skladu sa međunarodnim opredjeljenjima u ovoj oblasti. U skladu s tim Vijeće ministara BiH je u septembru 2003. g. Usvojilo UN Standardna pravila za izjednačavanje mogućnosti za osobe sa invaliditetom¹⁴⁶ i obvezalo entitetske organe vlasti da pri izradi propisa i rješavanju pitanja koja se tiču osoba sa invaliditetom primjene navedena pravila.

U procesu pridruživanja Europskoj uniji, BiH i njezini entiteti imaju obvezu poštivanja svih europskih propisa i standarda, a što uključuje obavezu usklađivanja postojećih propisa koji se odnose na invaliditet.

Usvajanjem dokumenta „Politika u oblasti invalidnosti u BiH“, država se opredijelila za novi pristup u oblasti invalidnosti, utemeljen na ljudskim pravima i socijalnom modelu, što predstavlja sveobuhvatni pogled na pitanja invaliditeta, kreiranje i primjenu rješenja za osobe sa invaliditetom na nivou zajednice u multisektorskom pristupu i uz učešće svih relevantnih aktera.

U skladu sa preuzetim opredjeljenjima međunarodnih propisa i direktiva, i domaćim propisima definisanih obaveza, te smjernicama iz strategija, Vlada FBiH je na prijedlog Federalnog ministarstva prostornog uređenja u februaru 2004. g. donijela Uredbu o prostornim standardima za osobe sa umanjenim tjelesnim sposobnostima¹⁴⁷ a zatim 2009. Uredbu o prostornim standardima, urbanističko – tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih prepreka za lica sa umanjenim tjelesnim mogućnostima¹⁴⁸.

¹⁴⁶ Generalna skupština UN-a. A/RES/48/96, 20/12/1993

¹⁴⁷ Službene novine FBiH, br. 10/04

¹⁴⁸ Službene novine FBiH, br. 10/04 48/09 od 27.07.09. godine

Vlada Kantona Sarajevo 2005. godine je donijela Uredbu o urbanističko – tehničkim uvjetima, prostornim standardima i normativima za otklanjanje i sprječavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera za kretanje invalidnih lica i lica koja koriste tehnička i ortopedska pomagala¹⁴⁹.

Ovim Uredbama se određuju prostorni standardi, urbanističko-tehnički uvjeti i normativi kako bi se licima umanjениh tjelesnih mogućnosti obezbijedilo nesmetano kretanje, pristup, boravak i rad u građevinama javne, društvene, poslovne, stambene i stambeno-poslovne namjene, kao i svih drugih otvorenih i zatvorenih površina javne namjene (pristupačnost) koji se moraju poštovati pri planiranju, projektovanju i izvođenju građevina i zahvata u prostoru.

Obavezni uvjeti pristupačnosti primjenjuju se odabirom najpovoljnijeg rješenja u odnosu na namjenu i drugi značaj građevine. Kada su uvjeti pristupačnosti ujedno i dio puta za izlaženje u slučaju opasnosti, tada moraju ispuniti i zahtjeve po posebnom propisu. Oznakama pristupačnosti moraju biti propisane veličine i postavljene na lako uočljivom mjestu. Uredbom su definisani obavezni uvjeti pristupačnosti kako slijedi:

- uvjeti pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika,
- uvjeti pristupačnosti za samostalan život,
- uvjeti pristupačnosti javnog prevoza.

Uvjeti pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika

Za potrebe savladavanja visinskih razlika prostora kojim se kreću lica umanjениh tjelesnih mogućnosti, mogu se koristiti: rampa, lift, vertikalno i koso podizna sklopiva platforma i stepenice.

Uvjeti pristupačnosti za samostalan život

Osobama umanjениh tjelesnih mogućnosti u svrhu omogućavanja samostalnog života obezbjeđuju se sljedeći uvjeti pristupačnosti: ulazni prostor, komunikacije, WC, kupatilo, kuhinja, soba, učionica, radni prostor, stan, kabina za presvlačenje, tuš kabina, ulaz u vodu na plaži i na bazenu, mjesto u gledalištu, telefon, tekstofon, faks, bankomat, elektro instalacije (portafon, prekidač za svjetlo i zvonice, utičnica u kuhinji, ostale utičnice, izvodna ploča za električnu instalaciju), kvake na vratima i prozorima, šalter, pult, induktivna petlja ili transmisijski obruč, oglasni pano, orijentacioni plan za kretanje u građevinama i sl.

Uvjeti pristupačnosti u javnom prometu

Za obezbjeđenje uvjeta samostalnog kretanja licu umanjениh tjelesnih mogućnosti u javnom prometu služe sljedeći uslovi pristupačnosti: parking mjesto, javna pješačka površina, semafor i pješački prelaz, pješačko ostrvo i raskrsnica, te stanica i peron.

Pri planiranju i projektovanju moguće je odstupiti od propisanih uvjeta pristupačnosti u sljedećim uvjetima:

- ako se pri rekonstrukciji građevine kulturno-historijskog naslijeđa ne mogu osigurati propisani uvjeti pristupačnosti, a da se ne naruši autentično spomeničko svojstvo kulturnog dobra i uz prethodno pribavljenu saglasnost nadležne institucije za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa;
- u dijelovima naselja i na pojedinim građevinama za koje je utvrđena zaštita u skladu sa posebnim propisima iz područja zaštite prirode neće se primijeniti odredbe Uredbe ako bi se njihovom primjenom ugrozili ciljevi propisane zaštite, te se u tim slučajevima kao zamjena za uvjete pristupačnosti za savladavanje visinske razlike obavezno koriste montažno-demontažni i drugi uređaji koji ne ugrožavaju ciljeve propisane zaštite.

¹⁴⁹ Službene novine Kantona Sarajevo“, br. 05/00

2.15.5. Mjere zaštite u saobraćaju (javni gradski saobraćaj, saobraćajnice, saobraćaj u mirovanju, pješački saobraćaj, željeznički, vazdušni)

Učešće različitih modova saobraćaja na istoj mreži saobraćajnica i neumoljiv rast urbane mobilnosti posljednjih desetljeća, poduprt intenzivnim korištenjem privatnih motornih vozila, rezultirao je povećanim brojem vozila u privatnom vlasništvu i njihovom prekomjernom upotrebom za lična putovanja. Ta vozila se konstantno tehnički usavršavaju (za postizanje većih brzina, za kretanje na dužim relacijama i za prevoženje većeg broja lica ili veće nosivosti), čiji tehnički napredak ne prati razvoj i usavršavanje cestovne infrastrukture. Tako se javlja jasan disbalans ova dva faktora sigurnosti saobraćaja. Sve to utiče na ugrožavanje učesnika u saobraćaju i stvara probleme koje ugrožavaju ekološku, društvenu i energetske održivost, pri čemu se izdvajaju saobraćajne nesreće.

Procesi planiranja urbane mobilnosti uz primjenu logističkih operacija danas su neophodni ukoliko želimo da ponuda usluge prevoza putnika zadovolji potrebe stanovnika urbanih/suburbanih područja, omogućujući socijalnu jednakost, pristupačnost urbanog područja, ekonomski primjerenu cijenu prevoza. Postizanje urbane i suburbane mobilnosti jedan je od najvažnijih ciljeva zemalja članica EU i Europske komisije pri kreiranju saobraćajne politike Evropske Unije, a zahtijeva multidisciplinarni pristup i suradnju. Planom održive urbane mobilnosti potiče se uravnotežen razvoj svih odgovarajućih vrsta saobraćaja uz istodobno poticanje pomaka prema održivijim vrstama. Potrebno je iznijeti strategiju poboljšanja kvalitete, sigurnosti, integracije i dostupnosti usluga javnog prijevoza koja obuhvaća infrastrukturu, šinski vozni park i usluge. Plan također treba da sadrži scenarij za povećanje privlačnosti i sigurnosti pješaćenja i vožnje biciklom.

Cilj mobilnosti u gradovima je stvaranje održivog transportnog sistema pomoću: osiguravanja dostupnosti poslova i usluga svima, poboljšanja sigurnosti i zaštite; smanjenja zagađenja, emisije stakleničkih plinova i potrošnje energije, povećanja učinkovitosti i ekonomičnosti u transportu osoba, povećanja atraktivnosti i kvalitete gradskog okoliša. Mobilnost treba da se odvija kroz četiri segmenta i to:

- Iniciranje rješenja za smanjenje saobraćajnih gužvi u gradu;
- Iniciranje rješenja za bolju organizaciju javnog gradskog prijevoza;
- Iniciranje za uvođenje i primjenu novih tehnologija za upravljanje saobraćajem u urbanim sredinama;
- Iniciranje izgradnje biciklističkih staza, pješačkih prelaza i trotoara.

Smanjenje saobraćajnih zagušenja u gradu boljom organizacijom saobraćaja

Saobraćajne gužve donose mnogo problema u gradovima, a posebno zbog režma vožnje (stani-kreni), malih rastojanja između vozila, velike promjene pravaca kretanja, velikog broja ukrštanja i učešća različitih korisnika infrastrukture (vozilo, sredstva javnog gradskog prevoza, biciklo, pješak i dr.).

Obzirom da svaki grad ima svoju konfiguraciju terena sa razgranatom saobraćajnom mrežom, tako se svaki na svoj način susreće sa problemima saobraćajnih zagušenja u njemu.

Rađenim društvenim i tehničkim rješenjima sa mjerama za smanjenje saobraćajnih zagušenja u gradovima došlo se do nekih rješenja kao što su:

- izgradnje kružnih raskrsnica,
- upotreba alternativnih tranzitnih saobraćajnica na postojećoj mreži,
- projektovanje kvalitetnih autobuskih koridora u javnom gradskom saobraćaju
- i primjena novih informacionih tehnologija (ITS)

Moderna rješenja ukrštanja saobraćajnica kružnim raskrsnicama, rondoima koji zauzimaju sve veću primjenu širom svijeta, koje su se pokazale kao značajno bolje rješenje sa stanovišta

bezbjednosti kroz godine eksploatacije. Poznato je da se njihovo lociranje najčešće primjenjuje u gradskim sredinama sa ujednačenim opterećenjem presječenih pravaca, a posebno tamo gdje je semafora signalizacija izazivala značajne vremenske gubitke. Njihova osnovna prednost u odnosu na raskrsnice sa presjecanjem saobraćajnih struja je što se kod kružnih raskrsnica svi manevri odvijaju kao ulivanje, izlivanje i preplitanje bez konfliktnih tačaka.

Alternativne saobraćajnice predstavljaju saobraćajnice čiji je osnovni cilj rasterećenje glavnih gradskih arterija, kako bi se obezbjedio siguran i nesmetan, kontinuiran protok vozila. Pored toga, one su značajne za preusmjeravanja saobraćaja prilikom izvođenja većih radova na glavnim saobraćajnicama i sl.

Kvalitetan autobuski koridor je tehnika koja autobusima unutar sektora gradskog prevoza obezbjeđuje adekvatna stajališta, te im daje prednost u prolasku kada je u pitanju regulacija saobraćaja. Cilj ovih koridora je da potaknu ljude da odbace korištenje vlastitih automobila u mjeri u kojoj ih sada koriste, te postupno pređu na javni gradski prijevoz, čime bi se značajno smanjila gradska zagušenja, a samim tim i broj saobraćajnih nezgoda.

Primjena ITS-a u zemljama u razvoju, bez obzira na cijenu ili stepen tehnološkog razvoja će dobijati sve značajnije mjesto i sa očekivanim rastom mobilnosti imat će značajan uticaj na sigurnost saobraćaja, nivo usluge saobraćajnog toka, smanjenje zagađenja životne sredine, smanjenje vremena putovanja i doprinosi boljem životu građana.

Prednosti ITS-a su: promjenjiva saobraćajna signalizacija, dinamičko ograničenje brzine, kontrola i upravljanje brzinama uz pomoć ITS-a, sistem mjerenja brzine na određenoj dionici, digitalni čitač brzine, koordinisani rad svjetlosnih signala i upravljanje brzinama.

Poboljšanje javnog gradskog prevoza

Zbog nezadovoljavajućeg stanja u organizaciji prevoza putnika u gradovima, tj. deregulaciji usluga, gradovi i operateri JGP-a nastoje pronaći rješenje u procesu integracije svih oblika prevoza, kroz razumnu cijenu i usklađenost sa željama putnika. Integrirani saobraćajni sistem je način koordinirane upotrebe više vrsta javnog masovnog prijevoza osoba kojeg provodi više prijevoznika (uključujući povezanost sa individualnim automobilskim prijevozom) u svrhu osiguranja namjenske i ekonomske saobraćajne pokrivenosti interesiranog područja sa gledišta ekonomskih i ne-ekonomskih potreba osoba i institucija obuhvaćenih sistemom. U takvom sistemu postoji veliki broj zajedničkih stajališta (multimodalnih terminala) na kojima se zaustavljaju različite vrste javnog prijevoza, koje saobraćaju po usklađenom redu vožnje, te je lako moguće brzo presjedanje, pri čemu se doprinosi i povećanju sigurnosti putnika. Da bi se povećala bezbjednost putnika potrebno je prije svega osigurati neometano funkcionisanje javnog gradskog prijevoza.

Primjena novih tehnologija za upravljanje saobraćajem

Što se tiče primjene novih tehnologija za upravljanje saobraćajem, odnosno cjelokupnim saobraćajnim sistemom, uglavnom se sve odvija i primjenjuje u domenu ITS-a. Ove nove tehnologije su veoma popularne i uveliko se koriste širom svijeta, te moramo konstatirati da dobrim dijelom ispunjavaju svoju svrhu, koja je povećanje stepena sigurnosti saobraćaja. Danas imamo sljedeće sisteme koji se koriste kako bi se upravljalo saobraćajem:

- Sisteme bazirane na vozilu, odnosno one koji se oslanjaju na vozilo pri svome djelovanju;

- Sisteme bazirane na infrastrukturi, odnosno one koji se oslanjaju na infrastrukturu pri svome djelovanju;
- Kooperativne sisteme, odnosno sisteme koji se oslanjaju i baziraju i na vozilo i na infrastrukturu.

Sistemi bazirani na vozilu su novi sistemi koji su integrisani unutar vozila (senzori) koji prikupljaju podatke iz okoline, te upozoravaju vozača u datom momentu ukoliko za tim postoji potreba. Svrha ovih sistema (senzora) je da povećaju sigurnost svih sudionika u saobraćaju. Kada se spomenu sistemi bazirani na infrastrukturi onda se misli isključivo na senzore koji se nalaze pored ceste i služe za prikupljanje informacija (brojači saobraćaja), te na prateću opremu ceste, gdje spadaju elektronski znakovi i obavještenja koja se odašilju prema vozačima i koja uvelike mogu biti od koristi kada je u pitanju domen sigurnosti saobraćaja. Kooperativni sistemi su sistemi koji u sebe objedinjuju sisteme bazirane na vozilima i sisteme bazirane na infrastrukturi. Baza funkcionisanja ovih sistema je GPS. Upravo pomoću njega stvara se koordinacija na relacijama vozilo-pješak, vozilo-infrastruktura i vozilovozilo/a

Izgradnja biciklističkih staza, pješačkih prijelaza i trotoara

Biciklističke staze pružaju visok stepen sigurnosti, budući da fizički odvajaju bicikliste od motornog saobraćaja. Treba ipak imati na umu da ima slučajeva kada one nisu najsigurnije rješenje. Više biciklističkih staza znači nužno i više sigurnosti na cestama. Prisutnost većeg broja biciklista na cesti doprinosi sigurnosti u saobraćaju. Statistike saobraćajnih nesreća pokazuju da se sa porastom broja biciklista na cesti broj nesreća smanjuje. Štoviše, smanjuje se i stopa saobraćajnih nesreća za ostale vrste saobraćaja.

Bez obzira što predstavlja najosnovniji i najjednostavniji oblik ljudskog kretanja, pješčenje danas sa sobom nosi visok rizik od mogućeg stradavanja. Iako ih je najviše, pješaci su najmanje zaštićena grupa u saobraćaju. Prema pojedinim istraživanjima, u Evropi godišnje strada oko 8.000 pješaka. Da bi se u budućnosti mogućnost pogibije pješaka svela na minimum potrebno je učiniti mnogo toga po pitanju infrastrukture i mjera zaštite i upozorenja, zakonodavstva, raznih edukacija itd.

Po definiciji pješački prijelaz je dio kolovozne površine namijenjen za prelaženje pješaka preko kolovoza, obilježen oznakama na kolovozu i saobraćajnim znakovima obavijesti.

Postoje različite mjere povećanja sigurnosti pješačkih prelaza, a neke od njih su:

- postavljanje prenosivih znakova
- 3D „zebra“ pješački prelazi
- upozoravajući natpisi na saobraćajnici u vidu horizontalne signalizacije (npr. „uspori“, ograničenje brzine „10“, „škola“, „pogledaj lijevo-desno“ i sl.),
- izdvojeni pješački prelazi (pješački mostovi ili podzemni prolazi),
- svjetlosna signalizacija za pješake „hodaj“ „ne hodaj“,
- zvučni signali, taktilne površine i čunjevi
- dugme za poziv,
- pješački prelazi sa ugrađenom rasvjetom u njima ili uz zebru

Trotoar je posebno uređena saobraćajna površina koja je namijenjena za kretanje pješaka, koja nije u razini sa kolovozom ceste ili je od kolovoza odvojena na drugi način, te kao takva ima za cilj da zaštiti pješake od vozila. Takođe i čunjevi fizički razgraničavaju cestovni od pješačkog saobraćaja i predstavljaju zaštitu od direktnog naleta vozila.

2.15.6. Pristup svim javnim objektima kolektivnog stanovanja

Objekti za javno korištenje su: individualni objekti, objekti kolektivnog stanovanja, banke, bolnice, domovi zdravlja, domovi za stare, objekti kulture, objekti za potrebe državnih organa, poslovni objekti, pošte, rehabilitacioni centri, saobraćajni terminali, sportski i rekreativni objekti, ugostiteljski objekti, hoteli, hosteli, škole i drugi objekti.

Pristup iči prilaz za sve korisnike predstavlja intervenciju na površinama javne namene, objektima za javno korištenje ili objektima namenjenih stanovanju, uključujući i prateće uređaje i opremu, s osnovnim ciljem da se stvore jednake mogućnosti pristupa, učešća i upotrebe za sve potencijalne korisnike, bez potrebe za dodatnim prilagođavanjem ili specijalizovanim dizajnom.

Pristupačnost jeste rezultat primjene tehničkih standarda u planiranju, projektovanju, građenju, rekonstrukciji, dogradnji i adaptaciji objekata i javnih površina, pomoću kojih se svim ljudima, bez obzira na njihove fizičke, senzorne i intelektualne karakteristike, ili godine starosti osigurava nesmetan pristup, kretanje, korištenje usluga, boravak i rad.

Pristupačan objekat, njegov dio ili oprema jeste onaj objekat, dio objekta ili opreme koja osigurava ispunjavanje obaveznih elemenata pristupačnosti.

Obavezni elementi pristupačnosti su elementi za projektovanje, građenje, rekonstrukciju, dogradnju i adaptaciju kojima se određuju veličina, svojstva, instalacije, uređaji i druga oprema na javnim površinama i objektima radi osiguranja pristupa, kretanja, boravka i rada za sve potencijalne korisnike.

2.16. OBAVEZNA IZRADA DETALJNIH PLANSKIH DOKUMENATA

Izrada regulacionih planova u skladu s urbanističkim planom je zakonska obaveza.

Urbanistički plan Zenica iz 1983. godine za period do 2000. godine planirao je 37 obavezujućih regulacionih planova. Do danas nisu svi realizirani, osim par regulacionih planova u centru grada.

Nakon usvajanja Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041, u nadležnosti Grada i gradskih službi je ažuriranje izrade detaljne planske dokumentacije, kao i pokretanje programa i aktivnosti oko izrade istih.

Urbanistički plan grada Zenica za period 2021.-2041. je planirao izradu 52 regulaciona plana i 7 urbanistička projekta.

Utvrđene su nove granice izrade regulacionih planova i njihove površine.

Prilikom definiranja granica za izradu regulacionih planova korištena je baza podataka zacrtanih regulacionih planova iz UP-a iz 1983. godine.

Pojedine granice nisu mogle u potpunosti pratiti kontinuitet zacrtanih granica UP-a iz 1985. godine i prethodnih granica urađenih regulacionih planova, upravo zbog utvrđenih podataka koji su dobijeni analizom i ocjenom stanja u prostoru i budućom projekcijom razvoja grada.

Obavezna izrada detaljnih planskih dokumenata Urbanističkog plana grada Zenica za period 2021.-2041.:

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

Tabela 74. Pregled naziva i površina Regulacionih planova

RB	Naziv Regulacionog plana	Površina (ha)	Površina (m ²)
1	RP Babina rijeka	31,75	317500,00
2	RP Bilimišće	58,18	581800,00
3	RP Blatuša	17,07	170700,00
4	RP Brist	21,34	213400,00
5	RP Centar	12,64	126400,00
6	RP Centar (Bilino polje)	17,89	178900,00
7	RP Crkvice	53,14	531400,00
8	RP Drivuša	69,28	692800,00
9	RP GG Prašnice	19,81	198100,00
10	RP Hamida	49,79	497900,00
11	RP Jalića	14,82	148200,00
12	RP Kamberovića polje	30,77	307700,00
13	RP Kanara	5,87	58700,00
14	RP KI Londža	18,87	188700,00
15	RP Klinički centar Zenica	11,49	114900,00
16	RP Gornje Crkvice	27,24	272400,00
17	RP Klopče	85,88	858800,00
18	RP Krč	14,55	145500,00
19	RP Krip	55,58	555800,00
20	RP Krivače	43,12	431200,00
21	RP Lukovo polje	52,20	522000,00
22	RP Meokušnice	19,78	197800,00
23	RP Nova Zenica	42,28	422800,00
24	RP Novo Radakovo	22,94	229400,00
25	RP Odmut i Londža	18,25	182500,00
26	RP Pehare	145,13	1451300,00
27	RP Perin Han	67,67	676700,00
28	RP Pišće	13,57	135700,00
29	RP Podbrježje	66,35	663500,00
30	RP Poljice	13,61	136100,00
31	RP Poslovna zona Drivuša	13,14	131400,00
32	RP Poslovna zona Zenica I	40,03	400300,00
33	RP Poslovna zona Drivuša -Metalno	8,91	89100,00
34	RP Poslovna zona Tišina I	18,32	183200,00
35	RP Poslovna zona Tišina II	21,41	214100,00
36	RP Poslovna zona Putovići	13,00	130000,00
37	RP Poslovna zona Kanal	35,94	359400,00
38	RP Poslovna zona Ošćenik	6,69	66900,00
39	RP Poslovna zona Podbrežje	26,53	265300,00
40	RP Poslovna zona Zenica- Jug	38,98	389800,00
41	RP Poslovna zona Zenica- Sjever	13,02	130200,00
42	RP Putovići	25,77	257700,00
43	RP Raspotočje	42,58	425800,00

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

44	RP Sjeverna privredna poslovna zona	310,52	3105200,00
45	RP Sport i rekreacija Rača	72,99	729900,00
46	RP Stara čaršija	8,59	85900,00
47	RP Šljivik	29,12	291200,00
48	RP Talami	60,53	605300,00
49	RP Tetovo	68,78	687800,00
50	RP Travnička	34,26	342600,00
51	RP Trgovišće	53,88	538800,00
52	RP Zmajevac	3,65	36500,00
Ukupno		2.067,50	20675000,00
	Naziv urbanističkih projekata		
53	Brist I	6,51	65100,00
54	Brist II	3,40	34000,00
55	Hamida I	3,99	39900,00
56	Hamida II	14,43	144300,00
57	Klopče I	8,42	84200,00
58	Podbrežje I	18,88	188800,00
59	Tetovo I	12,64	126400,00
Ukupno		68,27	682700,00
Ukupno		2.135,27	213527,00

Primjena reugulacionih planova:

Regulacioni planovi obuhvataju šire dijelove grada pa se mogu primjeniti na različite namjene površina i gradnje:

Stambene i stambeno - poslovne namjene

Regulacioni plan definira osnovne urbanističke parametre poput dozvoljene visine zgrada, gustine naseljenosti, udaljenosti objekata od granice parcela (tzv. građevinski pravac) kao i prateće infrastrukturne uslove. Planom se predviđaju javne površine kao što su parkovi i škole).

Namjene društvene infrastrukture od posebnog značaja za grad

Regulacionim planovima se definiraju i zone kompleksa zgrada od javnog interesa (klinički centri, studentski i đачki kampusi i sl. namjene).

Privredne zone

U zonama privrede, RP postavlja uslove za izgradnju fabričkih kompleksa, skladišta i drugih postrojenja, vodeći računa o bezbjednosti, ekologiji i pristupu saobraćajnim koridorima. Poseban akcenat je na infrastrukturi, uključujući vodovod, kanalizaciju i elektroenergetske sisteme.

Rekreativne i zelene površine

RP može da sadrži posebne odredbe koje regulišu razvoj parka, igrališta, sportskih centara i drugih javnih površina. Ovi prostori su važni za očuvanje kvaliteta života i poboljšanje ekološke mreže.

Primjena urbanističkih projekata:

Urbanistički projekti su detaljniji projekti i usmjereni su na manji dio prostora u okviru regulacionog plana. Oni su posebno važni kada je riječ o specifičnim građevinskim zahvatima, često za veće i složenije objekte.

Izgradnja većih stambenih kompleksa

Kada investitor planira izgradnju većeg stambenog kompleksa sa više zgrada, urbanistički projekat definira tačne prostorne parametre: raspored zgrada, visinu, gustinu stanovanja, saobraćajnice unutar kompleksa, prateću infrastrukturu i zelene površine.

Korištenje zaštitnih zona (kulturno-historijska i prirodna dobra)

Za projekte koji se nalaze u blizini prirodnih ili kulturnih dobara (npr. parkovi prirode, kulturno historijski spomenici), urbanistički projekat mora da poštuje stroge kriterije zaštite. To uključuje ograničenja visine zgrada, materijale koji se koriste za izgradnju, estetske kriterije, kako bi se očuvala vizuelna usklađenost sa okolinom.

Revitalizacija starih jezgra

Kada se vrši revitalizacija starih dijelova grada, urbanistički projekti definiraju uslove za rekonstrukciju postojećih zgrada, očuvanje autentičnih urbanih struktura, kao i načine na koje se moderne zgrade mogu uklopiti u historijski ambijent.

2.17. URBANISTIČKI PARAMETRI ZA OBJEKTE

PREMA TIPOLOGIJI TERENA – RAVAN I KOSI TEREN

INDIVIDUALNO STANOVANJE – RAVAN TEREN - (P+2)

Slobodnostojeći objekti (površina parcele: 300 m² do 500 m²)

npr: Pp 300 m² (Parcela 20×15 m) = Regulaciona linija

 Tp = 90 m² (9 × 10 m) = Građevinska linija

- Udaljenost građ. linije od reg. linije (prema saobracajnici i susjednim parcelama) = 3,00 m
- Udaljenost građ. linije do regulacione linije (dvorište iza kuće i susjednoj parceli) = 7,00 m

Tabela 75. Urbanističko-tehnički parametri 1

Individualno stanovanje - ravan teren Slobodnostojeći objekti (površina parcele do 300 m ²)			
MZ	-----	Br.stan. MZ	-----
Površina parcele	Pp=300 m ²	Stanova	1
Tlocrtna površina	Tp= cca 90 m ²	GN	
Spratnost	P+2	Građ. Linija do susjedne parcele	3 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%		
BGP	P=270 m ²		
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 0,9	Procenat zelenila	Pz= 20-30%≈ 75 m ²
Garaža u sklopu objekta			1-2 GPM

Dupleks objekti (površina parcele: 180 m² do 240 m²)

- Udaljenost građ. linije do regulacione linije (dvorište iza kuće i susjednoj parceli) = 6 m.

Tabela 76. Urbanističko-tehnički parametri 2

Individualno stanovanje - ravan teren Duplex objekti (površina parcele: 180 m ² do 240 m ²)			
MZ	-----	Br.stan. MZ	-----
Površina parcele	Pp=240 m ²	GN	
Tlocrtna površina	Tp= cca 72 m ²	Građ. Linija do susjedne parcele	3 m
Spratnost	P+2	Dist. Fronta	D=5,5+5,5,=11 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%		
BGP	P=216 m ²		
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 0,9	Procenat zelenila	Pz= 20-30%≈ 60 m ²
Garaža u sklopu (uz) objekta			1 GPM/1 stan

Objekti u nizu, npr. 3 objekta: (površina parcele: 140 m² do 200 m²)

- Saobraćajnica s trotoarom (širina kolovoza 5,5 m + trotoari 1,5 m + regul. linija do građ. linije 2,5 m) = 11 m
- Udaljenost građ. linije do regulacione linije (dvorište iza kuće i susjednoj parceli) ≈ 6 m
- Dozvoljeni samo balkoni (ne doksati) kao istaci na strani prema kolovoznoj traci

Tabela 77. Urbanističko-tehnički parametri 3

Individualno stanovanje – ravan teren Objekti u nizu površina parcele : 140 m ² do 200 m ²)			
MZ	-----	Br. stan.	1
Površina parcele	Pp=200 m ²	GN	
Tlocrtna površina	Tp= cca 60 m ²	Građ. Linija do susjedne parcele	3 m
Spratnost	P+2	Dist. Fronta (saob.)	D=5,5+5,5,=11 m
BGP	P=180 m ²		
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%		
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 0,9	Procenat zelenila	Pz= 20-30% ≈ 60 m
Garaža u sklopu (uz) objekta			1 GPM/1 stan

INDIVIDUALNO STANOVANJE – KOSI TEREN – (S+P+2)

Slobodnostojeći objekti (površina parcele: 300 m² < 500 m²)

- Tp = 90 m² (9×10 m) = Građevinska linija
- Udaljenost građ. linije od reg. linije (prema saobraćajnici i susjednim parcelama = 4 m
- Udaljenost građ. linije do regulacione linije (dvorište iza kuće i susjednoj parceli) = 6 m

Tabela 78. Urbanističko-tehnički parametri 4

Individualno stanovanje – kosi teren Površina parcele: do 300 m ²			
MZ	-----	Br. stan.	1
Površina parcele	Pp=300 m ²	GN	
Tlocrtna površina	Tp= cca 90 m ²	Građ. Linija do susjedne parcele	3 m
Spratnost	S+P+2	Dist. Fronta (saob.)	D=5,5+5,5,=11 m
BGP	P= 27 0 m ²	Suteren	50% Tp ≈ 45 m ²
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%		
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 0,9	Procenat zelenila	Pz= 20-30% ≈ 75 m
Garaža u sklopu (uz) objekta			1 GPM/1 stan

Objekti u nizu, npr. 3 objekta (površina parcele: 140 m² do 200 m²)

Tabela 79. Urbanističko-tehnički parametri 5

Objekti u nizu: Individualno stanovanje – kosi teren Površina parcele: 140 m ² do 200 m ²			
MZ	-----	Br. stan.	1,2,3 - 5
Površina parcele	Pp=200 m ²	GN	
Tlocrtna površina	TP= 60 m ²	Građ. Linija do susjedne parcele	3 m
Spratnost	S+P+2	Dist. Fronta (saob.)	D=5,5+5,5,=11 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Suteren	50% TP ≈ 30 m ²
BGP	P= 180 m ²		
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 0,9	Procenat zelenila	Pz= 30% ≈ 60 m ²
Garaža u sklopu (uz) objekta			1 GPM/1 stan

KOLEKTIVNI STAMBENI OBJEKTI - RAVAN TEREN

Slobodnostojeći objekti sa tri etaže P+2

Kriterij: Površina parcele (Pp): 500 m²

Tabela 80. Urbanističko-tehnički parametri 6

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele < 500 m ²			
MZ	-----	Br.stan.	21
Površina parcele	Pp=500 m ²	GN	G=
Tlocrtna površina	TP= 150 m ²	Stanova	7,5
Spratnost	P+2	Dist. Fronta	D=9 m
BGP	P=450 m ²	Bočna distanca	Db= 5-6 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 30% ≈150 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= 0,9	Stabla	-----

Slobodnostojeći objekti sa četiri etaže P+3

Kriterij: Površina parcele (Pp) : 750 m²

Tabela 81. Urbanističko-tehnički parametri 7

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele < 750 m ²			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=750 m ²	Br. St.	42
Tlocrtna površina	TP=225 m ²	Stanova	16
Spratnost	P+3	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P=900 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 225 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,2	Stabla	8,4
Garaža u sklopu (uz) objekta		1 GPM = 1 stan	cca 16 GPM

Slobodnostojeći objekti sa četiri etaže P+3

Kriterij: Površina parcele (Pp): 1.000 m²

Tabela 82. Urbanističko-tehnički parametri 8

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele 1.000 m ²			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=1000 m ²	Br. Stan.	56
Tlocrtna površina	TP= cca 300 m ²	Stanova	20
Spratnost	P+3	Dist. Fronta	D=9 m
BGP	P=1200 m ²	Bočna distanca	Db= 9 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 20-30%= 80 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,2	Stabla	12
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM= 1stan	cca 20 GPM

Slobodnostojeći objekti sa pet etaža P+4

Kriterij: Površina parcele (Pp): 1.000 m² < 1.500 m²

Tabela 83. Urbanističko-tehnički parametri 9

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele 1.000 m ² ≤ 1.500 m ²			
MZ-		GN	G=
Površina parcele	Pp=1500 m ²	Br.stan.	105
Tlocrtna površina	TP= 450 m ²	Stanova	38
Spratnost	P+4	Dist. Fronta(saob.)	D=18 m
BGP	P= 2250 m ²	Bočna distanca	Db= 5-7 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 30%= 135 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,5	Stabla 0,2/st.	21
Garaža u sklopu (uz) objekta		1 GPM= 1stan	cca 38 GPM

Slobodnostojeći objekti sa pet etaža P+4 (površina parcele 1000 m² do 1500 m²)

Kriterij: Površina parcele (Pp) > 1000 m²

NPR: Pp 1500 m² (Parcela 35×45 m) = Regulaciona linija

TP = 700 m² (20×35 m)

- Udaljenost građ. linije od reg. linije(prema saobracajnici i susjednim parcelama) = 6,00 m (TD , svi istaci su u tom gabaritu)
- Udaljenost građ. linije do regulacione linije (dvorište iza kuće i susjednoj parceli) = TD= 9 m

Razbijati objekat po visini od P+3 do P+4 (ako je samostalni blok)

Slobodnostojeći objekti sa šest etaža P+5

Kriterij : Površina parcele (Pp): 2.000 m² > 1.500 m²

Tabela 84. Urbanističko-tehnički parametri 10

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele 2.000 m ² ≥ 1.500 m ²			
	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=2000 m ²	Br.stan.	168
Tlocrtna površina	TP= 600 m ²	Stanova	60
Spratnost	P+5	Dist. Fronta (saob.)	D=20 m
BGP	P= 3600 m ²	Bočna distanca	Db= 6-9 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 30%= 135 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,8	Stabla 0,2/st.	34
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM= 1stan	cca 60 GPM

Slobodnostojeći objekti sa sedam etaža P+6

Kriterij : Površina parcele (Pp): 2.500 m² > 2.000 m²

Tabela 85. Urbanističko-tehnički parametri 11

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele 2.000 m ² ≥ 1.500 m ²			
MZ		GN	G=
Površina parcele	Pp=2500 m ²	Br.stan.	222
Tlocrtna površina	TP= 679 m ²	Stanova	79
Spratnost	P+6	Dist. Fronta (saob.)	D=20 m
BGP	P= 4750 m ²	Bočna distanca	Db= 6-9 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 30%	Procenat zelenila	Pz= 30%= 750 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= 1,9	Stabla 0,2/st.	44
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM = 1stan	cca 79 GPM

OBJEKTI U NIZU – STAMBENA ZAJEDNICA: Primjer

Lamelni, polublokovski i blokovski sistem izgradnje

Tabela 86. Urbanističko-tehnički parametri 12

Namjena objekta: Kolektivno stanovanje Površina parcele 2.000 m ² ≥ 1.500 m ²			
MZ		GN	G=
Površina parcele	Pp=cca 1500 m ²	Br.stan.	105 +105 ...
Tlocrtna površina (Tp)	TP= cca 700 m ²	Stanova	38 + 38
BGP	P=cca 3300 m ²	Dist. Fronta	D= 9+9=18 m
Spratnost	S+P+4	Dist. bočna	D=1/4X18=4,5 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 35%	Procenat zelenila	Pz= 30%= 450 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 2,1	Stabla 0,2/st.	
		Suteren	50% Tp
Garaža u sklopu (uz) objekta	60% površine poslovnog prostora	1GPM= 1stan	cca 38 GPM

STAMBENO – POSLOVNI OBJEKTI

Slobodnostojeći objekti sa četiri etaže P+3

Kriterij: Površina parcele (Pp): 750 m²

Tabela 87. Urbanističko-tehnički parametri 13

Namjena objekta: Stambeno-poslovni objekat Površina parcele ≤ 750 m ²			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=750 m ²	Br. St.	42
Tlocrtna površina	TP=300 m ²	Stanova	15
Spratnost	P+3	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P=1200 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 35-38%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 188 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,6	Stabla	8,4
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM= 1stan	cca 15 GPM
Manipulativni prostor za parking i manipulativni prostor za poslovni prostor	60% površine poslovnog prostora		cca 128 m ²

Slobodnostojeći objekti sa pet etaža P+4

Kriterij : Površina parcele (Pp): ≤ 1.000 m²

Tabela 88. Urbanističko-tehnički parametri 14

Namjena objekta: Stambeno-poslovni objekat Površina parcele ≤ 1.000 m ²			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=1000 m ²	Br. St.	77
Tlocrtna površina	TP= cca 330 m ²	Stanova	28
Spratnost	P+4	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P= 1650 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 33%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 300 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,7	Stabla	15
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM= 1stan	cca 28 GPM
Manipulativni prostor za parking i manipulativni prostor za poslovni prostor	60% površine poslovnog prostora		cca 210 m ²

Slobodnostojeći objekti sa šest etaža P+5

Kriterij: Površina parcele (Pp): $1.000 \text{ m}^2 \leq 1.500 \text{ m}^2$

Tabela 89. Urbanističko-tehnički parametri 15

Namjena objekta: Stambeno-poslovni objekat Površina parcele $1000 \text{ m}^2 \leq 1500 \text{ m}^2$			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=1500 m ²	Br. St.	105
Tlocrtna površina	TP= cca 450 m ²	Stanova	38
Spratnost	P+5	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P=2700 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 33%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 450 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,8	Stabla	21
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM = 1stan	cca 38 GPM
Manipulativni prostor za parking i manipulativni prostor za poslovni prostor	60% površine poslovnog prostora		cca 270 m ²

Slobodnostojeći objekti sa sedam etaža P+6

Kriterij: Površina parcele (Pp): $\leq 2000 \text{ m}^2$

Tabela 90. Urbanističko-tehnički parametri 16

Namjena objekta: Stambeno-poslovni objekat Površina parcele $2000 \text{ m}^2 \leq 2500 \text{ m}^2$			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=2000 m ²	Br. St.	144
Tlocrtna površina	TP= cca 515 m ²	Stanova	53
Spratnost	P+6	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P= 3600 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 38%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 450 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,8	Stabla	29
Garaža u sklopu (uz) objekta		1GPM= 1stan	cca 53 GPM
Manipulativni prostor za parking i manipulativni prostor za poslovni prostor	60% površine poslovnog prostora		cca 335 m ²

Slobodnostojeći objekti sa osam etaža P+7

Kriterij: Površina parcele (Pp) : $\leq 2500 \text{ m}^2$

Tabela 91. Urbanističko-tehnički parametri 17

Namjena objekta: Stambeno-poslovni objekat Površina parcele $2000 \text{ m}^2 \leq 2500 \text{ m}^2$			
MZ	-----	GN	G=
Površina parcele	Pp=2500 m ²	Br. St.	184
Tlocrtna površina	TP= cca 563 m ²	Stanova	66
Spratnost	P+7	Dist. Fronta	D=14,5 m
BGP	P=4500 m ²	Bočna distanca	Db= 7-8 m
Procenat iskorištenosti (Pi)	Pi= cca 37%	Procenat zelenila	Pz= 30%≈ 450 m ²
Koeficijent izgrađenosti (Ki)	Ki= cca 1,8	Stabla	37
Garaža u sklopu (uz) objekta		1 GPM = 1stan	cca 66 GPM
Manipulativni prostor za parking i manipulativni prostor za poslovni prostor	60% površine poslovnog prostora		cca 365 m ²

2.18. MJERE ZAŠTITE STANOVNIKA I MATERIJALNIH DOBARA OD PRIRODNIH I LJUDKIM DJELOVANJEM IZAZVANIH NEPOGODA I KATASTROFA I RATNIH DJELOVANJA

2.18.1. PRIRODNE NEPOGODE

Poplave, bujice i erozije

Poplave je vrlo teško vremenski predvidjeti, dešavaju se u jesenjim danima i u rano proljeće, a u posljednje vrijeme i tokom ljetnih mjeseci.

Poplava kao elementarna nepogoda i nreća nastaje izlivanjem vode iz riječnog korita nakog čega dolazi do plavljenja užeg ili šireg obuhvata zemljišta. Nastaju najčešće zbog neuređenih korita, kao posljedica oborina i otapanja snijega, jakih potresa i vjetrova, neplanske i nelegalne gradnje objekata u vodnom dobru i plavnom području i dr.

Na području Zeničko-dobojskog kantona, a također i grada Zenica kod stogodišnjih velikih voda najveće probleme sa plavljenjem pravi rijeka Bosna.

Tabela 92. ¹⁵⁰Karakteristični hidrološki parametri za 2019. g.

R. br.	Vodomjer	Vodotok	Sliv	Broj hidromet. mjerenja	Broj snimljenih P.P.	QSR (m ³ /s)		QMIN (m ³ /s)	QMAX (m ³ /s)
PODRUČJE SLIVA RIJEKE BOSNE									
H41	Zenica	Bosna	Sava	3	-	69,5		13,7	989

Poseban problem su planinski potoci koji se uslijed obilnijih padavina i otapanje snijega izljevaju iz uskih korita.

Uz pojavu poplava česte su i pojave erozije tla i bujične poplave. Pod zemljištem ugroženim od erozije, smatra se zemljište koje zbog dejstva vode ili vjetra dolazi do razaranja i odnošenja zemljskih čestica iz pojava spiranja, brazdanja i drugih sličnih pojava.

Na osnovu analiza dostupne dokumentacije i terenskog obilaska grada Zenica (područja u granici obuhvata Urbanističkog plana) proizašli su i određeni podaci i pokazatelji za ovu oblast.

Na području grada Zenica zastupljeni su vodotoci I i II kategorije. Rijeka Bosna je jedini vodotok I kategorije, a svi ostali vodotoci su II kategorije.

Vodotoci II kategorije - rijeke:

- Babina rijeka
- Kočeva rijeka
- Gračanička rijeka
- Đulanova rijeka
- Pošćanska rijeka
- Stranjanska rijeka
- Potočka rijeka
- Seočka rijeka

¹⁵⁰ FHMZ BIH ; Hidrološki godišnjak knjiga 1 hidrologija 2019., Sarajevo 2022.

Vodotoci II kategorije – potoci

- Čajdraški potok
- Dobra voda
- Dolski potok
- Hrast potok
- Klopački potok
- Margita potok
- Mrstava potok
- Mutnica potok
- Putovički-Jaguševac potok
- Stijenčica potok
- Tetovski potok
- Trešnjevački potok
- Vratački potok
- Vrcaljev potok (Mokušnica)

Gornji tokovi navedenih pritoka rijeke Bosne uglavnom imaju bujični karakter i pri nepovoljnim hidrološkim uslovima se ponašaju dvojako:

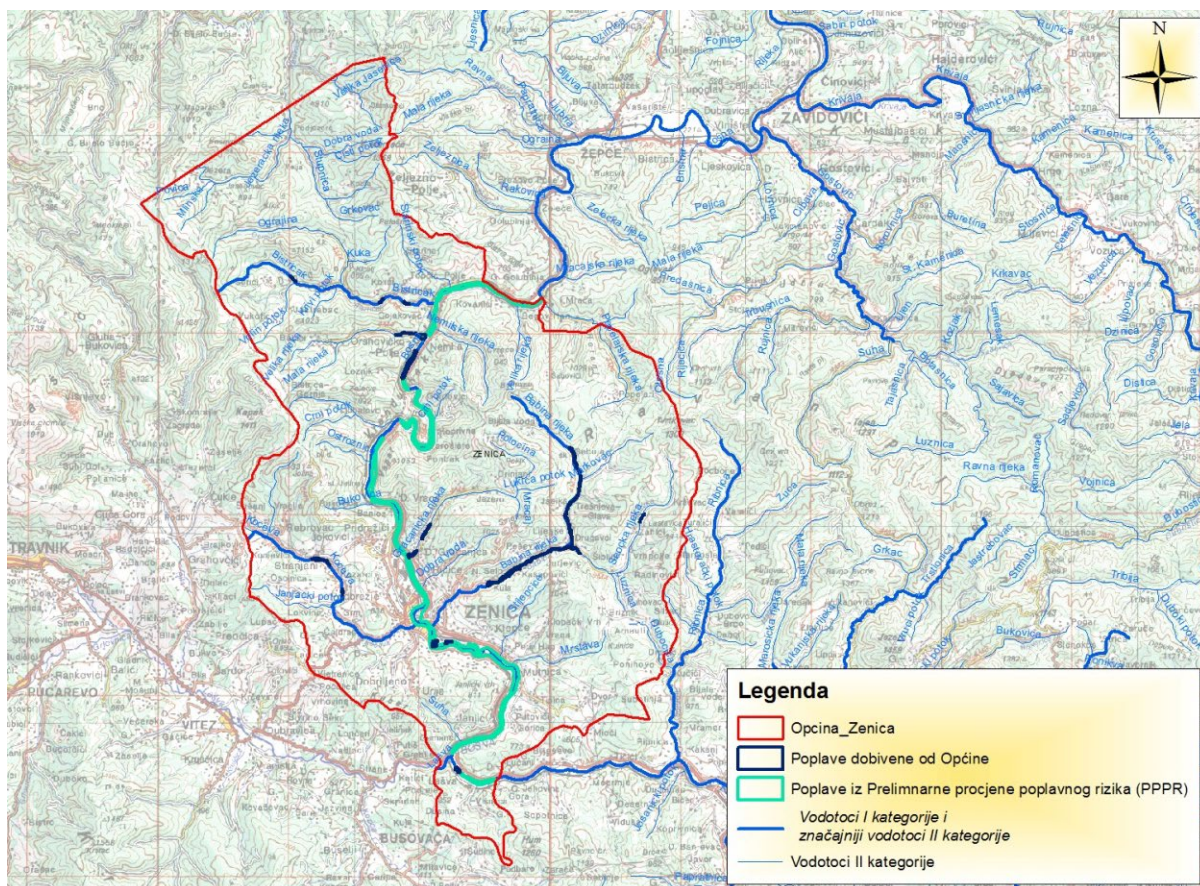
- U intervalima obilnih padavina ponašaju se kao vodotoci sa znatnim količinama vode koje naglo otiču i zbog izlivanja iz korita ili u vidu jakih bujica ugrožavaju niža područja pričinjavajući materijalne štete;
- U intervalima sušnih perioda ponašaju se kao vodotoci čiji se proticaji smanjuju na sanitarno i biološki nedovoljne vrijednosti.

Sa aspekta plavnog rizika na području Zenice, vodotoci od značaja su :

- Rijeka Bosna, plavno područje oko rijeke Bosne - naselje Blatuša (nakon poplava dio korita je reguliran), Lukovo Polje;
- Babina rijeka, koja plavi cca 5 km uzvodno i nizvodno od ušća Seočke rijeke;
- Seočka rijeka, koja plavi cca 1 km uzvodno od ušća u Babinu rijeku;
- Kočeva rijeka, koja plavi u naselju Podbrežje cca 1 km (područje Lokvina i Čajdraša)
- Gračanička rijeka, koja plavi oko 2 km uzvodno u rijeku Bosnu;

Opći uzrok poplava

- velike i dugotrajne kiše
- naglo topljenje snijega
- prirodno formirano korito (neregulisana korita)
- neplanska i nelegalna sječa šuma
- strmi slivovi vodotoka (bujični karakter)



Slika 19. Plavne površine unutar općine Zenica definisane prema PPR i dostavljenim podacima službe CZ

Plavne površine unutar granica Urbanističkog plana prikazane su u sklopu grafičkih priloga na tematskoj karti „Ugroženost prostora i i ograničavajući faktori razvoja“.

Zaštita od voda

Zaštita od štetnog djelovanja voda obuhvata radove i mjere za odbranu od poplava, odbranu od leda, zaštitu od erozije i bujica, borbu protiv suša, kao i otklanjanje posljedica od štetnog djelovanja istih.

Na osnovu Zakona o vodama i Uredbe o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda („Sl. novine FBiH“, br. 26/09), Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu donijelo je Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (“Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, br. 1/15). Sastavni dio ovog plana je detaljan pregled i karte poplavnih područja za sve općine u Kantonu. Upravljanje poplavnim rizicima na području kompletnog sliva rijeke Save, a samim tim i na cijelom području Kantona vrši Agencija za vodno područje rijeke Save sa sjedištem u Sarajevu.

U skladu sa članom 26. Zakona o vodama FBiH, izvođenje objekata za zaštitu od štetnog djelovanja voda provodi se prema Planu i programu koji donosi Vlada na prijedlog resornog ministarstva. Uređenje vodotoka i izgradnja objekata za zaštitu od poplava na vodotocima prve kategorije je u nadležnosti Agencije za vodno područje rijeke Save, dok je na vodotocima II kategorije nadležnost Kantona, odnosno općina za vodotoke koji su kantonalnim zakonom o vodama prenešeni u nadležnost općina.

Za zaštitu od poplava na području Zenice urađen je veći broj regulacija, obaloutvrda, nasipa i

pregradnih zidova. Duži regulisani potezi izgrađeni su: na rijeci Bosni, na Babinoj rijeci i na Kočevi. Radovi na izgradnji zaštitnih vodnih objekata rađeni su parcijalno, često je osiguravana samo jedna obala, čime nije osigurana adekvatna zaštita poplavnih područja.

Zaštita vodotoka, vodnih površina i zaštitnih zona preduzima se u cilju zaštite kvaliteta vode, a postiže se i sprječavanjem unošenja u vodu opasnih i štetnih materija u količinama koje mogu prouzrokovati nepovoljne promjene osobina vode.

Pod štetnim i opasnim materijama smatraju se materije koje mogu da prouzrokuju promjenu fizičkih, hemijskih i bakterioloških svojstava vode u mjeri koja može ograničiti ili onemogućiti upotrebu vode u korisne svrhe.

Mjere i aktivnosti

U cilju čuvanja ljudskih života i materijalnih dobara na područjima podložnim poplavama neophodno je odrediti preventivne i operativne mjere zaštite od poplava u skladu s odredbama važećeg Zakona o vodama.

Sprečavanje štetnog djelovanja poplavnih voda vrši se preduzimanjem preventivnih mjera :

- održavanjem zaštitnih objekata za zaštitu od poplava (nasipi, akumulacije, retenzije, crpne stanice, mostovi i dr.)
- izvođenjem radova (regulacija rijeka, uređenje bujica, zaštita zemljišta od erozije i dr.) kao i drugih potrebnih mjera.

Pošto sprovođenje preventivnih mjera zahtijeva duži vremenski period, donošenje operativnih mjera i intervencija u kritičnim vodostajima nameće se kao nužnost.

U skladu s navedenim Grad Zenica preko nadležnih službi treba pripremati kratkoročne operativne planove ulaganja za građevinske radove koji se smatraju nužnom prevencijom kako ne bi došlo do neželjenih posljedica i ugrožavanja života ljudi.

Klizišta

Jedan od uzroka nestabilnosti tla jesu dugotrajne i obilne kiše, koje usljed dugog padanja mogu prouzrokovati poplave.

Zadaća inženjerske geologije je praćenje, proučavanje i prognoziranje razvoja savremenih geoloških procesa, klizišta, odrona itd.

Potreban je stalan nadzor i praćenje (monitoring) zemljišta.

Određenim aktivnostima i mjerama može se spriječiti pojava novih i širenja djelovanja postojećih klizišta :

- kontrolisana sječa šume u skladu sa šumskogospodarskim osnovama za svako od šumskogospodarskih područja
- pošumljavanje na svim ugroženim područjima
- zabrana sječe šume uz sve riječne tokove i puteve
- sprječavanje nekontrolisane gradnje prilaznih puteva i objekata na svim strmim padinama
- izgradnja odvodnih kanala za fekalne i oborinske vode
- izrada novih odvodnih kanala za površinske vode na već registrovanim lokalitetima klizišta
- zabrana svih agrotehničkih radova na svim potencijalnim površinama (strmim i ogoljenim)
- zabrana gole sječe i krčenja šuma

Klizišta predstavljaju posebno značajnu opasnost za materijalna dobra i ljudske živote. Klizišta se javljaju najčešće u tercijalnim i kvartarnim naslagama, a odroni i na strmim padinama i zasjecima. Nagib terena je u direktnoj vezi sa stabilnošću istog.

Za vrijeme izuzetnih padavina koje se javljaju u jesen ili proljeće dolazi do velikog opterećenja tla podzemnim i površinskim vodama.

Početkom mjeseca maja 2014. god. desile su se nezapamćene poplave na cijelom području Bosne i Hercegovine, a i šireg regiona. Ove poplave su prouzrokovale velika pomjeranja zemljišta, kao i na području grada Zenica, a samim tim i u granici obuhvata Urbanističkog plana. Došlo je do aktivacije starih klizišta, kao i pojave novih.

U toku izrade Urbanističkog plana korišteni su različiti izvori podataka, od Prostornog plana grada Zenica koji je rađen u periodu 2016. kada su dostavljeni podaci od strane nadležne službe bili bez georeferenciranih lokacija, pa do korištenja podataka Federalne uprave CZ, kao i podataka iz najnovije Studije o inženjerskogeološkim istraživanjima za područje grada Zenica, urađene od strane Instituta za građevinarstvo "IG" d.o.o. Banja Luka 2019. godine.

Do sada nije urađen katastar klizišta na području grada Zenica kao jedini način evidencije i stalnog monitoringa klizišta. Za sva navedena klizišta neophodna je izrada Elaborata sanacije. Sva klizišta za koja smo utvrdili lokaciju unutar granica Urbanističkog plana prikazana su u sklopu grafičkih priloga na tematskoj karti broj 13. „Ugroženost prostora i ograničavajući faktori razvoja“, kao i u *prilogu teksta Zapisnik snimljenih klizišta nakon poplava 2014. godine.*

Tabela 93. ¹⁵¹*Lista utvrđenih klizišta*

Rejon	Urb.j.	Mjesna zajednica	Oznaka	Kordinate (X)	Kordinate (Y)	Status	Površina (m ²)
2	7	TETOVO	K15	6491282,973	4897935,134	umireno	1500
2	7	PODBREŽJE	K18	6491022,229	4897218,480	umireno	3500
2	7	PODBREŽJE	K19	6491688,539	4897357,350	umireno	200
3	12	DONJA GRAČANICA	K32	6494059,410	4899672,030	aktivno	350
3	12	DONJA GRAČANICA	K36	6493383,894	4898042,720	umireno	2500
3	12	PEHARE	K37	6493739,290	4897998,640	aktivno	9100
3	12	PEHARE	K38	6494063,539	4897742,823	aktivno	3600
3	12	PEHARE	K40	6494242,140	4897474,840	umireno	1000
3	12	PEHARE	K41	6494867,739	4896870,566	umireno	100
3	12	GORNJE CRKVICE	K42	6495364,406	4897206,098	aktivno	2400
3	12	DONJA GRAČANICA	K47	6493458,390	4899305,200	umireno	300
3	12	PEHARE	K48	6494827,440	4896760,700	aktivno	3500
3	12	DONJA GRAČANICA	K49	6493854,860	4899836,330	aktivno	40

¹⁵¹ *Utvrđenj podaci dostavljeni od Nosioca pripreme*

Urbanistički plan Zenica 2021.-2041.
- NACRT -

2	7	BRODA	K79	6491013,171	4894762,483	umireno	200
2	7	BRODA	K80	6491262,356	4894746,469	umireno	?
2	7	BRODA	K83	6491544,167	4894296,867	stabilizirano	286
2	7	ZMAJEVAC	K86	6492111,826	4896058,320	umireno	900
3	11	CRKVICE	K87	6493889,343	4896415,445	umireno	2400
3	11	CRKVICE	K88	6494262,181	4896391,550	umireno	250
3	10	STARO RADAKOVO	K89	6495074,888	4896333,251	aktivno	200
3	10	STARO RADAKOVO	K90	6495071,561	4896232,642	aktivno	300
3	10	STARO RADAKOVO	K91	6495909,739	4896415,020	umireno	600
2	7	BRODA	K92	6491934,327	4894805,294	umireno	1125
2	6	BRIST	K93	6492715,830	4894855,330	aktivno	210
2	7	BRODA	K94	6491812,740	4893966,470	umireno	?
2	6	ODMUT	K95	6493786,880	4894009,890	aktivno	240
2	8	VRAŽALE	K96	6492180,780	4892849,950	umireno	?
2	8	GORNJA ZENICA	K97	6492903,840	4892725,550	aktivno	12000
4	14	RASPOTOČJE	K98	6494170,760	4893411,220	umireno	?
4	14	RASPOTOČJE	K99	6494555,960	4893058,660	umireno	?
4	14	RASPOTOČJE	K100	6495841,400	4893099,890	umireno	19500
4	15	PERIN HAN	K101	6498005,610	4893256,440	umireno	2800
4	15	PERIN HAN	K102	6498259,780	4893007,480	stabilizirano	400
2	8	VRAŽALE	K103	6492059,940	4891940,260	stabilizirano	560
2	8	GORNJA ZENICA	K104	6493271,920	4891940,860	umireno	?
4	14	DRIVUŠA	K105	6497700,020	4892403,600	umireno	1200
4	15	TIŠINA	K106	6498577,690	4892172,990	umireno	1400
4	15	TIŠINA	K107	6498593,700	4891931,670	aktivno	1800
4	15	TIŠINA	K108	6498925,120	4891328,400	aktivno	4900
4	15	PUTOVIČI - PUTOVIČKO POLJE	K109	6498171,060	4890868,960	aktivno	3600
4	15	PUTOVIČI - PUTOVIČKO POLJE	K110	6498617,160	4890773,500	aktivno	5600
4	15	TIŠINA	K135	6500257,570	4891029,390	aktivno	1200

Potresi

Potresom se zove i sam proces rasjedanja, vibriranja Zemljine površine uzrokovano rasprostiranjem elastičnih valova koje seizmografi zapisuju, a seizmolozi (i ostali) mogu osjetiti. Potresi mogu biti: tektonski (95%), vulkanski (povremeno brojni), urušeni (rijetki, u rudnicima) i umjetni (NE, HE...).

Tektonski potresi nastaju na rasjedima, bilo starim, bilo novim, pod utjecajem tektonskih sila. Svi rasjedi nastali su pri nekom potresu. Ovoj opasnosti i rizicima su podložne sve urbane sredine.

Kod nas su svi potresi unutar gornjeg dijela Zemljine kore na dubinama do 25 km. Tačno vrijeme pojave i jačine potresa nije moguće predvidjeti, zato u naseljenim mjestima potres uzrokuje velika razaranja i druge nesreće:

- rušenje objekata;
- nastanak požara (eksplozicije plinskih instalacija i havarija u električnim dalekovodima i stambenim i industrijskim razvodnim el. mrežama);
- oštećenja komunalnih instalacija;
- oštećenja PTT mreže i dr.

Potresi većih razmjera mogu blokirati cjelokupni život i rad. Stanovništvo je psihički deprimirano te ga je teško angažovati u zadacima zaštite i spašavanja.

Grad Zenica, odnosno područje Ze-do kantona spada u trusna područja.

Prema onome što je do danas poznato u pogledu seizmoloških uvjeta, ukupna teritorija grada Zenice spada u zonu od 6 – 7° osnovne seizmičnosti.

Mjere i aktivnosti

- Utvrđivanje seizmičke mikrorejonizacije
- Primjena pravilnika o tehničkim propisima kod izgradnje objekata u seizmičkom području (praćenje studija o seizmičkim rizicima)
- Primjenu urbanističkih mjera zaštite kod projektovanja i planiranja naselja (paraseizmička gradnja)

Visoki snijeg i snježni nanosi

Područje Zeničko-dobojskog kantona pripada oblasti umjereno – kontinentalne klime sa hladnim zimama. Aspsolutna minimalna temperatura zraka (°C) također je zabilježena u prvom mjesecu i iznosi (-23,9 °C).

Najhladniji mjesec je januar/siječanj, prosječne temperature od -1° do -2 °C.

U posljednjih 5 godina područje Ze-do kantona je bilo zahvaćeno obilnim snježnim padavinama u toku XII mjeseca od čak 51 cm snježnog pokrivača.

Nema strogo postavljenih graničnih vrijednosti koje određuju jake padavine snijega sa posljedicama po promet, dalekovode i sl. Može se uzeti sa sigurnošću da će 50 cm novog snijega prouzročiti probleme u odvijanju prometa.

Oluja i mraz

Olujom se smatra vjetar brzine 17,2 m/s, odnosno 82 km/h (jačine 8° po Boforovoj skali ili više), koji lomi grane i stabla, valja i lomi usjeve, otreša plodove voća i nanosi štetu građevinskim objektima.

Mraz, slana i inje nastaju pri temperaturi zraka nižoj od 0 °C. Tada se stvaraju ledeni kristali koji se u različitim vidovima hvataju i slažu na vodoravnim i upravim površinama. Na stranama

okrenutim sjeveru led može stvoriti vrlo debele naslage. Mraz, slana i inje mogu prouzrokovati znatne štete na poljoprivrednim kulturama i građevinskim objektima. Veoma je važna zaštita od ovih pojava naročito u područjima koji ovise o poljoprivrednoj proizvodnji.

Tuča (grad, led)

Atmosferske padavine u čvrstom stanju (led) promjera 5 mm ili više nazivamo tuča. Svojim udarom izaziva velika oštećenja ili uništenja poljoprivrednih i šumskih kultura, a može prouzročiti štete i na drugim objektima (građevinskim i dr.).

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom, odnosno jakim padavinama sa tučom i bez nje, uzrokuju probleme u prometu, štete na zgradama i zemljoradnji. U planinskim područjima izazivaju jake bujice, poplave na manjim rijekama i klizišta na mekanom tlu.

Na području Zeničko-dobojskog kantona ustanovljena su prosječno 2-3 dana tuče u toku godine.

Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti

Epizootije – zarazne bolesti životinja

Epizootija, odnosno epidemija je pojava zarazne bolesti koja, s obzirom na učestalost, vrijeme, mjesto i ugrožene vrste životinja, odnosno ljudi, nadilazi očekivani broj slučajeva. Pojava zaraznih bolesti kod životinja osim ekonomskih šteta, može uzrokovati opasnost po zdravlje ljudi u slučaju pojave zoonoza kao što su bruceloza, tuberkuloza, antrax, itd.

Mjere i aktivnosti

- Osiguranje higijenski ispravne vode za napajanje životinja, kao i sanitarna zaštitu izvorišta;
- Uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari na način i pod uvjetima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja voda iz tla;
- Osiguravanje zoohigijenskih i drugih veterinarsko-zdravstvenih uvjeta uzgoja i korištenja životinja i očuvanja zdravlja i pravilne ishrane, njege i držanja životinja;
- Vršenje preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije;
- Osiguravanje dovoljne količine imunoloških sredstava.

Prevenција

Na osnovu „Pravilnika o uslovima u pogledu prostora, kadra i veterinarsko – tehničke opreme za osnivanje veterinarskih organizacija i veterinarskih ustanova („Službene novine Federacije BiH“ br. 06/03 i 49/07) na području grada Zenica egzistira JP „Veterinarska stanica Zenica“ i dvije privatne: Veterinarska stanica „POLI-VET“ d.o.o. Zenica i Veterinarska stanica „Zevet“ d.o.o. Zenica.

Zaštita bilja i biljnih proizvoda

Pod biljnim bolestima, podrazumijevaju se oboljenja koja su prouzrokovana gljivicama, bakterijama, virusima, mikoplazmom i parazitnim cvjetonošama, a pod biljnim štetočinama: štetni insekti, štetna stonoga, štetne namatode, štetni puževi, potkornjaci, štetni sisari i štetne ptice.

Karantenske biljne bolesti i štetočine su biljne bolesti i štetočine koje predstavljaju posebnu opasnost za biljke koje napadaju i koje radi sprječavanja ili širenja, zahtijevaju mjere za njihovo

sprječavanje, suzbijanje ili iskorjenjivanje.

Poljoprivredne kulture i uopće sve bilje, kao i svi proizvodi od bilja, koji se čuvaju do trenutka upotrebe u različitim skladištima, neprestano su podložni napadu uzročnika bolesti i štetočina. Na teritoriji Zeničko-dobojskog kantona utvrđeno je stalno prisustvo jednog broja bolesti i štetočina, koje se po značaju dijele na karantenske i ekonomski štetne.

Mjere i aktivnosti

- Stalna edukacija individualnih poljoprivrednih proizvođača preko kantonalnih stručnih službi koje trebaju biti u stalnom kontaktu sa proizvođačima.
- Osiguranje kontinuiranih mjera nadzora i kontrole unošenja štetnih organizama (inspekcijski nadzor i jake stručne službe na terenu)
- Laboratorijska kontrola proizvoda u cilju zaštite zdravlja bilja, a samim time i zaštite zdravlja ljudi i konzumacija zdravstveno ispravne hrane.
- Kao snage za zaštitu bilja i biljnih proizvoda potrebno je osnovati Službe ili posebne jedinice CZ koje na osnovu procjene ugroženosti na određenom području.

2.18.2. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE

Tehničke katastrofe i eksplozije

Pod tehničkim katastrofama mogu se smatrati sve vrste eksplozija koje mogu da ugroze zdravlje i život većeg broja ljudi, okoline i pričine znatnu materijalnu štetu, zatim ispuštanje plina i drugih opasnih i otrovnih materija kao i drugi tehnički udesi.

Na osnovu procjene ugroženosti utvrđuju se potencijalni i planirani izazivači tehničke katastrofe, a u skladu s važećim propisima za određene urbanističko- građevinske mjere zaštite kao što su: lokacije objekata za uskladištavanje, pretovar, utovar i istovar eksplozivnih materija, trase plinovoda, uskladištenje plina, nafte i naftnih derivata, te otrovnih i drugih opasnih materijala.

Ukoliko se procjenom ugroženosti utvrdi opasnost objekta, onda takav objekat mora ispoštovati zaštitnu zonu u skladu s postojećim tehničkim normativima.

Magacini za držanje kao i mjesta za pretovar, utovar i istovar eksplozivnih materija mogu se nalaziti samo izvan urbanih područja i urbanih zona u skladu s važećim propisima.

Požari zapaljivih tečnosti i gasova

Ova vrsta požara je najteža i najopasnija po zdravlje i život prisutnih ljudi i vatrogasaca. Posljedice koje bi nastupile u slučaju nekontroliranog izlivanja plinova otrovnih i eksplozivnih materija, odrazile bi se na uposlenike stanovništvo, okolinu i materijalna dobra. Visina nanesenih šteta, ljudske žrtve i broj povrijeđenih zavisio bi od mnogih faktora.

Benzinske pumpe koje skladište određene količine goriva, kao i privatna preduzeća i trgovine koje nabavljaju i prodaju lako zapaljive materije, kao što su : boje, lakovi i drugi lako zapaljivi materijali predstavljaju potencijalne riziko faktore kada su u pitanju ove opasnosti..

Poseban problem predstavljaju cisterne raznih veličina za zagrijavanje stambenih i privrednih objekata, koje mogu biti potencijalne opasnosti od eksplozija.

Požari

Šumski požari i druge nesreće

Veliki šumski požari i požari na stambenim, poslovnim, industrijskim i drugim objektima, rušenje brana na hidroakumulacijama (HA) i prelijevanje vode preko brana na hidroakumulacijama, ekspanzija plinova i opasnih materija, radioaktivno i drugo zagađenje vazduha, vode, zemljišta i namirnica biljnog i životinjskog porijekla, rudarske nesreće i slijeganje zemljišta usljed eksploatacije ruda ili mineralnih sirovina su posljedice nastale usljed tehničko – tehnoloških nesreća.

Požari u stambenim i poslovnim objektima

Gusto naseljena područja, koja su naročito zastupljena u granici Urbanističkog plana, sa visokim stepenom izgrađenosti, predstavljaju stalni rizik od požara i njegovog naglog širenja: npr. veliki procenat gorivog materijala u konstrukciji, sadržaji servisno – zanatskog karaktera (pekare, zanataskе radnje) te neadekvatni prilazi do svih objekata. Poslovni objekti obzirom na tehnološke procese i koncentracije energetske medija su najizloženiji opasnostima od nastanka požara.

Analiza i ocjena stanja ugroženosti od požara na prostoru Urbanističkog plana Zenica

Prostor u granici obuhvata Urbanističkog plana Zenica predstavlja područje sa povećanim opasnostima za nastanak požara i eksplozija, odnosno ugroženost se pojavljuje na većem broju lokaliteta sa različitim vrstama namjena i objekata.

Mjere zaštite i prevencija:

Mjere zaštite od požara (skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova, ugradnja automatskih javljača i sistema za gašenje požara, prilaza, prelaza, načina spasavanja ljudi i materijalnih dobara i dr.) treba da se sprovedu u skladu s važećim Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastvu („Sl.novine FBiH“, br. 64/09).

Radiološka, hemijska i biološka zagađivanja vazduha i zemljišta

Do zagađivanja vode, vazduha i zemljišta raznim vrstama zagađujućih i štetnih materija (gasovitog, tečnog i čvrstog stanja) može doći kao posljedica: emisija zagađenja iz postrojenja hemijske, naftne, farmaceutske i dr. industrijskih grana. Ugroženost od bioloških agenasa ogleda se u prisustvu i toksičnom djelovanju mikroba (bakterija, virusi, protozoe) i toksina – otrovnih produkata djelovanja bakterija.

Na području Urbanističkog plana Zenice konstantno je prisutna zagađenost u većoj mjeri i to: zagađenost vazduha, vode i zemljišta raznim hemijskim materijama, prašinom, pepelom, čađi i dr. Potencijalni rizici pronađene kontaminacije za zdravlje ljudi:

- Udisanjem značajnih doza aerosola osiromašenog urana (više od 1 msv)
- Vanjsko zračenje kože beta radijacijom, kontinuiranim izlaganjem kože
- Kontaminacija podzemnih voda i voda za piće
- Emisije polutanata iz velikih industrijskih postrojenja
- Emisije polutanata iz malih kućnih ložišta

Mjere i aktivnosti

- Dokontaminacija radioaktivnosti na ugroženim površinama
- Prevencija u obuci o RHB zaštiti
- RHB zaštita obuhvata: RHB kontrolu, RHB zaštitu (ličnu i kolektivnu) i RHB dekontaminaciju.

Ispuštanje toksičnih, štetnih hemijskih i drugih materija u vodu, zemlju i zrak

Industrije, termoenergetska postrojenja, motorna vozila, individualna ložišta u domaćinstvima i svi drugi štetni izvori. Danas se u atmosferu izbacuju milioni tona različitih čestica, gasova i para koji snižavaju kvalitet zraka naročito u urbanim i industrijskim zonama.

U vodene sisteme se svake godine unose ogromne količine otpadnih materija, velike količine pesticida kao i drugih organskih i neorganskih materija. Zemljište kao vitalni resurs na kome i od koga čovjek živi, ugroženo je po više osnova:

- Tečne otpadne materije, odnosno zagađena voda nastaje kao posljedica raznih prirodnih procesa ili aktivnosti čovjeka.
- Sanitarne vode su vode iz domaćinstava, raznih ustanova i objekata uslužnih djelatnosti. U ovim vodama se nalaze velike količine raznih mikroorganizama pa su zato opasne po ljude.

Hemijsko zagađenje vode je izuzetno opasno obzirom da uzrokuje štetne posljedice niz godina poslije kontaminacije. Ovaj problem je vrlo izražen na području cijelog Zeničko - dobojskog kantona, a možemo slobodno reći i na području Federacije (uglavnom, ne postoje postrojenja koja se bave prečišćavanjem vode).

Mjere i aktivnosti

- Strogo poštivanje zakonskih regulativa u oblasti proizvodnje i prometa hemijskih, toksičnih, eksplozivnih, bioloških, radioaktivnih i dr. opasnih tvari.
- Konstantan inspekcijski nadzor nad ovim oblastima
- Stalno praćenje (monitoring) nadležnih službi za zaštitu okoliša o kvalitetu vode eventualno ugroženošću štetnim tvarima
- Uvesti postrojenja za prečišćavanja otpadnih voda

2.18.3. OSTALE NESREĆE

Ostale nesreće su: velike saobraćajne nesreće u cestovnom saobraćaju, željezničkom i zračnom prometu, nesreće prilikom transporta eksplozivnih i lako zapaljivih materija, nesreće na terenima koji su kontaminirani minsko – eksplozivnim napravama i neeksplozivnim ubojitim sredstvima.

Velike nesreće u cestovnom, željezničkom i zračnom prometu

Posljedice saobraćajnih nesreća se kreću od poginulih do lakše povređenih. U posljednjih 5 godina na području Zeničko–dobojskog kantona broj prometnih nesreća (naročito saobraćajnih) je u znatnom porastu.

Mjere i prevencija:

U cilju zaštite od većih saobraćajnih udesa na cestovnim saobraćajnicama potrebno je koristiti urbanističko – građevinske mjere zaštite shodno važećem zakonu o bezbjednosti saobraćaja i Odlukama o bezbjednosti saobraćaja na cestama u Gradu Zenica

2.18.4. ZAŠTITA OD RATNIH DEJSTAVA

Skloništa

Podatke o skloništima od strane Nosioca pripreme na području grada smo dobili u završnoj fazi obrade naših podataka u izradi Urbanističkog plana, tačnije akt Broj: 03-19-3954/20 od 14.03.2022. godine zaprimljen je dana 15.03.2022. godine.

Navedenim aktom su dostavljeni podaci sa spiskom javnih skloništa i skloništa tkv. dopunske zaštite, odnosno zaštitih objekata.

¹⁵²Navedenim aktom je utvrđeno 5 javna skloništa i to:

1. Tržnica (gradska pijaca) površine 933m² za cca 650 osoba
2. Ispod Gradske kafane, površine 2011 m² za cca 1.600 osoba
3. Tržnica u naselju Blatuša, površine 698m² za cca 400 osoba
4. Blokovo „A“ u naselju Prve zeničke brigade, površine 360m² za cca 400 osoba
5. Blokovo „A“ u naselju Prve zeničke brigade, površine 360m² za cca 400 osoba

Za sva navedena skloništa ispunjeni su tehničko-tehnološki uslovi u skladu s zakonskom regulativom, ali se zbog nedostatka finansijske mogućnosti nije ulagalo u njihovu adaptaciju. Kao skloništa dopunske zaštite okarakterisana su 23 skloništa u sklopu stambenih jedinica i mogu se prilagoditi sklanjanju ljudi i materijalnih dobara.

Većina stambenih jedinica rađenih prije 90-tih., građene su u skladu s zakonskim obavezama izgradnje skloništa/zaklona/podrumskih prostorija pogodnih za sklanjanje ljudi i materijalnih dobara u slučaju potrebe, npr. u naselju Crkvice je planirano atomsko sklonište, ostale stambene jedinice nisu korištene u te svrhe.

Od 1990.-2021. godine nije se nametala obaveza izgradnje skloništa/zaštitnih objekata investitoru. Od 2021. godine primjenjuje se obaveza izgradnje skloništa i zaklona ili plaćanje naknade za izgradnju skloništa i zaklona u skladu s Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća (*Službene novine FBiH*, broj 39/3, 22/06 i 43/10) i Uredbe o mjerilima i kriterijima i načinu izgradnje skloništa i zaklona i tehničkim normativima za kontrolu ispravnosti skloništa i zaklona (*„Službene novine FBiH“, broj: 21/05 i 59/07*).

Neophodna je izrada Plana zaštite od ratnih dejstava, a na osnovu Elaborata o zaštiti od ratnih dejstava i materijalnih dobara na području Urbanističkog plana.

Projekcija izgradnje objekata za sklanjanje stanovništva:

Projekcija potrebnog broja skloništa (sklonišnih mjesta) bazira se na demografskoj projekciji broja stanovnika 2041. godine u Gradu Zenica.

¹⁵² Podaci Službe CZ Grada Zenica (akt od)15.03.2022. godine

Za ukupni broj stanovnika potrebno je obezbjediti sklonišni prostor za cca 55% stanovništva (kriterij kojim se uzima u obzir da je dio stanovništva izvan ugroženih zona stanovanja).

Stanovništvo se uslijed ratnih dejstava sklanja u:

- a) javna skloništa – kapaciteta do 2.500 sklonišnih mjesta
- b) tunnelska skloništa pojačane zaštite (Krč), mogućnost su kapaciteta do 5.700 mjesta,
- c) podzemne garaže i pješački prolazi
- d) podrumске просторје u izgrađenim stambenim objektima.

Raspored javnih skloništa planirati u sastavu:

- reiona (1-4).
- putničkih terminala
- sportsko-rekreativnog centra Kamberovića polje
- mogućnost planiranja skloništa Krč
- osposobljavanje podzemnih garaža za skloništa određene namjene (osnovno, javno, dopunsko)
- prilagođavanje rudarskih jama za sklanjanje stanovništva (privremeno) i materijalnih dobara
- ostvarenje sobračajne povezanosti sa zonama zaklona
- kamenolom i skladištenje materijalnih i robnih rezervi kao posebno odabrana tajna skloništa.

Javna skloništa, po svojoj osnovnoj namjeni su objekti koji prihvataju sva lica, neovisno od mjesta stanovanja, koji se zateku u neposrednoj blizini i kao takva ne treba da utječu na planirani broj kućnih skloništa. Njihovim postojanjem stvara se prividan višak sklonišnog prostora.

Skloništa pojačane zaštite Krč su jedinstveni objekti na području grada obzirom na moguće smještajne mogućnosti i mogu se tretirati kao skloništa za zaštitu pojedinih kategorija stanovništva ili određenih funkcija.

Podzemne garaže se mogu tretirati kao javna i kućna skloništa osnovne zaštite, ukoliko su građena u skladu s zakonskim propisima i važećim pravilnicima za ove oblasti.

Potrebno je voditi računa o pojedinačnim kapacitetima kako bi se mogao dobiti tačan podatak o izgrađenim skloništimu u pripadajućim urbanim jedinicama i mjesnim zajednicama.

Izrada zaklona uoči ratne opasnosti je potrebno stalno dograđivati i pojačavati, sve do momenta dok ne pređu u skloništa dopunske zaštite.

Iz tog razloga na ugroženim područjima određenim vidovima zaštite se mogu smatrati:

- vještački objekti i
- prirodni zakloni

3. LITERATURA

Prostorno-planska dokumentacija na državnom, entitetskom, kantonalnom i općinskom/gradskom nivou:

- Prostorni plan SRBiH (1981 – 2000.)
- Prostorni plana Federacije BiH za period 2008-2028. (faza prijedlog)
- Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta u koridoru Vc“ (2017. g.)
- Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona 2009-2029. g. ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona, broj 4/09, 6/09 i 5/10),
- Prostorni plan Grada Zenica („Službene novine Grada Zenice“, broj 1a/18)
Saglasnost Skupštine Zeničko – dobojskog kantona na Prostorni plan grada Zenica („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj 15/19)
- Generalni urbanistički plan (1963. g.)
- Urbanistički plan grada Zenice („Službene novine opština Zenica i Busovača", broj 20/83)
- Odluka o provođenju Urbanističkog plana grada Zenice ("Službene novine opštine Zenica", br. 13/85).
- Odluka o prostornom uređenju područja opštine Zenica (juli 1979. g.)
- Detaljni prostorno-planski dokumenti (područje grada Zenice)

Strategije, Studije, Irtještaji, Akcioni planovi i dr. dokumentacija

- Studija upotrebne vrijednosti zemljišta na području ZDK (mart, 2011.)
- Studija prirodnih resursa – Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu (2007/2008.) - Poljoprivredno zemljište, Šume i šumsko zemljište, Vode i vodna područja, Energetika i Rudarstvo
- Prostorno – prometna studija Ze-do kantona – „ TZI Inženjering“ d.o.o. Sarajevo (2007.)
- Studija ranjivosti prostora – „DVOKUT PRO“ Sarajevo (2007/2008.)
- Studija kulturno – historijskog i prirodnog naslijeđa - „DVOKUT PRO“ Sarajevo (2007.)
- Studija privrednog razvoja - „IPI“ Institut Zenica; Ekonomski institut Sarajevo (2007 /2008. god.)
- Plan prilagođavanja i rehabilitacije sa korektivnim mjerama za deponiju industrijskog otpada "Rača" (konsultant " Enova-Consultants & Engineers" d.o.o. Sarajevo, vlasnik Grad Zenica)
- Odluka o zaštiti i zaštitnim zonama vode za piće Klopče ("Službene novine Grada Zenica", broj 3/15)
- Kantonalni ekološki akcioni plan za period 2017-2025. („Sl. novine ZDK, broj 5/17)
- Strategija razvoja općine Zenica za period 2012-2022. g.
- Kantonalni operativni plan odbrane od poplava (Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, maj 2014.)
- Plan upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona za period 2009 - 2018. („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, br. 1/09)
- Osnovno vodoprivredno rješenje uređenja većih vodotoka i bujica i zaštita od erozije područja Zenice ("Zavod za vodoprivredu" Sarajevo, decembar 1987.)
- Smjernice EU i pravila ponašanja u prostornom uređenju
- Strategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona za period 2021. – 2027. godina; 30. oktobar 2020. godine
- Strategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona za period 2016.-2020.;
- Strategija razvoja općine Zenica 2012-2022.; decembar 2016.
- Poslovne zone grad Zenica; -Služba za privredu Grada Zenica

- Informacija o stanju privrede na području Grada Zenica za period 2015 - 2019. godine Zeničke razvojne agencije Zeda Zenica; septembar 2020. godine
- Studija o inženjerskogeološkim istraživanjima za područje grada Zenica, Institut za građevinarstvo "IG" d.o.o. Banja Luka, oktobar, 2019. godine
- Studija o ekonomskoj opravdanosti dodjele koncesije na eksploataciju mrkog uglja RMU "Zenica" d.o.o. – Zenica, Rudnik mrkog uglja Zenica; d.o.o. Zenica, 2021.
- Urbanizam, Branko Maksimović, Beograd 1965.
- Regulacioni planovi od strane JP za prostorno planiranje i uređenje grada Zenica: Odmut, Jalija Talića brdo, Poslovna zona Zenica – Sjever, Trg Rudara. Mokušnice
- Studija ranjivosti Zeničko-dobojskog kantona, DVOKUT PRO. Sarajevo, Projektiranje, planiranje, consulting, inženjering i mjerenje; decembar/prosinac 2007.
- Akcioni plan energetske održivosti razvoja (SEAP), Zenica, januar 2013.
- Izvještaj o Monitoringu zemljišta na području općine Zenice 2011-2015. godina
- Studija sistema saobraćajne mreže grada zenice sa analizom i prognozom saobraćaja, Univerzitet u Sarajevu, građevinski fakultet institut za saobraćajnice; Sarajevo jun 2007.
- Studija razvoja cestovnih saobraćajnica grada Zenice; Univerzitet u Sarajevu građevinski fakultet, februar 2012.
- Studija " Uticaj saobraćaja na okoliš na području Zeničko - dobojskog kantona Naručilac: Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoliša;
- Fakultet za saobraćaj i komunikacije Sarajevo; Sarajevo 2009.
- „Strateški plan ruralnog razvoja područja općine Zenica za period 2012-2016“; Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Sarajevo;
- Akcioni plan za zeleni grad Zenicu u sklopu Okvira za zelene gradove; GCAP Zenica; Klijent: Europska banka za obnovu i razvoj; jun 2019.
- Izvještaj o mjerenju zagađenosti zraka u gradu Zenica od 2015.-2018.; Zavod za zaštitu i ekologiju, Laboratorij za mjerenje zagađenosti okoline
- Rezultati kontinuiranih mjerenja zagađenosti zraka u Zenici za period 2012.,2013. ; Zavod za zaštitu i ekologiju; Univerzitet u Zenici, Metalurški Institut Kemal Kapetanović; Zenica, januar 2013. godine
- Plan upravljanja otpadom grada Zenica 2019-2028 – nacrt; Institut za građevinarstvo IG Banja Luka; Banja Luka, septembar 2019. godine
- Analiza postojećeg stanja javne rasvjete JP za prostorno planiranje i uređenje grada Zenica, d.o.o. Zenica
- Bosna i Hercegovina; Land cover 2006;
- Pregled rezultata morfologije komunalnog otpada odloženog na odlagalištu regionalne deponije „Mošćanica“ Zenica u periodu 2010. - 2015.god., Regionalna deponija „Mošćanica“ d.o.o. Zenica
- REIC, Mapa puta za izradu Akcionog plana energetske održivosti razvoja i klimatskih promjena (SECAP), 2019. god.;
- Izvod iz Strategije razvoja rekonstrukcija i modernizacija sistema daljinskog grijanja grada Zenice; JP Grijanje d.o.o. Zenica; oktobar 2018.
- ZAGREBINSPEKT d.o.o. Mostar, Studija o procjeni utjecaja na okoliš za kogeneracijsko postrojenje za proizvodnju toplinske i električne energije i komprimiranog zraka (toplina na plinovito gorivo), jul 2018. god.;
- JP Elektroprivreda BiH, Studija "Elektromobilnost u JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo - odabrana poglavlja", decembar 2018. god.;
- JP za prostorno planiranje i uređenje grada, Elaborat modernizacije i proširenja javne rasvjete na području grada Zenica sa opisom i analizom predloženih mjera, juni 2019. god.;
- Zakon o komunalnim djelatnostima Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj: 17/08);
- Parlament FBiH, Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede 83/2007;

- Vijeće ministara BiH, Okvirna energetska strategija Bosne i Hercegovine do 2035. godine, 29.08.2018. god.;
- Akcioni plan energetki održivog razvoja Zenica (SEAP) 2011.–2020. god.;
- IGT Sarajevo, Studija izvodljivosti gasifikacije Zenice, 01.2009. god.;
- BH-Gas, Izvještaj o poslovanju za 2017. i 2018. god.;
- EBRD, "Energy Efficient Refurbishment of Zenica Hospital", juni 2018. god.;
- IGT Sarajevo, Aneks Studije izvodljivosti gasifikacije Zenice, juli 2018. god.;
- Odluka o osnivanju Javnog preduzeća "ZENICAGAS" d.o.o., 11.09.2018. god.;
- Saraj Inženjering/Bosna-S - Idejno rješenje priključenja Kantonalne bolnice u Zenici (KBZ) na mrežu prirodnog gasa, 13.11.2018. god.;
- BH-Gas, Izvještaj o poslovanju za 2019. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat dijela primarne gasne distributivne mreže na dionici puta prema Perinom Hanu, 06.08.2019. god.;
- IGT Sarajevo, Idejni projekat dijela primarne gasne distributivne mreže na dionici dijela puta Bistua Nuova, 06.08.2020. god.;
- IGT Sarajevo, Idejni projekat dijela primarne gasne distributivne mreže na dionici Blatuša - Banlozi (Poslovna zona Zenica – Sjever), 07.08.2020. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat dijela primarne gasne distributivne mreže na dionici dijela puta Bistua Nuova, 22.09.2020. god.;
- IGT Sarajevo, Idejni projekat gasifikacije grada Zenica, 12.2020. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne gasne distributivne mreže za Poslovnu zonu Zenica I, 11.03.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže na dionici vangradske magistrale GGM (Bojin vir – novi most Drivuša) – I faza, 16.03.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže na dionici vangradske magistrale GGM (Bojin vir – novi most Drivuša) – II faza, 18.03.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat primarne gasne distributivne mreže pritiska 8 bar na dionici puta Kantonalna bolnica Zenica – Ul. Prve Zeničke brigade – Ul. Margita – Ul. Profesora Mustafe Čauševića, 07.05.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne gasne distributivne mreže u Ul. Đerzelezova, 28.09.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Idejni projekat sekundarne gasne distributivne mreže u okviru gasifikacije Grada Zenica - desna obala, 22.12.2021. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne gasne distributivne mreže za prostorni obuhvat RRS 7 (Klopče), 11.04.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne gasne distributivne mreže za prostorni obuhvat RRS 2 (Ričice), 28.04.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne gasne distributivne mreže za prostorni obuhvat RRS 9 (Dolača), 28.04.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne distributivne gasne mreže za prostorni obuhvat RRS 8 (Perin Han), 24.05.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Idejni projekat primarne distributivne gasne mreže (PDGM) unutar poslovno–rekreativno–turističke zone Zenica–jug, 16.06.2022.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne distributivne gasne mreže za prostorni obuhvat RRS 3 (Crkvička ravan), 16.06.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne distributivne gasne mreže za prostorni obuhvat RRS 5 (Crkvice), 05.07.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne distributivne gasne mreže za prostorni obuhvat RRS 6 (Novo Radakovo), Datum: 05.07.2022. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat sekundarne distributivne gasne mreže za prostorni obuhvat RRS 1 (Kanal Brana), 29.07.2022. god.;

- IGT Sarajevo, Glavni projekat priključenja kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa (Faza A.3), Glavni projekat primarne distributivne gasne mreže od izlaza iz glavne mjerno-regulacione stanice (GMRS) do i uključujući mjerno-regulacionu stanicu (MRS) kao i priključak od MRS-a do kotlovnice u krugu KBZ, 01.08.2023. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat priključenja kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa (Faza A.1), Glavni projekat priključka na gasnu transportnu mrežu „BH GAS” d.o.o., koji obrađuje mjesto i način izvođenja priključka sa postojećeg transportnog gasovoda do ulaza u glavnu mjerno-regulacionu stanicu (GMRS), 15.08.2023. god.;
- IGT Sarajevo, Glavni projekat priključenja kantonalne bolnice Zenica (KBZ) na mrežu prirodnog gasa (Faza A.2), Glavni projekat glavne mjerno-regulacione stanice (GMRS), 25.08.2023. god.;
- JP "GRIJANJE" d.o.o. Zenica, Izvještaj o energetske postrojenjima "Stara termoelektrana", juni 2021. god.
- NOSBiH, Indikativni plan razvoja proizvodnje 2022-2031
- Elektroprijenos BiH, Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže 2021-2030
- Federalni hidrometeorološki zavod, Meteorološki godišnjaci 2016.-2020. god.
- Studija vodosnabdjevanja i odvodnje otpadnih voda za Zenicu, Hydro-Engineering i Institute Sarajevo
- Studija izvodivosti, Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, d.d., april 2013.;
- Kantonalni ekološki akcioni plan ZDK 2017-2025 godine
- Izvor podataka od JP ViK d.o.o. Zenica
- Izvor podataka od Komunalne službe Grada Zenica
- Miloš Bjelovitić "Zenica i njena okolina" Ekonomsko geografska studija, akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, djela, knjiga XXXI, odjeljenje društvenih nauka, knjiga 18, Sarajevo 1968.
- Mr. Salih A. Jalimam „555 godina Zenice”, putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju, „Dom štampe” Zenica. 1991. god.
- Principi i smjernice za očuvanje nacionalnih spomenika, Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine, Sarajevo, april 2019. godine
- Ibrahimović Krzović, Tomislav Premerl, Juraj Neidhardt "Arhitekt, urbanist, teoretičar, pedagog, publicist", Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo 2019.
- Hrelja Kemal, Zenica i njena okolina, Sarajevo: 1957
- Prof. Mr. Salih Jalimam, „Prošlost Zenice do 1941. godine”, Zenica 1996. god.
- Rusmir Djedović, Gračanica, historijsko-geografski činioci izgleda župe brod i teritorija zenice i okolice u srednjem vijeku, str.52 Zbornik radova Pedagoškog fakulteta u Zenici, godište 1, br. 1, juli 2003., izdavač Pedagoški fakultet u Zenici.
- Dr.sc. Mirza Džananovića, „Kulturni turizam i zaštita arhitektonske baštine 20. stoljeća sa akcentom na modernu arhitekturu Zenice”, izvorni naučni rad, Zenica, 2020
- Čedomir Trajković, Kopilo, Zenica-praistorijska gradina, Arheološki pregled, XIII Beograd 1971, str. 26-27, lat.
- B. Marijanović, Gradina, Kopilo, Zenica, Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine, Tom 2, str. 199, lat.
- Salmedin Mesihović, «Autarijati»/„Ilirike”, Sarajevo, 2014. god.
- Dr Ćiro Truhelka, Starokršćanska arheologija, Zagreb 1931.
- Irma Čremošnik, Odmud, Arheološki leksikon BiH.
- Dušan Popović - Momir, magazin "Bosanska vila" br.11, tekst "Varoš Zenica", 1892.
- Marko Karamatić, Franjevačka provincija Bosna Srebrna. Šematizam. Sarajevo 1991.
- Ahmić, Zeničke džamije, Preporod br.18, Sarajevo, 1980.
- M. Sarić, Zenička čaršija i mahale, Zenica 2006.
- Ikbāl Cogo, Islamska sakralna arhitektura Zenice osmanskog doba, Zenica: Muzej grada, Medžlis islamske, 2008.

- Ikbal Cogo, Župa sv.Ilije u Zenici, 2010.

Ostali izvori podataka:

- Služba za imovinsko-pravne, geodetske poslove i katastar nekretnina Grada zenica,
- Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove,
- JP Elektroprivreda BiH d.d., Elektrodistribucija Zenica,
- ZENICAGAS d.o.o. Zenica,
- JP "GRIJANJE" d.o.o. Zenica,
- „ArcelorMittal Zenica“ d.o.o. Zenica,
- ZEDIS d.o.o.,
- JP“ Parkinzi“ d.o.o.Zenica,
- JP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o Zenica,
- JP za prostorno planiranje i uređenje grada Zenica, d.o.o. Zenica ,
- JP za upravljanje i održavanje sportskih objekata d.o.o. Zenica,
- Muzej grada Zenica.

Napomena:

Osim dokumentacije koju posjeduje Kantonalni Zavod za urbanizam i prostorno uređenje u svom arhivu (Prostorni planovi, Regulacioni planovi, Analize i Studije od značaja za Grad Zenica) korišteni su svi podaci Grada Zenica i Službe za urbanizam, kao Nosioca pripreme, koji su putem svojih Službi ili Javnih preduzeća prosljedili dio podataka za izradu prve faze-radna verzija Urbanističkog plana za period 2021.-2041. godina.)

4. ODLUKA O PROVOĐENJU

GRAFIČKI PRILOZI

SADRŽAJ GRAFIČKIH PRILOGA

1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA GRADA ZENICA 2016.-2036.
PROSTORNI RAZVOJ SISTEMA NASELJA
2. GRANICA OBUHVATA URBANISTIČKOG PLANA
3. PROSTORNA ORGANIZACIJA
4. NAMJENA POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA
5. OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA
 - 5.1. GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
6. STAMBENE POVRŠINE
7. PRIVREDA I TURIZAM
8. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA
9. SAOBRAĆAJ I SISTEM VEZA
10. DEPONIJE I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I OBJEKTI
11. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA
12. KULTURNO-HISTORIJSKO I PRIRODNO NASLIJEĐE
13. SINTEZNI PRIKAZ URBANE ZELENE POVRŠINE
 - 13.1. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
 - 13.2. ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE IZVAN UŽEG URBANOG PODRUČJA
14. UGROŽENOST PROSTORA I OGRANIČAVAJUĆI FAKTORI RAZVOJA
15. OBUHVAT PROVEDENIH PLANSKIH DOKUMENATA
16. SINTEZNI PRIKAZ URBANOG UREĐENJA – NAMJENA ZEMLJIŠTA
17. SINTEZNI PRIKAZ INFRASTRUKTURNIH SISTEMA